

Psicología del desarrollo

Un enfoque sistémico

Nueva edición revisada y ampliada

Adolfo Perinat

Con la colaboración de
J.L. Lalueza y Marta Sadurní



**Psicología
del desarrollo:
un enfoque sistémico**

Psicología del desarrollo:

Un enfoque sistémico

Nueva edición revisada y ampliada

Adolfo Perinat

Con la colaboración de
J.L. Lalueza y Marta Sadurní



EDITORIAL UOC

Diseño del libro, de la portada y de la colección: Manel Andreu

Primera edición: junio 2003

© Fundació per a la Universitat Oberta de Catalunya
© Adolfo Perinat, del texto
© Editorial UOC, de esta edición
Aragó, 182, 08011 Barcelona
www.editorialuoc.com

Material realizado por Eureka Media, SL
Impresión: Gráficas Rey, SL
ISBN: 84-8429-303-3, del producto
ISBN: 84-8429-301-7, del libro
Depósito legal:

Ninguna parte de esta publicación, incluido el diseño general y la cubierta, puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de ninguna forma, ni por ningún medio, sea éste eléctrico, químico, mecánico, óptico, grabación, fotocopia o cualquier otro, sin la previa autorización escrita de los titulares del copyright.

Adolfo Perinat

Catedrático de Psicología Evolutiva en la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB). Licenciado en Ciencias Físicas (Madrid, 1962), Doctor en Sociología por la Universidad de Paris-Sorbonne (1975), ha ampliado estudios en las Universidades de California S. Diego y Edinburgh. Su campo de investigación es la comunicación y, por extensión, el juego infantil y los sistemas simbólicos. Además de numerosos artículos, ha publicado *La comunicación preverbal* (Barcelona: Avesta, 1986), *Comunicación animal, comunicación humana* (Madrid: Siglo XXI, 1993), *Psicología del desarrollo. Del nacimiento al final de la adolescencia* (Barcelona: Editorial UOC, 2002) y *Los adolescentes en el siglo XXI* (Barcelona: Editorial UOC, 2003).

Nota para el lector

*Apreciado lector,
durante la lectura del libro usted encontrará una serie de palabras
enmarcadas sobre un fondo gris. Esta señal significa que la palabra
representa un concepto, idea o información que está más ampliamente
desarrollado en el CD que acompaña el libro.*

*Las palabras acompañadas de * están explicadas
en el Glosario que aparece al final del texto.*

Índice

| | | |
|--|-----------|-----------|
| Prólogo a la segunda edición | 17 | |
| Prólogo a la primera edición..... | 19 | |
| Primera parte. Historia y teoría del desarrollo | | |
| Capítulo I. El niño como objeto de estudio: | | |
| perspectiva histórica | 25 | |
| 1. La representación del niño en la tradición pedagógica | 26 | |
| 2. La representación de la infancia en la sociedad moderna | 27 | |
| 3. Los inicios de la Psicología del Desarrollo infantil..... | 29 | |
| 4. La consolidación de la Psicología del Desarrollo | 32 | |
| Capítulo II. El estudio del desarrollo humano | | 37 |
| 1. El marco evolucionista-darwiniano del desarrollo humano | 38 | |
| 2. El desarrollo humano desde la perspectiva biológica..... | 41 | |
| 2.1. El paradigma biológico del desarrollo..... | 41 | |
| 2.2. La aproximación biológica al desarrollo según Piaget..... | 43 | |
| 3. El enfoque socio-genético del desarrollo..... | 46 | |
| 4. El enfoque sistémico del desarrollo | 48 | |
| 4.1. ¿Qué es un sistema? | 48 | |
| 4.2. El niño como sistema abierto autopoietico | 51 | |
| 5. La aproximación ecológica al desarrollo humano de Bronfenbrenner | 54 | |
| 6. El desarrollo desde la teoría reciente de los sistemas dinámicos..... | 56 | |

| | |
|---|-----------|
| Capítulo III. La dinámica entre lo endógeno y lo exógeno en el desarrollo..... | 59 |
| 1. Genética y desarrollo | 60 |
| 2. Lo innato y lo adquirido..... | 65 |
| 3. El bucle estructura-comportamiento en el desarrollo | 68 |
| 4. Continuidad/discontinuidades en el desarrollo..... | 71 |
| 5. Universalidad y diversidad en el desarrollo | 75 |
| | |
| Segunda parte. Desarrollo psicobiológico | |
| Capítulo IV. Desarrollo prenatal..... | 81 |
| 1. Del cigoto al organismo humano | 81 |
| 2. Las primeras conductas. La emergencia de la “psique” | 83 |
| 3. La sensorialidad del feto..... | 87 |
| 4. El entorno materno. El embarazo | 88 |
| | |
| Capítulo V. El desarrollo neonatal | 91 |
| 1. El parto | 91 |
| 2. La relación de la madre con el recién nacido..... | 93 |
| 3. El recién nacido como organismo adaptado | 95 |
| | |
| Capítulo VI. Desarrollo perceptivo..... | 99 |
| 1. El nuevo panorama del desarrollo perceptivo..... | 99 |
| 2. El desarrollo de la percepción: aspectos generales y métodos de estudio | 101 |
| 3. El desarrollo de la percepción visual..... | 103 |
| 4. El desarrollo de la percepción auditiva..... | 106 |
| 5. El desarrollo de la percepción háptica | 108 |
| 6. El desarrollo de las percepciones olfativa y gustativa | 109 |
| 7. La coordinación perceptiva intersensorial | 111 |
| 8. La percepción social..... | 113 |

| | |
|--|-----|
| Capítulo VII. Desarrollo y coordinación del movimiento | 117 |
| 1. Psiquismo y movimiento..... | 117 |
| 2. Preliminares al estudio del desarrollo del movimiento..... | 119 |
| 3. Las escuelas de estudio del desarrollo del movimiento..... | 121 |
| 3.1. La escuela americana: Arnold Gesell..... | 121 |
| 3.2. La escuela francesa: la psicomotricidad | 123 |
| 4. El desarrollo senso-psico-motor | 125 |
| 4.1. Fase homolateral | 126 |
| 4.2. Fase bilateral | 127 |
| 4.3. Fase contralateral..... | 128 |
| 4.4. La lateralidad | 130 |
| 5. La coordinación y regulación del movimiento según Bernstein..... | 131 |
| | |
| Capítulo VIII. La acción y los orígenes del conocimiento. | |
| La teoría de Piaget del desarrollo sensorimotor | 135 |
| 1. El período del desarrollo sensorimotor | 136 |
| 2. La aprehensión del objeto y la concepción del espacio | 145 |
| 3. Nuevos horizontes sobre la concepción del objeto | 149 |
| | |
| Capítulo IX. Sistemas de representación y los orígenes del conocimiento | 155 |
| 1. La representación mental en la teoría de Piaget | 156 |
| 2. Los orígenes de la representación mental en la versión de la Psicología Cognitiva | 158 |
| 3. Sistemas de representación y conceptos primitivos..... | 161 |
| | |
| Tercera parte. Desarrollo social, afectivo y comunicativo en los dos primeros años | |
| | |
| Capítulo X. El nicho ecológico-social de la infancia | 167 |
| 1. La relación social primordial | 168 |
| 2. Sociabilidad y socialización | 169 |

| | |
|---|------------|
| 3. El marco relacional-afectivo del desarrollo en la infancia..... | 171 |
| 4. El vínculo afectivo..... | 173 |
| 5. El temperamento | 176 |
| 6. Carencias afectivas y sus secuelas en el desarrollo..... | 178 |
| | |
| Capítulo XI. La comunicación preverbal | 181 |
| 1. En los albores de la comunicación del niño: los prerequisites biológicos de la comunicación | 182 |
| 2. La intersubjetividad | 185 |
| 3. La intersubjetividad y el conocimiento de las personas..... | 188 |
| 4. Jalones en la comunicación preverbal | 190 |
| | |
| Capítulo XII. La emergencia del significado en la mente infantil. Los orígenes del conocimiento social | 193 |
| 1. Significado, cultura y socialización..... | 193 |
| 2. La comunicación como base de la transmisión cultural de significados | 194 |
| 3. La adquisición de los primeros significados..... | 195 |
| 4. Niveles de participación en la acción conjunta y adquisición de significados | 198 |
| 5. Significados y símbolos..... | 200 |
| | |
| Capítulo XIII. La adquisición del lenguaje..... | 205 |
| 1. A la búsqueda de una teoría explicativa de la adquisición del lenguaje | 206 |
| 1.1. La avenida de la sintaxis | 207 |
| 1.2. La avenida de la significación | 208 |
| 1.3. La avenida de la comunicación..... | 210 |
| 2. Nuevas orientaciones en el estudio de la adquisición del lenguaje | 212 |
| 3. Los inicios del lenguaje en el niño | 217 |
| 4. Conceptos, categorías y palabras | 222 |

Capítulo XIV. Aprendiendo a hablar. Los aspectos

| | |
|--|-----|
| comunicativos del lenguaje | 229 |
| 1. El enunciado y su contexto | 229 |
| 2. Los enunciados de los niños como “actos de habla” | 230 |
| 3. La referencia..... | 232 |
| 4. Los requisitos psicológicos del diálogo y la conversación | 235 |

Cuarta parte. Desarrollo cognitivo en la niñez**Capítulo XV. El desarrollo cognitivo en la niñez.**

| | |
|--|-----|
| De los dos a los seis años | 241 |
| 1. Comunicación, lenguaje y pensamiento..... | 242 |
| 2. La comprensión del mundo y los útiles del pensamiento en los niños | 247 |
| 3. La visión de Piaget acerca del periodo de niñez (entre los dos y los siete años) | 251 |
| 4. La mente de los niños: una reevaluación..... | 255 |
| 5. Representaciones mentales y pensamiento | 260 |

Capítulo XVI. El desarrollo cognitivo en la preadolescencia 263

| | |
|---|-----|
| 1. Desarrollo cognitivo. Presupuestos de enfoque..... | 263 |
| 2. Los esquemas operativos en la teoría de Piaget..... | 266 |
| 3. La redescrición de los esquemas operativos | 271 |
| 4. Los esquemas operativos en la “mente-como-computadora” | 274 |
| 5. La metacognición | 279 |

Capítulo XVII. Desarrollo cognitivo, interacción

| | |
|---|-----|
| y contexto social | 283 |
| 1. El desarrollo cognitivo como internalización de significados sociales | 284 |
| 2. La interacción social entre compañeros como promotora del desarrollo cognitivo individual | 286 |
| 3. Desarrollo cognitivo y marcos culturales..... | 289 |

Quinta parte. Desarrollo socio-afectivo en la niñez

| | |
|---|-----|
| Capítulo XVIII. La socialización en la familia | 297 |
| 1. Los ámbitos de socialización | 297 |
| 2. La socialización en el ámbito de la familia | 299 |
| 3. La socialización como transmisión/adquisición de significados culturales | 302 |
| 4. La socialización en los valores | 305 |
| 5. Hermanos y hermanas | 306 |
| | |
| Capítulo XIX. La socialización a través de la escuela, las amistades y los medios de comunicación | 311 |
| 1. La socialización en el ámbito escolar | 303 |
| 2. Las amistades y su papel socializador | 306 |
| 3. El juego | 309 |
| 4. La socialización a través de los medios audiovisuales (TV) | 316 |
| | |
| Capítulo XX. El conocimiento social. La teoría de la mente | 329 |
| 1. El conocimiento de las personas: sus primeras manifestaciones..... | 330 |
| 2. El conocimiento de la mente de las personas: la “teoría de la mente” | 334 |
| 3. El conocimiento de las situaciones sociales: narraciones, juegos y guiones..... | 338 |
| | |
| Capítulo XXI. El desarrollo de la identidad personal | 341 |
| 1. La identidad..... | 341 |
| 2. La construcción de la identidad en la relación interpersonal. Del yo como espejo de los otros al yo-en-relación con los otros | 342 |
| 3. La construcción de la identidad en la relación interpersonal. La tensión entre la autonomía y la vinculación | 345 |
| 4. La emergencia de la consciencia reflexiva. El observador | 348 |
| 5. El lenguaje y la construcción de la identidad | 349 |
| 6. La identidad como narrativa | 352 |

| | |
|--|------------|
| Capítulo XXII. Desarrollo emocional..... | 355 |
| 1. Las emociones como reguladoras del comportamiento social infantil y humano | 356 |
| 2. El desarrollo de las emociones en la infancia..... | 360 |
| 3. La cultura de la emoción | 365 |
| | |
| Capítulo XXIII. Desarrollo psicosexual | 371 |
| 1. Desarrollo biológico de la función sexual | 371 |
| 2. La sexualidad en la infancia..... | 373 |
| 3. Desarrollo sexual en la niñez | 376 |
| 4. El desarrollo de la identidad sexual | 379 |
| | |
| Capítulo XXIV. Altruismo y conducta prosocial. | |
| El desarrollo de los sentimientos y criterios morales | 383 |
| 1. El altruismo y la competición en la naturaleza y entre los humanos..... | 383 |
| 2. El desarrollo de la empatía, altruismo y prosocialidad en los niños | 385 |
| 3. El desarrollo de la moralidad | 388 |
| 4. La dimensión altruista y empática en el desarrollo moral..... | 389 |
| 5. El desarrollo de los criterios de decisión moral: teorías de Piaget y Kohlberg | 390 |
| 6. Los vínculos afectivos interpersonales y la responsabilidad moral..... | 393 |
| | |
| Epílogo..... | 396 |
| | |
| Bibliografía..... | 400 |
| | |
| Glosario | 414 |

Prólogo a la segunda edición

Siempre es una satisfacción constatar que un libro ha tenido el suficiente éxito (o demanda) como para que salga en una segunda edición. En líneas generales, ésta reproduce muy de cerca el texto de la primera. Con todo, no es una simple reimpresión, sino que he querido introducir en él algunos cambios que, a mi entender, ponen el libro más al día. Las principales modificaciones (aparte de eliminar las casi inevitables erratas) atañen a los capítulos dedicados al desarrollo cognoscitivo (XV y XVI). Mantengo lo que en el prólogo de la primera edición exponía a propósito de Piaget, el investigador por antonomasia de este dominio: ha de rendírsele el homenaje y admiración que le son debidos, pero está fuera de lugar reiterar devota y acríticamente muchos de los aspectos de su teoría. Al menos en el detalle con que se le sigue en muchos textos y por parte de muchos profesores. Así pues, he iniciado tímidamente una aproximación al desarrollo cognoscitivo infantil conectándolo con el lenguaje, o sea, con la comunicación social. Vuelvo a desmarcarme del prejuicio del egocentrismo piagetiano como caracterización del periodo de desarrollo entre los dos y seis años. Una aproximación mínimamente realista a cómo los niños discurren en sus conversaciones en estos años nos dice que son muy listos y captan muy bien el punto de vista y las intenciones de las personas. Probablemente por influencia de los medios de comunicación (hoy al alcance de todos) son más precoces que los ginebrinos de los años de 1920 y 1930, a los que Piaget y sus colaboradoras dedicaron tantas horas. Otro tanto cabe decir del periodo de la preadolescencia (operaciones concretas de Piaget). Por más que el descubrimiento de la reversibilidad sea un hito intelectual, es exagerado hacer de él un umbral sagrado del avance cognoscitivo. Añádase a esto el espinoso tema de la especificidad de dominios acerca del cual hay un consenso casi unánime. Ciertamente, como se comenta en algún lugar del libro, abandonar a Piaget nos deja literalmente “a la deriva”. Sin embargo, no se sabe qué es peor: si la insatisfacción con una teoría

que hace aguas o la inseguridad de una navegación por mares inexplorados (en busca de otros continentes).

En el prólogo de la primera edición se anunciaba que a este texto seguiría otro dedicado a la adolescencia. Circunstancias de lo más diverso fueron demorando su publicación. Pero ya antes de que esta segunda edición de *Psicología del desarrollo* vea la luz, el libro *Los adolescentes del siglo XXI*, producto de la colaboración de un equipo de excelentes especialistas, que he tenido el placer de coordinar, estará en las librerías.

La primera edición del presente texto iba acompañada de hipertextos en una web que se abrió a efectos de consulta y ampliación de conocimientos. La tecnología (las nuevas tecnologías, tan loadas) no ha satisfecho las expectativas que habíamos depositado en ella. EDIUOC ha preferido en el momento actual acompañar este texto con un CD, que incluye los hipertextos a que aludimos.

Sigue en vigor todo mi agradecimiento a las personas que han colaborado, en distintos momentos y diferentes temas, en la aparición de este libro. También a los profesores que lo han recomendado como uno de los textos que conviene consultar en su docencia universitaria. Y a los estudiantes que lo han leído, acotado, “coloreado” con sus rotuladores y apreciado, a pesar de que los libros “para estudiar” incorporan un halo de obligatoriedad de lectura que les hace menos gratos. No quiero concluir sin agradecer, una vez más, a EDIUOC su interés y esmero en la puesta a punto editorial de esta segunda edición.

Adolfo Perinat
Catedrático de Psicología Evolutiva
Universidad Autónoma de Barcelona
Primavera de 2003.

Prólogo a la primera edición

Un libro de Psicología del Desarrollo o Psicología Evolutiva (como se la suele denominar comúnmente en los programas universitarios) es una empresa arriesgada. Lo es, en primer término, porque ya existen muy buenos libros sobre el tema en circulación y quizás pudiera juzgarse el presente intento como una pretensión de «última palabra». Ciertamente no es éste el caso. Ante todo, este tratado sale a la luz como una ampliación necesaria del que hace ya tres años publiqué en el marco de la Universitat Oberta de Catalunya. Aquél, por imperativos de espacio y de «créditos» se ceñía al desarrollo en la edad escolar; en el presente aparecen temas allí omitidos, como son los que atañen al desarrollo en los dos primeros años de vida.

Tampoco hay explícitas intenciones de salir a la palestra con un libro que ignore las contribuciones recientes en nuestro país. Prueba de ello es que, al citar en la bibliografía de ampliación trabajos de colegas míos a quienes aprecio profundamente, rindo tributo a sus elaboraciones sobre el tema. El hecho de escribir también sobre lo mismo que ellos escribieron significa que tengo mi manera peculiar de exponer la Psicología del Desarrollo. Mi experiencia docente de más de 15 años me da una cierta autoridad (o yo me la arrogo) para incidir en el tema. Como todo tratado general, éste implica una selección dentro de una amplia temática (inabarcable en un simple manual). Es asimismo una actualización si es que esta palabra tiene sentido en una disciplina que evoluciona tan rápidamente como la nuestra.

Es una empresa arriesgada, también, porque una panorámica acerca del desarrollo infantil y adolescente exige unos conocimientos globales extensos e intensivos. Mi trabajo peculiar de investigación ha sido en el dominio de la comunicación, su marco intersubjetivo y las prolongaciones que ello tiene en la emergencia de los primeros significados y en el juego infantil. El presente libro es, en cierta manera, una prolongación y una amplificación de esta línea de investigación. Adopta una perspectiva decididamente vygotskiana y, por lo tanto, en él cobra un peso muy grande todo lo que concierne al desarrollo social y a la entrada de los niños y niñas en el orden simbólico-cultural.

No he dejado de lado a Piaget (¿cómo podría hacerlo?) pero se constatará que mi postura en relación a él es ambivalente. Le profeso una gran admiración pero, al mismo tiempo, hago más muchas de las críticas que en los últimos años se han hecho al genio de Ginebra. Gracias a que Piaget ha dicho todo lo que ha dicho, son posibles hoy los avances en Psicología del Desarrollo. Estos últimos han puesto en evidencia muchas de las fragilidades de su magna concepción. Mi interés por Piaget queda patente en el número de páginas que le dedico. Pero en esto alimento también mis «*arrière-pensées*». Tengo la impresión que, en la península ibérica, Piaget ha sido y quizás sigue siendo un mito intocable y más de un profesor aún «no ha salido de Piaget». Es cómodo tener un punto de referencia «sagrado» ya que nos evita el riesgo de lanzarnos a explorar otros paradigmas diferentes del que él nos legó. La Psicología del Desarrollo hoy ha levado sus anclas de las orillas del lago Lemán (Ginebra) y navega hacia otras aguas en la misma incertidumbre de los exploradores históricos que «hacen camino al andar».

Concretamente en el tema del desarrollo cognoscitivo (Piaget hablaba más bien del desarrollo de la inteligencia) las propuestas del «procesamiento de la información» no son terriblemente cautivadoras. Y la analogía de la mente como computadora, subyacente a este paradigma, llevaría –si no se acepta como lo que es: un procedimiento heurístico– a una concepción reduccionista y empobrecedora de la capacidad humana de discurrir. Por otra parte, para captar todo el alcance de esta manera de abordar el desarrollo cognoscitivo, es necesario conocer algo más sobre el mundo de la computación que las meras trivialidades que creemos conocer. De ahí que la exposición que hacen los manuales (incluido el presente) resulta aparentemente sencilla pero uno al final se queda con la sensación de tener las manos vacías. En los últimos 10 años ha aparecido en escena el conexionismo que está cobrando hoy una fuerza inusitada. Lejos de mí augurar que el conexionismo anuncia una nueva era de la Psicología, pero en algunos aspectos de lo que llamamos desarrollo de la inteligencia propone alternativas mucho más elegantes (lo cual no implica más certidumbre) que los modelos estructuralistas y funcionalistas. No he tratado del conexionismo en el libro porque es prematuro y ésta es una de las autolimitaciones que me he impuesto y que traslado a los estudiantes de Psicología del Desarrollo.

En algunos temas, como por ejemplo la socialización, he tomado posturas que podrían calificarse de éticas. Lo he hecho a sabiendas. El principio –que sostiene más de un colega– de que la ciencia es neutra lo considero capcioso y por

tanto rechazable. La aseveración de «la ciencia es neutra» es ideológica. En Psicología del Desarrollo, y por sus prolongaciones en educación, no existe la asepsia en las opiniones. Otra cosa es imponerlas, es decir, dar las personales como incontrovertibles. Todo (o casi todo) es debatible. La coherencia personal y la deontología son dos faros de navegación por estas aguas revueltas.

Entrando ya en los detalles de contenido del libro hay dos aspectos muy importantes que debo, antes que nada, elucidar. El primero se refiere a la organización y distribución de los temas y el segundo –el más novedoso– a la ampliación que ofrezco de los mismos en forma de «hiper-textos» en soporte no impreso. La organización de los temas que integran un curso sobre el desarrollo humano en sus fases de la infancia y niñez (objeto del presente texto) se enfrenta sistemáticamente con el dilema de agruparlos o bien en base a la edad cronológica, o bien en base a una parcelación según dominios: el afectivo, cognitivo, comunicativo– lingüístico, social etc. La manera como ya desde hace años resuelvo este problema es efectuar una especie de vaivén entre el tratamiento cronológico y por dominios. Esta solución ecléctica se me antoja la menos mala pues es fácil ver que las opciones puras tienen mayores inconvenientes. El libro, como he aludido hace un momento, sólo habla del desarrollo en la infancia y niñez. La adolescencia será objeto de un segundo tomo ya en fase de intensa preparación. No está previsto, en cambio, otro tomo sobre el desarrollo en la edad adulta. Opino que es una temática bastante dispar, aunque esté arropada por el concepto genérico de desarrollo. El subtítulo del libro reza: «Un enfoque sistémico». Creo que la sistémica proporciona un marco unificador a la Psicología del Desarrollo, sobre todo al tratar de las primeras edades infantiles. Esta, y no otra, es su razón de ser.

La auténtica novedad de este libro radica en que lo que aparece impreso en texto escrito es sólo una parte del mismo. Hay otra parte invisible (pero no inaccesible). Lo que el lector tiene en sus manos es un manual en el sentido más genuino de este término: un librito que expone los elementos básicos de un campo científico. Muchas de estas nociones básicas, de primera lectura, piden ser matizadas, ampliadas, complementadas y mejor referenciadas. De ahí que paralelamente al manual impreso, he preparado una serie de comentarios ubicados en una «red virtual» (una «web») a la que el lector interesado puede tener acceso. Allí encontrará, además, una bibliografía de ampliación.

El capítulo de agradecimientos no es breve. El primer lugar a mis colaboradores de primera línea, Profs. José Luis Lalueza y Marta Sadurní. Las ideas que aquí se ex-

ponen las vengo compartiendo con ellos desde hace muchos años y han trabajado en la redacción de varios de los capítulos del libro. En todo caso, el responsable definitivo del manual soy yo y las imprecisiones del mismo o la falta de claridad en más de un pasaje no son achacables a ellos. En la edición primera, reducida, de la UOC pedí también la colaboración a varios otros colegas y he incluido también aquí las informaciones y actualizaciones que en aquel momento me hicieron llegar: Belén García Torres, de la Universidad Complutense, colaboró en el capítulo 16, Antonio Fuertes, de la Universidad de Salamanca, en el capítulo 23 y Roberto Roche de la Universidad Autónoma de Barcelona en el capítulo 24. En la redacción del capítulo 7 hay muchas ideas que provienen de la colaboración con los Drs. V. Casaprima, J. Catalán, J. Ferré y J. Mombiola del Instituto Médico del Desarrollo Infantil de Barcelona, ideas que tuvieron su gestación, años antes, en el Centro Médico de Diagnóstico y Tratamiento Educativo del Dr. José Moyá. A todos ellos agradezco su amistad y lo que me han enseñado. El Prof. Colwyn Trevanhen de la Universidad de Edinburgh aparece también citado numerosas veces en el texto: los intercambios frecuentes que hemos tenido, a partir de nuestro primer encuentro en 1982, han sido un incentivo constante de formación personal. Agradezco también a la Generalitat de Catalunya la beca que me concedió en el verano de 1995 para trabajar 3 meses en la University of California S. Diego en el Departamento de Cognitive Science donde, aparte de iniciarme en el conexionismo, me familiaricé con las corrientes más actuales en ciencia cognitiva y tuve acceso a bibliografía especializada no cómodamente disponible en nuestras bibliotecas. Agradezco a mi ayudante Alicia Peralta su colaboración en la corrección de los lapsus de redacción y omisiones bibliográficas, confección del índice y otros detalles que dan el acabado del libro. Agradezco finalmente a la UOC la confianza que ha depositado en mi, como autor, y doy fe que la «aventura de publicar» ha sido un placer con un personal editor tan abierto a las innovaciones y tan sugerente en sus propuestas.

Adolfo Perinat
Catedrático de Psicología Evolutiva
Universidad Autónoma de Barcelona
Otoño de 1997.

Primera parte
***Historia y teoría
del desarrollo***

Capítulo I

El niño como objeto de estudio: perspectiva histórica

El tema de este libro es el niño y su desarrollo. Expone las concepciones científicas actuales sobre su evolución psicológica, desde que nace hasta que llega a ser adulto. Al lado de las científicas, existen otras concepciones de la niñez y su desarrollo populares o “folklóricas”. La humanidad ha criado desde siempre a sus hijos de acuerdo a ideas –cambiantes con el tiempo y los lugares– sobre cuál es la naturaleza de la niñez y cómo se ha de vivir esa etapa. Al constituirse la “ciencia” del desarrollo psicológico, algunas han sido refrendadas, otras invalidadas. Pero, en definitiva, esta ciencia –que también ofrece normas y pautas– constituye una representación o concepción de la niñez. Fuerza es añadir que está en constante revisión o, dicho más expresivamente, nunca dejará ya de ser una versión provisional...

Creencias tradicionales, aún persistentes, que influyen en cómo son vistos determinados niños o niñas son, por ejemplo, el peso de la herencia en la constitución del carácter o, lo que es peor, en la transmisión de conductas antisociales (que no son hereditarias). Otro caso típico es el valor que se suele dar a las capacidades memorísticas de un niño o niña como índice de inteligencia. Una creencia, en cambio, que ha dejado ya de tener vigencia es que los niños sean una inversión para el bienestar futuro de los padres. A lo largo de este libro y en las noticias que en él se dan de niños en otras culturas va a aparecer claramente cómo las creencias acerca de lo que es el niño / la niña guían la manera de tratar a unos y otras en su desarrollo.

El telón de fondo de este capítulo es que el niño, como cualquier otro objeto de conocimiento, no sólo es un ser de carne y hueso sino que es también objeto de una **representación social** que se va construyendo a la vez que acumulamos datos fiables e interpretaciones de los mismos. La diferencia crucial con la representación social de los niños vulgar o pre-científica es que ésta última echa mano de creencias que no han pasado por el cedazo de la prueba científica.

Una teoría (o las teorías) acerca de lo que son los niños implica, a su vez, una representación social de la niñez como fase del ciclo vital.

Iniciaremos el estudio de la Psicología del Desarrollo con una panorámica histórica. Nuestro propósito es trazar el itinerario de las ideas que nos han traído de las concepciones vulgares (tradicionales) acerca de la infancia a las científicas. En palabras de Alfred Schutz, se trata de hacer objeto de conocimiento científico lo que hasta ahora era objeto de conocimiento de “sentido común” (Schutz, 1962).

1. La representación del niño en la tradición pedagógica

Siempre han existido niños. A lo largo de la historia de la humanidad han sido objeto de los cuidados básicos de crianza y educación (en el sentido general de este concepto). El embarazo y el parto, las prácticas de crianza, la adquisición del habla, aprender a andar, a utilizar instrumentos y, en general, la socialización y la educación constituyen un “*savoir faire*” que todas las culturas y pueblos de la tierra practican. De ahí a que el niño, en su cotidianidad, se convirtiese en un problema especulativo, un objeto de estudio, han debido pasar cientos de miles de años. En el reloj que mide el tiempo de existencia del *homo* acabamos, como quien dice, de empezar a interesarnos sistemáticamente por el conjunto de transformaciones (el desarrollo) que le llevan a la adultez.

La preocupación teórica por el niño, en nuestra cultura occidental, comenzó adoptando la forma de un discurso filosófico-pedagógico. Hay rastros del mismo en la Biblia y se formaliza bastante en las obras de los griegos y romanos. La idea de la maleabilidad infantil, de su capacidad de asimilación y aprendizaje, incitó a importantes figuras del pensamiento a hacer propuestas sobre el contenido de la educación y, eventualmente, sus métodos. Sus preocupaciones se decantaron en lo que se ha llamado una **postura normativa**. Erasmo y Luis Vives en el Renacimiento, Comenius y Locke en el siglo XVII, Rousseau en el XVIII, por no citar más que algunos, nos dan diferentes versiones de “cómo debe ser el ni-

ño” y cómo hay que proceder con él para que llegue a ser “lo que debe ser”. Su discurso nos desvela las ideas y las normas que sustenta su época acerca del niño y de su conducta social al mismo tiempo que el ideal del hombre adulto hacia el que se encamina la niñez. Con todo, escribir sobre el niño en una perspectiva humanista o filosófica está aún muy lejos de la psicología. Incluso puede legítimamente dudarse de que los autores de tratados sobre el niño y su educación sean considerados como precursores de lo que luego será la psicología infantil.

2. La representación de la infancia en la sociedad moderna

De los grandes pedagogos ciertamente se puede extraer una representación del niño. Los principios que dictan y las prácticas que recomiendan constituyen una “película en negativo” de los niños de su época. Pero la distancia entre cómo perciben a los niños estos pensadores y cómo son percibidos por otros grupos sociales, a comenzar por las familias, puede ser grande. Al psicólogo historiador le interesan también otras fuentes de información. A este respecto, es sumamente revelador el dominio de la iconografía o el de las prácticas de crianza en el seno de familias de diversos estratos sociales. Hoy día existe una abundante literatura histórica que nos permite asomarnos a la infancia de siglos pasados.

Entre los autores que nos permiten esta mirada sobre los niños de antaño, merece un lugar especial Philippe Ariès. Su monografía *L'enfant et la vie familiale dans l'Ancien Régime* es un punto de referencia obligado (Ariès, 1962/1973). El interés de Ariès para el psicólogo puede parecer, a primera vista, escaso pues su investigación trata de cómo emerge y toma cuerpo “el sentimiento de la infancia” en la cultura occidental a partir del siglo XIII. Sin embargo su tesis –que en los albores del Renacimiento la infancia se constituye en una fase de la vida humana con consistencia propia y segregada de la vida del adulto– es de gran importancia también para el psicólogo del desarrollo. Toca muy de cerca a cuándo y cómo ha emergido una representación social de la niñez, condición previa de que sea luego construida una teoría acerca de la misma. Ariès sostiene que nuestra Europa medieval no poseía una noción de la infancia y niñez como etapas dignas de mención y recuerdo en la vida. Los niños vivían mezclados con los adultos, es decir, no se les atribuían ni un espacio propio ni un mundo a su medida (como hoy lo

hacemos). De aquí su afirmación de que, dentro de las formas de representación simbólicas de aquella sociedad, no existía la de la infancia. Los primeros atisbos de esta representación social los ve el historiador-sociólogo en la aparición de la figura del niño en la pintura de los siglos XIII y XIV. Más tarde, ya en el siglo XVI, aparecerá el retrato infantil. Esta reticencia medieval a considerar la infancia como una etapa de la vida digna de ser tenida en cuenta está en relación (al menos ésta es la hipótesis de Ariès) con la altísima mortalidad infantil de la época.

“No se concebía la idea de conservar la imagen de los niños ya sea que sobrevivieran ya sea que murieran en edad temprana. En el primer caso, la infancia era un tiempo de paso sin importancia; no había razón para fijar su recuerdo. En el segundo –el del niño que había muerto– se pensaba que esa cosita desaparecida tan pronto no era digna de memoria. ¡Había tantos niños cuya supervivencia era tan problemática!”.

Ariès se muestra sorprendido al constatar la aparición de una “*sensibilité nouvelle*” respecto a la infancia a los inicios de la Edad Moderna siendo así que la tasa de supervivencia infantil no aumentó de manera apreciable en ese momento. Los indicios del cambio de mentalidad los capta con una gran finura. Por ejemplo, en la iconografía de fines del siglo XVI el niño aparece ya vestido de manera infantil siendo así que hasta entonces se le vestía como un adulto. La noción, pues, de clase de edad aparece simbólicamente plasmada en el traje. Otro aspecto también muy llamativo es el de la circunspección en el lenguaje y en los gestos que poco a poco se van imponiendo en presencia de los niños. Ha emergido la noción social de inocencia infantil cuya consecuencia obvia será la concepción moralizante de la educación que el siglo XVII pone en práctica. La lectura de Ariès no sólo nos hace asistir desde cerca a ese proceso de reconocimiento social de la infancia; también nos da noticia de multitud de prácticas de socialización y de las racionalizaciones pre o proto-científicas que las justifican en su momento.

La principal contribución de Ariès es habernos hecho reconocer que la infancia, la adolescencia y otros estadios de la vida no son como monolitos en la historia sino que están sujetos a los cambios del tiempo histórico. (Tamara Hareven, 1985)

Otra fuente de conocimiento de la infancia (de las prácticas de crianza familiares, de la alimentación, vestido, primera educación) son las crónicas y docu-

mentos de época en que incidentalmente se trata de los niños. Resultan casi exóticas a nuestra mentalidad moderna las creencias (alguno diría supersticiones) que guían determinadas prácticas como, por ejemplo, no lavar la cabeza de los niños, dejando que se forme una costra, para proteger el cerebro aún sin osificar; otro tema vital para las criaturas es el amamantamiento con el consiguiente recurso a “madres de leche” (o animales domésticos) cuando no podía ser asegurado por la madre carnal. Etcétera. La **historia de la infancia** muestra cómo esta edad del hombre tiene ramificaciones insospechadas en la familia y el grupo social, en la economía, en la salud pública, en la institucionalización de la educación. Y, recíprocamente, todos estos ámbitos de la vida social repercuten en la infancia.

La medicina, que poco a poco va progresando a lo largo de estos siglos, hace oír su voz y trata de imponer su chispa de racionalidad en ese conjunto abigarrado de prácticas y supersticiones que rodean la cuna del recién nacido. Los médicos, sobre todo ya entrado el XVIII, luchan por la higiene, por el amamantamiento prolongado, por la libertad de movimientos de la criatura en su cuna a la vez que claman contra muchas de las prácticas ancestrales que presidían la crianza infantil. Estas ideas penetran muy lentamente, sobre todo en los medios populares: son muchos cientos de siglos que el parto y la primera crianza han constituido un conocimiento folklórico para que ese montaje de creencias y valores medio míticos sea desmontado y dé paso a otra visión que acabará siendo la nuestra.

Esta panorámica que hemos esbozado y que nos deja en las puertas del siglo XIX viene a ser como la prehistoria de todas las ciencias médico-psicológicas que se interesan en el desarrollo infantil. Lo que hoy llamamos pediatría nace en la Época de las Luces, como una racionalización de las prácticas de crianza infantil. La psicología del niño nacerá bastante más tarde, a finales del siglo XIX, fruto de una visión nueva acerca del hombre que definirá su psique como objeto de conocimiento otro que filosófico y que tratará de encontrarla a partir de las manifestaciones más elementales de su comportamiento como ser humano.

3. Los inicios de la Psicología del Desarrollo infantil

Ninguna ciencia tiene un origen abrupto, ninguna ha surgido de la nada. Tampoco la Psicología del niño y del desarrollo. Aquí también existe un panteón

de **precursores** que con sus trabajos y especulaciones prepararon el camino a la formulación de sus líneas fundamentales. Suelen considerarse antecedentes o precursores de la Psicología del niño lo que se ha venido en llamar “biografías infantiles”: diarios escritos por los padres con una intención que, guardadas las debidas proporciones, consideraríamos hoy como psicológica. Esto no quiere decir que otras biografías, obra de cronistas e incluso de novelistas, no sean fuente preciosa de datos. Philippe Ariès, por ejemplo, cita abundantemente el *Journal* de Héroard, médico de la corte de Francia quien consignó casi al detalle la infancia de Louis XIII. Sin embargo, la primera biografía infantil a que la posteridad asigna un talante ya netamente científico es la que G. Tiedemann escribe hacia 1764 sobre su hijo, desde su nacimiento hasta la edad de dos años y medio.

A lo largo del siglo XIX otros personajes contribuyen con sus observaciones sobre niños a allanar el camino a la psicología infantil. Los investigadores de este campo (véase, por ejemplo, Debesse, 1972; Kessen *et al.*, 1970; Wallace, Franklin y Keegan, 1994) citan a Pestalozzi quien llevó un diario sobre su hijo que fue publicado póstumamente en 1828; Kussmaul, un cirujano alemán que estudió los movimientos y sensación en los neonatos. Charles Darwin, que había recogido en 1840 datos sobre el nacimiento y desarrollo de su hijo, los publicó muchos años más tarde en la revista *Mind* (1877). Allí anticipa ya muchas de las observaciones que consignará en su *Expression of the Emotions in Man and Animals*. También se cita, a justo título, a Itard y su *Mémoire sur le sauvage de l’Aveyron* que contiene excelentes observaciones sobre aquel legendario **“niño salvaje”**, crecido al margen de todo trato humano.

Y así llegamos a finales del siglo XIX. En 1882 publica Preyer su libro *Die Seele des Kindes* que pasa por ser “el primer clásico de la psicología del niño”. Para Debesse (1972) el mérito de Preyer es doble: por un lado establece definitivamente el estudio del niño sobre bases científicas; por otro, plantea los problemas de génesis y de evolución que sus sucesores examinarán luego a lo largo de varias décadas. ¿Por qué la obra de Preyer y no la de Tiedemann u otros merece figurar como jalón conmemorativo del origen de la psicología infantil? No es difícil aceptar que la obra de Preyer está mucho más cerca de lo que hoy día entendemos por psicología infantil que la de Tiedemann en cuya textura se adivina la preocupación rousseauiana de la educación moral (Jaeger, 1985). La idea de Tiedemann era, con todo, innovadora: se trataba de aplicar la moda-

lidad de las “historias de caso”, que se iban imponiendo en medicina por aquel entonces, y recopilar información acerca de los niños en un formato reconocido como científico. Con todo, la afirmación de que Preyer está ya *dentro* de la psicología infantil no debe hacernos perder de vista que, así sentada, roza la petición de principio. El núcleo de la cuestión sigue en pie: ¿qué es lo que caracteriza, de entonces a hoy, a la psicología infantil y qué es lo que nos permite en relación a ella separar lo legítimo de lo espúreo, trazar las fronteras entre la ciencia normal y su prehistoria?

Otro personaje frecuentemente citado en este contexto es Stanley Hall (1846-1924). Con él la psicología del niño cruza, por decirlo así, el Atlántico y germina en los Estados Unidos. Aunque no directamente influidas por él, citaremos dos autoras que han aportado una merecida contribución dentro de esta modalidad: Mrs. Moore que escribió *The mental Development of the Child* y Miss Shinn que escribió *The Biography of a Baby*. La primera es de 1896 y la segunda de 1900. También cabe citar aquí a J.M. Baldwin y su *Mental Development of the Child and the Race* (1906) donde se basó en observaciones sobre sus dos hijas pequeñas. Los autores hacen referencia a su análisis del reflejo circular que ha quedado como clásico.

La corriente de las biografías infantiles no se acaba ciertamente aquí. La obra, ya clásica, de Piaget, *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* y su continuación *La formation du symbole chez l'enfant* son también, a su manera, biografías infantiles. No suelen considerarse como tales ya que se tratará de versiones mucho más elaboradas que una simple crónica. En ellas se da una selección de temas en función de una teoría específica. Pero, como dice atinadamente Dennis a propósito de Miss Shinn, “un observador adiestrado describe el desarrollo visual y motor infantil de la misma manera, llámese Miss Shinn, Tiedemann, Preyer, Gesell o Piaget y esto explica que las biografías infantiles se parezcan tanto unas a otras” (Dennis, 1972). Finalmente, es de notar que los diarios infantiles siguen teniendo pleno vigor hoy en día para estudiar la adquisición del lenguaje.

¿Pueden del análisis de estos diarios infantiles desgajarse unas líneas generales, algunos puntos de confluencia? Wallace, Franklin y Keegan (1994) anotan como temas recurrentes la preocupación por el origen instintivo de los comportamientos y, eventualmente, el papel de la herencia en su aparición; pero también aparece, en contrapartida, la cuestión de los comportamientos adquiridos: cuáles

son y cómo se adquieren (aprendizaje e imitación son los mecanismos más frecuentemente invocados).

En cuanto a la valoración que merecen estas biografías, Kessen, Haith y Salapatek, en su documentado artículo de 1970, resaltan la riqueza de su información, su prurito de objetividad pese al sesgo imputable a los vínculos afectivos entre el observador y el observado. Quizás lo más problemático sea el que en toda obra de esta índole se deslizan los prejuicios y preteorías de los autores cuya confirmación más o menos inconscientemente buscaban. (Pero aquí no somos nosotros muy diferentes de ellos...). Cada autor, por otra parte, impregna sus observaciones con sus temas favoritos. Y todos, sin excepción, son tributarios del estado de los conocimientos psicológicos del momento. Esto, en contrapartida, tiene la virtud de que tales relatos son muy representativos de la mentalidad de su época muy concentrada en determinados temas y menos propensa a matizaciones que la nuestra.

“En estos añejos escritos hay algo muy valioso. Descubrimos en ellos un naturalismo psicológico que precede al auge de la profesión y a la faena de la instituciones universitarias fomentando y canalizando este tipo de estudios. Al leerlos, palpamos el sentimiento puro, los impulsos e intuiciones que inducen a los seres humanos a crear el conocimiento psicológico”. (Sheldon White, 1994).

Finalmente, el ya citado Debesse pone de relieve cómo en este género de tarea, la observación psicológica, viene a ser como “la matriz de la investigación científica de donde han surgido todos los otros métodos por diversificación y especialización de las técnicas”. Y añade que este género de observaciones son el fundamento de los métodos clínico y longitudinal que tan extenso uso tienen en psicología infantil.

4. La consolidación de la Psicología del Desarrollo

Este interés súbito por el niño, del que son un botón de muestra estas biografías infantiles, no es un brote aislado; forman parte de un fenómeno social de resurgencia. Podemos decir que en el último cuarto del siglo XIX y primeros años

del xx constituyen auténticamente el punto de arranque de una ciencia del niño que luego va a adquirir la envergadura y diversificación que hoy contemplamos (pediatría, psicología, psicopatología infantil, protección de menores, educación especial, etc.). De tres fuentes provienen principalmente las aguas que van a engrosar la corriente del que será luego un río profundo de ideas, investigaciones, realizaciones en este vasto dominio. Son la medicina, la educación y la prevención social.

A finales del siglo XIX, la medicina ya va adquiriendo un grado de madurez notable. Son los años en que surge la preocupación por la higiene, en que las funciones de nutrición y las del sueño empiezan a ser mejor comprendidas. Al crecimiento físico y desarrollo de la dentición se les da especial relieve por aquel entonces. Con los avances de la embriología experimental surge la primera teoría del desarrollo del sistema nervioso: la neurofilogénesis* de Hughings Jackson (1884). Dice Sears (1975) que “de manera imperceptible en esta segunda mitad del siglo XIX había cambiado la idea y el papel del niño: ya no era un pre-adulto que había que redimir y educar, empezaba a ser considerado como un futuro ciudadano y quizá un redentor”. El mismo autor resume así el papel de las ciencias médicas en el impulso científico que se centra en el niño:

“La contribución histórica de la medicina sobrepasa con mucho lo que aportaron los rayos X y los conocimientos sobre la nutrición. El movimiento en pro del niño y la creación de una teoría del desarrollo de la personalidad no se habrían dado en la misma forma sin las contribuciones sustanciales de la medicina clínica. Las lesiones cerebrales, los desequilibrios hormonales, las disfunciones visuales y auditivas, las carencias de nutrición y una gran cantidad de otros aspectos fueron incorporados en la visión de los desórdenes infantiles. Todos estos aspectos y otros entraron a formar parte de la matriz que daría origen a la teoría del desarrollo de la personalidad. De ello se sigue que la contribución de la medicina al campo del desarrollo infantil llega a través de la vía clínica más bien que a través de aquel tipo de investigaciones que pueden con toda propiedad ser etiquetadas como del “desarrollo infantil”.

Dentro también de este marco clínico, surge en Francia, en los años de la Primera Guerra europea, la noción de psicomotricidad (Dupré) como fruto de las prácticas de reconocimiento que llevan a cabo los médicos para prevenir y remediar perturbaciones neurológicas en los niños (ver cap. VII).

Un segundo pilar que sostiene el gran esfuerzo en pro de un conocimiento científico del niño es la Pedagogía. Es bien conocido el enorme ímpetu que conmueve esta disciplina a finales del siglo XIX y principios del XX y que revierte,

de manera inmediata, sobre el niño y su inserción en la sociedad. Con las políticas de escolarización saltan a la luz los problemas de aprendizaje. En los países avanzados se investiga acerca de los mismos y así surgen en las universidades programas de psicología educativa que se centran en el aprendizaje como el de Thorndike con su *Educational Psychology* (1903). Éste es también el momento en que en París se inician los trabajos de Binet y Simon sobre la inteligencia, destinados en un principio a ubicar a los niños en los grados escolares adecuados pero que luego, merced a sus famosos tests, han adquirido su propia *raison d'être* y que han dado origen a una de las ramas más sólidas de la psicología: la psicometría, el psicodiagnóstico y lo que hoy se conoce con el nombre de evaluación conductual. Toda la tendencia pro-medición en psicología tiene como secuela ideológica la preocupación por la norma que, en conjunto, arroja un balance ambiguo.

Sin embargo, fue haciéndose evidente poco a poco ya desde entonces, que no todos los problemas de aprendizaje eran cuestión de inteligencia sino que en el rendimiento general escolar ocupaba un puesto muy importante el ajuste emocional del niño en el seno de su familia. El mismo problema aflora a propósito de la delincuencia infantil o juvenil que acompaña el crecimiento de la vida urbana, la emigración, las crisis familiares, etc. En aquellos años, en que era normal que los adolescentes trabajasen en plantas industriales, existían en los países socialmente avanzados instituciones públicas que se ocupaban de la mejora de las condiciones de trabajo. En ellas se encuadraban los expertos en cuestiones sociales (los que hoy llamaríamos asistentes sociales) que luego van a extender su actividad a las familias con niños o adolescentes problema. Poco a poco estos *social workers* (según la terminología anglosajona) irán formando parte de los grupos clínicos junto con los psiquiatras y psicólogos para contribuir al diagnóstico y a la terapia de los menores de edad marginados.

En Europa, el estudio de los niños en este primer cuarto de siglo no presenta la intensa institucionalización que en los Estados Unidos pero la categoría científica de sus figuras dominará, con mucho, todo el panorama de la Psicología del Desarrollo hasta finales de siglo. Nos referimos, concretamente, a Jean Piaget (1896-1980) y a Lev. S. Vygotski (1896-1934). De ellos hablaremos extensamente a lo largo de esta obra. No son, sin embargo, Piaget y Vygotski los solos representantes del viejo continente. Ya hemos citado la "escuela" de la psicometría con origen en Francia. La escuela psicoanalítica –discípulos de Freud como

Melanie Klein y su hija Anna– también se preocupa por los niños, aunque dentro de sus presupuestos y de su orientación terapéutica. Otros autores dignos de mención son Claparède (uno de los maestros de Piaget) en Suiza, Stern, Bühler y Heinz Werner en Alemania (este último emigrado a los Estados Unidos en los años 30).

Puede decirse que la ciencia de la psicología del niño, desde una perspectiva de desarrollo, existe plenamente desde el segundo cuarto del siglo XX. No es, con todo, una disciplina unificada sino una suma de corrientes o enfoques que, a su vez, son subsidiarios de teorías psicológicas más globales. Por ejemplo, el conductismo “made in USA” impuso su visión del desarrollo como aprendizaje desde los años 30 hasta los 60. Pero hacia ese mismo tiempo, Gesell, un pediatra de la Universidad de Yale (también en Norteamérica) sostenía una visión biológica del desarrollo en que los procesos de maduración juegan un papel de primer orden (ver cap. VII).

La situación actual sigue por los mismos derroteros, a saber, conocemos cada vez mejor a los niños, en su primera infancia, en su paso por la niñez y luego en su adolescencia pero este conocimiento nos llega por facetas. Carecemos de una teoría unificada y coherente. Quizás nunca llegaremos a tenerla. Esta fragmentación del dominio explica que no existe una historia de la Psicología del Desarrollo, propiamente dicha, desde la Segunda Guerra Mundial hasta hoy. Sí podemos trazar la historia de los diversos subdominios desde los que contemplamos la evolución psíquica infantil: la motricidad, la percepción, la inteligencia, la adquisición del lenguaje, las capacidades de relación social. Podemos igualmente seguir la evolución de las ideas que los grandes autores han ido sembrando. Es lo que vamos a exponer en este libro porque todo objeto de conocimiento (el niño en nuestro caso) es inseparable de cómo se ha venido configurando hasta hoy.

Capítulo II

El estudio del desarrollo humano

Los fenómenos humanos –como el desarrollo, las emociones, la inteligencia, la comunicación, etc.– son objeto de la experiencia inmediata y se traducen tempranamente en unas “teorías” y un *savoir faire* que constituyen lo que Schutz denominó “el pensamiento de sentido común”. En el capítulo precedente hemos hecho un ligero recorrido por las ideas y las prácticas que, en los siglos XVI a XIX, han guiado la crianza con los niños pequeños, su primera socialización y el lugar que ocupaban en la sociedad hasta entrar en la adultez. No se tenía del desarrollo, aplicado a los seres humanos, una noción científica como la que hoy poseemos; entraba dentro del conjunto de conocimientos y experiencia del hombre “pegado a la tierra”, un conocimiento práctico: el de cómo “sacar adelante” niños o animales o plantas, conseguir que llegasen a la fase de plenitud. En esta perspectiva, el desarrollo humano es la fase de crecimiento y de adquisición de capacidades que ostenta el individuo adulto (postura bípeda, lenguaje, razonamiento, pubertad...). La psicología científica no puede, evidentemente, limitar el conocimiento del desarrollo a la *descripción* –por detallada que sea– de cómo la criatura humana arriba a la adultez. Ha de crear una **teoría del desarrollo**.

El desarrollo para los biólogos consiste en una serie de transformaciones de índole biológica. Para los psicólogos el desarrollo es el despliegue de las capacidades psicológicas humanas. Éstas poseen un substrato biológico pero, además, se expanden en una matriz social-relacional. Lo que llamamos *desarrollo psicológico o humano* resulta de una mutua interpenetración de la biología y la socialidad. Iniciamos la exposición del desarrollo humano con un breve apunte que lo sitúa en el marco de la evolución darwiniana. Seguidamente abordaremos los enfoques del desarrollo que se inspiran en la biología.

Aquí trataremos particularmente de Piaget. Luego introduciremos el modelo de desarrollo que privilegia las relaciones sociales como gestoras del mismo. Aquí será el psicólogo ruso Vygotski quien nos trazará la pauta. Por último daremos paso al enfoque sistémico que, aun poseyendo un intenso sustrato biológico, da entrada, a través de la noción de nicho ecológico, a las influencias propias de mundo social.

1. El marco evolucionista-darwiniano del desarrollo humano

Desde hace más de un siglo, los biólogos indagan la relación existente entre la evolución de las especies y desarrollo *dentro de* cada especie. En otras palabras, descubrir la relación entre la filogenia* y la ontogenia*. Una de las teorías que más éxito tuvo a finales del siglo XIX fue la de la recapitulación de Haeckel. Aplicada a la especie humana, se enunciaría así: cada niño que viene a este mundo recapitula, en su desarrollo, todas las formas que han caracterizado a las especies que le han precedido en la evolución. Así el embrión humano pasaría por las formas de ameba, gusano, pez, mamífero... y luego, ya en la fase extrauterina, descubriríamos en los niños formas y comportamientos de monos y antropoides. La "ley" de Haeckel quedó definitivamente desacreditada en el primer cuarto del siglo XX. Sin embargo, la cuestión original persiste: ¿qué tipo de relación puede establecerse entre la historia de la especie humana y el desarrollo de cada niño? En la teoría del desarrollo de la inteligencia de Jean Piaget hay muchos vestigios de este tema.

Si alguien hace la ingenua pregunta de ¿por qué existe el desarrollo?, ¿por qué hay una niñez?, la respuesta es: la razón de la niñez (ontogenia) hay que buscarla en la historia de la especie (filogenia). La Biología sostiene que los organismos vivos obedecen a dos imperativos: sobrevivir y asegurar la continuidad de la especie. La organización biológica ha de procurar que lleguen a su fase reproductora. La fase vital que precede a esta última es la del desarrollo. Consecuentemente, la biología define este último como el período que transcurre *desde la constitución del cigoto hasta la madurez sexual*.

Cuando abordamos el desarrollo en perspectiva comparada se constata que la duración del mismo (medida con el patrón humano) tiende a alargarse conforme se asciende en la escala filogenética. Esto obedece a que las especies inferiores y las superiores utilizan diferentes estrategias reproductivas. Las primeras son oportunistas: viven en hábitats inciertos y en cuanto las condiciones ecológicas lo permiten, se reproducen vertiginosamente pero se desentienden de la prole. Los animales superiores han evolucionado en medios ecológicos estables y ricos, por lo tanto muy poblados. Se caracterizan por tener pocos descendientes aunque bien dotados al efecto de hacer frente a la competición que se genera en este tipo de medios. Su estrategia reproductora ha optado por alargar la fase de crecimiento y maduración orgánica que precede a la madurez reproductiva. Esta prolongación es máxima en la especie *Homo*. Un desarrollo más prolongado lleva consigo una mayor plasticidad orgánica y, por tanto, abre la puerta a que se introduzcan transformaciones en ciertos individuos, algunas de las cuales son susceptibles de pasar a los descendientes. Así pues, la historia de la especie humana y la de su infancia están profundamente interpenetradas.

Dentro de esa matriz de transformaciones que es la infancia existe el fenómeno de la *heterocronía*: alteraciones en el ritmo de maduración orgánica de algunas estructuras con respecto a otras. Esas alteraciones son imperceptibles pero acumulativas. No han puesto en peligro la vida de la cría hominoide pero han intervenido en su evolución hasta lo que hoy es la criatura humana. Aunque los efectos directos de la heterocronía son orgánicos, indirectamente se proyectan en los niveles psicológicos y sociales. Por ejemplo, somos la especie que posee un desarrollo encefálico máximo y ello es debido, entre otras causas, a que nuestro cerebro crece desde el principio a ritmo más rápido que el resto del cuerpo (heterocronía) y además crece durante más tiempo. Sin embargo, este crecimiento tiene un límite durante la fase fetal porque la postura bípeda que adquirieron los humanos provocó un estrechamiento de la pelvis femenina lo cual entraba en conflicto con un excesivo agrandamiento del cerebro fetal. El compromiso llevó a que el niño nazca en un estado de prematuridad neurológica y que el comportamiento de la hembra humana haya tenido que ajustarse delicadamente a la incapacidad motora de su criatura y a un mayor período de dependencia. La infancia se ha convertido así en una fase de intensa relación adulto niño (madre-hijo) en que se tejen vínculos afectivos y se llevan a cabo multitud de aprendizajes típicamente humanos.

En torno a las pautas de crianza de la prole han surgido modos de intercambio con el medio ambiente más flexibles que los de las especies inferiores. La incorporación y transmisión de la información, que para su supervivencia precisan los individuos, no se transmite inmediatamente por el sistema genético sino se logra a lo largo del desarrollo. Por tanto, la evolución favorecerá la emergencia de mecanismos nerviosos aptos para ajustar el comportamiento a la experiencia (aprendizaje); particularmente va a potenciar el papel de los congéneres en la adquisición y transmisión de esta información. Ahora bien, la explotación del medio no es sólo cuestión de información sino también de práctica; ésta necesita tiempo para afianzarse. Durante la infancia (un período de plasticidad orgánica prolongada) se realiza el montaje de actividades muy especializadas y automatizadas. Otros aspectos a considerar en esta cascada de fenómenos son los siguientes. La prolongación de la fase de inmadurez dio pie a que se alterase la pirámide de edades de las hordas primitivas. Creció el número de niños y su presencia dio lugar a formas cada vez más especializadas de intercambio entre adultos y criaturas: transmisión cultural. Es posible que, gracias a la presencia de los niños, ciertos desencadenantes de la agresividad hayan sido eliminados. El comportamiento adulto hubo de adquirir (como requisito y a consecuencia de su dedicación a la prole) una mayor plasticidad. Todo esto son pistas que nos llevan a descubrir y a dar realce a la inmadurez: su naturaleza y las ventajas que ha reportado a la humanidad (Bruner, 1972).

Hay que subrayar finalmente que, si la infancia ha evolucionado, ha sido, ante todo, para satisfacer mejor sus propias exigencias adaptativas. El que un reajuste orgánico trascienda ulteriormente a la fase adulta es una consecuencia imprevista. No hay destino en la evolución de las especies; el único diseño o designio al que obedecen es el que conduce a la supervivencia inmediata de sus miembros la cual se ordena a la supervivencia global de la misma.

El estudio del desarrollo hay que situarlo en un juego dialéctico entre la perspectiva sincrónica* (diseño adaptado a la supervivencia inmediata) y la diacrónica* (diseño nunca definitivo que se transforma imperceptiblemente en su camino hacia la madurez).

2. El desarrollo humano desde la perspectiva biológica

2.1. El paradigma biológico del desarrollo

La aproximación al concepto de desarrollo más tradicional proviene de la biología. Tiene una razón de ser histórica: la ciencia experimental abordó el tema del desarrollo en el siglo XVIII a partir del estudio de los fetos animales (aves cuyos polluelos se observaban *in ovo*); el enigma de la configuración de los órganos y aparatos corporales (desarrollo morfológico) centraba su interés científico. La medicina, por otra parte, en su afán de asegurar la vida del recién nacido y de las madres, busca comprender mejor los mecanismos biológicos que actúan en la fase temprana del nacimiento y primer desarrollo. Como resultado, ha prevalecido la representación del niño-como-organismo, o sea, de una criatura cuyo comportamiento se entiende predominantemente como “funcionamiento”; lo psicológico en ella sería de secundario interés. Veremos, al exponer el tema del desarrollo neonatal, cuán lejos se halla esta visión de la realidad. De todas maneras, y pese a las reservas que el psicólogo del desarrollo pueda albergar frente a una caracterización del mismo fuertemente influenciada por la Biología, es preciso que su estudio comience por aquí ya que el conocimiento del sustrato biológico y de los fenómenos que configuran el organismo humano son fundamentales.

Psicólogos y biólogos han analizado conjuntamente el tema del desarrollo en sucesivos encuentros (simposio sobre el desarrollo). En uno de 1965, se propusieron varias definiciones del desarrollo. La más conocida es la de Werner:

El desarrollo es un fenómeno por el que el organismo procede de un estado de relativa globalidad e indiferenciación a otro de progresiva diferenciación, articulación e integración jerárquica.

Enseguida comentaremos esta definición. En el mismo simposium, Nagel añadía que “el término desarrollo acarrea dos connotaciones esenciales: la no-

ción de un sistema que posee una estructura definida y un conjunto, también definido, de capacidades preexistentes; y la noción de una secuencia de cambios en el sistema que abocan a incrementos relativamente estables en sus estructuras y en sus modos de operar". Por su parte, Schneirla, luego de distinguir entre crecimiento, diferenciación y desarrollo, establece que este último son "cambios progresivos en la organización de un individuo considerado como un sistema funcional adaptativo a lo largo de su historia vital". En síntesis,

El desarrollo

Consiste en una sucesión de transformaciones que sufre el sistema viviente en su organización a lo largo del tiempo.

Estas transformaciones, irreversibles y acumulativas, abocan a niveles de organización más complejos.

Desarrollo connota la noción de "estado final de la organización".

El primer punto hace referencia a lo observable: el desarrollo es *metamorfosis*, o sea, cambios en la estructura orgánica y subsiguientemente en sus funciones (comportamiento). El segundo plantea el tema de la emergencia de niveles de organización progresivos "sin vuelta atrás" (la flecha del tiempo sólo va en un sentido). El tercero nos habla de que la sucesión de transformaciones propias del desarrollo constituye una especie de "trayectoria" que aboca a una fase final estable (estabilidad que no excluye transformaciones sólo que a un ritmo diferente, como se verá luego).

Esbozaremos un comentario sobre la primera definición de Werner que luego Piaget transcribirá casi literalmente en su libro *Biologie et connaissance* (1967): el desarrollo –dice– consiste en la transformación temporal de estructuras y su integración en totalidades. **Diferenciación e integración** son dos polos de un bucle. Werner y Piaget hablan de un vaivén dialéctico: el organismo se transforma pero conserva su identidad; pasa por diversos estados de equilibrio conservando su organización en cada uno.

Todo ello remite a una intrigante cuestión: ¿qué es lo que hace que un organismo en un estado de equilibrio, aunque sea temporal, salga de él y proceda hacia otro nivel superior? Por ejemplo, vemos a un niño gatear por el suelo ar-

mónicamente, ¿qué le impulsa a ponerse de pie? Si con sus gestos y vocalizaciones se hace entender bastante bien, ¿qué le impele a aprender el lenguaje articulado? Si, en dominio de lo social entiende las relaciones de parentesco y la jerarquía ¿cómo se hace luego capaz de extender esos razonamientos a relaciones entre cantidades abstractas creando así nociones como las de orden, inclusión, proporcionalidad y otras? Estos interrogantes están relacionados con el espinoso problema de la causalidad, uno de los temas filosóficos por excelencia. Veremos, al plantear la teoría sistémica en su versión avanzada que no tiene demasiado sentido hablar de **causas del desarrollo**. En otras palabras, el fenómeno del desarrollo no es abordable desde el ángulo de la causalidad clásica.

¿Existe un estadio final del desarrollo? La Biología contesta afirmativamente: el desarrollo puede darse por concluido cuando el organismo llega a su fase de madurez reproductora. Sin embargo, en la especie humana el desarrollo no se da por acabado al llegar la pubertad. Nuestros adolescentes siguen desarrollándose incluso biológicamente y por supuesto psíquicamente. En realidad, *en el desarrollo humano no hay estadio final*.

2.2. La aproximación biológica al desarrollo según Piaget

Aunque Piaget pasa por ser uno de los genios representativos de la Psicología del Desarrollo, de hecho, sus intereses y su trabajo investigador atañen particularmente al desarrollo de las capacidades de conocimiento humanas. Se cuenta que Piaget inició su andadura científica tras una indagación más bien filosófica: “¿Qué es el conocer?”, pregunta que cambió pronto por esta otra: “¿Cómo la humanidad ha ido alcanzando y progresando en el conocimiento?”. Finalmente se contentó con buscar la respuesta a la de “¿Cómo se desarrolla el conocimiento en el hombre a partir de su nacimiento?”. Que la tarea ha sido extremadamente ardua da fe el hecho de que Piaget ha dedicado a ella su larga vida y que nunca dio por acabada su teoría. Pero lo más interesante de todo ello es que investigando cómo el niño salta de sus primeros reflejos a la abstracción lógica ha dado respuesta, en términos de génesis, a la cuestión primordial de la ciencia epistemológica, a saber, “¿Cómo conocemos?”. De ahí que su obra se haya caracterizado de epistemología* genética.

Piaget ha expuesto su concepción del desarrollo principalmente en su trilogía *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (1936), *La construcción de la realidad en el niño* (1937) y *La formación del símbolo en el niño* (1946). Su libro *Biología y conocimiento* (1967, 1.^a ed. francesa) aporta una visión complementaria global. De hecho adopta una **concepción biológica del desarrollo**. El niño es un organismo en incesante intercambio funcional con el entorno. El comportamiento no es, ni más ni menos, que un ejercicio funcional que el organismo realiza respondiendo a sollicitaciones internas y externas. Así escribe: “El comportamiento es el conjunto de acciones y elecciones sobre el medio que sirven para organizar los intercambios a nivel óptimo” (1967, pág. 57). Piaget observa que estos intercambios funcionales con el medio, es decir el comportamiento, se realizan a base de “esquemas de actividad”. Los *esquemas* en Piaget son algo así como unidades ideales de la acción. K. Kaye (1982) los ha denominado los “ladrillos de construcción” de la psique. Son algo más que simples movimientos: son configuraciones típicas de cada organismo a través de las cuales se plasma ese intercambio funcional que constituye el comportamiento. Ejemplo son la locomoción, la prensión, reacciones posturales defensivas, gestos, etc. Todos ellos son “formas” corporales peculiares. Por extensión, son también “formas” mentales: de percepción o de razonamiento. Por ejemplo, poseemos un esquema de rostro humano, manejamos esquemas de clasificación. Los esquemas son estructuras en un doble sentido: por un lado son configuraciones regulares de perfil reconocible; por otro, gracias a ellos el mundo circundante empieza a estructurarse. Veamos esto último en algún detalle.

Al poner en juego un esquema, por ejemplo la prensión manual, el organismo aprehende lo que ha motivado su acción (un objeto que puede ser la tetina del biberón, una pelota, el sonajero...). Piaget dice que lo asimila. El concepto de *asimilación* lo define por analogía con la asimilación digestiva; el organismo incorpora información del medio gracias a los esquemas. *En esto consiste, en esencia, el conocer*. Puesto que este es un proceso universal (que se da en todos los niveles de la escala animal), el conocimiento es una capacidad genuinamente biológica. Merced a su repertorio de esquemas, el animal (y el niño, en su momento) organiza su mundo. Lo estructura, como antes dijimos. Los esquemas de los animales inferiores son configuraciones muy ajustadas a sus objetos propios y apenas susceptibles de modificarse. A partir de un cierto

nivel filogenético, los esquemas pierden la rigidez instintiva y ostentan un cierto grado de flexibilidad tanto en su aplicación como en su combinación. Ahora se puede hablar con propiedad de la *acomodación* de los esquemas a su objeto: surge la modificabilidad y plasticidad en la aplicación de los mismos. Para Piaget *el juego complementario de la asimilación y la acomodación es la adaptación*. Piaget da un salto genial del plano de la actividad material al de la mental cuando sostiene que la adaptación –como tendencia y como logro– no es sólo ejecutar comportamientos adecuados sino adquirir un *conocimiento* del entorno. De ahí que la inteligencia humana con sus capacidades lógicas sean la manifestación más elevada del proceso de adaptación.

Piaget establece como núcleo de su teoría que la actividad psíquica inteligente se despliega a través de la acción.

Piaget se apartó decididamente de la tradición filosófica que había vinculado el conocimiento principalmente al lenguaje. A quienes creían firmemente que “en el principio existe la palabra”, él opone su idea de que “en el principio está la acción”. Todo su esfuerzo consistirá en mostrar cómo el niño va organizando y coordinando su movimiento (sus esquemas de acción) a lo largo de su infancia; cómo luego la acción material puede ser organizada mentalmente para convertirse finalmente en operaciones lógicas que son las que permiten la abstracción y el discurso científico. Piaget escalona este despliegue progresivo en una serie de períodos: el sensorimotor, el de las operaciones concretas y el de las operaciones lógicas. Todos ellos serán objeto de exposición a lo largo de este libro.

Una cautela final. La teoría de Piaget aquí esbozada y que luego desarrollaremos extensivamente, aun siendo quizás la más completa y bien fundamentada de toda la Psicología del Desarrollo, tiene diversos puntos débiles sometidos hoy a franca revisión. El estudiante de Psicología que se inicia en el conocimiento de Piaget deberá ir poco a poco distinguiendo entre una exposición global de su teoría y cuáles son los aspectos de la misma que siguen siendo válidos en función de las investigaciones sobre el desarrollo infantil.

3. El enfoque socio-genético del desarrollo

El enfoque socio-genético sostiene que el desarrollo, en su dimensión psicológica y específicamente humana, se lleva a cabo en el seno de la relación social. En otras palabras, no es la biología sino la cultura la que hace al hombre. El teórico de esta postura es Lev S. Vygotski, un psicólogo ruso que vivió entre 1896 y 1934. La parte importante de su obra la desarrolla a partir de los años 20, luego de la revolución bolchevique. Es por ello que tienen en ella un peso considerable las ideas de Marx acerca de la influencia preponderante de lo social en la emergencia de las capacidades psíquicas humanas.

El punto de mira de Vygotski es más bien el desarrollo de la humanidad que no el desarrollo del niño en concreto. Pero sus ideas son extrapolables a este último. En Vygotski anida una idea-núcleo, una especie de “motivo” musical que va a ir dando pie a muchas “variaciones” dentro de su obra. Es la contraposición rotunda entre *naturaleza* y *cultura* y el salto, inconmensurable según él, que supone el paso de la una a la otra. La naturaleza existe en nosotros en forma de dotación biológica; en ella hunde sus raíces la vida humana en todos sus órdenes. Pero la vida psíquica pertenece a otro orden radicalmente distinto del de la biología. Relacionada con la dicotomía naturaleza-cultura Vygotski estableció otra distinción: la de las **funciones psíquicas elementales y superiores**.

Vygotski sostiene con ahínco que la configuración del psiquismo humano se lleva cabo dentro de la *relación social*, o sea, gracias a la mediación de los humanos. Esta relación o mediación en nosotros va infinitamente más lejos de la que apreciamos en los animales (incluso en la de nuestros parientes más próximos los antropoides*) porque está regulada por el lenguaje. Esta tesis de la *mediación social* tiene dos facetas complementarias. Por una parte, Vygotski sostiene que el hombre ha emergido de su pasado antropeide, adquiriendo unas capacidades psíquicas superiores, gracias a los *útiles* o *instrumentos*. Con ellos se instaura el trabajo y su dimensión social de acción concertada; con los instrumentos nace la cultura humana. Las ideas de Marx afloran aquí claramente. Por otra parte –y ésta es la otra faceta– hay una segunda mediación social: la que se realiza a través de los *signos*. Para Vygotsky, el signo posee

significado (lo cual es obvio) y, además, lleva al significado. En otras palabras, gracias a que los adultos hacen cosas significativas (signos) los niños adquieren los significados, la cultura. Son signos los gestos comunicativos, la escritura, el lenguaje pero lo son también los gestos instrumentales (cortar con una piedra tallada o con un cuchillo, martillar, serrar, etc.). Vygotski supone que la aparición de los útiles despejó la vía a la aparición de los signos que regulan la conducta social, en especial el lenguaje. Ambas facetas de la mediación –la de los instrumentos y la de los signos– pueden fundirse en una sola y caracterizarla globalmente de *mediación semiótica* (ver luego cap. XII).

El proceso psicológico de cómo lo que es signo para el adulto se hace también significativo para el niño fue abordado por nuestro autor de forma muy esquemática. La vida psíquica del niño se inicia en la comunicación con el adulto, comunicación que se lleva a cabo a través de signos (gestuales y lingüísticos). En un primer momento el niño no los entiende, pero es partícipe de la situación y esto hace que conecte con su interlocutor, ajustándose a los propósitos de éste. Para Vygotski, este proceso es típicamente *intermental*; en él radica la aprehensión del signo que pasa a aposentarse en la mente del niño, es decir, deviene *intra-mental*. Si la construcción de la mente humana se realiza a través de la mediación de los signos, se sigue que el proceso de *comprenderlos*, de “hacerse con ellos”, es básico en el desarrollo infantil. A ello se refiere Vygotski cuando habla de *interiorización*, concepto que es central en su pensamiento.

El núcleo teórico de Vygotski es el peso de la relación (o mediación) social en la emergencia de la psique humana. Por eso su perspectiva es calificada de sociogenética.

Vygotsky y Piaget son las dos figuras estelares de la Psicología del Desarrollo humano en el siglo xx. A lo largo de este libro aflorarán con frecuencia sus ideas y sus enfoques respectivos, discrepantes pero muy fecundos ambos para la ciencia del desarrollo.

4. El enfoque sistémico del desarrollo

Abordamos a continuación la concepción del desarrollo que se inspira en la teoría de sistemas. Formulada principalmente por Ludwig von Bertalanffy, la teoría de sistemas se inspira directamente en la biología y tiene sus lejanos antecedentes en los investigadores del siglo XIX que formularon los principios de la anatomía comparada (particularmente Cuvier). La teoría de sistemas propugna que lo importante en eso que denominamos un sistema no son las unidades que en él describimos sino las relaciones que las ligan. El paso trascendental ha consistido en introducir el concepto de *organización* para caracterizar estas relaciones mutuas.

4.1. ¿Qué es un sistema?

Los organismos (el niño, en particular) son *sistemas abiertos*. Un sistema es una unidad compleja en el tiempo y en el espacio. El término *unidad* remite a que posee unos límites o fronteras que lo separan/diferencian de todo lo que no es él. La noción de *complejidad* que se predica de un sistema se ha de entender como que es posible distinguir en él “partes” que están en mutua relación y que esta última puede ser difícil de explicar específicamente. La manera como las partes de un sistema y sus relaciones contribuyen a su existencia es su *organización*. Mantener esta última comporta una dinámica interna. Un sistema es *abierto*, además, cuando realiza intercambios con lo que existe afuera de él; tales intercambios también contribuyen a que perdure su organización.

Se pueden dar muchos ejemplos de sistema. Un niño, un ser humano, un organismo animal son sistemas abiertos. Una familia, una clase escolar, una empresa industrial, un organismo político pueden asimismo considerarse como sistemas abiertos.

Decimos que un organismo animal es un sistema abierto. Pero también ciertas “partes” delimitables dentro de él son, a su vez, sistemas. Por ejemplo, si el cuerpo humano es un sistema, también lo es el sistema nervioso o el inmunológico, lo es una célula y el genoma. Los sistemas subordinados a otro más am-

plio son **subsistemas** del mismo. En esta partición hay implícito algo muy importante: definir un sistema, eventualmente sus partes y también su comportamiento, es algo que sólo puede hacerse *desde afuera del sistema*. Al ente que realiza estas operaciones le denominaremos un *observador del sistema*.

Un sistema existe no solamente en el espacio sino asimismo en el *tiempo*. Esta proposición hace referencia a varias cuestiones ligadas entre sí. La primera es que los sistemas poseen una *finalidad* u *objetivo* incorporado a su diseño. La segunda es que las transacciones con el exterior –que contribuyen a su organización y la consecución de sus objetivos– provocan cambios en los sistemas. La noción de cambio implica una referencia a una modalidad de existencia: esta última es lo que se conoce por *estado del sistema*. Y también una referencia al tiempo: un “antes” y un “después” en la existencia del sistema. Podríamos, pues, establecer que los sistemas a lo largo de su existencia pasan por una *sucesión temporal de estados* a través de los cuales cumplen la finalidad inscrita en su diseño. Es el *desarrollo del sistema*. Suele, a veces, describirse gráficamente el desarrollo de un sistema como una trayectoria (la de un proyectil o un cuerpo celeste). De todas estas ideas se extrae el corolario siguiente: los organismos, concebidos como sistemas, están continuamente en desarrollo.

El desarrollo de un sistema es la sucesión de sus cambios de estado en el transcurrir del tiempo.

Aunque *cambios* y *comportamiento* del sistema son conceptos estrechamente relacionados conviene marcar sus diferencias. Todo cambio sucede *dentro de un sistema* y afecta a su estado. Los cambios están desencadenados por transacciones con el exterior; algunos, con todo, se deben a la propia dinámica interna del sistema. Un cambio en un sistema no es necesariamente observable (depende del observador y sus capacidades de percepción); pero, si lo es, constituye lo que se llama *comportamiento*. En otras palabras, el comportamiento es una construcción del observador que pone en relación un fenómeno que sucede fuera con un cambio de estado del sistema. Al fenómeno desencadenante del cambio el observador lo denomina *estímulo*; el propio sistema –si pudiera– lo calificaría de *perturbación*. Un cambio de estado puede desviar –por

ligeramente que sea– el sistema de su trayectoria óptima (cuanto más lo desvía, más destructiva). De aquí que los sistemas se han dotado de mecanismos de *autorregulación*. Para que ésta opere, es preciso ante todo que el sistema reciba información de las perturbaciones, la cual consigue gracias a los mecanismos de **feedback** (retroalimentación).

Es crucial entender que *los cambios de estado de un sistema (organismo) no están especificados por los estímulos o perturbaciones que sufre, sino por su diseño*.

Un aparato de TV con mando a distancia, una vez encendido, sólo puede experimentar los cambios inherentes a su diseño: cambio de canal o en ciertas características de sonido o imagen. Un PC sólo realiza aquellas tareas para las cuales posee un programa aunque los “estímulos” sean los signos de un teclado convencional. En los dominios psicológicos, por ejemplo el lenguaje y otros, se cumple este mismo principio: el habla que escucha el niño no produce (no es causa eficiente) de que el niño adquiera el lenguaje.

Esto se plasma en el principio siguiente: los estímulos o perturbaciones **no determinan** los cambios del sistema. Sin embargo (y prosiguiendo con el ejemplo), el que esos cambios sean activados por perturbaciones *adecuadas* al diseño del sistema, pone de relieve que hay un ajuste o acoplamiento entre la gama de estímulos accesibles a un sistema y los cambios de estado inscritos en su diseño. Aplicado a los organismos vivientes, esto se traduce en que, a la vez que sus cambios de estado están especificados por su diseño, éste también ha especificado la gama de estímulos que los desencadenan. Este principio se entenderá mejor cuando lo apliquemos directamente a dominios psicológicos, como la comunicación o el lenguaje.

La dirección que toma un sistema a consecuencia del cambio (el paso a otro nuevo estado) depende asimismo del estado en que se halla aquél al recibir la perturbación.

Cuando una epidemia afecta a una población, no todos los individuos desarrollan la enfermedad aunque todos estén expuestos al agente infeccioso. Recientemente se ha visto que esto ocurre incluso con el temible SIDA: personas (y primates de laboratorio) afectadas por el virus HIV no forzosamente tienen los síntomas ni desarrollan la enfermedad aunque el virus es detectable en su sangre. Análogamente, en el dominio de las relaciones interpersonales, una misma frase o acción por parte de un interlocutor A produce efectos completamente distintos en B, según sea el estado de éste (distendido, nervioso, preocupado...).

Todo esto no equivale a proponer que las perturbaciones que sufre un sistema (el niño) sean inocuas ni que, a fin de cuentas, todo se juega dentro del niño... La noción de cambio que sostenemos pretende, primero, previamente borrar la idea de que las perturbaciones (influencias externas) son *causas eficientes* de los cambios que se suceden en el sistema niño; segundo, establecer a partir de aquí que:

Los cambios en un sistema se producen por la interacción entre su estado y una perturbación que le llega de afuera.

¿Es la TV causa de que la violencia –según dicen– vaya en aumento entre los niños o los adolescentes? ¿Es la TV con su publicidad sobre los cuerpos esbeltos la causa de las anorexias adolescentes? Estrictamente hablando, no es la causa sino el desencadenante. Si hubiera una relación de causa-efecto entre ciertos anuncios y el comportamiento, todos los que contemplan el anuncio obedecerían las consignas que trasmite; lo cual no es así. El efecto de un anuncio nace de la conjunción de su mensaje con el estado psicológico del que lo contempla.

La definición de sistema que sigue, formulada por el biólogo Weiss (1971), resume los diversos aspectos que hemos ido resaltando:

Un sistema es una unidad compleja en el espacio y en el tiempo, constituida de tal manera que sus unidades, gracias a una cooperación específica, mantienen su configuración integral de organización y comportamiento y tienden a restablecerla después de perturbaciones no destructivas.

4.2. El niño como sistema abierto autopoietico

El niño constituye un sistema abierto. Siguiendo la definición de Weiss, biológica y psicológicamente el niño es una unidad de organización. La noción de organización proviene de la de organismo*. Aunque sea una petición de principio, *el organismo es el prototipo de la organización*. Tanto es así que lo que carac-

teriza a los seres vivos es *producir y mantener su organización*. Modernamente se ha acuñado un concepto que expresa esta cualidad: un organismo es un *sistema autopoietico** (Maturana y Varela, 1990). La **autopoiesis** –producción de la organización– es la clave de los fenómenos emergentes, o sea, del desarrollo en sus diversas facetas. A lo largo de este libro recurriremos una y otra vez a esta noción para dar cuenta del desarrollo del movimiento, de la comunicación, del cognitivo, lingüístico, etc. Son, todos ellos, dominios psicológicos que se auto-organizan. Explicaremos qué es lo que significa que cada dominio se auto-organiza y describiremos mecanismos de auto-organización.

El niño, sistema abierto, recibe estímulos o sufre perturbaciones que le inducen cambios de estado. De aquí se sigue que la ontogenia o desarrollo del niño puede concebirse como la historia de sus cambios de estado (incluso de estructura) sin que su organización se disuelva; mejor dicho, podría sostenerse que el desarrollo es la sucesión de cambios hacia estados de mayor organización.

No sólo el desarrollo globalmente sino cualquiera de sus facetas puede verse desde este ángulo. El desarrollo psicomotor es claramente una sucesión de cambios de estado que se traducen en una mejor coordinación de esquemas de movimiento con la percepción, una acción mejor organizada sobre el entorno material. El desarrollo del lenguaje, igualmente, implica una organización progresiva de la estructura gramatical, base de la expresión lingüística.

El medio externo, con el que el organismo “trafica”, es a su vez otro sistema. Por lo cual puede considerarse que el desarrollo se realiza mediante *acoplamientos* sucesivos (y simultáneos) del sistema niño con otros sistemas u organismos. Ésta es una idea trivial. Es aplicable, por ejemplo, al desarrollo de la humanidad y de cada individuo dentro de su entorno físico. Es aplicable, asimismo, a la gestación del niño por la madre. Esta interacción o intercambio, necesario a los sistemas vivientes, es lo que llamamos comportamiento. Se origina al realizar sus funciones el organismo, por ejemplo, la alimentación, la reproducción, la coordinación social de la actividad, etc. Cada organismo humano está continuamente “comportándose”, es decir, entrando en relación con otros organismos humanos, animales o vegetales quienes están, a su vez, también relacionados entre sí. Esa red relacional existe en un medio ambiente físico (geográfico, atmosférico, planetario, etc.) y constituye el *sistema ecológico*. La ecología, íntima-

mente ligada a la teoría de sistemas, no es otra cosa que el estudio de un sistema muy amplio que incluye como “partes”, estrechamente relacionadas, a otros subsistemas entre los cuales nos contamos los seres humanos. Insistimos repetitivamente en la idea de *relación* porque ha llegado a ser evidente (hasta hace poco no lo era) que el comportamiento de un subsistema afecta, a plazo más o menos largo, a todos los demás.

Como ejemplos dramáticos tenemos el “agujero de ozono” y el posible “efecto invernadero” que de él se siga. Otro caso hoy ya muy divulgado es el probable impacto de un meteorito gigantesco que, hace millones de años, lanzó a la atmósfera una masa enorme de residuos sólidos que, al impedir el paso de los rayos solares, provocó un descenso duradero de temperatura y la extinción de varias especies animales (entre otras, se supone, los dinosaurios).

La red progresiva de acoplamientos que teje un organismo dentro de su trayectoria de desarrollo es lo que se conoce como su nicho ecológico.

Dentro del nicho ecológico humano, existe una categoría de acoplamientos superior: son los de orden social. Se producen cuando individuos se envían reiteradamente una sucesión de perturbaciones/estímulos tal que uno se convierte en medio necesario para la producción y mantenimiento de la organización del otro. Maturana y Varela (ibíd.) citan el caso paradigmático de la relación del bebé con la madre. Pero es fácil extenderlo, *mutatis mutandis*, a la relación pedagógica, terapéutica, de pareja, amistad, etc. El acoplamiento estructural social crea además un sistema de orden superior: el que engloba a las dos personas. Este sistema ha de evolucionar de manera peculiar mientras se mantiene el acoplamiento. Cada una de las personas que lo constituye (y no sólo el niño) ha de realizar allí su desarrollo. Más explícitamente: *la realización del desarrollo de un niño acarrea, al menos potencialmente, el desarrollo de cualquier otra persona que entra en interacción con él*. En definitiva, en el estadio a que la evolución nos ha traído han jugado un papel crucial los acoplamientos niño-personas humanas, es decir, toda la red de relaciones sociales en que se ubica el desarrollo. Los humanos realizamos nuestro desarrollo en un nicho ecológico de índole predominantemente social. El enfoque ecológico del desarrollo de Bronfenbrenner, que exponemos

seguidamente, pone de relieve esta característica. También se puede hacer una relectura de las ideas de Piaget y Vygotski a la luz de la teoría de sistemas .

Cuadro resumen. El desarrollo en la perspectiva sistémica.

Es concebible el desarrollo del niño como la historia o sucesión temporal de sus cambios de estado de menor a mayor organización.

Cada estado que se alcanza (cada nivel de desarrollo) depende –aparte del diseño biológico del organismo– de la historia de sus estados anteriores.

Los cambios de estado son efecto de “perturbaciones” compatibles con la pervivencia del sistema; entre aquéllas son cruciales las que provienen de otros sistemas semejantes: acoplamiento social.

Los acoplamientos se constituyen en red: nicho ecológico. El desarrollo puede también concebirse como una expansión continua del nicho ecológico.

5. La aproximación ecológica al desarrollo humano de Bronfenbrenner

En 1979 el psicólogo norteamericano U. Bronfenbrenner publicó su libro *Ecología del desarrollo humano* en el que defiende con brío una perspectiva anti-conventional acerca del desarrollo inspirada, como sugiere el título, en la teoría sistémica. Bronfenbrenner parte de la idea de que el desarrollo de los niños está ubicado en instancias o instituciones (la familia, la escuela, los grupos de amigos o de esparcimiento, etc.). Él las denomina ámbitos (en inglés *settings*). En cada uno de ellos, el niño es iniciado en *actividades* típicas, teje *relaciones con las personas* (adultos o niños) y, al mismo tiempo, empieza a desempeñar *roles sociales*. Bronfenbrenner señala que cada ámbito es una modalidad de vida y de experiencias y que el desarrollo estriba en integrarlas armónicamente a lo largo de la vida. Los dos ámbitos que más tempranamente acogen al niño son la familia y la escuela.

A cada ámbito en que el niño está presente Bronfenbrenner lo denomina un **microsistema**. Nuestro autor compara los primeros ámbitos de desarrollo a un juego de muñecas rusas. La comparación es válida, por ejemplo, para la secuencia seno maternal, familia, barrio... Deja ya de serlo si consideramos la escuela, la parroquia, los grupos de juego u otros que, estrictamente hablando, no están incrustados. Lo que sí es obvio es que estos ámbitos primarios o microsistemas están mutuamente relacionados: constituyen una especie de tejido que envuelve, todo él, al niño. Al conjunto de microsistemas Bronfenbrenner lo denomina el **mesosistema**.

Ligada a la noción de ámbito como ubicación y a la multiplicidad de los que acogen al niño simultánea o sucesivamente, Bronfenbrenner introduce la noción de *transición ecológica*: se da cada vez que el niño entra en un ámbito nuevo. Por definición, una transición ecológica se caracteriza por un cambio en las actividades, relaciones y roles de las personas que lo pueblan.

La transición ecológica primordial es, evidentemente, el nacimiento. No sólo para la criatura sino igualmente para los padres. Otras transiciones ecológicas típicas de la infancia y niñez son la entrada en la guardería o en la escuela, el paso por los diversos grados de ésta, un traslado de localidad (emigración en el caso más extremo), una separación familiar (fallecimiento o divorcio), un internamiento hospitalario, el veraneo, etc.

Dentro de la concepción ecológica del desarrollo, las transiciones son un suceso no sólo normal sino potencialmente positivo y deben conducirse de manera que impulsen el desarrollo psicológico del niño. ¿Por qué valorar positivamente la transición ecológica? Porque es inherente a la ampliación del tejido de relaciones humanas, a la diversificación de actividades y roles. En una palabra, es la clave de la expansión del nicho ecológico.

Hay otros ámbitos, fuera de la experiencia del niño, que ejercen influencia indirecta en su desarrollo. Un ejemplo evidente es el del trabajo de los padres. No sólo el que los padres trabajen fuera de casa incide en la primera educación de los niños (prestaciones de “canguros”, dosificación del tiempo de atención personal, etc.) sino que los avatares propios del mundo laboral están repercutiendo día a día en la organización de la vida familiar y la relación de los padres con sus hijos. Estos ámbitos inaccesibles al niño pero con influencia en su desarrollo constituyen para Bronfenbrenner el **exosistema**. Otro caso típico de ámbito perteneciente al exosistema es la televisión.

Finalmente, existe un último círculo envolvente del proceso de desarrollo: es el constituido por las instituciones sociales a gran escala –políticas, religiosas, profesionales– que influyen en la legislación y en la organización de la vida de los ciudadanos. Es el **macrosistema**. Conectado a los ámbitos político y económico (nacional e internacionales) está el sistema de valores sociales que orienta globalmente la actividad social: metas deseables, actividades preferibles para conseguir las, etc. Por ejemplo, nuestra elaboración ideológica sobre los derechos de los niños y sobre el valor social del trabajo se ha traducido en una legislación sobre la escolaridad obligatoria; en otro orden, las políticas de fomento de natalidad o de control de la misma también obedecen a consideraciones socio-económicas e ideológicas. Es inmediato ver la relación que éstos y otros temas guardan con el desarrollo de las personas.

Transcribimos finalmente la definición que el propio Bronfenbrenner da del desarrollo humano en su versión ecológica:

El desarrollo humano es el proceso por el que la persona adquiere una concepción amplia, diferenciada y válida de su medio de vida (entorno ecológico); se hace motivada y capaz de realizar actividades que revelen las propiedades del mismo, mantenga o las reestructuren, en su forma y en su contenido, en niveles de complejidad parecida o superior.

6. El desarrollo desde la teoría reciente de los sistemas dinámicos

Nuestra concepción del desarrollo actual es la *epigénesis*: un proceso temporal en el que aparecen nuevas estructuras y funciones diversas que constituyen el organismo biológica y psicológicamente. El gran enigma del desarrollo sigue, con todo, en pie: ¿en virtud de qué se produce esa *emergencia* de formas y funciones? Las respuestas que hasta ahora han dado las ciencias del desarrollo hablan de programas genéticos, de interacciones entre el organismo y el entorno, de desequilibrios y reequilibramientos, etc. Todas han agotado ya su potencial

explicativo. La **teoría de sistemas dinámicos** (TSD) hace un replanteamiento radical. Algunos de sus puntos básicos son: 1) El organismo es un sistema cuyas partes están organizadas jerárquicamente: subsistemas genético, celular, nervioso, muscular, etc. 2) En el organismo tienen tanta importancia sus partes como la relación entre ellas, relación que se lleva a cabo mediante bucles. 3) A través de éstos, la relación está en continua variación (es dinámica) pero el sistema pervive organizado: autorregulación/autopoiesis. 4) Las partes del sistema (o sus elementos) realizan sus actividades formando coaliciones (co-actividad). Todas estas características son, en realidad, comunes con la teoría general de sistemas. Lo que la TSD añade es el principio de que las *formas y funciones de organización superior (más complejas) emergen de la propia actividad conjugada de las partes del sistema*.

Está fuera del alcance de un curso de iniciación entrar en los detalles de esta última y crucial característica que es precisamente la constitutiva del desarrollo. Tampoco hay que pensar, para ser honestos, que la TSD es el modelo o paradigma que redimirá a las ciencias del desarrollo de su vacío teórico. La TSD ha nacido recientemente en el seno de las ciencias físico-naturales: su importación a la Psicología es hoy día sólo una promesa llena de incentivos.

Capítulo III

La dinámica entre lo endógeno y lo exógeno en el desarrollo

Los temas que vamos a abordar en este capítulo derivan de una vieja preocupación que ha recorrido la historia de la infancia y que, en los términos actuales, podríamos enunciar a la manera de una alternativa. ¿Está el desarrollo promovido desde *adentro*, es decir, por fuerzas intrínsecas al organismo? O bien, ¿el desarrollo procede a impulso de los estímulos de *afuera*, es decir, del entorno social y natural? O quizás ¿se trata de un compromiso entre ambos polos? Es importante abordar esta dicotomía ya que está en el trasfondo de una auténtica concepción científica del desarrollo frente a las ideas “de sentido común”, a las que aludimos en el capítulo I. Las “fuerzas” que desde adentro “hacen avanzar” o “determinan” el desarrollo (obsérvese que los vocablos entrecomillados no son sinónimos ni su uso es neutral) serían los genes, la maduración, etc. En una palabra, la *naturaleza* (y ¿qué encierra esta mágica palabra?...). Pero de afuera también provienen influencias decisivas: la familia, el entorno cultural y las adquisiciones propias del aprendizaje son las más frecuentemente invocadas. La **polémica sobre naturaleza/cultura** *tiene una vieja historia* y, al parecer, no tiene visos de zanjarse. Nuestra tarea es proporcionar una explicación coherente de cómo se conjugan lo endógeno (generado adentro) y lo exógeno (generado afuera) en el proceso del desarrollo del ser humano. La teoría de sistemas, expuesta en el capítulo anterior, nos va a deparar un marco muy útil para abordar este tema.

Antes, sin embargo, es necesario aclarar los términos en que se plantea la polémica. Los conceptos de innato, hereditario, instintivo están dentro del mismo campo semántico y, lo que es peor, todos contaminados con la idea de determinismo o de “fatalidad”. Para el hombre de la calle conllevan la idea de “existe ahí dentro” y, para bien o para mal, es parte de la “naturaleza del niño”. Científicamente, atribuimos la cualidad de *innato* a un rasgo de comportamiento si

muestra un cierto grado de organización (adaptativa) cuando se manifiesta por primera vez. Enseguida ampliaremos esta definición. Un rasgo es *hereditario* si se puede poner en correlación con el de un antecesor parental. Si un rasgo es hereditario podemos calificarlo de innato. La recíproca no es cierta, es decir, no todo rasgo innato es hereditario. Puede ser innato como fruto de un proceso (a nivel genético, nervioso u otro) que ha tenido lugar durante el desarrollo fetal. *Instintivo* suele más bien aplicarse hoy en día a los animales pero traduce la misma idea de rasgo de comportamiento connatural a una especie. Es también innato y heredado (por ser parte de la dotación de la especie).

Organizaremos la exposición delimitando, en primer lugar, el papel de los genes (la herencia) en el desarrollo. Seguidamente abordaremos el tema del innatismo que engloba al precedente. Introduciremos a continuación el bucle estructura-función en la explicación del desarrollo para concluir discutiendo acerca de otra segunda alternativa típica del desarrollo humano: su continuidad frente a sus eventuales discontinuidades.

1. Genética y desarrollo

Los genes son el prototipo de *agente endógeno* en el desarrollo. Los genes tienen además la característica de no ser capacidades vagas sino elementos materiales (secuencias de aminoácidos) cuyo funcionamiento se conoce cada día mejor. ¿Cuál es exactamente el papel de los genes en el desarrollo? La genética define el desarrollo como “el paso del genotipo al fenotipo”. Esta formulación, pese a su aparente sencillez, apenas revela nada porque este “paso” implica una gran multitud de fenómenos, no sólo complejos y en gran parte desconocidos, sino que además muchos de ellos *no son del dominio de la genética*. Sin embargo, está muy extendida la creencia de que los genes determinan no sólo rasgos orgánicos sino también comportamientos. Es importante analizar hasta dónde se extiende su influencia. En primer término delimitaremos la acción de los genes en el desarrollo. En segundo término abordaremos el brumoso tema de los genes y la transmisión hereditaria.

Los genes producen, en el seno de las células constituyentes del organismo, las proteínas que diferencian a los diversos tejidos; están en el origen de la for-

mación de los órganos pero sólo en tanto cuanto suministran la materia prima y crean condiciones de asociación celular. No depende *inmediatamente* del control de los genes, la configuración que adopta el organismo: la formación de sus tejidos, de sus órganos y la puesta a punto de su funcionamiento integrado (es decir, su comportamiento). El desarrollo, incluso desde el ángulo puramente morfológico, encierra niveles de complejidad organizada superpuestos: formación de tejidos, configuración de órganos, conexiones neuronales e inervaciones, reajuste y sincronización de funciones, etc. que no competen al genoma. Todos estos niveles están recíprocamente ensamblados mediante bucles de retroacción. En cada uno de ellos, y con repercusiones en los restantes, “se toman decisiones” acerca del destino del organismo en construcción. El sistema de genes *interviene en el desarrollo* pero, simultáneamente, hay otros sistemas que también lo regulan.

La representación del *desarrollo como trayectoria* ha traído consigo la idea de programación de la misma. Si el organismo –se suele razonar– recorre un itinerario, ha de haber *alguien o algo* que lo haya planificado. La teoría de sistemas nos ayuda a corregir este razonamiento incongruente. La idea de itinerario es una imagen del observador externo al sistema; vale lo que vale una imagen. El sistema en desarrollo nada sabe de las etapas de su carrera... En su estado inicial es una “sopa bioquímica” en la que existe una organización primordial a cargo del subsistema genético, además del celular y el extracelular. Lo cual significa que, ya desde ahora y a todo lo largo del desarrollo, es de rigor concebir éste como la evolución de un sistema complejo: *el constituido por la unidad orgánica acoplada a su entorno*. (Disgregar el germen de su entorno bioquímico, así como distinguir el ADN en el núcleo o individualizar un gen en la doble hélice son cortes propios del observador). La dinámica propia de este sistema complejo es la de un proceso autopoietico o emergente: si un gen produce una proteína, el entorno bioquímico se altera; ello repercute en el propio proceso y puede además inducir la acción de otro gen, etc. En un juego de activaciones/inhibiciones de genes *reguladas dentro del sistema total*, el organismo va cambiando de estados. (Y sigue sin saber nada de “hacia dónde va”...). En la historia de la vida, miles de esos cambios de estado primordiales han llevado a callejones sin salida. Sólo algunos han permitido al sistema complejo hacer progresiva su propia dinámica interna hacia estados de mayor organización. Esa *sucesión de cambios viables* se los ha “inventado” el propio sistema, no son jalones que alguien ha

puesto para él ni programas preexistentes en la organización primordial. En cada organismo que se pone en marcha se reiteran las mismas condiciones de transformación de todo el sistema complejo: hay desarrollo. La estabilización de esa sucesión de transformaciones es obra de los bucles de autorregulación del propio sistema. En otras palabras, los ensayos que han tenido éxito los ha capitalizado, no como “programa” sino como cúmulo de circunstancias que cada estado inicial va a encontrar con altísima probabilidad. Estas circunstancias son de naturaleza bioquímica y celular al principio, luego entran la constitución de tejidos y de órganos y finalmente las de pleno funcionamiento en un nicho ecológico externo. Aquí es donde el observador va a definir el comportamiento que es asunto de la Psicología.

* * *

Un segundo aspecto a tratar dentro del tema de genética y desarrollo es la *herencia* o transmisión de “elementos constitutivos del organismo” de padres a hijos o dentro de familias. Dado que el vehículo de transmisión son los genes y dado que éstos están en el principio del organismo, se sigue que, cuando entre parientes se constatan “elementos constitutivos orgánicos” iguales o parecidos, ha habido transmisión hereditaria. Este razonamiento, pese a su simplicidad y contundencia, exige algunas aclaraciones preliminares. La primera es qué son “elementos constitutivos de organismo” (expresión voluntariamente rebuscada aunque neutral). Van desde las sustancias bioquímicas hasta rasgos comportamentales; pueden ser positivos o negativos según contribuyan a una mejor o peor adaptación del organismo. Los defectos de metabolismo, origen de malformaciones o enfermedades congénitas, son un caso típico. Identificar una sustancia bioquímica defectuosa en progenitores y descendientes es hoy día asunto relativamente trivial; aquí el “elemento constitutivo del organismo” que se transmite está claramente definido. No ocurre lo mismo con los “rasgos de comportamiento”, normales o patológicos, cuya delimitación es imprecisa. Ahora bien, la corrección científica exige que esté bien identificado “aquello” que es objeto de transmisión. En segundo lugar y no obstante lo anterior, se da la transmisión de rasgos de comportamiento como lo atestigua la selección de razas animales. La sabiduría popular suscribe sin titubeos esta misma propuesta con las personas humanas. (Abundan los refranes como “De tal palo, tal astilla”; apenas nace una

criatura se le buscan “parecidos”; ante determinado comportamiento de un niño/niña se oye exclamar: “¡Igual que su padre/madre!”, etc.). Aquí hay que ser más cautos. La exposición que sigue fundamenta científicamente esa cautela.

La enorme variedad de razas de perros, de caza, pastores u otros es uno de los resultados de la selección animal. Igualmente cabe decir la que se lleva a cabo con el ganado vacuno, según sea para leche o carne o lidia... Etcétera. La extrapolación de este proceso a la raza humana, lo que se denominó eugenismo, ha sido, por el contrario, una de las lacras más vergonzantes, propuesta –¡todo hay que decirlo!– por científicas en nombre de la ciencia. No digamos nada acerca de los proyectos de selección racial –la búsqueda de la “pureza aria”– a que se entregó el nazismo... He aquí por qué el tema de la herencia humana o de sus fundamentos (la identificación de genes y determinación de su influencia) está siempre “bajo sospecha”.

Para tratar fenómenos de tipo hereditario es necesario analizar los **mecanismos de expresión genética**. Por *expresión de un gen* se entiende el proceso por el que la información codificada en el ADN se traduce en una proteína: hormonas, enzimas, neurotransmisores... o bien las constitutivas del protoplasma celular en tejidos y órganos. Estas sustancias, a su vez, tienen funciones distintas como, por ejemplo, la hormona de crecimiento, los neurotransmisores o las proteínas que constituyen el tejido vascular. Los productos de la expresión de los genes deben, además, actuar coordinadamente para que –al final y con la intervención del sistema nervioso, muscular, perceptivo, etc.– aparezca el comportamiento. La multiplicidad de niveles y la complejidad que aquí se adivina imponen una gran cautela a la hora de certificar igualdades/parecidos (de comportamiento, en particular) entre progenitores y descendientes.

Dado que el camino que va de los genes al comportamiento está tan enmarañado, se intenta abrir una vía en sentido inverso: del comportamiento a los genes. Más concretamente trata de detectar (y medir, si es posible) la supuesta influencia de genes analizando cómo un rasgo de comportamiento se distribuye estadísticamente entre personas emparentadas. Es lo que se ha venido en llamar la heredabilidad de un rasgo (*heredability* en inglés).

El caso más evidente de personas constitutivamente emparentadas es el de los gemelos homocigóticos. Supongamos el caso (imaginario) de dos niñas gemelas, hijas de músicos, que muestran un nivel de aptitud musical alta e idéntico en ambas. Supongamos, además, que esta aptitud sigue presente incluso cuando ambas fueron dadas en adopción al nacer y han sido educadas en lugares diferentes y por familias diferen-

tes. Hay razones para atribuir a la constitución de estas niñas y a la herencia parental la aptitud que demuestran. (El término “constitución” es desesperadamente vago; ¿alude a los genes?, ¿al sistema neuronal?, ¿al auditivo-rítmico?...). Supongamos, en cambio, que ambas niñas difieren en su aptitud musical, aun manteniéndose ambas a un nivel superior al de la población en que están inmersas a efectos comparativos. Es posible efectuar una evaluación (estadística) del peso atribuible a la “constitución” hereditaria frente al que proviene del medio. Aparece así un coeficiente que recibe el nombre de heredabilidad.

Desde los comienzos de los 80 un grupo de investigadores americanos ha aplicado este modelo (gemelos homocigóticos y dizigóticos educados separadamente en familias adoptivas) para estudiar la transmisión hereditaria de la inteligencia. Primero fue el cociente intelectual (CI) la medida del rasgo; posteriormente, ya a finales de la década, ha sido el llamado factor *g* de inteligencia. Los resultados estadísticos constatan que el factor *g* (anteriormente el CI) es resistente a la influencia diferenciadora del entorno de educación. Lo que vendría a significar que lo que pesa en la inteligencia es la herencia, son los genes. Estos resultados estadísticos han levantado una feroz polémica por las implicaciones sobre la “inferioridad racial” de subpoblaciones que, estadísticamente, arrojan una media de CI baja. Este enfoque que hace la subdisciplina **genética y comportamiento** (*Behavioral genetics*) tiene puntos científicamente frágiles.

En síntesis, dada la complejidad del sistema genético y de sus operaciones hay que ser cauto al evaluar la transmisión de rasgos de comportamiento como esquizofrenia, adicciones, disposiciones antisociales o aptitudes artísticas etc. entre padres e hijos. En primer lugar porque muchas de estas transmisiones están ligadas a genes recesivos y es necesario que coincidan en el mismo locus los provenientes por línea paterna y materna para que se haga patente tal rasgo o anomalía. En segundo lugar, en la transmisión de un rasgo de comportamiento intervienen, por lo general, múltiples y diversos genes; sus acciones se superponen, se modulan mutuamente. El sistema genético se autorregula dentro de leyes estrictamente bioquímicas que son las que aprovechan los organismos para desarrollarse y vivir. En tercer lugar, el sistema genético interactúa con el celular del que forma parte. Las asociaciones celulares (tejidos) están también regidas por sus leyes físico-químicas y regulan –en bucles de retroacción– la acción genética. Dentro de las asociaciones celulares es notable el sistema nervioso que es el gran rector de la conducta del organismo. El sistema nervioso actúa sobre niveles inferiores de organización y sufre las in-

fluencia del entorno material. Tampoco hay que olvidar el sistema hormonal. A las cautelas científicas hay que añadir las **secuelas sociales de la detección de genes defectuosos** por cuanto casi indefectiblemente ésta comporta una denuncia y un estigma.

2. Lo innato y lo adquirido

Volvamos ahora al tema de las capacidades innatas con que abrimos el presente capítulo. El estudio de la acción de los genes nos depara una aproximación de lo que es, a la vez, un rasgo innato y hereditario. Bajo estas premisas, ¿qué sentido cobra la noción de comportamiento innato? Históricamente, es una noción que surge dentro de la vieja polémica acerca de qué y cuánto pone “la naturaleza” en el “equipaje” del niño al nacer. (Se sobreentiende que aquello que no está puesto por la naturaleza, el niño tiene que aprenderlo). Alguno acuñó la célebre expresión de *tabula rasa* (la tablilla de cera sobre la que aún no se había escrito ningún mensaje) como metáfora de una psique infantil en que todo estaba por adquirir. Incluso a las capacidades naturales de la especie, como la locomoción, las comunicativas y el lenguaje –que se activan automáticamente en un entorno ecológico-social normal– se las suponía propulsadas enseguida por el aprendizaje. Por último hay un sinfín de capacidades típicamente aprendidas, como son las destrezas instrumentales o la lectura y el cálculo. Por tanto, ya en su origen, el concepto de comportamiento innato es confuso por cuanto en la especie humana lo innato y lo aprendido se conjugan en una gradación que adopta matices sumamente finos.

Aunque haya mucho de innato en la sexualidad, ha resultado curioso observar el comportamiento copulatorio de mamíferos criados en aislamiento. Harlow comprobó que monos rhesus intentaban efectuarla en posturas “aberrantes”. En nuestras investigaciones con los gorilas del Zoo de Barcelona hemos sido informados de que las hembras que han parido allí en la década de los 80 (excepto una), se han mostrado incapaces de proporcionar a sus criaturas los primeros cuidados de crianza. La observación de su conducta arroja la impresión de que poseen un rudimento de las “piezas de comportamiento a ensamblar”, tales como coger a la cría, acercarla a su cuerpo y colocarla de tal manera que tenga acceso al pezón; es como si poseyeran una repre-

sentación global innata pero fueran incapaces de ajustar sus piezas en una secuencia adecuada. ¿Puede ser la causa el que estas hembras fueran cautivas a edades inferiores de 6 meses y no han tenido la oportunidad de aprender por observación de las otras hembras cómo tratar a sus criaturas recién nacidas? En el ajuste de la madre a su recién nacido también hay bastante de innato como ponen de relieve los investigadores (ver Winberg y De Chateau, 1982).

El concepto de *organización de un comportamiento* permite avanzar algo en el tema. La idea de innato que hoy se maneja en la psicología científica es que numerosas funciones –perceptivas, motoras, de comunicación– poseen ya un núcleo de organización en la psique infantil que guía los primeros intercambios adaptativos con su entorno, social y material; en otras palabras, la *tabula no es rasa*, sino que en ella hay escritos unos trazos tenues pero correctos a la manera como las antiguas láminas escolares de caligrafía pautaban la pluma de los aprendices. La calificación de innatos queda reservada para aquellos comportamientos que poseen un nivel de organización no nulo al nacer el niño o muy poco después. O bien, siguiendo a Trevarthen (1982), “procesos psicológicos que están orientados ya al nacer o poco después, hacia tipos de experiencia muy concretos”.

Ahora bien, esta referencia al *grado o nivel de organización* primerizo de un comportamiento no resuelve aún la cuestión. Tradicionalmente se aceptaba que el recién nacido es el paradigma de la desorganización e incapacidad; lo cual es inexacto (ver cap. V). Descubrir, por lo tanto, que es capaz de girar levemente la cabeza cuando oye una campanita de lado provoca la admiración del científico: ¡hay una *coordinación innata* entre el oído y la vista! Lo mismo ha ocurrido con otras coordinaciones perceptivo-motoras que se dan quizás mucho más prematuramente que lo que tradicionalmente se venía aceptando (véase cap. VI). Y otro tanto puede decirse de sus capacidades comunicativo-sociales (cap. XII). En una palabra, lo que luego serán comportamientos bien configurados aparecen precozmente a la manera de esbozos reconocibles. Y aquí es donde entran los detalles de discusión. “Precozmente” no significa solamente antes de lo que se esperaba (una apreciación subjetiva porque está ligada a una representación social de niño pequeño y cambiante con las tecnologías de observación) sino más bien *antes de lo que predice determinada teoría*, como oportunamente apunta Mandler (1992). Segundo, la expresión “esbozos reconocibles” es una pequeña concreción de “comportamiento *bastante* bien organizado”. Pero ¿cuán inten-

so/tenue es ese bastante?... Depende además de la capacidad de observación del científico, de cómo concibe la trayectoria del desarrollo de aquel comportamiento en ciernes y de cuál es el estado final que le atribuye. En una palabra, también depende de la teoría del desarrollo que enmarca la observación del científico.

Sin duda la contribución científica contemporánea de mayor peso que aboga aunque indirectamente, por la existencia de capacidades innatas es la del modelo de **cerebro modular** de Fodor. El funcionamiento de la mente, dice, se realizaría en base a módulos neuronales, parcelas que procesan en exclusiva determinados inputs y son *el núcleo de funcionamiento* de percepciones, coordinaciones motoras, formas lingüísticas etc. la cuales, ya ostentan desde un primer momento un nivel de organización reconocible. Estos patrones primordiales vienen a ser la primera entrega de comportamientos que posteriormente se desplegarán en toda su complejidad. No todos los psicólogos aceptan plenamente la tesis de Fodor. Karmiloff Smith (1994), por ejemplo, opone a la noción *estructural* de módulo (que es, a fin de cuentas, una parte del cerebro) a la noción *funcional* de dominio psicológico (el perceptivo, el lingüístico, el de la “teoría de la mente”, etc.) que sería el que organiza ciertas capacidades integrando la actividad neuronal de diferentes módulos.

Afirmar actualmente que un carácter o una capacidad es innata equivale a reconocer que el sistema niño está específicamente predispuesto por la evolución a procesar una gama de perturbaciones que activan el desarrollo de capacidades ubicadas en los dominios psicológicos que operan en la mente. Ahora bien, como estas perturbaciones llegan “envueltas de ruido”, esa primera organización del dominio consiste en seleccionar o focalizar dimensiones muy concretas de las mismas. En otras palabras, en establecer filtros que constriñen la “amplitud de banda” de la percepción sensorial (**constraints** en inglés). Un ejemplo de esto es la premura con que los bebés discriminan los sonidos lingüísticos de cualesquiera otros a que están expuestos (ver cap. XIII) o el rostro humano de otras configuraciones ovals. El tema de lo innato se ha desplazado, por tanto, de la preocupación por las consecuencias sociales de creer que la trayectoria de desarrollo está irremediamente trazada a las consecuencias que, para una explicación del desarrollo, puede tener la especificidad de los dominios y cómo hacer compatible ésta con la unidad de la mente.

3. El bucle estructura-comportamiento en el desarrollo

El principio general de que el desarrollo consiste en transformaciones estructurales y de comportamiento es tremendamente vago y necesita precisarse. Muchos de los cambios propios del desarrollo (sobre todo en la primera fase de la vida) están pautados por la biología. En otras palabras, vienen “programados” dentro del propio organismo por la historia evolutiva de nuestra especie. Por ejemplo, locomoción bípeda, lenguaje, maduración sexual, etc. Pero otros cambios vienen desencadenados por la socialización: las normas y costumbres sociales y los aprendizajes escolares, etc. Los primeros son necesarios y universales, los segundos contingentes y sometidos a una enorme diversidad. Unos y otros suponen, por un lado, transformaciones en la estructura orgánica a niveles distintos (metabólico, nervioso, muscular, sensorial, etc.), por otro transformaciones en el aparato psicológico (modelos de representación del mundo y de operar mentalmente).

¿Qué papel juega el entorno en las transformaciones pautadas por la biología? Puesto que cada especie ha evolucionado en un entorno natural (entendiendo por tal el que acompaña la historia de esa especie), hay un acoplamiento entre cada criatura y su entorno natural. En él existen potencialmente todos los estímulos o perturbaciones necesarios para desencadenar la sucesión de estados del desarrollo. Si el entorno de vida cumple las condiciones mínimamente necesarias, la cría se desarrolla normalmente. Pero entre los humanos el entorno natural tiene una dimensión social preeminente y aquí las diferencias en la calidad de los estímulos/perturbaciones que recibe el sistema-niño van a producir, y de hecho producen, un abanico de trayectorias de desarrollo más amplio y diversificado.

No hay estímulos sociales que directamente promuevan la locomoción bípeda de los niños; basta que estén bien cuidados y alimentados. En cuanto al lenguaje, es necesario y suficiente un entorno de personas que hablen para que el niño lo adquiera. Está demostrado que por mucho que papás y mamás se dediquen a hablar al bebé largos ratos y con gran aplicación no conseguirán con ello que hablen más pronto o “queme etapas” hacia el lenguaje adulto. Sí, en cambio, el lenguaje familiar influye ulteriormente en la calidad del lenguaje del niño, una vez que éste ya domina las estructuras básicas: vocabulario más extenso, construcciones sintácticas más flexibles, precisión en el habla, etc.

A las transformaciones típicas del desarrollo humano, como la locomoción, lenguaje, pubertad, etc. en que la abundancia o calidad diferencial de los estímulos no pesa (basta que se den), se las denomina *endógenas*. Una de sus características es que su momento de aparición está “cronometrado” por el propio organismo: el niño se lanza a andar aproximadamente cuando cumple un año, comienza a hablar hacia los 18 meses y su pubertad (dependiendo del sexo y nivel de metabolismo) aparece entre los 11 y 14 años. Hay otras transformaciones del desarrollo humano que, por el contrario, están condicionadas a que el niño reciba determinados estímulos. Por ejemplo, gran parte de lo que llamamos conocimiento (modos de razonamiento, conceptos y su organización, códigos de representación, etc.) está promovido desde el entorno social. Se las denomina transformaciones *exógenas*. Se caracterizan porque si estos estímulos concretos no se dan, tampoco se producen las transformaciones; además, la diferencia de calidad de los mismos crea desarrollos diferentes.

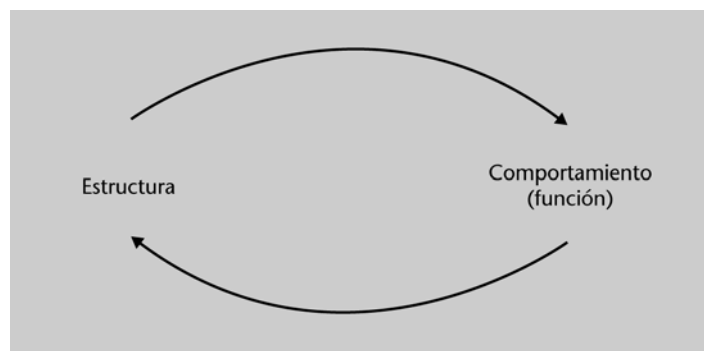
En nuestra cultura occidental hay multitud de transformaciones en la esfera de conocimiento que son típicamente exógenas. Son, sobre todo, las que tienen su origen en la escuela. Lectura, escritura, aritmética, modos de razonamiento abstracto, operaciones lógicas, y hoy en día manejo de computadoras crean en nosotros no sólo una manera de ver el mundo (occidental) sino modalidades específicas de operar mentalmente. Éstas contrastan vivamente con las de otras culturas, sobre todo aquellas en las que no hay escolarización ni recurso a la escritura (analfabetismo). Ciertamente, todos los humanos alcanzamos conocimiento: todos tenemos una visión del mundo y razonamos sobre los fenómenos que en él se dan; la tesis es que, según hayamos pasado o no por la escuela, razonamos de manera radicalmente distinta y, consiguientemente, tenemos visiones del mundo a veces incompatibles. Por tanto, las transformaciones exógenas crean profundas diferencias en la manera de ser y la manera de entender. Este tema lo aborda hoy en día la Psicología Cultural.

En relación con aquellos cambios o transformaciones intrínsecas al desarrollo y universales ha surgido el concepto de **maduración**. Es una metáfora que proviene de la naturaleza vegetal: los frutos de la tierra maduran, están a punto para ser consumidos. De la misma manera, las estructuras orgánicas están a punto para funcionar. El niño da un avance cualitativo en su comportamiento: anda, habla, está capacitado para procrear, etc. ¿Qué significa “estar a punto” para un funcionamiento? La estructura en cuestión (su metabolismo, tejidos, órganos de que consta) ha de estar en condiciones que permitan ese funcionamiento adecuado.

La visión de los niños en sus primeras semanas es borrosa y sólo próxima. La maduración visual implica transformaciones nerviosas y de tamaño del globo ocular (véase cap. VI). La maduración muscular que tiene lugar en todo el cuerpo se lleva a cabo a medida que los músculos son inervados por prolongaciones nerviosas eliminándose las sinapsis superabundantes, deben ajustar sus inserciones en los huesos, progresar su metabolismo hasta conseguir el tono adecuado, etc.

La maduración, aparte de una acción metabólica a nivel celular, supone simultáneamente una acción del SNC que *integra* todos esos avances asegurando un organismo coherente en sus funciones (comportamiento). No es, sin embargo, correcto concebir la maduración como un fenómeno global, es decir, que afecta a todo el organismo. Estrictamente hablando, no hay niños inmaduros (aunque la psicología del hombre de la calle emplee esta expresión); la inmadurez se diagnostica en algún dominio concreto: en el habla, en la musculatura, en la coordinación entre la vista y la mano u otros.

Los cambios típicos del desarrollo son tales por cuanto provocan transformaciones decisivas del comportamiento, que es lo que percibimos. A cada jalón del desarrollo que traspasa, el niño / la niña estrenan nuevas capacidades gracias a que coordinan sus SN, muscular, perceptivo, etc. a niveles superiores, es decir, *de mayor eficiencia sobre el entorno*. Pero todo comportamiento, en cuanto acción/ejecución, conlleva una experiencia, o sea, un estímulo que revierte en el organismo. Es el fenómeno llamado de "*feed-back*". Todo estímulo/perturbación provoca en el organismo un cambio estructural. Cuando el organismo genere el mismo comportamiento (inmediatamente o a más largo plazo) lo hará con mayor eficiencia. Y así sucesivamente. Aparece entonces un bucle recurrente entre las estructuras orgánicas y el comportamiento a que dan origen (por ejemplo, el movimiento de prensión, locomoción, salto, natación, etc.).



Este bucle encierra el principio de que el *comportamiento contribuye a afianzar la estructura* subyacente. O también que la maduración no es un proceso exclusivamente generado desde adentro (endógeno) sino que está influido desde afuera (exógeno).

Todo esto remite a la conocida historia de que la **experiencia** contribuye a una mejor actuación (*performance*). Pero tiene además otra lectura y es que si la maduración fuese un fenómeno exclusivamente endógeno, no tendría sentido activar desde afuera, como sucede en los programas de recuperación de niños con disminuciones motoras o de otro tipo. Estos programas han venido llamándose de *estimulación precoz*, expresión que subraya la importancia de comenzar a activar desde afuera, lo antes posible, organismos disminuidos. La precocidad es justificable a causa de la mayor plasticidad de las estructuras que están formándose. Pero, a fin de cuentas, el fundamento de todo programa de esta índole es que la estructura y la función están ligadas a través de un bucle recurrente; su activación (ahora desde afuera) repercute en una mejora de la estructura dañada.

Las condiciones de esta recuperación –como de todo programa de ejercicio– dependen del estado de la estructura involucrada y, *a la vez*, de la activación externa; hay un ajuste muy específico entre ambas y eso hace que cada caso sea singular. La misma consideración es válida para un programa de formación de atletas o de artistas: no es sólo la calidad de las estructuras del niño (sus capacidades intrínsecas) o la calidad del programa de educación que se le aplique; sino *cómo se conjugan* aquéllas y éste. Por aquí se puede conjeturar que es inútil aplicar ciertos programas de “activación de funciones” (por ejemplo, que el niño aprenda a leer o a calcular) antes de que sus capacidades estructurales estén a punto; o, en otras palabras, frente al “cuanto antes mejor” –obsesionante en medios familiares acuciados por la competitividad– el psicólogo de la niñez ha de reafirmar: “las cosas a su tiempo”.

4. Continuidad/discontinuidades en el desarrollo

A lo largo de este capítulo se ha venido insistiendo en que la primera fase del desarrollo es “trascendente”. No se ha recurrido a este vocablo por su connota-

ción enfática sino por lo que etimológicamente significa: es trascendente aquello que se proyecta “más allá”.

La creencia entre la relación –incluso causal– entre las primeras fases del desarrollo y las ulteriores está muy arraigada en la psicología del sentido común. Lo ilustra, por ejemplo, la analogía del “árbol que crece torcido luego difícil es de enderezar” con que tantos maestros justifican algunas prácticas educativas. Uno de los presupuestos del psicoanálisis es el que muchos traumas de la persona adulta se remontan a sucesos de la época infantil. La Psicología del Desarrollo tiene casi como dogma de fe que el establecimiento del vínculo social primordial es, efectivamente, trascendente para la criatura humana.

El principio subyacente a estas ideas es el de la *continuidad* entre una fase de la vida y las que le siguen; o quizás también el de una *correspondencia* o *correlación* entre aspectos evaluables en subsiguientes fases de la vida. No obstante, cuando pasamos de hablar genéricamente de continuidad a establecer ésta mediante parámetros concretos, el panorama se hace desconcertadamente difuso; resulta casi imposible demostrar si niveles altos/bajos de sociabilidad, afecto, inteligencia etc. que se dan en niños (valorados no sólo por los padres sino, incluso, con los “instrumentos” de evaluación psicológica) se corresponden o presagian también niveles altos/bajos de tales capacidades en la adolescencia o adultez. Otra variante de la continuidad es la representación de que el progreso inherente al desarrollo es regular, sin saltos ni estancamientos. Ciertamente esto no ocurre: en diversos dominios, a un crecimiento monótono sucede una discontinuidad en forma de irrupción. Por ejemplo, el primer (y reducido) repertorio de palabras del niño/niña experimenta al final del segundo año un aumento súbito. Otro caso bien conocido es el “estirón” de la adolescencia.

Por otra parte, casi tan obvia como la idea de continuidad es la de que existen *discontinuidades*. ¿Cómo, si no, hablar de fases del desarrollo o de la vida humana? En el crecimiento físico existen lo que los anglosajones denominan “spurts”*, es decir, aumentos repentinos que se visualizan como cambios bruscos de pendiente en la curva representativa de una función. Discontinuidades aparecen en cuanto se comparan fases de la vida del mismo niño o niña. Criaturas muy inestables, difíciles, en sus primeros meses que luego, casi sin apercibirse uno, se equilibran y tienen una niñez fácil y agradable. O el caso contrario: criaturas deliciosamente despabiladas que se estancan en la escuela y no dan aquellos frutos que precozmente prometían. Niños/niñas de trato encantador que se tornan

ariscos y rebeldes en la adolescencia. Hoy en día está abriéndose paso la idea de que existen en la fase postnatal períodos en que el progreso regular que caracteriza el desarrollo de los niños acusa un parón momentáneo, un “compás de espera” en el que las criaturas se tornan quejicosas, cargantes, buscan mayor contacto corporal con las madres y su sueño se hace más irregular. Se los conoce como períodos regresivos y se sitúan en torno a los 2, 7, 12 y 18-21 meses de edad. Están seguramente relacionados con reorganizaciones intrínsecas al sistema orgánico infantil y acompañan a cambios cualitativos en el dominio biológico y comportamental (Van de Rijt-Plooij y Plooij, 1992).

El interrogante final es ¿cuál de las alternativas es válida, la de la continuidad en el desarrollo o la de la discontinuidad? Por una parte, albergamos la sensación subjetiva de “mismedad” (Este “Soy yo siempre el mismo” es quizás lo que inconscientemente proyectamos hacia atrás pasando por alto que, a la vez, “No soy el mismo que fui”...). Al mismo tiempo, constatamos cambios en nosotros y en quienes nos rodean. Por si fuera poco, la Psicología del Desarrollo ha fracasado hasta ahora en su empeño de crear “tests predictores”. No podemos resolver la cuestión, ante todo porque, enunciada a la manera de un dilema, es irresoluble. (De la misma manera que lo ha sido la de la oposición innato/aprendido o la de naturaleza/cultura y otras muy conocidas en ciencias humanas). La representación de la *continuidad* en el desarrollo y en la vida dimana del núcleo mismo de la identidad personal. Probablemente éste es un atributo esencialmente humano y que guarda una relación profunda con el lenguaje. De ahí a encontrar *correlaciones* de parámetros psicológicos tomados en diferentes momentos de la vida media un abismo. Toda parametrización de dimensiones de la mente es hoy por hoy una burda aproximación a su complejidad inaccesible. La misma evaluación de esos parámetros no es independiente del momento en que se efectúa, o sea, del estado psíquico *actual*. La representación de la continuidad es, además, profundamente cultural (folklórica): cuando reencontramos a alguien después de tiempo nos referimos invariablemente a “cómo era antes”, buscamos en él o en ella los rasgos que nos los hacen reconocibles; necesitamos, quizás, *asegurarnos de que él/ella es el mismo/la misma*.

La noción fundamental de *autopoiesis* que hemos propuesto como constitutiva de los fenómenos de organización viviente nos da, por otra parte, algunas pistas para entender el por qué de la coexistencia de continuidad/discontinuidades en el desarrollo humano a lo largo de todo el ciclo vital. El ser humano,

desde su primera infancia, es un sistema en acelerada auto-organización a través de continuas re-organizaciones (cambios de estado desencadenados por “perturbaciones”). Los cambios de estado forman una sucesión histórica: al comienzo están muy canalizados por la biología pero enseguida esos cambios de estado pasan a ser típicamente psicológicos. Con ello se quiere significar que son progresivamente tributarios del retículo de relaciones dentro del entorno cultural que las orienta y les da su coherencia. Ciertamente que las primeras relaciones de la criatura humana en el seno de la familia son personales pero no son vivenciadas a nivel consciente, no son seleccionadas por el bebé; son sin embargo las más trascendentes (en sentido etimológico) puesto que sientan el marco de otras relaciones personales ulteriores. A medida que el niño/niña –bien estructurados relacionamente– multiplican sus relaciones con otras personas dentro de su entorno socio-cultural (nicho ecológico-social) recibirán “perturbaciones” de los sistemas-persona con quienes entran en relación y evolucionarán psíquicamente. Recordemos que, primero, los cambios psicológicos suelen ser imperceptibles momento a momento (sólo en retrospectiva aparecen como metamorfosis apreciables); segundo, que los cambios no son sólo efecto de la relación con otras personas sino de la conjunción entre el estado del sujeto + las “perturbaciones” que provienen de afuera. Éstas siempre desencadenan un nuevo estado: el que se traduzca a mayor o menor plazo en comportamientos en discontinuidad con los anteriores (algo que sólo aprecia el observador) depende fundamentalmente de la trayectoria de *estados anteriores* del sujeto cambiante. Es difícil desvelar aquélla (a tal efecto se ha institucionalizado la terapia), y es, por tanto, difícil anticipar cambios rotundos como es imposible conseguir cambios desde afuera ya que lo único factible es “enviar perturbaciones” que los desencadenen.

Todas estas consideraciones van a contracorriente de la extendida creencia cultural de atribuir a la acción de los otros los cambios (a mejor o a peor) del comportamiento de nuestros hijos. Nuestra cultura está repleta de literatura folklórica sobre la influencia de los padres, maestros y amigos al mismo tiempo que previene contra las influencias perniciosas de compañeros y extraños. Si por influencia se entiende que las “perturbaciones” o estímulos que envían al niño los que le rodean son buenos / son malos (según cada cultura, evidentemente), estamos de acuerdo. Si por influencia se entiende que esas “perturbaciones” o estímulos *son la causa* de que el niño/niña mejore o empeore, eso es incorrecto. Es *la interacción entre las influencias y el estado o disposición del niño/niña* lo que

se traducirá en cambio o mera continuidad del comportamiento observable. Lo cual tampoco exime de responsabilidad a los que constituyen el entorno del niño, una responsabilidad tanto mayor cuanto éste sea más tierno y maleable.

5. Universalidad y diversidad en el desarrollo

La teoría del desarrollo cuyas líneas generales hemos trazado es un producto de la ciencia occidental. Lo es por diversas razones. En primer lugar, porque sus presupuestos de conocimiento acerca del desarrollo son los que nuestro pensamiento científico considera únicamente válidos. En segundo lugar porque los conceptos que la articulan son abstracciones engendradas por un modo de pensar que es el nuestro. Y en tercer lugar porque los niños que son el objeto de su estudio son los niños más accesibles a los científicos (clase media, escolarizados, familia biparental...). Entre sus presupuestos epistemológicos está aquel que sostiene que el desarrollo biológico (con sus leyes y sus fases) es el que realmente sienta los fundamentos de todo el resto del desarrollo humano. Puesto que las características (biológicas) de este desarrollo son las mismas para todos los niños, ¿es posible una *teoría universal* del desarrollo, es decir, válida para niños de todas las latitudes y culturas de la tierra?

La teoría del desarrollo de Jean Piaget da por sentado que sí. Él y sus discípulos crearon la representación de un niño en abstracto en quien se encarnaba la trayectoria ideal de la evolución psicológica que proponen. Lo denominaron el *sujeto epistémico*. La postura de Piaget es congruente con la fundamentación biológica de su pensamiento. Una de sus anticipaciones más notables es la de que las etapas del desarrollo intelectual, que culminan con el razonamiento lógico, serían universales. Desde los años 60 numerosos psicólogos con formación antropológica (o viceversa) se han dedicado a verificar si realmente existe esta universalidad de las etapas del pensamiento inteligente en diversas culturas. Los resultados no confirman las expectativas de Piaget. Pero no por la razón de que no hay etapas o que son diferentes de las nuestras sino porque aplicar los conceptos piagetianos y las pruebas que él propone a niños de culturas exóticas (y cualquier cultura ajena a la nuestra tiene mucho de exotismo) puede resultar una tarea sin sentido (ver cap. XVII).

Con la teoría de Vygotski en la mano, hubiéramos podido prever este resultado. Vygotski afirma que existe una ruptura profunda entre la biología y la Psicología del Desarrollo. Psicológicamente, la persona humana es un producto de *su* cultura. En la medida en que las culturas son de una variedad fascinante, las personas lo son también. La Psicología del Desarrollo está hoy en día más cerca de las tesis de Vygotski que de las de Piaget. O, si se quiere, tiende a dar tanta o más importancia a los aspectos diferenciales del desarrollo que a los universales. Estos universales, con todo, existen y hemos de profundizar en ellos. Si partiésemos del principio de que los innumerables niños que pueblan la tierra no tienen nada en común, sería entonces imposible una ciencia del desarrollo: habría que sustituirla por el conocimiento singular de cada niño aquí y allá...

Todo tratado de Psicología del Desarrollo trata de integrar dos facetas casi antitéticas del desarrollo: lo que hay en éste de universal y lo que hay de particular. A nivel muy global equivale a replantear (resolver) la polaridad naturaleza/cultura. La perspectiva sistémica sostiene que en cada niño la naturaleza y cultura forman, de entrada, una unidad compleja en constante interacción. La noción de acoplamiento estructural viene a decir que lo que cada niño llega a ser –sus cambios a lo largo del desarrollo– están inextricablemente ligados a la historia de las perturbaciones que ha ido recibiendo del entorno. Esta historia en sus comienzos es bastante universal; pero sólo a los comienzos. Enseguida viene la influencia particular de cada entorno socio-cultural. Si esto es así, no puede darse por sentado que los estados del sistema en desarrollo constituyan una sucesión universal. Los niños nacen en sociedades que se han estructurado en función de avatares de subsistencia, normas y valores peculiares que, a su vez, definen el comportamiento de sus miembros entre sí y frente a la naturaleza inerte. En la medida en que cada cultura constituye un sistema de significaciones *sui generis*, un núcleo importante de las mismas (las que atañen a la crianza, socialización y educación) incide en el desarrollo y, por tanto, puede concluirse que *crean personas distintas*. No se trata de diferencias en el plano orgánico sino en su manera de “estar en el mundo” porque, para comenzar, eso que llamamos “mundo” suele ser en cada cultura de una diversidad caleidoscópica. Cada pueblo ha construido su visión de la niñez y adolescencia; cada criatura crece y se desarrolla en la trama mental y social que ha creado esas etnoteorías* (como las denominan los antropólogos). Y aquí es obligatorio aludir al tema de las representaciones sociales que cada familia y cada cultura sostienen acerca de la infancia y del desa-

rollo. Éstas no son instrumentos de contemplación pura sino que inspiran y justifican patrones de actuación.

Las derivaciones de esta problemática van a ir apareciendo paulatinamente a lo largo de los capítulos de este libro. Se harán sobre todo patentes a medida que entremos en los dominios del desarrollo social, afectivo y también en el cognitivo. Los autores de este tratado son particularmente sensibles a los aspectos diferenciales del desarrollo. No sólo por las razones teóricas apuntadas sino también por razones deontológicas*: vivimos en un momento histórico de intenso trasvase cultural. El psicólogo, que va a tener que trabajar con niños y adultos de culturas lejanas, ha de ser bien consciente de que sus patrones de evaluación, diagnóstico y tratamiento son los de la cultura occidental. Lo cual implica que *pueden no ser* los adecuados para resolver los problemas que, como profesional, afronta. Evidentemente, esto no es incitarle a una forzosa inmersión en la cultura de las personas africanas o asiáticas con quien trata, sino a que sea extremadamente respetuoso y abierto a su “visión del mundo” ya que muchas peculiaridades psicológicas (que más de una vez se interpretan como carencias) echan aquí sus raíces.

Segunda parte

***Desarrollo
psicobiológico***

Capítulo IV

Desarrollo prenatal

1. Del cigoto al organismo humano

La persona humana tiene unos inicios biológicos comunes con la mayoría de las especies animales. El instante primordial es la fecundación del óvulo materno por el espermatozoide paterno. De ahí resulta la célula huevo o cigoto. Inmediatamente arranca un proceso de multiplicación celular en que el organismo va a ir adquiriendo la forma y la constitución propia de la especie humana. Brevemente expuesto, el calendario del desarrollo orgánico prenatal es como sigue.

La primera fase es la *germinal*. El cigoto multiplica activamente sus células, adopta forma esférica con una cavidad interna y al final de la segunda semana de vida se implanta en el útero de la madre. Gracias a una capa de células especializada, inicia allí sus intercambios alimenticios. Comienza ahora la fase de *embrión* que se alargará, aproximadamente, hasta el final del segundo mes. Una acelerada multiplicación celular lleva a la formación de tres capas diferenciadas: ectodermo, mesodermo y endodermo. La primera da origen al sistema nervioso y a la piel; la segunda al esqueleto, músculos, y aparatos circulatorio y excretor; la tercera al aparato digestivo y respiratorio y también al sistema glandular. El embrión crea en torno suyo un envoltorio o saco que se llena del líquido amniótico. Su función es amortiguar los eventuales golpes y regular la temperatura. Se diferencia también ahora el *cordón umbilical*: una extensión del feto hacia una zona de la pared uterina que se conoce como *la placenta*. A través de este acoplamiento placenta-cordón umbilical se realizará todo el intercambio nutritivo entre la madre y la criatura el resto del período prenatal. La placenta sólo es permeable a sustancias químicas (no a la sangre, ni tampoco a prologaciones nerviosas). La evolución la ha construido delicadamente, durante millones de años, para permitir el paso de

aquellas necesarias a la buena formación de la criatura; sin embargo, la traspasan los virus y tampoco está preparada para servir de barrera incondicional a la multiplicidad de sustancias, naturales o fabricadas, que hoy en día pueden ingerir las madres (hormonas, fármacos, drogas). Algunas de las que atraviesan la placenta incidirán dramáticamente en la salud del futuro niño. Otras funciones de la placenta son: servir de vía de eliminación a los desechos del metabolismo del embrión y producir hormonas* necesarias a la buena marcha del embarazo.

La “forma” –lo que primero llama la atención de los biólogos que estudian el desarrollo– va perfilándose espectacularmente en esta fase de embrión. Al final de primer mes de gestación, antes incluso de que se forme el cordón umbilical, ya se distinguen en él la cabeza, el cuello, el tronco; apuntan los grandes sistemas: el nervioso, el óseo, el muscular; también se aprecian algunas vísceras: el corazón y el hígado. Todo ello cuando el tamaño del embrión es de 2,5 mm. La tercera fase del desarrollo prenatal es la de *feto*. Transcurre desde finales del segundo mes, cuando el embrión (de tamaño aproximado 3 cm) queda unido a la placenta por el cordón umbilical, hasta el noveno mes en que se da el nacimiento. En este período se corona todo el proceso de la configuración de órganos corporales, de la “puesta a punto” y primer funcionamiento de sus diversos sistemas: el muscular, el nervioso, el respiratorio, etc.; surge la diferenciación sexual; el feto se muestra capaz de reaccionar a algunos estímulos externos; sus sistemas de percepción gustativo y auditivo entran ya en acción. Por encima de la descripción de los fenómenos que caracterizan estas fases, hay que considerar el proceso de *organización* que acompaña toda la morfogénesis*; esta organización progresa de la fase de óvulo a la de feto ya viable en un tiempo “record”.

Suele darse la fecha de las 28 semanas de gestación como la frontera que ha de traspasar el feto para poder sobrevivir (ser viable) extrauterinamente. Si el nacimiento sobreviene entre las 28 y las 36 semanas de gestación, el niño es clasificado como prematuro. Los niños prematuros son “sujetos de riesgo”. Globalmente su adaptación es más problemática: pueden tener déficits respiratorios, dificultad en autorregular su temperatura y otros. Los inconvenientes de orden biológico-adaptativo que sufre el prematuro se prolongan imperceptiblemente en otros de orden psicológico. Los cuidados neonatales obligan a aislarle de la madre, se lo coloca en una incubadora sometido a vibraciones, se le administra alimento por vías no naturales, etc. Todo ello, aunque necesario para su supervivencia, retarda y afecta al ajuste de la criatura con su madre la cual es un entorno peculiar de tran-

sición en la fase neonatal. Por otra parte, la evaluación de la edad gestacional no es matemáticamente exacta y niños nacidos en la franja de las 36-37 semanas corren el riesgo de no ser considerados prematuros y carecer de los cuidados adicionales (no exclusivamente médicos) necesarios a un buen comienzo del “caminar por la vida”.

Hemos aludido a la *organización* que se despliega progresivamente a lo largo de la fase prenatal. A la técnica actual no le sería complicado “visualizar” cómo en el cigoto, un corpúsculo de apariencia uniforme, se diferencian capas celulares; el óvulo adopta una forma alargada, se esbozan las grandes partes del cuerpo, aparecen los muñones de lo que luego serán extremidades, una disección imaginaria nos mostraría la columna vertebral, el corazón, etc. El desarrollo uterino nos plantea el enigma de una sucesión de niveles de complejidad organizativa que abocan decisivamente al estado de recién nacido viable y que luego se prosigue a lo largo de la niñez. La definición de desarrollo de Werner (cap. II) nos hace caer en la cuenta de que los aspectos que acabamos de describir constituyen la faceta de la *diferenciación*. Pero, al mismo tiempo, el investigador del desarrollo embrionario y fetal tiene la convicción (y puede demostrarlo experimentalmente en animales) de que allí hay, en cada instante, un organismo o sea un *sistema integrado*. El desarrollo procede por diferenciación de estados globales y tiende a nuevos estados globales; en todos ellos hay equilibrio, hay organización viviente.

Cualquiera que sea el nivel de complejidad de su desarrollo, en el organismo –un sistema abierto– se dan continuos intercambios con el exterior. Hay en él una asimilación de los elementos que incorpora (nutritivos, respiratorios, energéticos) y una expulsión de sus productos de desecho. Este proceso global se conoce por *metabolismo**. Cuando el organismo consta de unos pocos miles de células, como ocurre en la fase embrionaria, no sólo es la condición de “estar en vida” sino que, además, **el metabolismo contribuye a su configuración morfológica**.

2. Las primeras conductas. La emergencia de la “psique”

La idea de “psique” (ánima) proviene de la filosofía griega y se contrapone a la de “soma” (cuerpo). Descartes apuntaló esta dualidad alma/cuerpo elevando-

la a la categoría de principio existencial. Para el psicólogo actual esta dicotomía que contrapone los fenómenos con asiento en el cuerpo a los fenómenos de la mente es una reliquia histórica. Un autor francés, Coste (1977), lo expresa muy acertadamente con un juego de palabras intraducible: frente a la obsoleta idea de "*l'homme et son corps*" asumimos hoy que "*l'homme est son corps*". Los fenómenos psíquicos son inherentes a la corporeidad; recíprocamente, el cuerpo conlleva una actividad psíquica. La manifestación por antonomasia de la misma es lo que se denomina *la conducta* (o comportamiento). La conducta es algo que se observa siempre *desde fuera del organismo*. El criterio primordial de que "existe conducta" es el movimiento. Pero éste nace de la necesidad del organismo de reajustar sus estados de equilibrio internos en relación al medio vital que le circunda. Explayaremos este tema.

Hemos definido los organismos como *sistemas abiertos*, es decir, en constante intercambio (en los dos sentidos fuera-adentro y dentro-afuera) con el entorno. El intercambio implica cambios de estado del sistema y éstos van acompañados de cambios en la forma. Acabamos de aludir al papel que juega aquí el metabolismo. También la ingestión de nutrientes produce alteraciones en la configuración de los organismos. Cuando éstos constan de pocas células serán, entre otros, cambios de forma de las membranas celulares; en organismos más complejos (metazoos*) en que hay órganos especializados en captar alimentos y en asimilarlos, los cambios de forma son drásticos: locomoción, aprehensión, ingestión, deglución... Estamos refiriéndonos al *movimiento*. El movimiento es la manifestación externa de los cambios de estado de los sistemas orgánicos. El movimiento es la señal de que el organismo *funciona* o "se conduce" (conducta). Se ha hecho una clasificación de los diferentes ámbitos en que el organismo "se pone en funcionamiento"; son como los grandes ejes de orientación del organismo hacia el mundo externo: alimenticio, reproductor, protección, relación con otros organismos, etc. La manera de funcionar o de conducirse en esos ámbitos recibe el nombre global de *función* (función alimenticia, reproductora, de auto-protección, social, etc.). La conducta es el ejercicio de las funciones vitales.

Volviendo ahora al embrión y al feto humanos, podemos decir que emerge la conducta cuando observamos en él los primeros movimientos. Hay que añadir una cautela sobre la calidad de la "observación": no es igual que sea sensorial inmediata (vista, tacto) que instrumentalizada (ecografía, microscopio...). Por tanto, situar el punto origen de la conducta en una fase o momento del desarrollo intrau-

terino resulta ser *objeto de convenio*. Aceptaremos, de acuerdo con Arnold Gesell (1880-1961) que con los primeros movimientos detectables en el feto de 2 meses nace la conducta. Gesell, uno de los científicos pioneros del estudio de la psicomotricidad humana, saluda con entusiasmo la aparición de los primeros movimientos fetales. Describe con minuciosidad cómo las primeras células que se van a ir diferenciando en el embrión son las de los músculos que se alinean a lo largo del eje dorsal (futura columna vertebral) y los que formarán las articulaciones con las extremidades (brazos y piernas). “Todo este conjunto, añade, constituye el andamiaje básico de las posturas corporales”. Y es que para Gesell la conducta corporal se articula sobre la postura, una de cuyas funciones primordiales es adaptar la masa corporal a la gravedad. La otra es organizar la acción externa: “Toda acción presupone un mecanismo postural y cada instante de un acto puede considerarse como una actitud postural momentánea” (Gesell y Amatruda, 1945).

Este y otros autores hacen una descripción detallada del despliegue de la conducta del feto (de su “sistema de acción”, como él lo llama) entre la 8.^a y 28.^a semanas de gestación. El feto se agita; al principio está en postura ventral, poco a poco se va irguiendo hacia la vertical; a medida que se configura su cabeza, la flexiona, la hace girar; moverá las piernas (las comentadas “pataditas” sobre la pared uterina); estirará los brazos, cerrará la mano e incluso hay curiosas fotografías de fetos “chupándose el dedo”. En opinión de Prechtl (1986) los cambios de postura son, de toda la gama de movimientos del feto, los más adaptativos. Probablemente contribuyen a que no se produzca la adherencia del cuerpo a las paredes del saco amniótico y adquiera al mismo tiempo flexibilidad articular. Se duda, con todo, que influyan claramente en la posición de salida del feto por el canal vaginal como no sea en las horas que preceden inmediatamente al parto (Carmichael, 1970).

Al profundizar en el desarrollo del movimiento fetal surgen dos aspectos enigmáticos. El primero se refiere a la causa que los origina, el segundo se pregunta cuál es su función. Los movimientos fetales no son una “respuesta” a estímulos que provienen del entorno fetal o extrauterino (lo cual no excluye que el feto reaccione con un sobresalto a un sonido estentóreo o que cambie de posición si la madre hace un movimiento brusco, etc.). Nacen más bien de los procesos de reajuste a los desequilibrios internos de todo organismo que es un sistema abierto. “La espontaneidad de los patrones de movimiento de un feto no tiene nada de “espontánea”: son reacciones a cambios internos o a perturbaciones que afectan a los parámetros que definen un estado de comportamiento” (Wolff 1986). En cuan-

to a su *función*, las opiniones convergen en que tales movimientos no tienen ninguna, *de inmediato*; su utilidad para el organismo es más bien de índole *prospectiva*. En dos aspectos: son preparatorios de actividades que se desplegarán plenamente en la vida extrauterina (ensayos o “rodajes” de la maquinaria corporal). Por ejemplo, los fetos efectúan movimientos de tórax y pecho análogos a los respiratorios; puesto que no se trata de la respiración aérea se supone que su función sea “poner a punto” el sistema muscular-respiratorio tal que su automatismo se desencadene con todas garantías en el parto. La vida embrionaria ofrece otros muchos ejemplos de este –aparentemente– funcionamiento “en vacío”, tantos que ha dado pie a una *ley de función anticipatoria*: para la supervivencia de un organismo en su entorno ecológico es crucial –incluso antes de tener acceso a ese entorno– poseer estructuras ya dispuestas (adaptadas) a entrar en acción (Carmichael, 1970).

La teoría de sistemas da cuenta de todos estos aspectos de una manera concisa y elegante. La finalidad de todo sistema viviente (organismo) es *vivir*, o sea, mantener su nivel de organización. Todos los fenómenos que tienen asiento en él nacen de sus propios desequilibrios y éstos provienen de que su estado, en un instante dado, está caracterizado por un metabolismo esencialmente *dinámico*. La arribada de una “perturbación” exterior (estímulo, alimento, etc.) es sólo una forma de inducirle a cambiar de estado y su reacción a esa perturbación –que es lo que llamamos comportamiento– *no es, en realidad, una reacción a algo que viene de fuera sino una acción para restablecer su equilibrio*. (Sólo el observador externo, que liga el estímulo a la respuesta, habla de *reacción*... Por eso se dijo antes que el comportamiento es algo que “construye” el observador). En el caso del feto no sería necesario para “explicar” sus movimientos que hablemos de funciones anticipatorias o de dinámicas de músculos asociados; basta que aceptemos que a lo largo de su paso progresivo por estados de equilibrio (los que constituyen su proceso de vida prenatal) el feto tiene que estar incesantemente reajustándose. De ahí emerge el comportamiento. El observador que lo construye sabe, además, que ese organismo fetal tiene luego una existencia en otras condiciones y cree ver (y seguramente acierta) en ese comportamiento un anticipo o un “entrenamiento” para la nueva vida. La moraleja final es que, al abordar la psicología desde el ángulo de la teoría de sistemas, el estudiante tiene que tener muy presente los *dos puntos de vista simultáneos*: el del propio organismo humano y el del observador externo (que es el psicólogo, el médico, el biólogo, etc.) y que *ambos tienen razón*. Además

está invitado desde ahora a situarse en una y otra de ambas posiciones; sólo así alcanzará la comprensión *científica* del comportamiento humano.

3. La sensorialidad del feto

Hasta hace muy poco se tenía el prejuicio de que el recién nacido no percibía; en todo caso, “sentía” sus propios estados internos (hambre, molestias viscerales, etc.). Estaba, pues, fuera de lugar plantearse la cuestión de si el feto percibe a través de su sistema sensorial. Además, ¿qué funciones podían adscribirse a esta percepción intrauterina? El panorama ha cambiado hoy radicalmente. Actualmente tenemos la certeza, confirmada por experiencias *in utero* y extrauterinas (con abortos de menos de 28 semanas que han sobrevivido unas horas), que los fetos tienen, ya a las 16 semanas de gestación, un nivel de recepción táctil, olfativa y gustativa notables. Sin embargo, las experiencias y descubrimientos más llamativos son los que conciernen a sus capacidades auditivas.

Desde siempre se sabe que ante sonidos intensos los fetos reaccionan moviéndose bruscamente. Aunque anecdóticos, los testimonios de madres embarazadas son concluyentes al respecto. A partir de los años 30, investigadores, pertrechados de un instrumental cada vez más sofisticado, han tratado de estudiar este fenómeno e indagar las consecuencias que pueden acarrear para el sistema auditivo del niño los ruidos y, en general, el entorno sonoro de la madre embarazada. Primero se introdujeron micrófonos en miniatura dentro de las paredes ventrales de madres que se prestaron a ello, luego se han reproducido en cámaras artificiales las condiciones sonoras de un saco amniótico; se han observado mediante ecografía las reacciones de los fetos, se han registrado en electroencefalograma sus percepciones auditivas; se ha conseguido en un despliegue espectacular de técnica depurar los sonidos de manera que se filtraran, a través del cuerpo que porta la criatura, aquellos que mejor parece percibir. Etcétera.

Los resultados nos dicen que los fetos oyen ya a partir de los 6 meses de gestación y que su audición progresa imparablemente hasta el momento de nacer. Es más, la ausencia de reacciones ante estímulos sonoros es señal de que el feto sufre perturbaciones severas. Los fetos perciben, ante todo, los ruidos internos del cuer-

po de la madre (digestivos, respiratorios, latidos del corazón...) y perciben asimismo sonidos externos. Los investigadores se han aplicado a estudiar cuáles de éstos llegan mejor a los oídos prematuros de los niños en gestación. Lo que han descubierto es fascinante: de todos los sonidos percibibles, aquellos que captan más fielmente (o sea, que llegan menos distorsionados por el paso a través de las paredes ventrales y el líquido amniótico, y que sobresalen sobre el fondo sonoro del hábitáculo materno) son las voces humanas (Fifer, 1987). De Casper y Fifer lo han confirmado de manera espectacular: los recién nacidos reconocen la voz de su madre y prefieren escucharla, frente a otras voces femeninas en competencia (De Casper y Fifer, 1980). De esta voz, el niño que viene de camino no capta otro mensaje que el de su tonalidad afectiva que le impregnará puede que decisivamente.

Claude Rakowska-Jaillard (1982) escribe: "El entorno auditivo-sonoro del feto no puede por menos de ejercer una profunda influencia sobre el desarrollo de sus sentidos, por un lado, y de su afectividad, por otro". No hay que olvidar, señala este autor, que el oído es también el órgano del equilibrio y (conjugando el sentido material y metafórico de este concepto) que a través de los sonidos se contribuye a echar los fundamentos de una psique infantil equilibrada. La Psicología del Desarrollo otorga escasa importancia a la calidad del entorno sonoro que rodea al niño, antes y después de nacer. Las investigaciones sobre el impacto del ruido de los aviones en la cercanía de aeropuertos son en esto concluyentes: hay un riesgo de sordera parcial. Aunque no se llegue a esos extremos, el grado de "polución sonora" en nuestro entorno ciudadano actual es alarmante y ello va a repercutir en el sistema psíquico del niño a través de su oído. La acción de los padres no sólo ha de ser preservadora sino estimulante.

4. El entorno materno. El embarazo

El feto es un sistema abierto hacia un entorno muy especial: la madre. Envuelto materialmente por ella, de ella recibe, a través de la placenta, las sustancias nutritivas y energéticas con que se construye su pequeño organismo. Las carencias nutritivas fetales, según Barrett (1982), pueden afectar al desarrollo del sistema nervioso del feto; también a su crecimiento por cuanto influyen en

la producción de las hormonas que a él contribuyen; inciden en que el niño nazca con un peso inferior al normal (“peso bajo”) con los trastornos subsiguientes; reduce la eficiencia del sistema inmunológico abriendo la puerta a infecciones intrauterinas; un feto no suficientemente alimentado está mal preparado para afrontar el estrés de su alumbramiento y el tratamiento médico eventual. Este aspecto es dramático en muchas regiones del Tercer Mundo donde las madres están crónicamente infralimentadas. El feto sufre también de carencias nutritivas cuando la circulación sanguínea de la madre, a través de la cual llegan a la placenta los aportes nutritivos, es deficiente: hipertensiones, anemias y patologías renales entran en este capítulo. El fumar provoca, indirectamente, un déficit de oxígeno y sustancias nutritivas en el feto ya que la nicotina es vasoconstrictora (reduce el diámetro de los conductos de la placenta) y está en el origen de más de una de sus patologías. El fumar y el exceso de alcohol rebajan la capacidad de reacción del sistema inmunológico. También la ansiedad y el estrés en las madres producen fenómenos de vasoconstricción en su intestino y su placenta; o sea, estas tensiones psíquicas maternas afectan al feto por la vía alimenticia o generando otras complicaciones del embarazo. Lo cual, de rechazo, es susceptible de provocar aún mayores dosis de ansiedad en la madre... Como se dijo arriba, la placenta está lejos de constituir una barrera infranqueable. Gran número de sustancias químicas –fármacos y drogas– atentan contra la salud del feto. La medicación de una embarazada ha de ser rigurosamente controlada.

Frente a este panorama un tanto sombrío, hay que recordar que los organismos infantiles ponen a veces en juego sorprendentes recursos que les permiten remontar el curso de patologías. En el mundo orgánico, con su multiplicidad de variables intervinientes, nunca el juego de antecedentes y consecuentes está determinado. Además, hay la tendencia a generalizar a partir de pocos casos (aunque hayan sido cuidadosamente seguidos); se olvida que cada organismo, cada niño, es irrepetible en su estructura y que sus pequeñas diferencias “hacen la diferencia”. Las conquistas precoces del niño como sus déficits no se proyectan irremisiblemente hacia su futuro ni queda “marcado” por ellas. Este tema está estrechamente relacionado con el de la *continuidad* del desarrollo (cap. III).

Dejando de lado el capítulo de las amenazas que sobre el feto se ciernen por las patologías, hay otra panoplia de circunstancias sociales que al afectar a la madre pueden repercutir en él indirectamente. Los pediatras suecos Jan Winberg y

Peter De Château (1982), al tratar **la relación de la madre y el recién nacido** hacen un repaso de lo que es “ser madre” en nuestra sociedad occidental “avanzada”. Se lamentan de que el papel de madre está escasamente valorado en ella; que, por tanto, la adaptación a ese papel y al de embarazada está plagado de dificultades. No todas las madres aceptan su maternidad de entrada. Muchas sienten su vida profesional o social amenazada por la dedicación que va a exigirles criar a su hijo. Todo ello llega a perturbar psicológicamente a muchas embarazadas: entre un 15% a 25% en nuestro mundo occidental presentan síntomas que exigirían una discreta atención terapéutica. Otra investigación realizada en Suecia, ya una vez nacida la criatura, abarcó la doble relación de la madre con su hijo y con su propia madre (la abuela). Se descubrió que las madres tendían a reproducir con el hijo las mismas pautas que con ellas habían seguido sus madres (las abuelas). Todo pasa como si se diera una “trasmisión hereditaria” del ser mejor o peor madre. Winberg y De Château concluyen: “El embarazo constituye una especie de “crisis en la vida” cuya resolución final depende en gran medida de cómo se han resuelto y superado otros conflictos y crisis anteriores”. Estos autores lamentan que, junto a los cuidados médicos preventivos que hoy en día se ofrecen a las futuras madres, no se les atiende igualmente en la esfera psicológica siendo así que una buena adaptación al parto y al papel de madre pasa por ahuyentar los fantasmas que se ciernen sobre la representación de lo que es “ser madre” en una sociedad industrial avanzada. El desequilibrio mental (no forzosamente grave) tiene un gran impacto sobre la dedicación y crianza de los hijos y sobre la vida emocional de éstos. El campo de labor preventiva abierto aquí al psicólogo es inmenso y trascendental.

Capítulo V

El desarrollo neonatal

La mayoría de los autores consideran que el período neonatal abarca el primer mes de vida del niño/niña. Es una fase en que el recién nacido, luego de la dramática transición del parto, pone a prueba la capacidad de adaptación de que le ha dotado la naturaleza. Adaptación, fundamentalmente, de su sistema de regulación interno (visceral y nervioso) a las nuevas condiciones de vida postfetal. Ésta se caracteriza por una avalancha de estímulos que le llegan en el ejercicio de sus transacciones (nutritivas, respiratorias, sensoriales) con el entorno que acaba de estrenar.

1. El parto

Bronfenbrenner, cuyas ideas sobre la ecología del desarrollo humano fueron expuestas en el cap. II, compara la sucesión obligada de los entornos por los que transita el niño hacia la adultez como un ensamblaje de “muñecas rusas”; esta analogía es particularmente apropiada para el embarazo (el niño materialmente dentro de la madre). Introduce además el concepto de transición ecológica para cualificar el paso de un microsistema hacia otro nuevo; si alguna *transición ecológica* de las que describe Bronfenbrenner es prototípica, se trata seguramente del parto. Dentro de nuestra aproximación sistémica al desarrollo, el organismo infantil se halla, a lo largo de su gestación, materialmente acoplado al organismo materno. A partir de él crea su propia organización (paralela y semejante a la de la madre). Ese acoplamiento material va a romperse con el parto y va a ser sustituido por otro tipo de acoplamiento: el psicológico.

La transición ecológica de que venimos hablando puede describirse como el paso “de la relación biológica a la psicológica” .

La transición ecológica del parto también es objeto de diversos niveles de análisis. En el primer plano suele aparecer el médico-obstétrico que se preocupa de todo aquello que contribuye a un “parto feliz”. En segundo plano está el nivel de atención psicológica *necesario* a la madre y al recién nacido. En un tratado de Psicología del Desarrollo es obvio que nos centremos en él. Hay que reconocer, antes que nada, que los progresos de la obstetricia han sido fulgurantes: la mortalidad infantil que hasta principios de siglo se cebaba implacablemente en los recién nacidos (ver cap. I) ha disminuido en todo el mundo (ésta es una de las causas de crecimiento demográfico que actualmente se constata). Hoy día la neonatología está bien pertrechada para asegurar la vida a los niños prematuros, de bajo peso o con diferentes disfunciones al nacer. En contrapartida, las prácticas de la obstetricia y cuidados médicos neonatales tienden a acaparar todo el ámbito ecológico de las unidades de maternidad hospitalarias. Se corre el peligro de “deshumanizar” el parto. En el marco de este libro, ello significa poner obstáculos a la relación psicológica que ha de establecerse entre madre-hijo, la cual es el primer eslabón de la relación social amplia en que el niño va a desarrollar su potencial humano. Winberg y De Château, en su excelente artículo ya citado (1982), se hacen eco de esta situación y critican indirectamente la frialdad aséptica y la ausencia de refuerzo social que hoy día padece una parturienta. Un recorrido por **el parto en la historia** muestra justamente que en otras sociedades más primitivas (la nuestra de antaño) la “extremada ritualización que acompaña a todo lo que rodea al embarazo, al parto y al período que le sigue inmediatamente amortigua los riesgos materiales que acechan a la madre y al hijo al par que hace disminuir los sentimientos de ambivalencia e inseguridad que hoy día sufre aquélla”.

Finalmente, en el parto se da casi todo el protagonismo a la madre pero también la criatura contribuye decisivamente a ese paso. Es ella (dado su nivel de organización) la que “decide” ponerse en camino; ella también pugna al deslizarse por el canal de parto; ya fuera, debe reaccionar dando entrada de aire en sus pulmones; y, como vamos a ver seguidamente, ella debe emitir sus señales primerizas de que es un ser humano para ser mejor acogido por aquéllos de quienes depende totalmente en esta primera fase de su existencia.

2. La relación de la madre con el recién nacido

Entre el recién nacido y la madre debe tejerse un estrecho lazo de relaciones que expandan y complementen las que han ido constituyendo la fase prenatal. Estas relaciones, como ya se dijo, ni son sólo biológicas ni sólo psicológicas; son típicamente psicobiológicas. Pongamos por caso el amamantamiento y la termorregulación. A través del primero la madre realiza una función que podría considerarse exclusivamente biológica: nutrir a su niño o niña. Pero la situación de amamantamiento (la posición de la criatura sostenida por la madre, las miradas mutuas que se dedican, lo que la madre dice al bebé, el contacto corporal, etc.) va mucho más allá del análisis que un biólogo (o un especialista en dietética) podría hacer de este acto. K. Kaye (1982) ha mostrado que el hecho de que las criaturas humanas interrumpen su chupeteo al mamar da pie a que las madres les dirijan palabritas cariñosas o les hagan bailotear para que acabe de “pasar” la leche. Comentaremos más adelante (cap. XI) cómo a partir de aquí el acto biológico de la nutrición se acompaña de un pequeño ritual social. En otras palabras, de la situación de amamantamiento emana la relación psicológica interpersonal. No es estrictamente necesario, para conseguir estos efectos, que el amamantamiento sea dar de mamar el niño la leche materna. Al margen de lo cual, hoy día los especialistas son unánimes en celebrar las excelencias de ésta frente a todos los sucedáneos.

En un congreso de pediatría, habido en Mónaco en 1978, sobre la alimentación del recién nacido, se ha reconocido que “la leche de la madre, de estructura física y química sumamente compleja, contiene todas las proteínas, azúcares, grasas, electrolitos, vitaminas, enzimas, hormonas indispensables a un crecimiento armonioso y proporcionado del bebé. Contiene asimismo los elementos que regulan este crecimiento. [...] La leche humana contiene también elementos inmunológicos que ayudan a la criatura a luchar contra los microorganismos que le invaden y en particular contra los gérmenes causantes de la diarrea”. (Le Monde, 26/04/1978).

El segundo aspecto a que hemos aludido es la termorregulación. Las crías de mamífero necesitan calor que la madre les proporciona con su contacto piel a piel. También la cría humana, aunque a ésta se la cubra de ropas (lo cual seguramente no sucedía en los comienzos de la humanidad). Pero la psicología ha demostrado (las célebres **experiencias de Harlow**) que el contacto piel a piel

tiene otros efectos sedantes y de equilibrio psicológico. Éste es otro caso de “expansión” de una función primitivamente biológica hacia el campo psíquico. En los años 70, en algunas clínicas maternas de Estados Unidos y de Suecia también se ha hecho la experiencia de colocar a los recién nacidos desnudos, sobre el cuerpo de la madre en estrecho contacto, piel a piel, poco después del parto. No es evidentemente el aspecto termorregulatorio el que instigaba esta práctica sino evaluar sus posibles beneficios psicológicos.

Winberg y De Château, después de una experiencia con madres –a unas se les dieron los cuidados habituales y a otras se les proporcionó el contacto “intensivo”– concluyen que este último determina pequeñas –pero significativas– diferencias en la manera como la mamá y la criatura se adaptan mutuamente en los primeros meses de vida. Nuestros autores suponen que en esos momentos en que el pequeñín yace desnudo sobre el cuerpo también desnudo de su madre, es abrazado por ella, escucha su voz cariñosa y hay un encuentro de miradas (las del niño aún muy difusas), se produce un intercambio de señales primerizas que van a desencadenar en la madre el complejo de conductas de crianza que se sincronizarán exquisitamente con los requerimientos del niño. La lanzadera que teje la relación madre-hijo comienza su vaivén en condiciones óptimas. ¿Es entonces necesario este plus de contacto entre madre y recién nacido para conseguir un mejor primer desarrollo? La investigación de Winberg y De Château nos dice que las diferencias que habían constatado al comienzo en los niños no eran ya perceptibles al cumplir los 3 años. Un contacto intensificado (piel a piel) facilita, pero no es conditio sine qua non para que se establezca una excelente relación entre una madre y su bebé.

Esta situación de contacto intensificado puede asimilarse a lo que Mary Catherine Bateson (1979) ha llamado *contextos de aprendizaje*. Son, dice ella, situaciones en que se dan unos reajustes de comportamiento (aprendizajes) en un tiempo brevísimo y con eficacia máxima. En realidad son los contextos en que emergen comportamientos muy bien adaptados a las nuevas situaciones que el individuo (animal o humano) tiene que hacer frente en su desarrollo. M.C. Bateson postula que “el efecto que se consigue es ajustado e indeleble porque la atención está de tal manera estructurada que recoge sólo los detalles más relevantes y excluye los otros”. ¿No es esto quizás lo que ocurre cuando la madre contempla por vez primera a su recién nacido bebé y, más aún, si tiene la oportunidad de apretarlo contra su cuerpo? ¿No son esas señales primerizas de que hablan muchos autores las que desencadenan quizás complejos de conducta materna mejor estructurados y más adaptados a sus criaturas?

3. El recién nacido como organismo adaptado

La representación social del bebé y de la infancia tiende a considerar esta fase del desarrollo como una época de tránsito (fugaz y sin demasiada importancia) hacia la edad del “uso de razón” y, más allá de ésta, hacia la juventud y la adultez. La visión del psicólogo del desarrollo es otra. Una de sus tesis fundamentales –extraída del paradigma darwiniano– es que la infancia es “lo que es” porque ha evolucionado durante millares de años no tanto “en vistas” a la adultez sino para satisfacer sus exigencias de adaptación inmediatas. Esta tesis ha sido explicitada por Williams (1966) de la siguiente manera: “Cada estadio de desarrollo tiene una doble misión. Primero, el organismo debe hacer frente con éxito a los problemas de supervivencia inmediata, lo cual es un asunto de adaptación ecológica; segundo, debe gestar el estadio subsiguiente”. El antropólogo norteamericano M. Konner, célebre por sus estudios sobre los bosquimanos, abunda en estas mismas reflexiones como fruto de lo que había observado en las criaturas de aquel pueblo aún tan primitivo:

“Muchos psicólogos están dispuestos a reconocer, en teoría, la importancia de la perspectiva evolucionista pero muy a menudo se limitan a considerar al niño como un ser en desarrollo que dará un organismo plenamente adaptado (el adulto). Esto último es cierto pero ello no justifica que releguemos a un segundo plano el hecho de que cualquier niño es, ante todo y en cada instante de su desarrollo, un organismo adaptado. Sobrevive y al mismo tiempo se desarrolla. Como en muchos pueblos aún técnicamente atrasados, la mortalidad en los niños bosquimanos es muy alta en los cinco primeros años de su vida. Esto quiere decir que las presiones selectivas durante la infancia deben ser muy intensas aunque no las conozcamos bien. Es como si la selección actuase inquiriendo: ‘¿Probemos si este niño es apto para sobrevivir’. Y no: ¿cómo llegará a ser cuando crezca?’”. (Konner, 1972).

Este nuevo ángulo de enfoque ha llevado a un giro copernicano en nuestra manera de contemplar al bebé en su etapa neonatal. A principios de siglo, William James lo describía –en una frase que se ha hecho célebre– inmerso en un mundo de excitaciones y sonoridades confusas (“*blooming buzzing confusion*”). Poco a poco nos hemos percatado de que el recién nacido está mucho mejor organizado de lo que se creía. Su organización es la base de su adaptación, o sea de su supervivencia. Para descubrirla y admirarla en su sencilla perfección hay que tener

claro, ante todo, qué manifestaciones le son propias y cómo hay que hacerlas brotar.

Desde el ángulo neuromuscular, los *movimientos reflejos* constituyen una de las organizaciones primordiales del recién nacido. Los reflejos neonatales son sinergias* de músculos que al activarse constituyen “formas corporales” fácilmente reconocibles. Son típicos reflejos: la succión, el de cerrar la mano cuando se coloca sobre la palma un objeto (tónico-palmar), el de girar el rostro cuando se estimula suavemente el ángulo de los labios (búsqueda del pezón), el reflejo de “avance” (el bebé sujeto por las axilas en posición erecta da pasos alternativos sobre un soporte fijo) y el de Moro (el bebé se sobresalta, abriendo los brazos y cerrándolos sobre el cuerpo, si se golpea repentinamente su almohada o, luego de incorporarlo, se lo deja caer sobre la cuna). La enumeración no es completa; en el cap. VII hablaremos, por ejemplo, del reflejo tónico-cervical. **Los reflejos desaparecen** poco a poco *en los primeros meses*. La neuro-pediatría atribuye mucha importancia al examen de los reflejos a la hora de diagnosticar posibles patologías en el sistema neuromuscular del bebé (ver Koupernik y Dailly, 1976). Para el psicólogo los reflejos tienen menos interés aunque algunos de ellos –particularmente los de succión y prensión– son, como dice Kessen (1967) “la manera peculiar que tiene el niño de “aprehender” el mundo”. Con todo, como veremos en el cap. VIII, para Piaget los reflejos son el “punto origen” del proceso de organización de la acción.

El enfoque más actual acerca del nivel de organización psicológica del recién nacido se lo debemos al pediatra y psicólogo norteamericano B. Brazelton. Propone una sencilla serie de acciones *con* el bebé (y no *sobre él*, como tiene a bien explicitar), pocas horas luego de nacer. El resultado es una sorprendente panorámica acerca de sus capacidades de autoorganización (Brazelton, 1973).

He aquí una descripción condensada del protocolo de observación ideado por Brazelton. El pequeñín muestra mejor sus habilidades cuando está despierto y alerta. Se aconseja iniciarla en el intervalo entre dos comidas, cuando probablemente el nene/la nena están aún dormidos. La persona se acerca al bebé y hace llegar a sus ojos cerrados unos leves parpadeos de luz; enseguida hace sonar una campanita o agita un sonajero. El niño debe poco a poco ir saliendo de su sueño y pasando a estado de vigilia. Luego se le descubre suavemente y con la punta de un lápiz afilado se le dan unos toquitos en la planta del pie con lo que se aprecia una reacción y, al cabo de un momento, su habituación a ese estímulo. Se le desnuda luego completamente y se evalúa su reacción: se mira el color de su piel, su postura ante el cambio de temperatura, su tono muscular y también se aprovecha para comprobar algunos de sus reflejos. Se le viste y se le toma en brazos, se le coloca verticalmente y se le hace pasar

delante de la vista un objeto brillante móvil que el bebé puede que siga con su mirada. Igualmente es capaz de volver su cabecita del lado de una campanilla que hace sonar. Luego es la persona que lo sostiene quien hace de “estímulo” y el niño puede seguir con la mirada las distintas posiciones del rostro, atender al susurro de sus palabras. En la fase final, se hacen dos o tres operaciones que pueden resultar algo más “fastidiosas” para el bebé: una es, ya acostado, ponerle un paño sobre el rostro y ver cómo reacciona (la forma más adaptada será tratar de quitárselo de encima); otra es el incorporarle un instante estirando de sus brazos y dejarle caer con lo que se apreciará una reacción de sobresalto (reflejo de Moro). Hay además otros detalles en los que no entraremos.

El protocolo de Brazelton nos informa de la *adaptación del recién nacido*. Permite apreciar si ese pequeño organismo es capaz de “controlar” sus estados de excitación: mantenerse en el nivel óptimo de consciencia, una tendencia a dormirse de nuevo o, por el contrario, excitarse hasta llorar. La persona con quien ha iniciado su interacción actuará en consonancia: primero esperará a si el bebé recupera su equilibrio nervioso (cuando se irrita y llora); caso contrario inicia una aproximación a él que va desde simplemente cogerlo en brazos a cogerlo arrullándolo, ponerle la mano sobre el vientre, decirle palabras en tono cariñoso y como último recurso hacerle ver su rostro y sentir directamente su habla. En segundo lugar, se hace patente que el recién nacido está dotado de unas capacidades perceptivas que desmienten el célebre dictum de William James y la creencia vulgar de que el bebé está ciego y sordo al nacer. El bebé reacciona con una mirada de seguimiento a una pelotita roja que se desplaza; vuelve la cabeza hacia el sonido de la campanilla o de una voz; cuando se le toma en brazos se “instala” acomodándose; cuando se le tiene en posición erecta, retiene sus movimientos y se pone alerta. En una palabra, “abre” sus sentidos a los estímulos del entorno y es capaz, a estos efectos, de permanecer despabilado y atento un corto pero significativo lapso de tiempo. Brazelton habla al respecto del auto-control que el bebé ejerce sobre su estado. En tercer lugar, es llamativa la sensibilidad de los bebés a las señales que provienen de las personas humanas. Cuando un rostro humano se le acerca e inicia cortos desplazamientos ante su vista o cuando una voz suave llega a sus oídos, su mirada se dilata imperceptiblemente y su carita también cambia; sube el nivel de su atención e inhibe sus movimientos. Puede incluso, como comenta el propio Brazelton (1979) –de quien tomamos esta descripción– alzar gentilmente su barbilla hacia el rostro o la fuente de sonido. Para nuestro autor hay aquí una forma muy primeriza de comunicación: “La persona que está con el

niño se siente “implicada” con él y hay unos momentos de intensa comunicación con la mirada y con el rostro” (Ibíd.).

Este último punto nos permite recuperar el tema del apartado anterior en que nos colocábamos en la perspectiva de las madres y mencionábamos su sensibilidad a las señales provenientes de los pequeños. La recíproca, como se ve, es también válida: los niños dan muestras de exquisita habilidad para atender a las señales de los humanos y, entre todas ellas, las que les llegan de sus madres. En una investigación que el propio Brazelton (1977) realizó en Guatemala con recién nacidos de madres infralimentadas, observó –entre otros síntomas de vulnerabilidad– que las reacciones de algunos pequeños a las señales (visuales, auditivas, posturales) provenientes de la persona que interactuaba con ellos eran pobres y lentas. Tardaban más en despabilarse y daban escasas muestras de vigor. Brazelton concluye que eran niños que resultaban poco gratificantes cuando se les sostenía en brazos; más tarde respondían con dificultad a las incitaciones al juego. Todo ello dificulta la creación de un lazo afectivo con la madre y la intensidad del mismo es la mejor garantía de los mayores cuidados y atenciones que necesitan. En la misma población, aquellos niños que, por su “habilidad de trato”, desencadenaban en sus madres (igualmente desnutridas) una dedicación a su crianza más intensa, tenían un pronóstico de resistencia a las infecciones y de normalidad neurológica mucho más optimista. La conclusión definitiva es que para el bebé es enormemente adaptativo el dar muestras de receptividad y de capacidad de reacción a las señales comunicativas de las personas que le rodean y satisfacer así sus expectativas de percibir a través de su reciprocidad las impresiones más elementales de que *es una persona humana*.

Capítulo VI

Desarrollo perceptivo

1. El nuevo panorama del desarrollo perceptivo

La Psicología Evolutiva aborda hoy en día el desarrollo perceptivo con perspectivas y metodologías muy distintas a como se hacía hace dos o tres décadas. Tres son los nuevos ángulos de ataque que han contribuido a remodelar este campo. En primer lugar, la percepción, en sus orígenes, ha dejado de contemplarse como una prolongación del mundo puramente sensorial de los niños pequeños. Ya no nos preguntamos hoy, como lo hacía W. James hace casi un siglo, si las criaturas humanas captan los fenómenos luminosos, sonoros, gustativos, táctiles como *sensaciones puras* porque ¿qué es una sensación pura?... La noción de “sensación” implica considerar los organismos como receptores pasivos de fenómenos de su entorno (a la manera de “cámaras fotográficas” o “antenas parabólicas”). La concepción sistémica o ecológica corrige esta perspectiva: si cada organismo existe acoplado a su entorno vital, el análisis de su comportamiento (sus “respuestas” en el sentido más tradicional de este término) es inseparable del de los fenómenos que lo provocan. Dicho con otras palabras, frente a la obsoleta idea de que, por un lado, existen organismos con capacidades sensoriales-receptivas y, por otro y afuera de ellos, se da una gama indefinida de fenómenos que puede que les afecten, adoptamos el principio sistémico-ecológico que *es la organización interna del organismo la que determina la franja peculiar de fenómenos a los que es potencialmente receptivo*. Un primer corolario del mismo es que, como subrayó Von Uexkull (1956), **cada organismo animal vive en un mundo perceptivo *sui generis***. Un segundo corolario nos invita a concebir como sistema no sólo al organismo sino a éste en su nicho ecológico.

Todo ello lleva a una segunda faceta en el estudio de la percepción: su carácter adaptativo y su relación con la acción. La percepción se endereza a extraer información vital del entorno al efecto de actuar sobre él. Von Hofsten (1985) razona al respecto de que, puesto que una de las propiedades más notables de la percepción es su inmediatez (percibimos los sucesos *a la vez* que se producen) y ello supone una maquinaria perceptiva de calibre finísimo, la percepción seguramente ha evolucionado al servicio de la acción. La percepción, en contra de toda la tradición clásica, no es para contemplar el mundo sino para actuar en él.

A poco que reflexionemos, constatamos que nuestra percepción es intensamente activa: orientamos nuestros oídos hacia la fuente de un sonido, nuestros ojos o la cabeza se mueven para enfocar con precisión, exploramos con el tacto objetos o superficies invisibles, avanzamos en la oscuridad tentando con los pies el terreno, etc. Viceversa, la acción enriquece la percepción. Esto aparece muy claramente en el caso de la exploración visual o manual del entorno pero también, en los niños, cuando aprenden a caminar. Es entonces que captan nuevas características –visuales y hápticas*– de las superficies de desplazamiento (madera, embaldosado, tierra compacta, arena, hierba...).

La percepción y la acción se complementan recíprocamente, son dos polos de un bucle en continua retroalimentación: el ciclo percepción-acción (Neisser, 1976).

Un tercer aspecto en el estudio de la percepción infantil y su desarrollo es su relación con el conocimiento. La percepción hoy día se considera desde el ángulo del procesamiento de información. Se da por sentado que los dominios perceptivo y cognitivo están íntimamente acoplados.

En este capítulo vamos a concentrarnos en la percepción infantil como “facultad” de procesamiento de la información que llega a través de los receptores periféricos originándose una primera forma de conocimiento perceptivo. A medida que el bucle percepción-acción va desplegándose, se ponen en marcha otros niveles de conocimiento: sensorimotor, categorial, conceptual. Los abordaremos en los capítulos que siguen.

2. El desarrollo de la percepción: aspectos generales y métodos de estudio

El desarrollo de la percepción está, ante todo, ligado a la maduración nerviosa (sensorial y motriz) y al crecimiento corporal. Por ejemplo, al nacer el niño la zona periférica de la retina posee un grado de maduración superior a la central (fóvea*); en los primeros meses, dentro de la misma retina, se dan migraciones celulares. Todo ello redundará en progreso de la agudeza visual*. Además, la maduración intensiva del cerebro no puede por menos de jugar un papel importante en la mayor eficiencia de la percepción. Otro parámetro que tiene incidencia en el desarrollo perceptivo es el simple crecimiento de la cabeza: al aumentar progresivamente la distancia entre los oídos y la interocular el sistema nervioso no puede aplicar un mecanismo fijo para localizar los fenómenos; deberá disponer de un procedimiento flexible, un sistema de computación que se reajusta él mismo. En una palabra, los **fenómenos madurativos tienen incidencia en el desarrollo perceptivo.**

Ahora bien, puesto que la percepción se desarrolla, ¿cuáles son sus estadios primordiales?, ¿qué “equipaje perceptivo” trae el niño al nacer? Todos los investigadores, al abordar este tema comienzan indefectiblemente diciendo que el niño no es un organismo sumido en un caos sensorial (recuérdese el aforismo de William James). La percepción auditiva de los fetos es precoz y recoge particularmente vocalizaciones humanas y sonidos rítmicos. La percepción visual de los bebés es más rudimentaria que la auditiva pero tiene sus tenues manifestaciones ya desde el momento de nacer, como pone de manifiesto la prueba de Brazelton. En sus momentos de alerta, los niños barren con sus ojos el entorno cercano y se detienen particularmente en los bordes de los objetos y en los puntos de contraste. Otro dominio perceptivo que está al nacer más desarrollado que el auditivo y que el visual es el cenestésico, como se ha visto en las experiencias de contacto piel a piel entre madre y recién nacido (Winberg y De Chateau, ver cap. V). Establecer la lista de las reacciones perceptivas neonatales no es suficiente; deberíamos disponer de una teoría que explicase sus características y cómo a partir de aquí establecer un modelo sobre su desarrollo. No existe tal teoría que abarque globalmente todo el campo perceptivo aunque las neurociencias trabajan intensamente en esta dirección. Se proponen

algunas teorías en el campo visual de las que daremos una breve noticia en su momento.

* * *

Antes de entrar en los detalles del desarrollo visual y auditivo, hemos de abordar los aspectos metodológicos subyacentes. Los presupuestos de partida son: el investigador de la percepción es un observador del sistema; ha de seleccionar las conductas o reacciones del organismo que pueden ser correlacionadas con los fenómenos que suceden afuera del mismo; cuando es él quien los manipula, se convierte en *experimentador*. Además, debe anticipar una teoría acerca de lo que es capaz de percibir el organismo; sólo así es justificable la elección de tal o cual fenómeno. Este último, tratándose de niños, ha de ser un evento breve y destacable y que afecte a una sola dimensión de lo visual o auditivo. Por ejemplo: percepción visual de la distancia, del tamaño de un objeto, percepción auditiva de un fonema, etc. Finalmente, debe vincular la reacción sistemáticamente observada a las capacidades perceptivas del organismo predichas por su teoría, distinguiendo la reacción típica de otras que pueden aparecer ocasionalmente.

Los investigadores del desarrollo perceptivo han creado un formato experimental bastante satisfactorio para las modalidades visual y auditiva. Es el llamado paradigma de habituación/deshabituación. Como su nombre indica, consiste en habitar a un bebé a un fenómeno perceptivo y, luego de alterar éste, evaluar finamente su reacción.

Un ejemplo sería la siguiente experiencia (hipotética). A un niño de 4 meses se le hace ver una pelotita que se desliza por encima de una mesa; al llegar al extremo, la pelotita cae al suelo. Se repite este fenómeno varias veces, incluso con pelotitas diferentes en tamaño o color, hasta que el niño “se habitúa”. Entonces se lanza otra pelotita y, mediante algún artificio, se hace que, al llegar al borde de la mesa, en lugar de caer al suelo suba hacia arriba. Si el niño muestra “sorpresa” (una mirada repentinamente más fija, un leve sobresalto u otra manifestación) es que ha detectado la diferencia.

En este ejemplo, la conducta observable ha sido la *disrupción de un estado de atención* a que se ha momentáneamente habituado al bebé. Otra puede ser la *reacción de alcanzar* un objeto percibido. La interpretación psicológica de la **deshabituación infantil** tiene sus interrogantes teóricos que el investigador no puede de soslayar.

3. El desarrollo de la percepción visual

La incidencia de la luz en un cuerpo produce distintos fenómenos, según la naturaleza de aquél: es reflejada o refractada, provoca alteraciones químicas, etc. Todos ellos se dan también en el aparato visual pero la teoría de la percepción va más allá de estudiar el paso de la luz a través de las lentes oculares proyectando una imagen en la retina. Debe explicar cómo el estímulo visual es procesado por el sistema nervioso hasta producir una reacción conductual.

Se pueden distinguir tres niveles de complejidad en el estudio de la percepción visual (Kellman, 1988). El primero sería el que la contempla a través de sus *funciones*, posiblemente todas muy primordiales pero con distintos grados y momentos de desarrollo. El segundo nivel es el del *proceso* o los pasos que median desde que la luz penetra en el sistema visual* hasta que se produce la percepción propiamente dicha. El tercero se interesa por la naturaleza y las ejecuciones del sistema neuronal, o sea, la maquinaria que efectúa el procesamiento. Nos centraremos en el primer nivel. Una de las razones es que disponemos de una buena teoría –la de J.J. Gibson (1979)– y un gran número de investigaciones basadas en ella que dan una panorámica aceptable sobre el desarrollo perceptivo de los primeros meses de vida. Son *los inicios del bucle percepción-acción*.

James Gibson propugna que los organismos captan directa e inmediatamente cualidades elementales del entorno que les permiten situarse y actuar en él adaptativamente. Los organismos percibimos el espacio repleto de objetos, limitados por sus bordes respectivos, ocluyéndose unos a otros; percibimos la compacidad de los objetos, su tamaño constante (pese a sus cambios); percibimos la superficie por la que nos desplazamos como apta o no apta para caminar (lisa/rugosa, áspera/resbaladiza, sólida/líquida, etc.); percibimos los cambios o sucesos, especialmente los debidos al movimiento (ya sea el de los objetos ya sea el nuestro). Etcétera. La perspectiva de Gibson es netamente ecológica. Existe un acoplamiento entre el organismo y su entorno de manera que la percepción no está ni en el haz luminoso ni el aparato receptor, cada uno por separado; nace en la conjunción entre los dos. Gibson concibe esta articulación organismo-entorno como un bucle en uno de cuyos polos está lo que la naturaleza ofrece como inmediatamente percible y en el otro acciones biológicamente primordiales (andar, ocultarse, asir, esquivar, etc.) del organismo. Este bucle lo denomina *affordance**; con respecto al cual dice que “se refiere, a la vez, al entorno y al animal con matices que ningún otro término de los ya existentes contiene. Implica la complementariedad entre el animal y su entorno” (Gibson, 1979). Ejemplos de *affordances* son: un objeto asible (una pelota, una liana, una estaca...) que integra la adecuación de su tamaño y/o velocidad a la acción manual de asir; una oquedad o pasaje

abierto en un obstáculo frontal (permite o no el paso). El bucle constituido por las *affordances* no sólo vincula al organismo con su entorno material sino también con el entorno social. El rostro cariñoso y la voz expresiva de las personas que rodean a las criaturas humanas son también *affordances* que impactan su percepción y desencadenan conductas típicamente adaptativas, como la sonrisa y los proto-diálogos. Esta concepción relacional de la percepción la suele trasladar la teoría gibsoniana en algunos principios. Obviamente, el primero es que la percepción capta fundamentalmente relaciones: las que entrañan la posición de los cuerpos entre sí y con relación al perceptor (cerca/lejos, delante/detrás, arriba/abajo...); capta asimismo invariantes: el tamaño de los cuerpos, la posición relativa de unos y otros cuando se desplaza el observador; pero también capta sucesos en el tiempo, particularmente los derivados del movimiento. **La teoría gibsoniana es controvertida**. Los psicólogos que consideran la percepción como parte indisoluble del proceso cognitivo no creen necesario bucear en los orígenes ecológicos de la percepción; ponen en cambio el énfasis en el procesamiento de las señales dentro del sistema visuo-neural.

Las criaturas, ya desde que nacen, son visualmente sensibles al *movimiento*. Éste desvela progresivamente múltiples detalles del *espacio que se abre ante la vista* (en inglés *layout*). La teoría de Gibson sienta que la llamada “imagen estática” no existe, de hecho, en la retina; los organismos perciben los fenómenos visibles a partir de un flujo de luz (reflejado en las superficies de los objetos del espacio) que está en *continuo cambio* ya porque los objetos o el propio perceptor se mueven. (Se mueve nuestra cabeza orientándose, se mueven los ojos enfocando...). El desarrollo perceptivo consiste en extraer más y más información del flujo de luz cambiante que impresiona la vista. Para Eleanor Gibson (1988) consiste en *descubrir invariantes de orden superior*.

Un ejemplo de invariante de orden superior es el tamaño de los objetos. Cualquier objeto sólido, en diversas posiciones, en reposo o movimiento, distancia e iluminación variables, oclusión parcial, etc. es percibido como poseyendo el mismo tamaño. Otro invariante de orden superior es la locomoción humana. Experiencias realizadas por psicólogos evidencian que el perfil y ritmo del andar es inmediatamente reconocible a partir de unos pocos puntos (corporales) que se desplazan sincrónicamente sobre una pantalla. En el habla manejamos constantemente invariantes de orden superior. Por ejemplo, la percepción de la vocal ‘a’ es la misma sea cual fuere el tono y el timbre de voz de la persona que la profiere. Más aún, la percepción de la *a* resulta del solapamiento del sonido y de la configuración bucal-facial que la acompaña.

Diversos equipos investigadores, sobre todo a lo largo de la década de los 80, han ido sentando los principales jalones del desarrollo perceptivo infantil. Resumiremos los más importantes. Los niños poseen una primera **percepción de**

la profundidad del espacio desde que tienen aproximadamente 1 mes. Si se hace avanzar frontalmente hacia un pequeño un objeto real o virtual* que parece va a alcanzarle, se sobresalta: parpadea y, a los 3 meses, hurtará la cabeza. La explicación es que al acercarse el objeto, su imagen retiniana se agranda tanto más rápidamente cuanto mayor es la velocidad con que procede. Se ha demostrado que la misma reacción adaptativa (evitar la colisión) se da en gran número de animales. La visión en profundidad del niño dispone, a partir de los 5 meses, de un nuevo recurso también basado en el movimiento. Es el llamado *cambio de paralaje*. Cuando el perceptor mueve la cabeza, los cuerpos visibles se desplazan en sentido contrario al movimiento de ésta, los cercanos más rápidamente que los lejanos. (Es lo que sucede yendo en automóvil por la carretera: los postes colindantes quedan atrás mucho más deprisa que los árboles del paisaje lejano o la luna que apunta sobre el horizonte). El observador se sirve de la diferente velocidad con que se mueven en la retina las proyecciones de los objetos para evaluar su distancia.

Cualesquiera de los anteriores fenómenos son registrables por un solo ojo, es decir, en régimen de visión monocular. ¿Qué ventajas entraña entonces poseer dos ojos, o sea, la visión binocular? Entendemos por tal la fusión de las imágenes (ópticas) que se proyectan, una sobre cada retina, en una única percepción. La función de la binocularidad es la visión estereoscópica, o sea, percibir la posición y distancia relativas de los objetos en profundidad. La binocularidad consigue esto principalmente gracias a la *disparidad binocular* que es la discrepancia entre las imágenes retinianas cuando los ojos se fijan en el mismo punto del espacio. (Puede comprobarse esa discrepancia colocando un dedo verticalmente a la altura de los ojos y enfocándolo con cada ojo alternativamente). Las imágenes retinianas en el ojo derecho e izquierdo no son simétricas, ni se corresponden en puntos homólogos. Granrud (1985) ha comprobado que los niños son sensibles a la *disparidad binocular* a partir de los 5 meses. El mismo autor concluye que “la sensibilidad a la disparidad binocular es un jalón importante en el desarrollo perceptivo” porque –añade– es una capacidad que abre la vía a otros avances decisivos como la visión estereoscópica, la percepción de que los objetos mantienen su forma y tamaño pese a ser vistos a diferente distancia y la percepción mucho más precisa de esta última.

En definitiva, a lo largo del primer año de vida se sientan las “piedras sillares” del desarrollo perceptivo: una percepción en profundidad del entorno poblado

de objetos a diferentes distancias y destacándose de un fondo, una percepción de los sucesos gracias al movimiento, una “idea” de que los objetos son entidades individuales (poseen bordes) cuyo tamaño y forma no varía y cuya textura desvela cualidades materiales como compacidad, rigidez o sus opuestas. Son jalones de este desarrollo la adquisición de la binocularidad y el recurso a los índices de textura o de **la perspectiva**. Sobre estos cimientos va el niño a injertar su aprendizaje perceptivo. Por una parte y como se dijo anteriormente, las transformaciones que la maduración del organismo acarrea al sistema visual imponen un calibrado constante de las percepciones y esto es cuestión de aprendizaje. Al conseguir la postura bípeda se verá forzado a servirse de las nuevas *affordances* que justamente le permiten montar su locomoción. Por otra parte, para que la riqueza perceptiva o información potencial existente en el entorno sea efectiva, se hace también necesario un aprendizaje. E. Gibson (1970) insiste al respecto en que el flujo óptico que determina lo percible encierra, además de la configuración global, otras sectoriales o de detalle que el perceptor deberá aprender a extraer. Seguirá, por último, el aprendizaje de las formas típicamente culturales como son las letras y números (signos escritos, en general) o las imágenes bidimensionales, como fotografías y dibujos.

4. El desarrollo de la percepción auditiva

El sistema auditivo es ya funcional antes del nacimiento. Sin embargo, los investigadores hasta ahora apenas se han dedicado a estudiar científicamente (es decir a través de experimentos controlados) qué características de los sonidos en general perciben los fetos o los bebés; sus esfuerzos se han venido concentrando en el de **la percepción del habla**. El modelo experimental clásico para estudiar la percepción auditiva se basa en la llamada *percepción categorial*. Si a un adulto se le hace oír una sucesión de elementos fonéticos como *ba, ba, ba...* que varían imperceptiblemente en una dimensión, no percibe la diferencia entre ellos. Si, en un momento dado, se cambia a *pa*, el sujeto lo percibe netamente como diferente. Ciertos fenómenos sonoros, de los que se sirve el oído humano en su tarea discriminatoria, se dan en todos los lenguajes y esta universalidad

llevó a postular la existencia de un “procesador del habla” innato, puesto a punto por la evolución a servicio exclusivo de la percepción del lenguaje.

Dentro de estas premisas, era muy importante poner en evidencia que en los niños muy pequeños (con experiencia lingüística prácticamente nula) se daba también la percepción categorial. El experimento clave fue realizado a comienzos de los años 70 por Eimas y sus colaboradores (Eimas *et al.*, 1971). Los sujetos fueron niños de 1 y 4 meses de edad. Mediante el procedimiento de conectar al chupete un amplificador de sonido que al estabilizarse indica la fase de habituación, hicieron oír a cada niño una serie de emisiones de la misma unidad fonética (*ba, ba, ba*, en este caso) que variaban en una dimensión (aquí fue el “tiempo de emisión de voz”)¹. En un momento dado, esa serie a la que los niños se habían habituado traspasaba la “frontera” sonora y el ritmo de succión sufría un repentino incremento de lo cual se infirió que habían percibido la diferencia entre ambas unidades fonéticas. Es decir, la percepción auditiva de las criaturas, al igual que la de los adultos, parcela los sonidos en clases de equivalencia o categorías. Esta experiencia tuvo un enorme impacto por varias razones. Una de ellas es que va contra la presunción de sentido común que los niños serían capaces primero de captar diferencias abultadas entre sonidos y sólo luego las más sutiles. Una plétora de experimentos (hasta una treintena) exploró a fondo la percepción categorial infantil y la ha dejado establecida sin lugar a dudas. Segundo, para Eimas quedaba confirmada la existencia de un mecanismo perceptivo diseñado especialmente por la naturaleza para procesar el lenguaje. Unos autores resumen así la cuestión:

“Las implicaciones del experimento de Eimas llegaban muy lejos. Antes de estas fechas (1971) se creía que la percepción categorial de los sonidos del habla –y, en general, cualquier modo de procesamiento de sonidos procedentes de la misma fuente– era el resultado de una experiencia lingüística prolongada. El descubrimiento de Eimas venía a afirmar que tal experiencia no era necesaria; que los niños están biológicamente preparados para percibir el fenómeno del habla en toda su especificidad. Tal interpretación estaba muy de acuerdo con la idea, popularizada por Chomsky, de que existe

1. La distinción entre *ba* y *pa* radica en el llamado “tiempo de emisión de voz” (en inglés “voice onset time” VOT) diferente en la *b* de barca que en la *p* de padre. Técnicamente, el “tiempo de emisión de voz” es el intervalo de tiempo desde que se abren los labios hasta que empiezan a sonar las cuerdas vocales. En la *p* se produce primero la apertura de labios y unos milisegundos después se inicia la vibración de las cuerdas vocales; en la *b*, en cambio, ambas son simultáneas. El tiempo de emisión de voz es una característica fonética universal.

un mecanismo innato de adquisición del lenguaje que es peculiar a nuestra especie” (Burhham, Earnshaw y Quinn, 1987).

Hoy en día las posturas son mucho más matizadas a este respecto como se verá en el cap. XIII. Frente a la tesis de que los niños no sólo captan el habla humana como un fenómeno sonoro relevante (una *affordance* a lo Gibson) sino que además poseen una “representación” preexistente de aquella que les permite asimilarla a efectos lingüísticos, hay otra tesis que propone que la percepción del habla es sólo una parte –ciertamente muy importante– de la capacidad auditiva más general y que de ella derivan las “representaciones” que son efectivamente discriminatorias a nivel fonético (Kuhl, 1989). No podemos entrar a discutir este tema pues sale fuera del nivel del presente curso. Simplemente aportaremos un dato en favor de la segunda tesis.

Cada lenguaje (castellano, catalán, francés, inglés, etc.) incorpora y maneja un número limitado de contrastes fonéticos. La serie de éstos, discriminable por los hablantes adultos, es típica de cada lenguaje. En cambio, los niños, a la edad de los sujetos de Eimas, discriminan más elementos fonéticos contrastantes que los que asume el lenguaje en el que están inmersos. Luego, hacia la edad de 1 año, van perdiendo esa capacidad discriminatoria universal y sólo son capaces de discriminar los contrastes propios de su lengua. Sería poco realista negar aquí un papel decisivo a la experiencia lingüística. En otros términos, el aprendizaje interviene muy seguramente en la construcción de las representaciones a nivel fonético que marcan los contrastes significativos dentro de cada lenguaje. Que esa construcción se lleva a término dentro del surco de unas capacidades auditivas especialmente (no exclusivamente) orientadas hacia la percepción del habla es bastante probable; no lo es, por el contrario, que las capacidades primordiales sean autosuficientes para el despegue fonológico-lingüístico que florece precisamente cuando el niño avanza hacia el año y medio de vida, momento en que el lenguaje suele aparecer.

5. El desarrollo de la percepción háptica

La percepción háptica es la que discrimina/reconoce los objetos mediante la actividad táctil manual. Son diversas las propiedades que caracterizan un objeto

a través del tacto. La más evidente parece que es su forma pero no es la única. Hay otras como el tamaño, la textura, la suavidad/aspereza de su tacto, el peso y la temperatura que son objeto de la percepción háptica. Observaciones controladas dan cuenta de la progresión que sigue esta modalidad de percepción a lo largo del primer año de vida de los niños/niñas. La clave de este progreso parece estar en el desarrollo de su destreza manual, lo cual cobra sentido si se acepta que, de manera parecida a los adultos, la discriminación háptica descansa sobre la exploración que realizan las manos (Bushnell y Boudreau, 1993). Como la primitiva “forma manual” de tener un objeto en la mano es sostenerlo agarrado (evolución del reflejo tónico-palmar), el procedimiento de exploración se limita a lo que da de sí esta posición, o sea, las criaturas discriminan hacia los 4 meses el tamaño de los objetos y a los 6 meses los reconocen/discriminan por su temperatura y su grado de aspereza/suavidad. A partir de esta edad, los pequeños son ya capaces de rascar, hurgar, agitar, apretar con la mano, alzar los objetos, etc. lo cual les permite reconocerlos por su peso y su textura (una de cuyas dimensiones es la suavidad/aspereza). Finalmente, cuando hacia los 10-12 meses son ya capaces de permanecer sentados y en equilibrio, sus dos manos pueden dedicarse a una exploración coordinada y es entonces cuando reconocen los objetos por su forma, lo cual habitualmente llevan a cabo sosteniendo el objeto en una mano y recorriendo su superficie con la otra (además de utilizar la visión). El desarrollo de la percepción háptica es un caso muy ilustrativo del bucle percepción-acción. Esta última guía el proceso o, dicho de otra manera, mientras el grado de destreza manual es insuficiente las habilidades de reconocimiento háptico “han de esperar su turno”.

6. El desarrollo de las percepciones olfativa y gustativa

La investigación sobre la percepción olfativa y gustativa es muy escasa en comparación con la visual y auditiva. Lo que se conoce de su desarrollo en los primeros años de vida no va más allá de unas ideas generales. En los tratados clásicos de Psicología del niño (por ejemplo, los *Handbook* de Mussen de 1970 y 1983) ni siquiera se hace mención de estas capacidades perceptivas.

Por lo que respecta al olfato, en principio se acepta que en el hombre juega un papel discriminatorio (adaptativo) bastante menos importante que en nuestros antepasados animales. De hecho, las áreas del cerebro humano interesadas en el olfato, aunque situadas en las zonas más primitivas del cerebro (paleocortex), están relativamente menos desarrolladas que en los demás mamíferos. Está demostrado que los niños pequeños detectan precozmente ciertos olores a que se les expone en pruebas experimentales; son igualmente capaces de discriminar finamente unos olores de otros; se habitúan y deshabitúan a los olores. Parece ser también que los niños son más particularmente sensibles a los olores que los adultos. En el decurso del desarrollo, el olfato y también el gusto son rápidamente investidos de significación cultural, es decir, lo que en un principio son puras reacciones fisiológicas de aceptación/rechazo se impregnan de coloración afectiva y se convierten en agradable/desagradable. Aunque algunos olores irritantes o muy penetrantes son universalmente objeto de rechazo, la gama de lo olfativamente agradable/desagradable tiene mucho de aprendido. Por ejemplo, los niños no sienten repugnancia ante el olor de los excrementos. Por lo tanto, gran parte del desarrollo olfativo y gustativo habría de ser estudiado dentro del proceso de socialización.

El sentido del gusto se asienta en la cavidad bucal, particularmente en la lengua, donde se hallan las papilas gustativas. El gusto se construye en base a cuatro sabores básicos: salado, dulce, ácido y amargo. Ya desde la fase neonatal los niños reaccionan discriminativamente a cada uno de estos sabores y, lo que es más interesante, lo hacen con mímicas distintas (reflejo gustativo-facial). La distribución de papilas gustativas es mucho más amplia en los niños pequeños que en los adultos; en aquéllos tapizan gran parte del paladar y paredes bucales. Poco a poco se da una regresión de las mismas y hacia los 6 años la distribución ya es prácticamente la de los adultos. Pese al poco interés investigador por el desarrollo de las percepciones gustativas, es patente que el desarrollo del gusto está sumamente interpenetrado con el desarrollo general infantil. La razón es que el gusto es clave en la alimentación y ésta es un asunto primordial en los niños: tanto en lo que respecta a su calidad y adecuación dietética como por el hecho de que en torno a las comidas se crea un modo de relación muy especial de las criaturas con sus padres. Éstos son sumamente sensibles a las “muecas” de los bebés cuando ingieren y las traducen rápidamente en “le gusta/no le gusta”; pronto los niños van a servirse de esas formas faciales como *signos* de acepta-

ción/rechazo de la comida (o de otras experiencias) y regulan así la interacción comunicativa. Por otra parte, la percepción del gusto es la que más se impregna de coloración emocional y quizás por esto los padres, intuitivamente, convierten el hecho fisiológico de la alimentación (dar al niño/niña el pecho, el biberón, las papillas, etc.) en un acto de relación afectiva. Lo hemos visto a propósito de los “turnos de chupeteo” de que habla Kaye (ver cap. V) pero es evidente a todo el que contempla la escena de una mamá dando de comer (o intentando que coma) a su hijo/hija: hay conversación, juego, persuasión, complacencia, etc. En una palabra, en torno a la comida y a la percepción gustativa se edifica probablemente un gran panel de la vida emocional de los niños.

7. La coordinación perceptiva intersensorial

Nuestra exposición del desarrollo perceptivo se ha organizado estudiando por separado cada uno de los “canales” sensoriales lo cual puede dar pie a pensar que cada modalidad sensorial da lugar a una representación perceptiva independiente y específica. Equivaldría a sostener que lo que se percibe, se percibe *o* visualmente *o* auditivamente *o* táctilmente *o* gustativamente *u* olfativamente. Sin embargo, nuestro mundo perceptivo no está fragmentado en visual, auditivo, etc, sino unificado. Si sostenemos un objeto en la mano, lo percibimos a la vez visual y táctilmente y, si tiene un olor típico también éste entra en la percepción global del objeto. “Un objeto –dice Eleanor Gibson (1988)– puede ser especificado mediante información óptica, información acústica o información mecánica (*háptica*), por ejemplo, la que proviene de la tensión de los músculos y articulaciones al sostenerlo”. Más concretamente, está demostrado que percibimos el habla no sólo auditivamente sino visualmente a través del movimiento de labios del interlocutor (como la computadora del vehículo interplanetario en *2001 Odisea del espacio*). En el mundo perceptivo adulto, por lo tanto, los inputs de las diferentes modalidades sensoriales se solapan y crean una sola percepción. En la jerga psicológica este fenómeno se conoce como el de la *percepción intermodal*. Entre los muchos interrogantes que suscita hay dos primordiales. Uno, el que más nos concierne aquí, es: ¿se da la coordinación intersensorial en

los niños pequeños? ¿Desde cuándo? ¿Es objeto de desarrollo? Pero contestar a éste nos remite a otro más general: ¿qué explicación tiene este fenómeno?

El primer interrogante tiene una respuesta afirmativa inmediata y fácilmente observable. Si junto a la cara de un recién nacido se hace sonar una campanita orientará su cabecita hacia allí (experiencia de Brazelton). Ello significa por de pronto que la información acústica está conectada con la visual. Además, ya se mencionó a propósito de la percepción en profundidad, que el niño de pocas semanas, al percibir un objeto que se acerca velozmente, trata de evitarlo. Ello equivale a anticipar una percepción táctil (un choque) a partir de una percepción visual, o sea, que *percibe visualmente* la solidez del cuerpo que se le viene encima. Otro dato: cuando tienen pocos meses y tratan de asir un objeto, los niños abren la mano y ajustan la posición y apertura de ésta mirando solamente al objeto. Esto significa que están calibrando propioceptivamente la mano mediante la vista.

Hay un sinnúmero de experiencias más sofisticadas que certifican que los niños poseen una percepción intersensorial notable. Una de ellas interesa al tacto bucal y a la vista. Se les introduce en la boca o bien un chupete que tiene pequeños salientes en la tetina o bien un chupete liso. Luego se les presentan ambos objetos visualmente: los niños de un mes miran más rato al chupete que han tenido en la boca aunque ambos son prácticamente iguales a la vista (Meltzoff y Borton, 1979). Otra experiencia consistió en presentar a niños de 4 meses la imagen de dos personajes hablando, cada uno en una pantalla de vídeo. En medio de ambas pantallas había un altavoz emitiendo lo que decía uno u otro de los dos personajes. Los niños se quedaban mirando al personaje cuyos movimientos de labios estaban sincronizados con las palabras que emitía el altavoz (Kuhl y Meltzoff, 1982).

La coordinación entre modalidades sensoriales, como capacidad “en bruto”, está presente en los niños desde que nacen. Eso no quiere decir que ya desde ese momento se pueda observar toda la gama de sus manifestaciones. Éstas están supeditadas al ritmo de maduración de los sistemas de percepción-acción. Por ejemplo, la coordinación entre la prensión y la visión (la que llevaría a reconocer mediante tacto manual un objeto que ha sido previamente visto o viceversa) requiere previamente la puesta a punto de la prensión. De todos modos, el desarrollo de las capacidades de percepción intersensorial no es sólo cuestión de progreso madurativo; lo que está en juego es el modelo de “montaje” del sistema perceptivo de que disponemos los humanos. Con ello abordamos el segundo interrogante, antes mencionado: el de la explicación del fenómeno.

La teoría tradicional concibe los sentidos como “ventanas sensoriales” independientes entre sí en la criatura humana al nacer. Poco a poco se van integrando las percepciones hasta conseguir un campo perceptivo unificado. Piaget mismo, como veremos, fue uno de los más ilustres defensores de este punto de vista. Multitud de experiencias, de las que hemos consignado algunas, contradicen el prejuicio de que el campo perceptivo esté intrínsecamente sectorializado. En algún grado y de *alguna manera* las percepciones infantiles están *integradas* al nacer. La investigación actual centra sus esfuerzos en construir un modelo teórico de la integración perceptiva .

8. La percepción social

Hasta aquí hemos venido considerando la percepción como una capacidad puramente psicobiológica. Las investigaciones que hemos citado estudian cómo funciona el aparato perceptivo de un niño y cómo progresa. Pero los niños y niñas son sistemas complejos en los que hay que considerar no sólo el subsistema de percepción-acción sino la adaptación del mismo a lo que hemos llamado fenómenos relevantes de su entorno. Una de las dimensiones más importantes de su entorno es la social. Por tanto, es justo concluir este capítulo con unas breves ideas acerca de cómo la percepción de los niños también está predispuesta hacia el reconocimiento de “fenómenos sociales”. En los dos capítulos anteriores ya hemos ido descubriendo que las capacidades perceptivas de las criaturas las predisponen excelentemente a entrar en contacto con las personas. Recapitulemos ahora este tema en el contexto del desarrollo perceptivo.

La percepción auditiva de los niños es enormemente precoz: recoge e integra particularmente vocalizaciones humanas y sonidos rítmicos. Este “sesgo” de la naturaleza lo sigue acusando el oído del niño en sus primeros meses. Hay un buen número de investigaciones que nos hablan de la sensibilidad de los niños pequeñitos a la voz adulta dirigiéndose a ellos con modulaciones exageradas y ricas en tonalidad expresiva. Incluso discriminan las vocalizaciones de aprobación y de prohibición con una respuesta emocional de satisfacción o de disgusto (Fernald, 1993). Cuando estudiemos sus formas primordiales de comunicación

(cap. XI) aparecerá que los niños y niñas integran desde muy pronto la figura y las vocalizaciones maternas en una sola percepción organizando su comportamiento de respuesta a las mismas con una precisión admirable.

La percepción visual de los bebés es más rudimentaria que la auditiva pero tiene sus tenues manifestaciones ya desde el momento de nacer, como pone de manifiesto la prueba de Brazelton. En sus momentos de alerta, los niños barren con sus ojos el entorno cercano y se detienen particularmente en los bordes de los objetos y en los puntos de contraste. Uno de sus objetos de exploración preferido, ya desde que tienen pocas semanas, es el rostro humano: primero el perfil de la cabeza y las partes prominentes, como las orejas o la barbilla; un poco más tarde los ojos, la boca que son zonas de contrastes oscuros. No hay por qué interpretar esto como que en el sistema visual infantil exista una preferencia innata por el rostro humano; puede pensarse que este último reúne un conjunto de características perceptivas que atraen y sostienen la actividad perceptiva incipiente de los niños.

Hay otro dominio perceptivo que está al nacer los niños más desarrollado que el auditivo y que el visual: es el del tacto. Las experiencias de Winberg y De Château (ver cap. V) sobre el contacto piel a piel entre madre y recién nacido nos dan algunas pistas. Corresponde, empero, al pediatra y psicoanalista René Spitz el mérito de haber insistido en el papel que juega en los orígenes de la percepción lo que él denomina *organización cenestésica**. La tesis de Spitz (1965) es que en los niños existe una modalidad de percepción primordial especialmente apta para canalizar las señales táctiles (contacto, tensión, temperatura, equilibrio) y rítmicas (motrices y sonoras). Spitz contrapone esta sensibilidad cenestésica, ubicada en el sistema nervioso autónomo (visceral), a lo que llamará *percepción diacrítica*, con asiento en el córtex. Relaciona el sistema cenestésico con el tono afectivo y con la comunicación primordial hecha de ritmos y tonos; el sistema diacrítico es el de la percepción visual y auditivo-lingüística que abre la vía franca a los procesos cognitivos. Hay una transición gradual del modo de percepción cenestésico al diacrítico en los primeros meses de vida y aquí Spitz habla de desarrollo de la percepción. Spitz, con todo, arroja una sombra de duda en la ecuación desarrollo = progreso ya que constata que la preeminencia otorgada por nuestra cultura occidental a la organización diacrítica –el cultivo de la racionalidad y la comunicación lingüística– ha hecho que en los adultos enmudezca casi totalmente la cenestésica.

Llama la atención que el mundo perceptivo de nuestras criaturas esté, particularmente a través del sistema cenestésico, abierto a las señales rítmicas, a las que se transmiten en el contacto corporal y en los tonos de voz; también que sea el rostro humano una de las desencadenantes de su actividad perceptiva. Ello nos sugiere que su nicho ecológico es ya desde los comienzos eminentemente social. Es “como si” la evolución de los aparatos perceptivos y el grado de funcionalidad de los mismos se hubiera hecho más para que, de entrada, el niño capte como ecológicamente relevantes los fenómenos que emanan de las personas y no tanto los del entorno físico.

Capítulo VII

Desarrollo y coordinación del movimiento

1. Psiquismo y movimiento

El movimiento es la capacidad psíquica por excelencia. Los antiguos trasladaron esta intuición en el aforismo: “*Vita in motu*”. Hay muchos seres en nuestro entorno que no poseen movimiento o al menos así nos lo parece a primera vista. Son los que llamamos seres inanimados (piedras, objetos manufacturados) o que constituyen el reino de los vegetales. Los animales destacan a nuestra percepción inmediatamente porque se mueven, esto es, cambia su posición con respecto al observador en un lapso de tiempo apreciable. La noción de movimiento intuitiva exige, además, que éste sea espontáneo, no efecto de una causa exterior al cuerpo que se desplaza. En otras palabras, el movimiento es una capacidad intrínseca a los organismos que constituyen el reino animal.

¿Por qué aparece el movimiento en la evolución de la vida? Los vegetales han resuelto el problema de su alimentación a partir de nutrientes (C, N, sales inorgánicas, etc.) a su disposición en un entorno inmediato –el suelo, la atmósfera– que es sumamente estable. Los animales han evolucionado hacia una alimentación vegetal y animal (cadenas tróficas*). Esto se traduce en el imperativo de *buscar* el alimento o de *escapar* a ser alimento de otros. No sólo evoluciona el movimiento como favorecedor de la alimentación sino que también interviene en la reproducción: las células germinales se fusionan luego de su “encuentro” y éste implica desplazamientos ya sea el de los organismos paternos, ya el de las semillas u otros artificios en que son transportadas. En los animales, el movimiento se efectúa gracias a unas partes especializadas que denominamos órganos motores: cilios, tentáculos, alas, patas, etc. Los órganos motores constituyen la parte visible del aparato motor; hay otra parte no inmediatamente visible pero crucial

en la realización del movimiento: el sistema nervioso. Los biólogos opinan que el sistema nervioso ha emergido en la evolución y se ha perfeccionado en función de conseguir movimientos más eficientes. El movimiento en los animales no se limita a los desplazamientos. Aparece también ligado a funciones de relación social que desembocan en la acción concertada. Son los movimientos señalizadores que intervienen en la comunicación. Una categoría de éstos que se da casi universalmente en el reino animal es la que tiene lugar en los encuentros sexuales: su función es la de servir de señal de disposición al apareamiento. En los animales dotados de sistema muscular aparecen otros que traslucen estados motivacionales y emocionales internos: los movimientos expresivos, sobre todo faciales.

El principio que nos ha guiado en la enumeración de esta gama de manifestaciones del movimiento es el de sus *funciones*. Por función del movimiento entendemos en qué contribuye éste al mantenimiento de la organización vital del animal o, en el caso del niño, a la realización de su potencial de vida. (Los dramáticos casos de parálisis cerebral infantil y sus secuelas en la motricidad ponen precisamente en un primer plano estas funciones vitales y de relación que posee el movimiento). Las de desplazamiento y comunicación no son las únicas. En los humanos, a quienes la evolución nos ha dotado de una extraordinaria capacidad de dominio del entorno (gracias a que podemos hacer planes, descubrir relaciones causa-efecto y multiplicar la eficiencia de determinados movimientos mediante los útiles, etc.), el movimiento se convierte en *acción*. El recurso a los instrumentos para transformar la madera, la piedra, los metales es un claro ejemplo de tipos de acción. El órgano humano por antonomasia involucrado en la acción es la mano.

En la acción y, en todo movimiento corporal, no sólo intervienen los sistemas, muscular y nervioso; también el sistema perceptivo es parte integrante de todo acto motor. La psicología clásica concebía cualquier movimiento como un fenómeno descomponible en tres momentos o fases. Primero, se da una sensación que “viaja” de los órganos periféricos (sentidos) al centro nervioso; allí se acusa recibo y se produce una “orden de acción”; ésta se trasmite al órgano adecuado, el cual la ejecuta a través del movimiento. Esta concepción, fuertemente influenciada por el modelo del arco reflejo, ha sido hoy en día sustituida por otra que sostiene que la percepción y el movimiento propiamente dicho están integrados en un complejo funcional indisoluble. Es decir, la percepción está in-

terviniendo en el curso de cualquier movimiento, asegurando la coordinación de los músculos necesaria, la intensidad de la fuerza que aplican y la regulación de las trayectorias de desplazamiento que están en juego. Precisamente para subrayar esta integración de lo perceptivo con lo motor se ha creado el concepto de *acción*.

Por último, hay que señalar que en la acción intervienen no sólo aspectos sensoriales y motores sino que en su fuente está el sistema de motivaciones y que éste implica la intención y la cognición. Recíprocamente, la importancia crucial de la acción en la génesis del conocimiento es el objeto básico de la teoría de Piaget. Parafraseando el "*vita in motu*", citado al comienzo, concluiremos que cualquier acción involucra a toda la vida psíquica del organismo.

2. Preliminares al estudio del desarrollo del movimiento

Aunque la noción de "desarrollo del movimiento" es intuitiva (sobre todo para los padres que siguen los progresos motores de sus criaturas en su dos primeros años de vida), su estudio es más complejo de lo que la naturalidad de las conquistas infantiles da a entender. Ante todo, presupone para el que lo estudia la representación de un estado inicial (movimientos torpes e ineficientes) y de un estado final (perfiles de movimiento bien ejecutados); supone además explicar la transición entre la fase primeriza a la de perfección o acabado de los mismos. La noción de desarrollo del movimiento presupone, además, que "la forma" del movimiento tiene importancia para la evaluación que de él hacemos. La forma es lo aparente, la co-relación que, en cada instante, existe entre la posición de los órganos que participan del movimiento. La forma se plasma en las extensiones, ángulos, curvaturas, etc. de los miembros con respecto a un eje corporal imaginario. La forma es lo que quedaría fijado en una instantánea fotográfica (o lo que inmortalizó el arte de los griegos, por ejemplo, en el discóbolo de Mirón).

Existen dos grandes categorías de formas corporales: las posturas (estáticas) y las configuraciones de movimiento (dinámicas). Un ejemplo de las últimas es la locomoción o la carrera. En el límite, se podría considerar cualquier movimiento como una sucesión de posturas (o formas estáticas). Algunos autores

comparan esta sucesión de formas a una melodía. La descubrimos gracias a las técnicas de fotografía actuales en cualquier exhibición de velocistas, de nadadores o gimnastas, reproducida a cámara lenta. Poseemos, probablemente, una capacidad de percepción innata de lo que es una “buena forma” de movimiento. De aquí nace la valoración estética y el cultivo del movimiento como arte (ballet, exhibiciones gimnásticas, patinaje artístico, etc.).

Una clase de movimientos muy importante es el compuesto por una sucesión de configuraciones idénticas recurrentes. Es el caso de la locomoción y la carrera o también la natación; en los niños pequeños la succión y el pataleo. Son los movimientos llamados *rítmicos*. La ritmicidad es una característica del movimiento que encontramos en todo el reino animal desde el elegante galopar de un caballo hasta el majestuoso aleteo de las águilas. Sus fundamentos están en la naturaleza del sistema nervioso que funciona también en base a estados recurrentes de carga/descarga. Es evidente que la repetición de una misma configuración elemental permite una gran economía y eficiencia en la ejecución del movimiento. Además, desde el ángulo social, permite a individuos diferentes asociar sus respectivos movimientos en vistas a un esfuerzo cooperativo. Un caso típico es el de los remeros en competición o el de los soldados que desfilan.

Hace un momento hemos contrapuesto la cualidad de estática, atribuida a la postura en reposo, a la dinamicidad de cualquier movimiento. En lo que respecta al substrato neurológico, tanto la postura como el movimiento suponen una actividad nerviosa. Como es sabido, el SN *siempre está en un cierto nivel de excitación* (cada uno de sus estados posibles corresponde a uno de esos niveles). La excitación nerviosa repercute, a través de los nervios que llegan a los músculos, en un estado de tensión muscular permanente, aunque variable. Es el llamado *tono muscular*. Una razón de su existencia es que el cuerpo existe en un campo de fuerzas físicas como la gravedad y la presión atmosférica; la reacción del cuerpo a las mismas es precisamente el tono muscular. El tono es inherente a la vida; sólo desaparece al extinguirse aquélla. Los humanos tenemos una capacidad de percepción háptica, o sea, del tono de otra persona a través del tacto. Eso es particularmente cierto en los niños pequeños; es lo que René Spitz, Henri Wallon y otros psicólogos han denominado la sensibilidad cenestésica (ver cap. VI), muy importante como forma primeriza de relación entre un bebé y los que le cuidan. Nuestra percepción intersensorial permite además que los adultos seamos capaces de apreciar visualmente el tono muscular de las personas. Ello nos da una vía de acceso a sus estados

de ánimo (o de excitación nerviosa) y, consecuentemente, las percibimos como “tensas” o “relajadas”, “rígidas” o “distendidas”. Por aquí se explica también que los términos postura y actitud sean ambivalentes: se refieren tanto a la configuración corporal como a las disposiciones de ánimo de nuestro interlocutor.

3. Las escuelas de estudio del desarrollo del movimiento

Aunque resulte un tanto comprometedor hablar de escuelas en el estudio del movimiento y de su desarrollo, es cierto que pueden distinguirse unas líneas de trabajo que no sólo lo abordan desde tradiciones científicas dispares sino que, como consecuencia, se centran en aspectos del mismo diferentes y ofrecen modelos explicativos propios. Resumiremos las más importantes.

3.1. La escuela americana: Arnold Gesell

Gesell (1945), en la primera mitad de nuestro siglo, estudia el desarrollo del comportamiento humano desde la vertiente del crecimiento y la motricidad. Frente al conductismo y su hipervaloración del aprendizaje, Gesell y otros investigadores contemporáneos suyos, como Mc Graw (1945), abordan el estudio de la motricidad infantil desde el ángulo biológico: “La embriología de la conducta no es explicable en términos de condicionamiento y aprendizaje”. Estos autores están muy influenciados por los avances de la embriología que desvela cómo la forma y el movimiento emergen en los animales –en la fase fetal o larvaria– a la vez que el sistema nervioso extiende sus ramificaciones por el organismo. Dentro de este marco, Gesell sostiene que en el feto humano hay conducta desde el momento en que hay tono, postura y movimiento por tenue que éste sea. “La embriogénesis de la psique humana ha de buscarse en los orígenes de la conducta postural”. Gesell realizó una descripción minuciosa de las configuraciones posturales del niño a medida que crece y estableció unos jalones prototípicos del desarrollo: etapas de volteo, arrastrado, gateo y bipedestación. Esa progresión regular de formas y etapas es, según él, exclusivamente fruto de la *maduración neuromuscular*.

A partir de aquí Gesell concibe el desarrollo del movimiento como siguiendo dos ejes perpendiculares al cuerpo: uno vertical y otro horizontal:

La maduración corporal progresa en dos direcciones perpendiculares entre sí: de la cabeza hacia los pies (dirección céfalo-caudal) y del eje de la columna hacia los brazos y la mano (dirección próximo-distal).

La primera conquista del bebé será sostener su cabecita, enseguida se afirmará su cintura escapular y luego la pélvica (con lo cual podrá sentarse); finalmente sus piernas y pies, con lo que será apto para caminar. Paralelamente, moverá primero todo el brazo en bloque y, poco a poco, articulará la mano, sus dedos hasta que, por fin, controle éstos independientemente (pinza del pulgar-índice).

De Gesell guardamos una descripción minuciosa de la progresión del movimiento global corporal. Insensiblemente ha dado pie a una visión *prescriptiva* o *normativa*: puesto que todos los niños pasan por las etapas que ha descrito, se concluye que *todos deben* pasar por ellas. Sin embargo, desde el ángulo epistemológico, el nivel de la descripción (lo que es) ha de separarse cuidadosamente del de la prescripción (lo que debe ser). Esta confusión de niveles suele tener, tratándose del desarrollo motor, un efecto pernicioso adicional: es la creencia de que los progresos posturales y motores en el primer año de vida se den en fechas concretas siguiendo un calendario pretendidamente universal. De aquí nacen las versiones vulgares de niño “motormente atrasado” o “adelantado” y las consecuencias de comparación social que acarrea en los ambientes familiares.

La **herencia de Gesell** son sus observaciones y la clasificación que hace de las etapas del movimiento infantil. Sin embargo, la idea central de Gesell –la organización del movimiento como una simple secuela de la maduración neuromuscular– ha quedado obsoleta. La maduración es una variable independiente demasiado indeterminada para dar cuenta de la complejidad de los movimientos incluso los más elementales, como son la locomoción o los manipulativos. La postura actual es, como veremos a continuación, que cada movimiento es un producto de la asociación de elementos (nerviosos, musculares, perceptivos) que se coordinan funcionalmente para constituir los perfiles adecuados (trayectorias, velocidades, sucesión temporal) de cada modalidad de movimiento.

3.2. La escuela francesa: la psicomotricidad

La Pediatría (o lo que hoy llamaríamos Neurología) francesa acuñó en el primer tercio del siglo actual el término psicomotricidad para plasmar la idea de que en el niño la afectividad, la inteligencia y el movimiento constituyen un todo indisoluble. Dupré –a quien se atribuye la paternidad del concepto– lo elabora a partir de su práctica clínica con niños que presentaban cuadros de retardo o de descoordinación motora generalmente con defecto de tono muscular. La visión de Dupré es muy neurológica ya que muestra un claro empeño en ligar las perturbaciones motrices a problemas de estructuras nerviosas (vías piramidales*, cerebelo, etc.) cuya funcionalidad estaba entonces investigándose. Pero, por otro lado, su originalidad estriba en concebir la psicomotricidad como una conjunción de la afectividad y la inteligencia con el movimiento corporal. En este sentido la psicomotricidad es el “adelantado” de una nueva concepción acerca del hombre que rompe radicalmente con la tradición (francesa) cartesiana que proclamaba la dualidad irreductible entre el soma y la psique. Esta nueva concepción del individuo humano se plasmará en la noción de *esquema corporal*.

La psicomotricidad propone que existe una especie de núcleo primordial de organización psíquica en la criatura humana en la que el movimiento es el elemento articulador fundamental y, a la vez, el índice sobre el que se traza la frontera entre lo normal y lo patológico. De aquí la importancia que cobra el examen neuropsicológico del bebé basado en la observación de sus reacciones reflejas (ver cap. V). El estudio del desarrollo psicomotor sobrepasa, con mucho, el del desarrollo del movimiento propiamente dicho. Su ambición es dar cuenta del desarrollo de la capacidad de *actuar* por parte del niño y también de su *vivencia de actor* abierto a un medio que él transforma. (Recuérdese que el concepto de acción engloba el propósito que imprime dirección y ajusta el movimiento a su objetivo; y también la motivación que está en su fuente). En base a estas premisas, el desarrollo psicomotor se concibe como un proceso en el que se van diferenciando, a partir del núcleo original tripartito de la afectividad-inteligencia-movimiento, diversos planos. Koupernik y Dailly (1976) proponen los siguientes: desarrollo motor, desarrollo de la actividad práxica y desarrollo del esquema corporal.

El primero (motricidad, propiamente dicha) se preocupa de la progresión del tono muscular en el niño ya que es él quien constituye la trama del movimiento; simultáneamente van apareciendo formas posturales y movimientos-tipo: son el arrastrado, el gateo, el andar, el correr. El bucle estructura-función (cap. III) asegura que todos ellos se construyen y afirman a la vez que se practican. Por último está la fase de automatización de cada configuración motriz. El segundo plano de desarrollo es el de la actividad práxica o, en términos más familiares, el de la coordinación de los movimientos en vistas a la consecución de objetivos que el niño se fija (acción). Éste es el gran tema que Piaget exployó en su teoría del desarrollo sensorimotor que expondremos en el próximo capítulo. Queda aquí mencionada su conexión con la psicomotricidad.

El tercer plano del desarrollo psicomotor es el del esquema corporal. Quizás es éste el tema más original (y también el de más difícil concreción) de la escuela francesa de psicomotricidad. Como su nombre indica, es un hipotético esquema que el niño va construyendo de su propio cuerpo entendiendo por tal no una imagen estática (un bosquejo que “visualiza” sus partes) sino una representación del cuerpo-como-instrumento-de-acción. Cada individuo construye este esquema en base a *sentir* el propio cuerpo y a *sentirse*, por su mediación, capaz de actuar eficientemente en el entorno. En el esquema corporal, por lo tanto, juegan las sensaciones: las interoceptivas (viscerales), las propioceptivas (las generadas por las posiciones relativas de los miembros en cada postura o cada movimiento) y las exteroceptivas (provenientes del exterior). Pero existe una instancia que las integra junto con las experiencias de la actividad externa corporal y donde, en cierta manera, se “diseñan” cualesquiera acciones a ejecutar: es el esquema corporal. Por tanto, éste se concibe como el principio organizador de actividades (reales o potenciales) en el espacio que se abre delante de uno, un espacio que requiere ser estructurado a partir de un punto de referencia primordial: mi cuerpo vivenciado como principio de actividad. La orientación espacial y la lateralidad son sus manifestaciones más primordiales.

No hay que pasar por alto que el niño (su cuerpo y sus capacidades de acción) evolucionan asimismo en un espacio social; éste también influye de manera decisiva en la construcción del esquema corporal en cuanto que el niño no toma conciencia de sus posibilidades de acción por sí mismo (como actor solitario) sino también a consecuencia de la evaluación que de sus habilidades se hace

constantemente en su entorno social. El esquema corporal guarda por todo ello relación con el “yo” (identidad personal. Ver cap. XXI).

4. El desarrollo senso-psico-motor

Presentaremos, en sus líneas generales, una revisión práctica del desarrollo del movimiento inspirado en las ideas tanto de Gesell como de la psicomotricidad. Se basa en la *integración de las dimensiones motrices y sensoriales* inherentes a toda acción (y el niño es un “ejecutor de acciones” desde muy pronto) en vistas a que la actividad que realiza en su entorno social sea óptima. En tanto en cuanto esta integración de lo sensorial y lo motor es el núcleo esencial del psiquismo infantil proponemos que se denomine desarrollo senso-psicomotor.

Los principios que articulan esta exposición del desarrollo de la acción infantil son varios. Primero, las configuraciones posturales y de movimiento que emergen en el niño suponen jalones de maduración nerviosa; unas y otros nos sirven de puntos de referencia para establecer etapas dentro del desarrollo motor.

Segundo, en el estudio de cada una de ellas es esencial considerar la cooperación entre el aparato motor (el movimiento strictu sensu) y el perceptivo (particularmente los aspectos visuales y auditivos) en vistas a constituir el *sistema de acción*. Tercero, el funcionamiento (el niño es activo: patalea, se arrastra hacia algo, intenta coger cosas con la mano) pone en marcha circuitos nerviosos que crean la función motora, globalmente considerada. Por tanto, las ejecuciones iniciales de movimientos (rudimentarias a los comienzos) contribuyen a construir el movimiento.

Consideraremos cuatro grandes etapas en el desarrollo del sistema de acción: la homolateral, la bilateral, la contralateral y la de lateralidad. En la primera, cada mitad del cuerpo funciona (produce sus movimientos) independientemente. En la segunda se coordinan ya los movimientos de ambos lados del cuerpo. En la tercera, los movimientos se conjugan cruzadamente. En la cuarta, se da preferencia a un lado del cuerpo en ciertas ejecuciones. Los logros conseguidos en cada etapa se integran en las sucesivas y se convierten en recursos permanentes: ciertos movimientos de precisión humanos son homolaterales (ejercicios de puntería), la

carrera será siempre contralateral. En cuanto a la lateralidad es una “especialización” típicamente humana en cuya aparición el lenguaje y los signos (la cultura) han tenido, probablemente, mucho que ver.

4.1. Fase homolateral

En la primera fase de desarrollo senso-psico-motor la coordinación entre percepción (visual, auditiva) y movimiento comienza a establecerse en cada lado del cuerpo independientemente. Los movimientos del niño son de tipo monolateral alternante, es decir, son producidos o del lado derecho o del izquierdo, nunca simultáneamente. En el bebé, estos movimientos están fundamentalmente regidos por el sistema extrapiramidal* y por el medular*. Una de las posturas más características del período de monolateralidad alterna es el reflejo tónico cervical (rtc): el niño, boca arriba y con la cabeza hacia un lado, extiende el brazo y la pierna de ese mismo lado a la vez que flexiona los del opuesto. Para Gesell (1945), el rtc “es la matriz dentro de la que se adquieren y organizan una amplia variedad de coordinaciones posturales y óculo-manuales”. Por ejemplo, la postura del espadachín o del boxeador son una derivación sin apenas modificaciones de esta sinergia* primitiva.

En la fase homolateral (primeros meses de vida, hasta los 4), los estímulos visuales a que obedece el niño son los que le llegan lateralmente; sólo la periferia del campo retiniano es funcional en este momento y la visión central es de muy escasa precisión. Al percibir un objeto (por un lado), activa sólo los miembros de ese mismo lado. Más aún, al vislumbrar algo “atractivo” en el centro de su campo visual, le es imposible activar su mano derecha o la izquierda: se queda bloqueado.

Es importante en esta fase estimular al niño de ambos lados: que, al mamar o darle el biberón, la madre tanto lo ponga del lado derecho como del izquierdo; que, al presentarle objetos visualmente o hacerle oír sonidos, unos y otros provengan tanto de su derecha como de su izquierda. Con ello se pretende evitar la formación de circuitos preferenciales por uno solo de los lados. Una estimulación alternante, en cambio, favorece la diversidad de vías nerviosas aferentes-eferentes que poco a poco se integran para constituir el sistema de percepción-

acción. Es muy recomendable que, mientras el niño está despierto se le mantenga en postura boca arriba. En ella el bebé puede activar mejor sus extremidades y puede multiplicar sus experiencias sensoriales gracias a la movilidad progresiva de su cabeza. La configuración de movimiento típica de la fase homolateral es el volteo: el niño adquiere la capacidad de cambiar su posición de boca-arriba (supina) a boca-abajo (prona).

4.2. Fase bilateral

La homolateralidad evoluciona hacia unos comienzos de integración entre los dos lados del cuerpo. Sus primeros atisbos nos permiten hablar de bi-lateralidad. Los humanos somos organismos de simetría bilateral y la actuación coordinada de nuestras extremidades exige organizar la simultaneidad o la complementariedad de sus movimientos y también, cuando interviene un lado sólo, la inhibición del simétrico. Todo esto aparece ahora en esbozo. El proceso de la coordinación entre ambos lados del cuerpo (órganos perceptivos y del movimiento que están duplicados simétricamente) sigue un curso que recuerda el del desarrollo embrionario-fetal en que las hojas blastodérmicas* se van cerrando y se fusionarán al nivel de la línea media anterior corporal. En esta fase de bi-lateralidad se inicia la construcción de la línea media corporal, un eje vertical de referencia que es parte constitutiva del esquema corporal.

Esta integración se abre con los “encuentros” de la vista y de las manos en la zona media del cuerpo. En la monolateralidad alternante, el lado inactivo no interfería con la acción del niño. Establecer ahora incipientes coordinaciones bilaterales va a exigir, como condición previa, que el lado no activo pierda su “neutralidad”. Por tanto, cada acción de un lado ha de ir acompañada por alguna “actividad cooperativa” del otro; el bloqueo (la inactividad) ya introduce distorsiones en la acción del otro. Así, si el niño extiende una mano para agarrar algo, se apalancará con el otro brazo en el suelo.

El sistema visuo-motor comienza a coordinar el movimiento de los dos ojos. En esta fase hay “barrido” simultáneo y superposición de imágenes pero no hay “enfoque” adecuado aún. La visión pasa de ser monocular alternante a ser binocular y adquiere profundidad, como se ha estudiado en el capítulo anterior.

Con todo, los ojos del niño realizan sus enfoques “a saltos”, por planos discretos y sucesivos. En esta fase puede que, al alargar el brazo para alcanzar algún objeto llamativo, yerre el blanco y deba ajustar su movimiento por ensayo-error. Pero, una vez que se ha apoderado del objeto, la vista lo percibe entonces con mayor nitidez. Por consiguiente, el tacto está sirviendo al bebé para “calibrar” su enfoque visual; recíprocamente, a medida que sus ojos mejoran en capacidad de enfoque, su alcance adquiere mayor precisión. Algo parecido sucede con la audición. El niño empieza a dotarse de un sistema perceptivo en “estéreo”.

La actividad motriz por excelencia es ahora reptar (arrastrarse). Un arrastrado que primero es circular (el niño, boca abajo, gira sobre su vientre) y luego lineal. Justamente es su percepción estereoscópica la que incita al niño al arrastrado porque los objetos motivantes comienzan ya a adquirir contornos más precisos en su campo visual frontal. Para el niño surge ahora el entorno de “todo lo alcanzable”. Es muy recomendable que se favorezca el arrastrado del niño colocándole en un suelo sólido; para ello han de ofrecérsele estímulos adecuados a una distancia algo superior a la longitud de su brazo. El arrastrado estimula y desarrolla la musculatura dorsal de la misma manera que la posición boca arriba (supina) lo hace con la abdominal.

4.3. Fase contralateral

El arrastrado rectilíneo es el patrón de desplazamiento más sencillo en que se da una coordinación entre ambos lados del cuerpo. Si grabamos en vídeo el “reptado” de un niño y luego lo pasamos a “cámara lenta” descubriremos que el desplazamiento del brazo derecho se combina con el de la pierna izquierda, ambos en el mismo sentido, mientras que la otra pareja, brazo izquierdo-pierna derecha, va en sentido opuesto. Ha emergido la primera configuración de *movimiento contralateral*.

El estreno de las sinergias contralaterales es fruto de la maduración de las vías piramidales*. El sistema piramidal se superpone, integrándolos en un sistema superior, a los que regían el movimiento del niño hasta este momento (el extrapiramidal y el medular) y establece la conexión entre el córtex motor y los sistemas más primitivos de movimiento que son subcorticales y cerebelosos. El movimien-

to se hace ahora voluntario y consciente. Además, el cruce de las vías piramidales da pie a la coordinación entre los dos lados del cuerpo. Éste puede empezar a responder/actuar como un todo integrado. La contralateralidad es una manifestación de bilateralidad integrada. Es posible que se haya incorporado como patrón de movimiento en algunos vertebrados para favorecer la celeridad de los desplazamientos. La carrera, propiamente dicha, es un típico movimiento contralateral; los felinos y los depredadores se desplazan en contralateral, no así los conejos y los canguros (por poner dos ejemplos) que son “saltadores” veloces.

Otro efecto de las conexiones hemisféricas cruzadas es el perfeccionamiento de la visión binocular (ver cap. VI). La percepción visual ya no se limita a la superposición y subsiguiente ajuste de imágenes procedentes una de cada ojo; ahora el cerebro será capaz de construir una sola imagen y situar el objeto en el espacio que ya es definitivamente tridimensional. El beneficio inmediato es que los movimientos de alcance y contacto ganan en precisión. Entre percepción y movimiento se establece un bucle de realimentación positiva (*feed-forward*) que los ajusta entre sí mutuamente y sienta la base del sistema de acción del niño.

Todos estos fenómenos, en que los jalones madurativos parecen marcar “el reloj” del desarrollo, son influenciados también por las experiencias del niño las cuales tienen lugar en el entorno social que facilita, corrige y regula su actividad. Así como es recomendable que la criatura practique el arrastrado, igualmente lo es que gatee. El gateo es otro patrón contralateral: el niño avanza “a cuatro patas”, apoyando las manos abiertas y las rodillas en el suelo, y mueve sincrónicamente brazo derecho-pierna izquierda y viceversa. Gracias al gateo el niño ajustará (cerrándolo) el ángulo de sus fémures con el tronco, fortalecerá su cintura lumbar y, lanzado a la persecución de objetos motivantes, perfeccionará su visión en profundidad. La posición de “sentado” aparece naturalmente dentro de la etapa de gateo cuando el pequeño hace una pausa en su “carrera” y se deja caer de lado pero manteniendo el tronco vertical. A partir de ahora su sistema postural está adaptado a la sedestación; si se le sienta con anterioridad, puede forzarse su espalda, provocar el bloqueo de las manos, perturbar su aprendizaje del enfoque visual.

Dentro de la fase contralateral se generan progresivamente nuevas configuraciones como la deambulación, la carrera y el salto. Poco a poco el gateador ensaya posiciones erguidas: posturas aún vacilantes de equilibrio flexo-extensor que anuncian la conquista de la verticalidad. En lugar de estimular al niño a que

“aprenda a andar” llevándole de las manos, es preferible dejarle que, apoyado en la pared, se desplace él solo de lado. El niño activa entonces en alternancia homolateral sus sistemas sensorial y motor pasando a integrarlos enseguida bilateral y contralateralmente. Es decir, reconstruye, ya en la posición vertical, el proceso de “aprender a desplazarse” que había practicado en el suelo arrastrándose y gateando.

4.4. La lateralidad

La última etapa del desarrollo senso-psico-motor aparece cuando, en aquellas actividades que no requieren el concurso de ambos lados del cuerpo, el niño utiliza preferente o exclusivamente una extremidad (mano/pie) u órgano perceptivo (ojo/oído). La lateralidad guarda relación con la lateralización cerebral, pero se refiere más concretamente a las asimetrías permanentes en el ejercicio de los esquemas de movimiento y percepción.

La lateralidad supone una división neta del espacio en dos mitades, teniendo como referencia el propio cuerpo. Es trascendental para orientarse en los desplazamientos y situarse con respecto a puntos de referencia espaciales. No lo es tanto para el manejo del instrumento, sobre todo de los más primitivos: la percusión, el hendir (cortar), lanzar piedras con la mano o con la honda o jugar al tenis eximen de toda especialización lateral. La lateralidad juega un papel importante desde el momento en que con la cultura aparecen los signos representables *en un plano* (la escritura, los números y cualesquiera otros) y *donde el significado depende estrechamente de su ordenación*. En otras palabras, en un mundo (cultural) en que nos vemos obligados a procesar y crear información organizada en el plano. Una vez que los signos gráficos se han hecho parte de nuestra “naturaleza”, la mayoría diestra ha creado un mundo de la cultura para diestros. El rechazo y la represión de la zurdera tienen aquí su explicación. Es en este sentido que la cultura ha hipertrofiado la importancia de la lateralidad, como apuntamos al comienzo.

Es habitual reducir la lateralidad al estudio del predominio de la mano (escritura) y se descuida, por desconocerla, la importancia que tiene la organización perceptiva, sobre todo visual, en las funciones de codificación y descodificación

de los signos (organización de la información). El punto de vista que aquí sostenemos es que en el proceso de lateralización el componente perceptivo tiene tanta o más importancia que el motor y ello por el papel que juegan el lenguaje y las representaciones escritas en los procesos de aprendizaje. Finalmente, entenderemos que la buena lateralización es aquella que presenta la dominancia motora y perceptiva (mano, pie, ojo, oído) situada del mismo lado.

De todo lo que antecede se concluye que ser zurdo ya no tiene nada de siniestro pero comporta un esfuerzo bastante notable de adaptación a un mundo hecho para los diestros. Los problemas derivados de una mala lateralización vienen más bien provocados por los “cruces”. El que suele traer peores consecuencias para los aprendizajes es la dominancia mano derecha/ojo izquierdo o viceversa; menos trascendencia tienen los “cruces” mano/oído o vista/oído. En cualquier caso, nunca se insistirá suficientemente en el seguimiento y prevención del desarrollo senso-psico-motor por la proyección que tienen sus avatares en el mundo social del niño (la escuela y sus exigencias) y su desarrollo como persona.

5. La coordinación y regulación del movimiento según Bernstein

Nikolai Bernstein (1896-1966) fue un fisiólogo ruso marginado en su país y desconocido en Occidente hasta la publicación póstuma de su obra (1967). Hoy día es considerado como uno de los investigadores más imaginativos en el dominio del movimiento y de la acción. Para Bernstein el enigma a resolver es el de la *coordinación del movimiento*: qué músculos entran en juego en cada uno, bajo qué tipo de impulsos, a partir de qué condiciones iniciales (posición, velocidad) y en vistas a qué ejecución. Las teorías en vigor no iban más allá de postular la existencia de “programas cerebrales”, producto del desarrollo, que almacenaban información sobre cada movimiento, activándola cada vez. *Las ideas de Bernstein rompen con este enfoque tradicional* y ponen en primer plano dos aspectos clave para entender la ejecución de cualquier movimiento y el desarrollo general de éste: primero, el cuerpo humano es una *masa articulada*; por tanto hay que estu-

diar su movimiento también desde la Física. Segundo, la ejecución de un movimiento no sigue un “programa lineal” dictado por el cerebro sino se sigue de una complejísima interacción, en bucles, entre sus “órdenes” y la información que le llega de la periferia corporal (percepción y propiocepción).

El punto de partida, obvio pero inadvertido, de Bernstein para estudiar el movimiento es que el cuerpo humano es una *masa*, compuesta de *partes articuladas*, que se mueve en un *campo gravitatorio*. Consecuentemente, el movimiento de cualquier parte del cuerpo (las piernas en la locomoción o un brazo que alcanza un objeto) es analizado por Bernstein aplicando los principios de la Física (Mecánica): masas con sus momentos de inercia, que se desplazan dentro de un campo de fuerzas (las que las impulsan y las gravitatorias, inerciales y de rozamiento). Pero hay algo más: nuestro cuerpo es un sistema mecánico con elementos articulados lo cual da pie a un número inconmensurable de grados de libertad de movimiento. ¿Cómo, entonces, se *coordinan* las partes de este sistema y se produce el movimiento organizado? Bernstein demuestra que los impulsos nerviosos (eferentes) que llegan a los músculos no determinan, *por sí solos*, el movimiento observable sino que éste se construye gracias a que los centros motores integran a cada instante las señales que informan de la velocidad, posición, tensión de los músculos, información que le llega a través del sistema propioceptivo. Además interviene el sistema exteroceptivo (percepción) que guía la trayectoria y anticipa las perturbaciones que puede sufrir el movimiento.

Aplicando estos principios, Bernstein realizó un estudio exquisito de la deambulación humana. Fotografió, mediante una técnica especial, el perfil de locomoción y carrera de unos atletas rusos, descompuso el movimiento de sus piernas en elementos discretos y explicó su dinámica mediante un modelo matemático. Si se observa bien, la locomoción consta de dos momentos: primero, una pierna avanza a la vez que el cuerpo va hacia adelante (fase de balanceo); enseguida se posa en el suelo y, por un instante, coinciden allí ambos pies (fase de apoyo). Cada fase incluye su impulso de propulsión: en la de apoyo lo efectúa la pierna que queda detrás; en la de balanceo corre a cargo de la pierna que va por delante. Las fuerzas propulsoras se aplican en los centros de gravedad de los muslos y piernas y han de vencer las de la gravedad (verticales) y las de inercia y rozamiento (horizontales). Bernstein mostró que, dentro del ciclo balanceo-apoyo, no hay un único impulso sino una sucesión de varios con intensidades distintas. La magnitud de cada impulso –que aparece siem-

pre en el mismo momento del ciclo– está modulada por la información propioceptiva. En definitiva, el andar –y cualquier otro movimiento– se produce dentro de un proceso de autorregulación: es un bucle entre las eferencias (órdenes de impulso) nerviosas a los músculos y las aferencias sensoriales de éstos hacia los centros motores.

En el niño la deambulación se desarrolla a lo largo de varios años. Por una parte, ha de madurar su cerebro y crearse las conexiones programadas para la locomoción; por otra, las extremidades están creciendo y la musculatura va adquiriendo tono y elasticidad. En la génesis del movimiento corporal también juega un papel importante el cerebelo. Los primeros pasos del niño/niña muestran una estructura sumamente simplificada: sólo existen impulsos (eferentes) discretos que “lanzan” la pierna hacia adelante. Aunque existe feedback propioceptivo, el sistema neuromuscular que se estrena a andar es incapaz de integrar esa información en el patrón de movimiento. Además, los impulsos propulsores del movimiento no se dan en óptima correspondencia con las posiciones del cuerpo. El resultado es ese caminar vacilante del pequeño y la impresión de que no controla su posición corporal. Caminar de una manera eficiente implica, por añadidura, la capacidad de anticipar mínimamente el curso de la trayectoria corporal y las posibles perturbaciones que puede sufrir en contacto con el suelo (relieve, compacidad, obstáculos, etc.). Hacia los 2 años hacen su aparición nuevos impulsos sobre las piernas que se añaden a los primitivos a la vez que el niño / la niña aprenden a integrar las señales propioceptivas y exteroceptivas. Los andares de los niños comienzan a adquirir gracia y estabilidad. En el tercer año los pequeños estrenan la modalidad de carrera. La carrera no es una mera variante de la deambulación normal sino que supone una reorganización fundamental de este patrón de movimiento. En la carrera hay una fase de “vuelo” (el cuerpo está un instante en el aire, sin tocar el suelo) que sustituye a la fase de doble apoyo, los impulsos de despegue han de ser más intensos. Todo lo cual tomará un par de años. A los 5, las diferencias entre andar y correr son ya claras. Entre los 5 y 7 años el repertorio de fuerzas que intervienen en la deambulación y carrera se torna casi exuberante. Entre los 8 y 10 años hay un receso de esos impulsos pero a esta edad aún no se puede hablar de un perfil acabado de locomoción adulta. Este último sobrevendrá con la pubertad.

Deambular de manera eficiente y emprender la carrera implican: impulsos centrales (sistema neuromuscular) que inician y mantienen el movimiento, una respuesta del SNC integrando el feedback propioceptivo y exteroceptivo, predecir los avatares del curso de la trayectoria corporal y capacidad de reacción para compensar las perturbaciones accidentales.

Desde los comienzos de los 80, el paradigma de Bernstein ha recibido un nuevo impulso y una reformulación en la llamada **teoría dinámica de la acción** que se fundamenta en la teoría de sistemas dinámicos de la Física y Biología (ver cap. 2 § 7).

Capítulo VIII

La acción y los orígenes del conocimiento. La teoría de Piaget del desarrollo sensorimotor

En el capítulo II se hizo una escueta presentación de Piaget, situándolo dentro del paradigma organicista del desarrollo. Vamos a exponer ahora la teoría de Piaget acerca del nacimiento de la inteligencia y su despliegue progresivo a partir de la acción. En los dos capítulos precedentes, hemos hablado de la acción: en relación a la percepción y al movimiento. En cierta manera, es este mismo tema el punto de partida de Piaget para estudiar cómo emerge el conocimiento (el *acto* de conocer). Antes de entrar directamente en materia añadiremos unas pinceladas para perfilar mejor su teoría.

Piaget es uno de los muchos autores que adoptan lo que se denomina una visión retrospectiva del desarrollo (Van Geert, 1986), es decir, parte de su “estado final” para luego tratar de reconstruir la progresión ordenada del proceso. Lo que para Piaget típicamente caracteriza la inteligencia adulta es su capacidad de operaciones lógicas; en ellas está la base de la deducción y del discurso científico. *Postula* que ésa es la cima a alcanzar en el proceso del “*intelligere*”*. Pero no basta fijar el punto final del recorrido; para indagar el camino que sigue la mente en sus progresos hacia la lógica y la abstracción hay que establecer también un punto de partida. Piaget, sin muchos titubeos, toma al niño recién nacido y sus manifestaciones más primitivas de comportamiento: los reflejos. Luego veremos por qué razones. Con los extremos del recorrido bien precisados, teoriza enseguida sobre el itinerario: ¿cómo pasa el niño desde sus primeros reflejos a la capacidad de abstracción?

En los progresos del niño hacia la inteligencia adulta Piaget establece varios niveles o períodos y, dentro de ellos, subperíodos o **estadios**. No son cortes más o

menos arbitrarios en el proceso general de conocer/comprender sino *estados de equilibrio* progresivos del mismo; además los estadios se subordinan entre sí.

Recurriendo a una analogía, los estadios no son las “etapas” de una vuelta ciclista sino los “pisos” de un edificio. Con esto quiere significar que las estructuras mentales que permiten al niño el “intelligere” se apoyan unas sobre otras como las partes de una construcción material.

En cada nivel o estadio la inteligencia reelabora las capacidades que se han consolidado en los precedentes, integrándolas en otras más complejas; las superiores prolongan y enriquecen las preexistentes. En esto estriba el **constructivismo** que caracteriza la teoría de Piaget.

El período en que más claro se pone de manifiesto esta construcción progresiva del acto inteligente es sin duda el sensorimotor que presentamos en este capítulo.

1. El período del desarrollo sensorimotor¹

El período sensorimotor es la primera de las cuatro grandes etapas que Piaget considera en el desarrollo de la inteligencia. Trascurre desde el nacimiento del niño/niña hasta sus 2 años (aproximadamente). Piaget se ha dedicado a analizar este período en su obra fundamental *El nacimiento de la inteligencia en el niño* que nos servirá de guía. El objetivo de Piaget es demostrar cómo el reducido bagaje que, en forma de actividades reflejas (succión, prensión, orientación), traen los niños al nacer da paso poco a poco a la acción organizada, entendiendo por tal *una secuencia de movimientos intencionada y dirigida a un fin*. Al mismo tiempo,

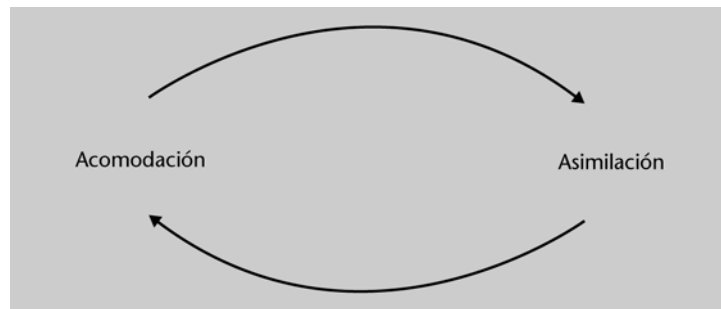
1. Las citas de Piaget en este apartado van como la [página] según la versión castellana de su obra *El nacimiento de la inteligencia en el niño* (1985). Barcelona: Crítica (original francés: *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, 1936).

Piaget sostiene que esta acción organizada sobre las cosas materiales prefigura y se endereza a la acción mental, es decir, la que lleva a la comprensión y al conocimiento. El término “sensorimotor” alude a que lo sensorial (la percepción) se desarrolla articuladamente con el movimiento en vistas a producir actos inteligentes. Piaget subdivide este período en seis estadios que comentamos seguidamente.

En el 1.^{er} estadio Piaget nos presenta a nuestro bebé “corredor de fondo” en su meta de salida provisto de unos **esquemas de acción** primordiales que son sus reflejos hereditarios. Se va a fijar particularmente en el de succión y organizará su exposición en torno a él. La cuestión fundamental que se le plantea a Piaget es: “¿de qué modo las reacciones sensorio-motrices, que el niño trae en su equipo hereditario, lo preparan para adaptarse al mundo externo y adquirir las conductas ulteriores que se caracterizan por la utilización progresiva de la experiencia?” [31]. En otras palabras, cómo el mero funcionamiento fisiológico da paso a un comportamiento psicológico. Piaget constata que el reflejo (de succión, concretamente) no es absolutamente rígido; al contrario, presenta un mínimo de flexibilidad para *acomodarse* al pezón materno, a la tetina del biberón o a otras configuraciones. A la vez, el niño realiza una primera forma de asimilación del objeto (pezón o tetina): la que le lleva a reconocerlo discriminándolo de otros objetos que tocan su boca. La respuesta a cómo los reflejos se constituyen en umbral de lo psíquico es, entonces, que tales actividades “tarde o temprano presentan una significación para el niño y, además, llevan aparejadas una búsqueda dirigida”. En definitiva, ello supone ya *organización psíquica* [45].

Podemos ahora reinterpretar dentro de nuestro marco sistémico estas primeras ideas de Piaget a propósito del ejercicio de los reflejos y de los dos elementos esenciales a la actividad psíquica cognoscente: **la acomodación y la asimilación**. Existe una acomodación en la protrusión de los labios del bebé, su ajuste al pezón, la fuerza con que lo sostiene, etc.; asimismo en cualquier acto de prensión (posición de la mano, apertura, fuerza que se aplica según se trate de sostener o retener o arrastrar o hacer subir, etc.). La acomodación es, en cierta manera, una “flecha” que parte del sujeto agente hacia el objeto de su acción. La asimilación es el *feed-back* hacia aquél: lo que el sujeto aprehende (y aprende, que viene a

ser lo mismo) a consecuencia de sus esquemas de acción ajustados o acomodados. Ambas constituyen el bucle siguiente:



Un bucle que tiende a reiterarse ya sea porque hay reajustes constantes (mejor acomodación) ya sea por la propia dinámica del reflejo. De este bucle emerge, por una parte, la organización de la acción con respecto al objeto y, por otra, el conocimiento de éste. Un conocimiento inherente a la acción en sí y que no involucra (al menos a los comienzos) la representación mental, la reflexión, el lenguaje, etc. Para Piaget la asimilación es el motor del desarrollo: impulsa sin parar a la criatura a abrirse a nuevas experiencias y a incorporarlas en su psique gracias a los esquemas de acción.

El 2.^o estadio es el de las primeras adaptaciones adquiridas y reacción circular primaria. Piaget explica la aparición de conductas que rompen el estrecho círculo de los reflejos infantiles. Éstos son “bloques de comportamiento” compactos; en ellos no interviene ningún aprendizaje porque son adaptaciones hereditarias. ¿Cómo –se pregunta Piaget– la criatura adquiere nuevas conductas que suponen incorporar la experiencia potenciando así su adaptación al entorno? Su respuesta es: “Cuando el niño, por ejemplo, se chupa sistemáticamente el dedo no por un encuentro al azar sino por coordinación entre la mano y la boca, se puede hablar de una acomodación adquirida, ya que ni los reflejos de la mano ni los de la boca prevén hereditariamente esta coordinación (¡no hay un instinto de chuparse el dedo!); sólo la experiencia explica, pues, su formación” [49]. Piaget reconoce que es difícil sorprender el momento en que emergen estas adaptaciones adquiridas o conductas modeladas por la experiencia. Enumera una serie de observaciones: su hijo Laurent (1 mes) mueve repetidamente su lengua hacia afuera (protrusión) o bien se pasa la lengua por el labio inferior, conducta que

igualmente constata en otra de sus hijas, Lucienne. Enseguida los niños “aciertan” a llevarse la mano a la boca: aparece la conducta de “chuparse el dedo”. Estos “juegos” con la lengua (protrusión, succión en vacío, chasqueo) o chuparse el dedo o asir algún objeto constituyen los primeros hábitos del niño. Piaget concibe los hábitos como “relaciones que el niño descubre o que crea en el transcurso de su búsqueda privada” [61]. Aunque Piaget reconoce que estas relaciones están creadas por asociación, se desmarca de las teorías del aprendizaje insistiendo en que tales asociaciones no son efecto de una imposición del entorno sobre un sujeto pasivo sino que la criatura las descubre y las crea en una búsqueda activa. Se producen cuando un esquema (el de succión, por ejemplo) *asimila* un elemento nuevo en su actividad (el dedo).

Una característica típica de estas conductas es que son *repetitivas*. Piaget las llama reacciones circulares primarias. El concepto de *reacción circular* –desencadenamiento reiterado de la misma acción– lo tomó Piaget del psicólogo americano Baldwin. Piaget las define así: “Es un ejercicio funcional que aboca a mantener o redescubrir un resultado nuevo, interesante”. Aquí se trata de reacciones circulares primarias porque las acciones que el niño repite están centradas en su propio cuerpo. Más tarde se aplicarán a las cosas externas. Piaget ve en la reiteración de un esquema un primer nivel de direccionalidad en la conducta del niño. La reacción circular (RC), en cuanto incorpora elementos de la experiencia, es la clave de la explicación de cómo el niño “se escapa” de los confines del mundo de los reflejos y amplía la gama de sus acciones. Su adaptación al mundo exterior progresará imparablemente a partir de ahora.

Las reacciones circulares son la reiteración del bucle de actividad con sus fases de acomodación y asimilación. Las RC funcionan al efecto de “mantener o descubrir un resultado interesante”.

Es importante tener en cuenta que si el niño reitera un esquema (con la boca o con sus manos) *luego* de haber obtenido un “resultado” no lo hace con la previsión de obtenerlo otra vez sino por una especie de “inercia de funcionamiento” como si, dado el escaso repertorio de acciones y dado que no puede aún dirigir las, el niño se emplease básicamente en reiterar aquellas que incorporan

<resultados>. (Este vocablo va acotado con < > para llamar la atención en que no debe contaminarse con la noción adulta de resultado: algo que el actor prevé al final y a consecuencia de su acción. En el niño de 3-4 meses no se da la disgregación de actividad y resultado sino que éste es un momento de la actividad).

El 3.^{er} *estadio* se inicia cuando el niño / la niña muestran atisbos de conducta dirigida: las acciones empiezan a estar guiadas por una intención. Piaget nos presenta a sus niños –de edad entre 5 y 8 meses– golpeando con su mano objetos que cuelgan de la capotita de su cuna, o sacudiéndolas con su pataleo, estirando de unas cintas, agitando un sonajero repetidamente, etc. y se pregunta cómo es que el niño, que hasta ahora estaba “volcado” hacia su propio cuerpo (el chupeteo o el mero asir con la mano), empieza a interesarse por lo que “está ahí delante”: cuerdas, muñecos colgantes, sonajeros, etc. Ante todo, cuidadosamente nos hace ver que los presentes esquemas son una prolongación natural, de los que el niño ha venido efectuando en el estadio precedente. En esta actividad típicamente repetitiva, ahora sobre los objetos a su alcance, Piaget ve un segundo nivel de reacción circular: la secundaria (RC2). Piaget justifica así su aparición: “Una vez efectuado el primer movimiento seguido de un resultado, esto crea una necesidad nueva apenas los objetos han vuelto a su estado inicial; dichos objetos son entonces asimilados a la acción precedente (promovida al rango de esquema) lo que desencadena su reproducción. Y así sucesivamente”. (Piaget, 1943/1967, pág. 110).

Pero ¿por qué el esquema o gesto se hacen repetitivos? Cuando el niño patalea o manotea, el efecto que produce es fortuito; con todo, ya es capaz de establecer una conexión entre esa actividad y lo que le sigue, con lo que se desencadena la RC2. Para el niño aún no hay relación causa-efecto o medio-fin sino una tenue conciencia de conexión: “La reacción circular secundaria no da comienzo más que cuando un efecto fortuito de la acción es comprendido (sic) como resultado de la misma” [168]. El fenómeno es nuevo, suscita interés, y el niño “busca encontrar de nuevo los movimientos que conducen al resultado observado” [171]. En esto consiste la *acomodación* típica de las RC2, la cual va “a remolque” de la asimilación ya que “sólo en la medida en que el niño busca reproducir sus acciones acomoda los esquemas al objeto” [232]. En esta recuperación del esquema que ha dado pie a un fenómeno interesante Piaget sitúa el origen de la distinción/relación entre medios (el esquema) y fines (el fenómeno llamativo) y la semilla de la intencionalidad. Al mismo tiempo que el niño elabora tal distin-

ción/relación emerge en su mente una primera noción de objeto-que-está-ahí, o también objeto-a-que-aplicar-una-acción. (Veremos inmediatamente que tampoco se trata del objeto tal como lo concibe un adulto).

Para redondear la explicación de por qué un “espectáculo alejado” llega a ser concebido por el niño como “producto de la acción propia”, Piaget dice que, cuando acaece uno de esos “fenómenos” fortuitos, el niño mira o escucha lo que ha pasado pero como está agitando la mano o sacudiendo los pies *a la vez* que mira o escucha, el esquema motor y el perceptivo se asimilan el uno al otro, es decir, se fusionan y constituyen uno solo: la vista / el oído se coordina con la mano o los pies para reproducir el “fenómeno”. Piaget describe esta nueva aptitud gráficamente cuando dice: “La mano sigue a la vista y la vista sigue a la mano”. Hasta aquí, visión y prensión actuaban descoordinadamente, cada una en su “espacio” de actividades independiente. Con la **asimilación recíproca de los esquemas** se abre la vía para que el niño comprenda que el “fenómeno” percibido ha sido producido por él. Y aquí está el núcleo de la distinción entre productor/producto, esquemas medios / esquema final (objetivo de la acción).

Sin embargo y aun reconociendo los enormes progresos del niño, las RC2 del 3.^{er} estadio son tan sólo el umbral de los *actos inteligentes*. Piaget da varias razones. Una es que los esquemas que el niño pone en acto ahora no son susceptibles de coordinarse entre sí, lo cual va a suceder en el próximo estadio. Otra razón es que las relaciones que el niño pone en juego (por ej., sacudir las piernas → hacer que se mueva el sonajero produciendo sonidos) son descubiertas fortuitamente. El acto inteligente sucede a la inversa: primero se pone el fin (hacer sonar el sonajero) y enseguida los medios (agitarlo). Por último, las RC2 son activadas por una necesidad de repetición; en el acto inteligente prevalece la necesidad de adaptarse a la situación.

Un último aspecto curioso de las RC2 surge cuando el niño contempla lo que Piaget denomina “un espectáculo interesante”, entendiendo por tal un suceso llamativo no producido por su actividad. Entonces el niño efectúa en el vacío alguna de las RC2 que ha venido practicando con resultados tangibles, ahora sin embargo inadecuadas a ese fenómeno (ya que es el azar o su interlocutor quien lo produce). Así, por ejemplo, Jacqueline, ante el reloj de bolsillo que su padre balancea delante de ella, agarra el cordón que pende de su cuna y tira violentamente de éste (poco antes, tirando de una muñequita atada a ese cordón, había movido la capota de su cuna; esta RC2 la había repetido veinte veces. Obs. 113

y 100). Piaget supone que el niño quiere hacer durar el espectáculo del vaivén del reloj y que pone en marcha un esquema de su repertorio que ha sido productivo en otro momento (tirar del cordón de la cuna). Más tarde comentará que es como si el niño efectuase un “conjuro mágico”.

En el 4.^o estadio, el niño empieza a coordinar esquemas y aplicarlos a situaciones nuevas. Ahora va a establecer la distinción entre los medios y los fines en sus acciones. Piaget cree encontrar un criterio objetivo de la existencia de intencionalidad en el hecho de que, cuando el niño quiere conseguir algo y hay un obstáculo que se interpone o tiene dificultades en ello, parece como si el pequeño mantuviera en estado latente el esquema que quería aplicar inicialmente y ejecuta otro *antes* para remover el obstáculo o vencer la dificultad. Sólo que, al comienzo, estos esquemas “transicionales” (en francés, “*transitifs*”) suelen ser algunos de los que el niño tenía en su repertorio y no el adecuado a lo que él pretende. En la Obs. 120, Piaget describe cómo su hijo Laurent (6 meses) consigue que un trozo de papel, colocado sobre la capotita de la cuna por su padre, le llegue a las manos sacudiendo la capota mediante un cordón que cuelga. Por eso él habla de “aplicación de esquemas conocidos a situaciones nuevas”. De todas maneras, la presencia inesperada de un obstáculo tiene la virtud de disociar en su mente el esquema que quería aplicar (esquema final) del intermediario (esquema medio). “Disociar los medios de los fines a consecuencia de los obstáculos que intervienen es lo que crea la intencionalidad”. Piaget tiene además buen cuidado en que se distingan las conductas actuales de las del estadio precedente: en las RC2 el niño reproduce un resultado que le ha salido por chiripa; la intencionalidad es “*après coup*”. En cambio, ahora su acción ya apunta a un blanco; algo le impide llegar a él; se trata de recurrir a un medio (eficiente) para conseguirlo.

Pero esta distinción entre esquemas que se ensamblan supone, ipso facto, una reorganización de los mismos: se lleva a cabo el primero (medio) para poder ejecutar el segundo (final). Obviamente, esta coordinación mínima de dos esquemas más tarde puede alargarse a 3, 4... hasta n apareciendo así la inclusión y su recursividad (una acción que exige otra previa, la cual a su vez, exige otra y así seguidamente). Piaget postula además que, en el momento en que el niño es capaz de coordinar esquemas, es asimismo capaz de contemplar aquellos objetos que había descubierto “ahí fuera”, en *relación unos con otros*. Al efecto insiste en que la coordinación no es la fusión de dos esquemas en uno (asimilación recíproca típica del 3.^{er} estadio); la actual coordinación exige que cada esquema conserve

su individualidad. Finalmente, es evidente que la adecuación de la acción (la ristra de esquemas) a su objetivo, o sea su acomodación, está íntimamente ligada a esta coordinación. Esta coordinación/acomodación alcanza su punto culminante cuando los esquemas se pueden combinar entre sí de una manera flexible: los esquemas se tornan móviles. Es ahora cuando adquieren el carácter de “ladriillos de la construcción”: se pueden asociar, disociar, reagrupar, etc. Sobre todo dejan de estar ligados a los objetos a los que el niño los aplicó al comienzo: ya no se estira *sólo* de la cuerda ni se dan palmadas *únicamente* a los colgantes sino que “estirar”, “palmear” se convierten en elementos operativos “multiuso”. En base a tal coordinación emergen en la mente del niño, como apuntamos antes, las relaciones entre los objetos: al tener que apartar el almohadón que le impide apoderarse del reloj [...] acabará comprendiendo que aquél “está delante” de éste, que tiene que aplicar el esquema de apartar “antes” del de asir, etc.

El 5.º *estadio* es el de las reacciones circulares terciarias y el descubrimiento de medios nuevos por experimentación activa. El niño construye nuevos esquemas de acción impulsado por una motivación para “experimentar” (sic) o, en términos menos comprometidos, a “buscar la novedad”. Una nueva reacción circular, la terciaria (RC3), caracteriza este estadio. La acción se reitera pero el niño/niña “varía” y “gradúa” los esquemas como si se ajustase a los principios de la experimentación científica. Imaginamos a la nena de Piaget, Jacqueline, mientras su madre la baña, jugando con sus patitos de celuloide [Obs. 147]: los hunde repetidas veces para ver cómo emergen con fuerza cuando su mano los deja libres, los deja caer sobre la superficie del agua y observa cómo salpican, los desplaza, etc. Los “temibles” juegos con el agua de tantos de nuestros niños (grifos abiertos, mojaduras e inundaciones caseras) no son otra cosa, muchas veces, que reacciones circulares terciarias. Son una manifestación, entre otras, de esa comezón de hacer cosas “a ver qué pasa”.

La búsqueda de la novedad desemboca en hallar nuevos procedimientos: el campo de acción del pequeño se expande. Piaget nos habla de sus hijos descubriendo que, cuando un objeto inalcanzable descansa sobre un soporte sólido (un trozo de cartón), basta tirar de éste para lograrlo; cuando el objeto está atado a una cadena (el reloj de bolsillo) o a un cordelito, habrá que tirar y, en todo caso, si disponen de un palito alargado, aprenderán a maniobrar con él para poner a su alcance la cosa anhelada. Piaget se pregunta de dónde ha surgido esa desmesurada búsqueda de la novedad en el niño que a estas alturas ya tiene el año. La

respuesta la encuentra, una vez más, en el juego de asimilaciones y acomodaciones que integran el bucle de su actividad incansable. Solamente, dice, que ahora es la acomodación la que ha tomado momentáneamente la precedencia aunque esté aguijoneada, como siempre, por el ansia de asimilar. Es una acomodación innovadora (el niño inventa esquemas) como se complace en mostrar Piaget cuando su hija Jacqueline descubre que tirando del cordelito puede atraer así el cepillo que su papá ha ligado a éste [Obs. 153]. Pero los inventa tanteando. El niño saca un esquema de su repertorio y calibra cuidadosamente (ensaya). Este calibrado es la reacción circular terciaria donde se gestan los nuevos esquemas. La ristra de acomodaciones a la tozuda realidad crea la *experiencia*. Por otro lado, esta “escalada” de acomodaciones va acompañada de una asimilación creciente. Piaget hace aquí un hueco a la noción de *aprendizaje*.

La invención de medios nuevos por combinación mental es lo que caracteriza el 6.º estadio. La inteligencia de que hasta ahora ha hecho gala el niño/niña es denominada por Piaget “inteligencia práctica o empírica” porque se materializa en combinaciones, ajustes, tanteos, reorganizaciones, etc. *a la vista*. En otras palabras, el proceso que lleva a la resolución del problema se materializa en los esquemas que el niño/niña pone en juego en el decurso de su actividad: estirar, hacer girar, desplazar de lado, etc. Ahora, en el 6.º estadio, se produce una transformación crucial: la combinación de esquemas, su montaje en vistas a un objetivo lo va a realizar el niño / la niña mentalmente. Piaget no quiere decir que, en adelante, el niño / la niña van a operar sólo mentalmente; de lo que se trata es de que, a partir de ahora, ya es posible “manipular” los esquemas *representándoselos en la mente* y, por tanto, dar con la combinación apropiada sin que haya que “probarlos” en la materialidad de la acción. El resultado es que el niño da repentinamente con la solución del problema: parece que realmente *inventa*. Hasta aquí más bien probaba, ensayaba, reajustaba... Piaget dice que la invención es asimismo un tanteo sólo que interno y rapidísimo; se trata, en definitiva, de una acomodación relámpago.

Entre los episodios que trae Piaget a colación es célebre el que protagoniza su hija Lucienne cuando trataba de sacar una cadenita por la ranura de una caja de cerillas ligeramente entreabierta [Obs. 180]. La nena lo intenta volcando la cajita y luego tratando de introducir sus deditos por la ranura. Fracaso. Sigue una pausa y Lucienne, sin dejar de mirar a la cajita, abre de pronto la boca varias veces; un instante después, haciendo palanca con un solo dedo agranda la ranura y se apodera de la cadena. Piaget ve aquí la

potencia de la representación mental (que él atribuye a la niña) a la hora de solucionar el problema: la boca abriéndose es la representación (en sentido teatral, como un mimo) de la hendidura a agrandar... A lo largo de las páginas que siguen, sostiene que este episodio “da fe de las combinaciones representativas que Lucienne está realizando” [337].

La psicología actual está unánimemente de acuerdo en que la representación mental aparece antes de este 6.º estadio en que el pequeño tiene ya más de año y medio (ver cap. IX). Esto no pone en entredicho que aquélla intervenga en la línea que Piaget propone; más bien obliga a reconsiderar los mecanismos, para él exclusivamente sensoriales y motores, que explican la emergencia de la representación. Por otra parte y para concluir, hay que añadir que Piaget concibe que esta organización y coordinación de los esquemas de acción configura una auténtica **inteligencia sensorimotora que prefigura la inteligencia reflexiva**, meta definitiva del proceso.

2. La aprehensión del objeto y la concepción del espacio²

Uno de los temas estelares de Piaget es la explicación que da acerca de cómo el niño llega a tener conocimiento de que todo lo que ve, oye, huele y toca constituye lo que los adultos llamamos *objetos*, esto es, entidades que tienen existencia “ahí fuera”, al margen de que el niño las perciba o actúe de alguna manera sobre ellas. Piaget parte del presupuesto de que los niños pequeñitos no aprehenden directa e inmediatamente los objetos como tales objetos porque no hay una capacidad innata de “ver objetos” o de tener “experiencia de objetos”. Obviamente Piaget no quiere con ello significar que los niños sean ciegos o que sus percepciones de las cosas (el pezón, el chupete, el sonajero, etc.) no dejen huellas en su experiencia; los niños perciben “cosas” en un momento pero, en cuanto dejan de percibir las, es como si dejaran de existir para ellos. La propiedad esencial de los objetos es, no obstante, que persisten independientemente de que sean percibidos o no por un observador. Ésta y otras propiedades de (lo

2. Las citas de Piaget en este apartado van como la [página] de su obra *La construction du réel chez l'enfant* (1977). Delachaux et Niestlé (ed. original 1937).

que los adultos denominamos) un objeto las va descubriendo el niño gracias a su incansable actividad; son hijas, por tanto, de su acción y en este sentido *son construidas* por el propio niño. Esta tesis choca con la de Gibson quien, como se ha visto (cap. VI), sostiene que nuestra percepción capta directamente el espacio poblado de entes dotados de contornos, de solidez y particularmente visibles en sus desplazamientos (objetos). Choca asimismo con las investigaciones acerca de la percepción, las cuales –a juzgar por las reacciones discriminatorias de los niños/niñas– concluyen que hay una “idea” de que los objetos persisten aunque sean ocluidos por otros en sus desplazamientos. En lo que sigue vamos a exponer la perspectiva de Piaget y luego abordaremos la discusión de sus alternativas. Piaget, en su libro *La construcción de lo real* (1937), explica detalladamente cómo el niño realiza *la construcción del objeto* dentro de su desarrollo sensorimotor, un proceso que se alarga por tanto hasta los 18 meses. El telón de fondo de la indagación de Piaget es, sin embargo, más filosófico que psicológico: *la construcción del objeto tiene la clave de la noción de espacio* que ha de adquirir el niño.

¿Cómo percibe el niño en los primeros meses de su vida “eso” que luego serán los objetos? Piaget dice que, en *los dos primeros estadios*, se limita a reconocer en su entorno “cosas” que están allí pero las percibe como percibiría un paisaje o un cuadro pintado. Los designa, en efecto, con el nombre de “*tableaux*” (en francés, cuadro de pintura). El término reconocer plantea con todo serios problemas. Piaget se apresura a aclarar que no se trata de un reconocer objetos propiamente dichos. Cuando, a la hora de mamar, busca y encuentra el pezón lo que reconoce el niño (mejor sería decir recupera) es “una cierta relación entre aquel objeto y él mismo, o sea, un cuadro global en el que entran todas las sensaciones ligadas al acto de mamar” [78]. Pero, en esta situación, el pezón y más tarde el sonajero o los muñequitos colgantes sólo *son* mientras alimentan la actividad del niño; para que sean auténticos objetos es necesario que el niño los desvincule de la misma. Éste es el principio básico o hilo conductor para mostrar cómo el niño transforma sus primeros “cuadros” en objetos (en sentido adulto).

Un paso notable en este proceso lo da el niño cuando en el decurso de su actividad sigue la trayectoria de los objetos que, en su manipulación, se le caen de las manos. Es el *tercer estadio*. Piaget lo califica de “prolongación de los movimientos de acomodación” y lo considera el umbral de esa concepción de objeto permanente. Son varias las manifestaciones que apuntan hacia tal persistencia. Una es el movimiento rápido de los ojos del niño siguiendo aquello que se le ha caído de las ma-

nos. Otra es que el niño al perder algo que tiene en mano (por ejemplo, se le escapa al balancearlo) se fija en su mano y prosigue la acción en vacío. Más significativo es el paso de recuperar un objeto semioculto, situación que se da cuando percibe algo que el observador sabe que es una porción de un objeto (el extremo de un lápiz, la cola de un patito) y se lanza a cogerlo [Obs. 21 y 22]; mientras que si está completamente oculto (aunque el observador infiere su presencia por el bulto que produce debajo del trapo o la manta que lo esconden) no reacciona. Esto último incluso cuando el adulto que está con él esconde el objeto delante de la vista del niño [Obs. 28]. La explicación de Piaget es que el niño, ahora en torno a los 9 meses, no tiene aún representaciones mentales a la manera de imágenes. “El universo primitivo del niño no está organizado espacialmente sino en función de la acción en curso; el objeto no existe para él más que en la medida en que hay acción sobre él” [41].

En el *cuarto estadio* el niño empieza a buscar los objetos ocultos que su interlocutor esconde siempre *ante su vista*. Pero con una condición limitadora: que los esconda sólo en un lugar. Porque, si en una sucesión de desplazamientos, el adulto hace desaparecer el objeto debajo de un paño e inmediatamente después lo esconde debajo de otro, etc. hasta dejarlo definitivamente oculto, el niño, luego de haber seguido con sus ojos ese teje maneje, se va a buscar el objeto en el primer emplazamiento, ¡sin tener en cuenta todos los recorridos que ha hecho! (Pese a que su interlocutor, como los prestidigitadores, le muestre ostensivamente al final sus manos vacías...). Piaget, al buscar una explicación sobre esta reacción infantil, comienza por desechar que se trate de una inmadurez de la memoria o de dificultades de percepción espacial. Su tesis es que lo que el adulto concibe como el objeto –un cuerpo singular que sigue siendo él mismo a lo largo de sus desplazamientos– para el niño es sólo un elemento indisgregable de cada cuadro: patito-debajo-del-edredón no es lo mismo que patito-debajo-del-almohadón ni que patito-debajo-de-la-cómoda. Esta interpretación se la sugiere a Piaget un episodio que tuvo lugar en el jardín de su casa [Obs. 61].

Lucienne (1 año y 3 meses) jugaba allí cuando entró Piaget. La niña vio a su padre y le sonrió alegremente. Al hacer la madre la consabida pregunta, “¿Dónde está papá?”, Lucienne volvió la vista a la ventana del despacho de trabajo donde habitualmente veía, desde el jardín, a su padre escribir. Piaget comenta a este propósito: “Cuando Lucienne me busca en la ventana viéndome a su lado, hay claramente dos conductas en juego: “papá-en-su-ventana” y “papá-delante-de-sí”; y si bien para Lucienne no hay dos papás sino un solo y mismo personaje no llega, sin embargo, a abstraer este personaje de los cuadros (tableaux) a los que está ligados”.

En el siguiente *estadio* (el 5.º y penúltimo), el niño ya no busca el objeto en una posición privilegiada –la primera de todas– sino que sigue todos sus desplazamientos y lo encuentra al final del último. Para Piaget, retener el orden de los desplazamientos o, como él escribe, “reconstruir el itinerario” es un paso crucial en esta peculiar “conquista del espacio” en que está empeñado el niño. En efecto, sólo a partir de que se retiene la secuencia de desplazamientos puede emerger la noción de *lugar*: un punto donde, después de una traslación, el objeto permanece (aunque sea momentáneamente). Además, al mismo lugar final se puede llegar a través de muchos itinerarios, una traslación es anulada por su contraria e incluso se puede mover el objeto para hacerlo recaer en donde estaba (desplazamiento nulo). Todo ello se logra a partir de una acción (la propia o la del interlocutor). El objeto, por tanto, comienza a adquirir, a los ojos del niño, una independencia del “cuadro” a que estaba pegado; empieza a ser algo sustancial y existente de por sí. Pero simultáneamente a que el niño descubra lo que es un “lugar” y otro y otro, descubre la *relación* entre esos lugares: esta relación es la que engendra la noción de espacio.

Con todo ello el objeto aún no está plenamente dotado de esa anhelada sustancialidad y permanencia que, según Piaget, tan denodadamente persigue la mente del niño. Y es que sólo es capaz en este momento de retener los desplazamientos del objeto *ante su vista*. Si el interlocutor –papá Jean Piaget– en sus “juegos mágicos” hace desaparecer los objetos debajo de paños o de su boina en condiciones más complicadas, sus niños no aciertan a recobrarlos. Jacqueline se entretiene metiendo y sacando una patata de una lata [Obs. 55]; su padre coge la lata con la patata dentro, las mete debajo de una manta y, una vez allí, vuelca la patata y saca la lata vacía. A esta operación Piaget la denomina “un desplazamiento invisible” (la patata ha salido *fuera* de la lata sin que el niño lo haya visto). Jacqueline está sorprendidísima pero no es capaz de *inferir* aquel desplazamiento.

Sólo cuando esté en posesión de la capacidad de representarse mentalmente los desplazamientos podrá la niña adivinar el truco. Ello sucede en el 6.º *estadio*. Ahora, asegura, “el objeto se libera definitivamente tanto de la percepción como de la acción propia para obedecer a leyes de desplazamiento enteramente autónomas” [74]. Esa capacidad de representación es la que permite traspasar al plano mental lo que había sido construido en el plano de lo directamente perceptible: las relaciones espaciales. Jacqueline –dice Piaget– sabía volcar una caja con algo dentro y que cayera al suelo pero no era capaz de imaginar esa operación fuera de

su vista; no tenía la idea, en abstracto, de que lo que está dentro de una caja puede salir fuera. Sólo cuando la relación *dentro/fuera* (como las *delante/detrás*, *al lado de*, *encima/debajo*) llegan a ser *relaciones puras*, sin soporte de “algo” que las materialice a través de una acción de meter/sacar, colocar delante/detrás, etc., el objeto adquiere, como bien subraya Piaget, “su último grado de libertad: se lo concibe como permaneciendo idéntico a sí mismo cualesquiera que sean los desplazamientos invisibles o la complejidad de lo que los mantiene ocultos” [75].

Piaget, en los comentarios a su exposición, describe metafóricamente todo este proceso como un “asalto” de las relaciones geométricas (las que estructuran el espacio) a la “fortaleza” del egocentrismo infantil. Este último consiste en referir todo a su propia acción; es como si el mundo se redujese a aquello sobre lo que actúa o percibe en función de una posible actuación. Todo está referido a mí, nada existe si yo no lo veo, toco, muevo... El actor –el ego– es el centro. Captar las relaciones espaciales acarrea que los objetos, como dirá Piaget, “se desprenden de la acción”, empiezan a aparecer “ahí delante”. Werner y Kaplan (1963) comentan que pasan de ser objetos de acción a ser objetos de contemplación. Una consecuencia crucial es que el propio niño empieza a verse a sí mismo *en medio de* todas las cosas que se ofrecen a su vista. “Su propio cuerpo se convierte en un objeto entre los otros”. La trascendencia de este paso la plantea Piaget en el siguiente párrafo:

“Sólo en la medida en que se opera en el niño este paso de un egocentrismo integral e inconsciente de los primeros estadios a la localización de su propio cuerpo en un universo exterior se constituyen los objetos. En la medida en que las cosas se desprenden de su acción propia y que ésta se sitúa dentro de la serie de sucesos circunstanciales, el sujeto se ve forzado a construir un sistema de relaciones para entender estas series y entenderse a sí mismo en relación a ellas. Ahora bien, organizar estas series es construir simultáneamente una trama espacio-temporal y un sistema de sustancias y de relaciones causa-efecto”.

3. Nuevos horizontes sobre la concepción del objeto

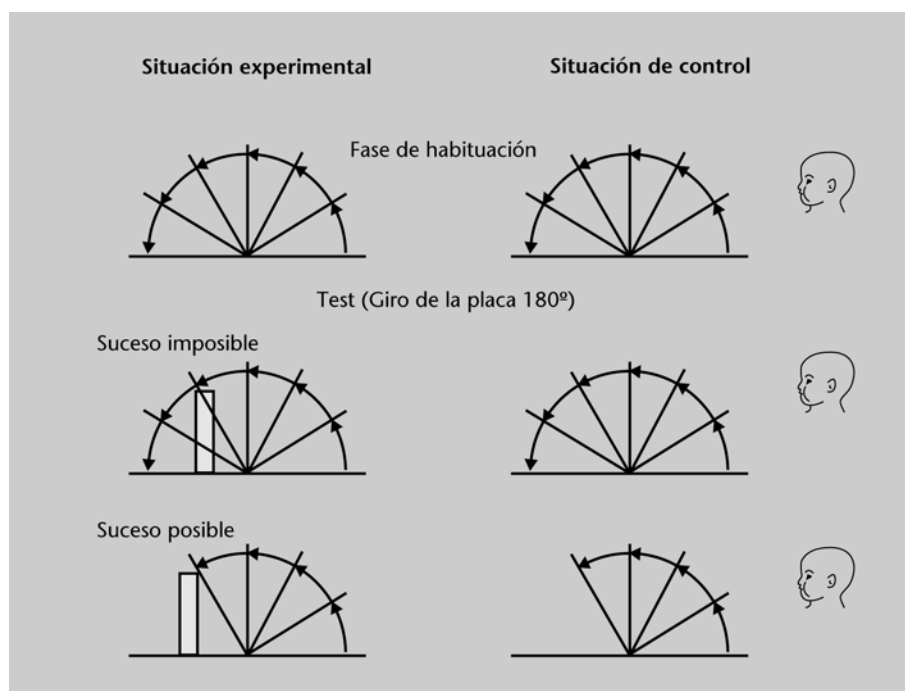
Todas las consideraciones de Piaget acerca de cómo el niño llega a concebir qué son los objetos se derivan de su axioma fundamental, a saber, la primacía

de la acción en la construcción de todos los procesos inteligentes. Los objetos se captan gracias a que el niño *actúa* sobre los mismos. Como esta actuación está supeditada a la organización de sus acciones, el objeto va emergiendo como tal en su mente al ritmo de su desarrollo sensorimotor. Planteado a la inversa, cuando el niño pequeño deja de actuar –visual y motrizmente– sobre los objetos, éstos “dejan de existir” para él. Piaget escribe muy expresivamente que “para el niño las cosas que ve (“cuadros”) salen de la nada en el momento de su acción y vuelven a la nada cuando aquélla cesa”. Esto explica –continúa más tarde– que no intente recuperar el patito escondido debajo del edredón... Tampoco sabrá recuperarlo cuando el adulto se lo “escamotea” trasladándole de lugar porque es incapaz de representarse los desplazamientos que no percibe directamente.

Piaget presupone que el niño ha de adoptar poco a poco la postura de: “Si ‘eso’ no está aquí y no ha sido destruido, es que está en otro sitio”. El *otro sitio* exige concebir el espacio y, simultáneamente, exige concebir los desplazamientos. Objetos, espacio y desplazamientos se explican cada uno por los otros, circularmente. Ahora bien, una cosa es efectuar desplazamientos (mover las cosas) y otra es tener una idea de desplazamiento en abstracto. Los animales trasladan las cosas pero no tienen la idea de desplazamiento. Piaget repite hasta la saciedad que los objetos han de liberarse de la acción y de su contexto para convertirse –en la mente del niño– en entidades “individualizadas susceptibles de desplazarse en el espacio independientemente del tejido de actividades del sujeto” [57]. Concluye, pues, que la conquista del objeto como algo existente en sí y por sí dará su paso definitivo cuando el niño acceda a la representación mental: **se representará entonces los desplazamientos**, al margen de “aquí y ahora”.

Las observaciones de Piaget sobre cómo se conduce el niño con los objetos siguiéndolos con la vista, alargando la mano (inútilmente), buscándolos cuando el experimentador se los esconde o los traslada fuera de su vista, etc. han sido reproducidas innumerables veces y constituyen un cuerpo de datos muy afincado. Sin embargo, otras experiencias con niños, dentro de la perspectiva de Piaget, arrojan resultados discrepantes y han impulsado a revisar la explicación que él dio, tanto de la incapacidad de los niños como de las razones que apoyan la adquisición del objeto permanente. Tom Bower, a finales de los años 60, descubrió que si a un niño pequeño (menos de 4 meses) se le presentaba delante un objeto (una pelotita de colores) y, en un momento dado, se bajaba una pantalla ocultándola, los niños manifestaban sorpresa cuando, al levantar la pantalla, la pelotita había desapare-

cido. En esta misma línea Renée Baillargeon (Baillargeon *et al.*, 1985) ha realizado una serie de experimentos en los años 80 que evidencian que los niños tienen idea, lo mismo que los adultos, de que los objetos no porque desaparezcan momentáneamente dejan de “estar ahí”. Baillargeon colocó a los niños (desde 4 a 6 meses) de frente ante una placa rectangular de chapa que giraba 180° sobre una de sus bases (ver figura 1). Detrás de la placa, interponiéndose al final casi de su desplazamiento, situaba un objeto sólido que se mostraba a la vista del niño cuando la placa no había iniciado aún su giro. Para los adultos es obvio que el objeto sólido es un obstáculo que impide a la placa completar su giro. ¿Cómo reaccionarían los niños si contemplaran que, a pesar de “estar” allí el objeto sólido, la placa se abate completamente luego de haber girado 180°? La respuesta es que manifestaron claramente sorpresa (dentro del paradigma de habituación expuesto en el cap. V).



Baillargeon ha realizado más experimentos siguiendo este patrón. Concluye que, primero, los niños “tienen idea” de que los objetos siguen “estando ahí” en el tiempo que media entre su desaparición y reaparición detrás de un obstáculo. Segundo, “tienen idea” de que un objeto es algo sólido y compacto que al

aproximarse a otro objeto no puede ocupar su sitio (impenetrabilidad). Obsérvese que varias de estas propiedades las anticipa la ecología de la percepción: si los niños se sobresaltan cuando un objeto se les aproxima anunciando colisión es porque, de alguna manera, anticipan eso que llamamos “solidez” y “compacidad” o bien que no les va a “atravesar” como si ellos fuesen incorpóreos... Por lo tanto, de las reacciones de los niños a las “propuestas” de Piaget y de Baillargeon parecen seguirse resultados contradictorios. Dado que ambas series de pruebas son consistentes (han sido repetidas y bien controladas, siempre con estos resultados), ¿quién tiene razón? ¿De qué naturaleza es “la idea” de que los niños pequeños tienen de los objetos que ven desaparecer/reaparecer? El punto de partida o marco interpretativo de Piaget y Baillargeon es bastante diferente. Baillargeon y otros investigadores en la misma línea trabajan dentro de la moderna teoría de Gibson, en la que los objetos son “datos” que la percepción capta de manera inmediata. Su reacción de deshabitación lo confirma, *dentro de ese paradigma*. Las nociones de sustancialidad, o sea, compacidad e impenetrabilidad son extrapolaciones legítimas (de la mente adulta; ésta las traslada a las criaturas). Los niños adquieren una concepción del objeto a través del ejercicio de sus capacidades puramente perceptivas que son muy tempranas y eficientes. Para Piaget nada de esto entra en línea de cuenta. La percepción infantil no es para él fuente de conocimiento hasta que no está integrada en la acción al final del período sensorimotor. La concepción del objeto pasa por la representación mental, otra adquisición de las que corona el período sensorimotor. La Psicología del Desarrollo actual no está de acuerdo con estas dos últimas propuestas y mantiene por ello una actitud crítica ante la teoría de Piaget acerca de la concepción/permanencia del objeto.

Sería muy interesante recoger directamente las explicaciones que, tanto Piaget como Baillargeon, darían de sus posturas –experimentales y epistemológicas– y de cuáles son los puntos débiles que encuentran cada uno en su oponente. Tenemos la de Baillargeon sobre Piaget pero no viceversa. Baillargeon (1993) cree que la torpeza de los niños para recuperar objetos que son escondidos sucesivamente debajo de pañuelos, boinas, edredones, etc. (como lo hizo Piaget) se debe a su incapacidad de organizar secuencialmente los esquemas necesarios para conseguirlo. En otras palabras, Piaget les exige un tipo de actividad perceptivo motora que los niños pueden efectuar sólo a partir de su 4.º estadio sensorimotor (9-10 meses aproximadamente). Piaget no estaría de acuerdo. En una de sus

observaciones, Laurent (8 meses, 8 días) se muestra incapaz de recuperar el reloj que papá le ha escondido, ante sus propios ojos, debajo de la pequeña almohada que el niño tiene delante. Piaget comenta: “Le sería muy fácil levantar la almohada como lo hace sin cesar cuando juega” [Obs. 33].

La discusión en torno a la permanencia del objeto podría proseguir indefinidamente. Más allá de todas las discrepancias hay que preguntarse si Baillargeon y Piaget, dados sus presupuestos teóricos, están hablando de lo mismo cuando hablan de “permanencia” o “concepto” del objeto. Gran parte del conflicto es conceptual y semántico y, como tal, irresoluble. A la mentalidad actual las propuestas de la teoría contemporánea de la percepción (cap. VI) y las ideas acerca de la representación mental (cap. IX) le parecen más convincentes para esclarecer cómo el niño desarrolla *su* noción de objeto que las de Piaget. Los presupuestos de éste, filosóficos y racionales a ultranza, empiezan a contemplarse como producto de una mentalidad que ya pertenece a la historia. Piaget ha dejado de ser una autoridad indiscutible; es más bien un punto de referencia obligado. Sin duda que sus ideas sobre los orígenes de la inteligencia y la construcción del objeto permanecerán como una de las elaboraciones intelectuales más profundas y coherentes de la psicología. Justamente porque Piaget ha existido y ha desarrollado una teoría, una plétora de investigadores en pos de él ha proseguido su tarea. Investigaciones postpiagetianas han ido reformulando varios aspectos acerca del desarrollo sensorimotor. Corregir o discutir con Piaget no va en menoscabo de su obra. “El primer crítico de Piaget es Piaget”, dijo él de sí mismo.

Capítulo IX

Sistemas de representación y los orígenes del conocimiento

La tesis fundamental de Piaget, que acabamos de exponer en el capítulo anterior, es que el conocimiento se construye a partir de la acción. En el período sensorimotor se trata de un conocimiento elemental y práctico: meter, sacar, alcanzar objetos removiendo obstáculos o estirando de soportes, ejecutar acciones subsidiarias, etc. Pero el conocimiento en la especie humana es un proceso interno. Los términos habituales con que lo caracterizamos –concebir, discurrir, entender, recordar, etc.– remiten a una “instancia mental” en que aquél se gesta, se organiza, se conserva y se desarrolla. Piaget plantea, en el sexto estadio sensorimotor, el paso de la esfera de actividad externa a la interna; a partir de entonces el niño interioriza sus esquemas y *se representa internamente* el curso de la actividad. Piaget no se extiende en detalles sobre la naturaleza de esta representación interna; se limita a escribir que “el sujeto se representa los datos que se ofrecen a su vista de otra manera que percibiéndolos directamente: corrige en su mente aquello que mira, es decir, evoca posiciones, desplazamientos o incluso los objetos sin contemplarlos actualmente en su campo visual”. Piaget está utilizando una analogía: la de la representación pictórica, imagen o copia de algo que está ahí fuera y que es visible.

La **representación mental**, en un primer abordaje, viene a ser una entidad que explica cómo el organismo humano (un sistema abierto) conserva, en una especie de almacén interno, formas de actividad y experiencias que hacen referencia al mundo externo. Las representaciones son constitutivas del conocimiento del mundo externo, un conocimiento no únicamente contemplativo (un modelo de cómo es) sino también un conocimiento práctico (cómo se funciona dentro de él). La noción de representación mental es un concepto (un “constructo” suele decirse en Psicología) que parece necesario introducir dentro de la economía del comportamiento de los sistemas abiertos: si no existiesen las representaciones,

cada “perturbación” que llega al sistema sería nueva; no existiría ni experiencia, ni anticipación, ni reconocimiento de fenómenos que afectan al sistema.

En el *Handbook of Child Psychology* (vol. III), compilado por P.H. Mussen (1983), Jean Mandler, a los comienzos del capítulo dedicado a la representación mental (RM), confiesa que es un concepto demasiado extenso, de límites imprecisos (o sea, no fácilmente definible –si por definición entendemos “trazar límites”–). En todo caso, dado que en la moderna Psicología Cognitiva la RM es un concepto básicamente relacionado con el conocimiento y su organización, hay que abordar ya desde ahora sus orígenes y su desarrollo en el niño. Ello nos ocupará en el presente capítulo. Comenzaremos por un breve repaso de la posición de Piaget; veremos que los datos que hoy disponemos sobre comportamientos infantiles muy precoces llevan a la conclusión de que la representación mental se da bastante antes de lo que él previó. De ahí que exploremos seguidamente las alternativas que ofrece la moderna Psicología Cognitiva. Finalmente abordaremos sucintamente cómo la RM se prolonga en la formación de unos primeros conceptos dejando así abierto el camino a la expansión del conocimiento a través del lenguaje.

1. La representación mental en la teoría de Piaget

Para Piaget la RM se deriva de la capacidad de imitación. En su libro *La formación del símbolo en el niño* (1954) analiza detenidamente, y en una sucesión de estadios paralela al desarrollo sensorimotor, los progresos del niño en la imitación para concluir que de ésta se desgaja la capacidad de representar en su mente realidades externas. Los primeros atisbos de imitación tienen lugar en el segundo estadio. Adoptan la forma de “contagios vocales” (el niño produce vocalizaciones luego de escuchar voces) y de toscas reproducciones de movimientos de cabeza o de manos de su interlocutor. En el tercer estadio el niño imita los movimientos que están dentro de su campo de visión: esquemas de coger, agitar la mano, mover los dedos o reacciones circulares simples como arrastrar algo, golpear con un objeto, etc. Sólo en el 4.º estadio el niño comenzará a imitar movimientos que están fuera de su vista al realizarlos, por ejemplo, sacar la lengua, abrir-cerrar la boca o llevarse el dedo a la boca. Piaget se plantea en este momento una cuestión teórica-

mente importante: ¿cómo el niño es capaz ahora de trasladar lo que percibe visualmente al campo motor? Su respuesta es que, al realizar imitaciones bucales, los niños a veces emiten sonidos, y éstos funcionan como *índices* que sirven de “puente” entre percepción y motricidad. Las imitaciones que los niños son capaces de hacer hasta aquí poseen la característica de ser movimientos o iguales o muy parecidos a los que ellos mismos ya ejecutan. A partir del 5.º estadio (que corresponde al sensorimotor de la invención de esquemas y experimentación “para ver”) van a imitar movimientos nunca realizados: manejar un lápiz y garabatear sobre el papel, ponerse una pulsera, sonidos extraños, etc. Piaget constata que la imitación es vacilante, el niño ha de tantear, pero son tanteos sistemáticos y “experimentales”. Al describir cómo su niña Jacqueline logra imitarle llevándose la mano a la frente (la nena empieza por el ojo y tanteando se toca la oreja, el cabello y finalmente llega a la frente), Piaget comenta que esto es perfectamente comparable al descubrimiento de medios nuevos por exploración activa. Finalmente, el 6.º estadio se caracteriza porque se da ya la imitación diferida. Junto con ella aparecen otras nuevas formas: la de modelos nuevos complejos y la de objetos materiales.

Entre los varios casos de imitación diferida que registra Piaget, el más notable es la anécdota del vecinito que, delante de Jacqueline, tuvo una rabieta que, al día siguiente, la nena imitó con notable exactitud. En la imitación de modelos complejos alude a ciertas acciones algo extravagantes como llevarse los dos brazos al torso golpeándolo. La imitación de objetos materiales la ilustra con estas dos anécdotas. Estando junto a Lucienne (la niña sentada en la cuna) y con la bicicleta al lado, imprimió un movimiento de vaivén a ésta. La pequeña comenzó por erguirse e impulsar la bici por el sillín (como su padre) y luego siguió balanceándose ella misma. Sin embargo el caso más celebrado es el que narra en *El nacimiento de la inteligencia* [Obs. 180] y que también tiene como protagonista a Lucienne. Tratando de abrir la niña una cajita de cerillas metiendo la mano por la ranura, se quedó un momento en suspenso mirando la cajita y abrió sucesivamente la boca varias veces. La interpretación de Piaget es que “la nena trataba de representarse la manera de agrandar la cavidad de la caja y utilizó, a la manera de símbolo representativo, su propia boca”.

Finalmente Piaget entra en el núcleo de la cuestión: ¿cómo surge la imitación propiamente dicha (la diferida)? Su respuesta es que “cuando el sujeto imita posteriormente y por primera vez un modelo no presente (Jacqueline imitando la rabieta de su vecinito) parece efectivamente que el modelo percibido ha sido reemplazado por un “modelo interno”. Se trata de la *imagen mental*, que se produciría como fruto de la interiorización de la imitación” [pág. 71 ed. francesa].

Piaget elabora, no sin cierta dificultad, esta última hipótesis y acaba concluyendo que la imagen es más que una prolongación de la percepción: es una construcción parecida a la que engendran los esquemas de la inteligencia; es como un “retazo” (la muestra de un paño para hacerse un vestido) a la vez motriz y sensorial.

Para Piaget, la primera forma de representación mental es la imagen mental, una copia o reproducción mental del objeto que es producto de la interiorización de la imitación (sensorimotora).

De todo lo que antecede, se concluye que la capacidad de imitación, tan típica y celebrada en los niños/niñas, es concebida por Piaget desde el ángulo cognoscitivo, es decir, como la llave de paso hacia la representación mental. La Psicología del Desarrollo mantiene otras perspectivas acerca de las funciones atribuibles a la imitación infantil. En la tradición psicológica francesa, Henri Wallon (1942) aun considerándola como precursora del pensamiento que echa mano de la representación, hizo hincapié en sus funciones de relación social (ver Vasconcellos y Valsiner, 1995). Más recientemente, Jacqueline Nadel (1986) ha incidido en el tema de la imitación como factor importante en el desarrollo social y personal de los niños. Estos aspectos serán ampliados en el capítulo XII.

2. Los orígenes de la representación mental en la versión de la Psicología Cognitiva

Las propuestas de Piaget sobre la representación mental y su génesis a partir de la imitación permanecieron indiscutidas durante más de 25 años pero, ya entrada la década de los 70 la Psicología Cognitiva hizo patente que la noción de **representación mental piagetiana** era muy rudimentaria. La imitación no era el candidato más idóneo para explicar su génesis en los niños y, por si fuera poco, se comprobó que éstos, ya a los pocos días de vida, eran capaces de efectuar imitaciones faciales (Meltzoff y Moore, 1977). La búsqueda de los orígenes de la RM ha tomado, pues, un rumbo totalmente diferente siguiendo las pautas de la Psi-

ciencia Cognitiva. Ésta asume que cualesquiera formas de conocimiento de la mente son modalidades de RM. Por ejemplo, el lenguaje, los saberes de tipo manual o artístico, los conceptos filosóficos o científicos, las imágenes, los guiones, etc. En este sentido, las RM son asimilables a *elementos de un código* con el que se elaboran las “realidades” externas al sujeto (producción del conocimiento y almacenamiento del mismo).

La Psicología Cognitiva estableció una distinción entre las RM que ha quedado como clásica. Es la dicotomía entre conocer *cómo* se realiza algo (procedimientos de ejecución) y conocer *qué es* ese algo (el concepto o la idea). En inglés *knowing how* versus *knowing that*.

Todos los humanos sabemos hablar, pero ¿cómo producimos frases, cláusulas, el discurso? La humanidad ha recurrido desde remotos tiempos a la virtud curativa de las plantas; pero otra cosa es conocer en qué consiste el proceso curativo, cuáles son sus fundamentos tal como los describe la química. Un deportista puede realizar una jugada magistral que exige una finísima coordinación perceptivo-motora pero es incapaz de explicar cómo lo ha logrado. La distinción que venimos comentando puede extenderse a la psicología del hombre de la calle que sabe “situarse” y actuar con la gente pero sería incapaz de decir cómo lo logra. La psicología científica trata, en cambio, de explicar esas actuaciones.

Esta contraposición de que venimos hablando se expresa también como la del *conocimiento de procedimientos* frente al *conocimiento expresable o declarable*. (En inglés *procedural knowledge* versus *declarative knowledge*). Sólo este último es un conocimiento que podemos reconstruir: es conceptual; no así el primero, que lo poseemos pero está fuera de nuestro dominio consciente. (Lo cual no quiere decir que no seamos conscientes de lo que hacemos; de lo que no somos capaces es de la elaboración consciente del proceso). De aquí surge una última manera de cualificar estas dos facetas del conocimiento: el declarativo es *accesible a la consciencia* y se puede explicitar mediante el lenguaje; el de procedimiento es inaccesible e indescriptible.

Jean Mandler parte de estos prolegómenos para reelaborar un nuevo marco teórico sobre los orígenes de la representación mental en los niños (Mandler, 1988, 1992a, 1992b, 1997 y otras publicaciones). Se concentra en los aspectos de accesibilidad/inaccesibilidad a la consciencia de las representaciones que alberga la mente. Bastantes de las conductas infantiles registradas por el propio Piaget en sus

clásicas observaciones, sostiene Mandler, requieren una capacidad representativa superior a la que él les atribuye.

“La presuposición de que los niños viven una vida puramente sensorimotora está profundamente arraigada en la comunidad de psicólogos del desarrollo. Aceptamos que las criaturas llegan a reconocer y manipular los objetos pero, obedeciendo al tópicos, creemos que no tienen capacidad de representárselos conceptualmente. Muchos de nosotros nos hemos quedado sorprendidos ante la evidencia de lo contrario; pero no hemos ido a confirmarla en los laboratorios porque estábamos convencidos de que era inútil” (Mandler, 1992a).

Lo que Mandler está afirmando es que las mentes de los niños son capaces de crear sus primeras *representaciones conceptuales* mucho antes de la fecha que fija Piaget (6.º estadio); tales representaciones coexisten con las sensorimotoras –las únicas que Piaget admite, aunque sin darles ese nombre– pero son de otro orden. En concreto, las reacciones circulares infantiles y procedimientos para hacer durar los espectáculos interesantes, las secuencias de esquemas rutinarias para resolver problemas manipulativos y los esquemas perceptivos de reconocimiento de objetos y situaciones entran perfectamente dentro de la categoría de *representaciones de procedimiento*. Mandler sostiene que los niños poseen mecanismos perceptivos de discriminación (algunos de ellos analizados en el capítulo VI) que, aparte de permitir un reconocimiento de objetos, personas, situaciones, dan pie a las acciones adecuadas. No es, ni más ni menos, que la puesta en marcha del ciclo percepción-acción. Tales procesos requieren sólo una actividad representativa que es realizable mediante “computaciones” maquinales. Este último adjetivo ha de tomarse en sentido literal ya que de este tipo son las tareas discriminatorias que llevan a cabo robots separando piezas mecánicas según sus dimensiones o clasificando aparte los tornillos de las tuercas. No hay en estos artificios representación o conocimiento de lo que es un tornillo; sólo computan las dimensiones o la forma según un programa que poseen. “Muchos procedimientos de reconocimiento, escribe Mandler, entran dentro de los mecanismos sensorimotores puros y no exigen ninguna otra forma de representación” (Mandler, 1992a).

El principal dato en favor de que los niños son capaces de la *representación declarativa* (accesible a la consciencia) es su capacidad de recordar dónde quedaron objetos actualmente fuera de su vista. Son frecuentes las anécdotas que narran cómo los niños, ya a partir de los 9 meses, van a buscar cosas que les interesan

a lugares determinados. (Lo cual, dicho sea de paso, tiene repercusiones sobre cómo concibe Piaget la “permanencia del objeto”).

Mandler cita el caso de una niña que solía jugar con unas cintas que quedaban guardadas en el cajón de una cómoda. Un día su madre las trasladó a otro cajón superior. La niña revisó todos los cajones hasta encontrarlas. Al día siguiente fue directamente al cajón superior. Meltzoff en un experimento sobre imitaciones infantiles ha mostrado que niños de 9 meses son capaces de imitar, 24 horas más tarde, acciones sencillas realizadas delante de ellos. Esto es la imitación diferida a que alude Piaget en el 6.º estadio (Meltzoff, 1988).

A este segundo sistema de representaciones, Mandler le da el nombre de *conceptual*. Se caracterizan por ser un conocimiento accesible a la consciencia lo cual implica que el niño puede recurrir a él voluntariamente; no es declarativo aún en sentido estricto por razones que luego especificaremos. La última cuestión es cómo el niño “se hace” con el segundo sistema de representaciones: el conceptual, operativo ya a los 6 meses. El sistema de representaciones sensorimotoras se apoya en un mecanismo sensorimotor que funciona al margen de la consciencia: es el que “graba” los movimientos y su organización, el que efectúa las discriminaciones y el que articula los ciclos percepción-acción a nivel más primitivo. Para las representaciones conceptuales Mandler propone un mecanismo de **análisis perceptivo** que registra activamente, compara, detecta elementos nuevos, elabora productos del tipo “esto es como esto”. No está subordinado a la acción, como aseguraría Piaget, sino acoplado a ella. Mandler sostiene que los productos de este análisis perceptivo constituyen un sistema de representaciones accesible a la consciencia.

3. Sistemas de representación y conceptos primitivos

Para desarrollar las ideas básicas sobre la representación mental en los niños hemos partido del postulado de que hay una función de representación mental que abarca los mecanismos o procesos de “traslación” de realidades externas al sujeto y también, subsiguientemente, unos contenidos, que son las representaciones propiamente dichas. Al plantearse la Psicología Evolutiva cómo surgen

las primeras RM en los niños hemos discutido las aportaciones que en su día hizo Piaget contrastándolas con las ideas de la Psicología Cognitiva actual. Ésta propone la existencia de dos sistemas de representación básicos: el de procedimientos y el declarativo. La mente no es capaz de hacer conscientes los modos de operar del primero, sí del segundo. En referencia a lo cual, la Psicología Cognitiva engloba muchas de las actividades sensorimotoras infantiles dentro de la categoría de representaciones de procedimiento. Por ejemplo, el uso de soportes sólidos para acercar objetos, los esquemas perceptivos de reconocimiento y discriminación de objetos o personas y, en general, los montajes de esquemas (rutinas) con que resolver un problema manipulativo. Otros logros de la mente infantil sensorimotora, en cambio, entrarían dentro del sistema de representaciones declarativo. Por ejemplo, el recurso a los índices, el reconocimiento de situaciones que sobrepasa la mera discriminación o bien que echa mano del recuerdo consciente.

Veamos ahora –por fuerza muy superficialmente– qué ideas sostiene la Psicología Evolutiva, en conexión con la Cognitiva, sobre cuándo y cómo la mente de los niños crea los conceptos o categorías conceptuales más primitivas. Sea un niño/niña de 4-5 meses dotado de unas capacidades de percepción que le permiten contemplar el espacio que se extiende delante poblado de objetos (entidades sólidas, con bordes definidos) que se desplazan. Ese niño/niña adquiere por esas fechas la visión binocular en profundidad y, en general, sus capacidades de reconocimiento discriminatorio son ya bastante finas. ¿Cómo se destacan del fondo de ese “paisaje perceptivo” fenómenos relevantes que se configuran en su mente como *núcleos de significación*? Por fenómenos relevantes queremos decir no sólo sucesos o personas sino también cualidades abstractas de relación como es la co-ocurrencia de fenómenos (base del condicionamiento, de la construcción de índices y, ulteriormente, de la noción de causalidad), la cualidad de animado/inanimado que distinguiría los objetos de las personas o animales, la relación medios-fin descrita por Piaget y otros. Hablar de núcleos de significación es, por otra parte, concebir una mente infantil que no sólo “barrere perceptivamente” su entorno sino que selecciona y retiene algo de lo que allí sucede; esta huella es elaborada y da paso poco a poco a entender, interpretar, conocer (verbos que entrañan una actividad conceptual y no sólo perceptiva). En el marco de estas preocupaciones científicas, una de las cuestiones que la Psicología se ha planteado es si los niños pequeños son capaces de construir *cate-*

gorías perceptivas, es decir, si animales u objetos percibidos singularmente son agrupados en clases en base a alguna relación.

La cuestión no es si, por ejemplo, una criatura de pocos meses distingue los perros de los coches (que normalmente los distingue) sino si es capaz de pasar por encima de todas las diferencias peculiares entre ejemplares de perros o de coches (no son iguales entre sí un pastor alemán, un foxterrier y un boxer como tampoco un Volkswagen, un Renault 5 y un Volvo) y agruparlos en clases o categorías globales: la categoría perros y la categoría coches.

Desde los comienzos de los 80 se vienen haciendo bastantes experiencias con niños cada vez más pequeñitos al efecto de comprobar si establecen esta **categorización perceptiva**. El paradigma experimental es el de la habituación/deshabituación (ver cap. VI). Se presenta a los niños una sucesión de grabados de una clase de animales u objetos y se comprueba si se habitúan. Caso afirmativo, se les presenta al final un animal de otra clase netamente distinta; con objetos se hace algo paralelo. Los resultados hasta el momento son prometedores: los pequeños de 3, 4 y 5 meses son capaces de clasificar, probablemente en base a sus características peculiares, los rostros de las mujeres frente a los de los hombres; los conjuntos de 2 elementos los perciben como categoría distinta a los de 3 elementos; lo mismo ocurre con las configuraciones de 3 puntos (un triángulo) frente a las de 4 puntos (cuadrado). Otra categorización mucho más primitiva es la de fonemas que fue presentada en el cap. VI al tratar de la percepción auditiva.

Estas categorías perceptivas de primera hora no entran dentro de las representaciones conceptuales sino son parte de las representaciones de procedimientos. El mecanismo que, según Mandler (1992b), genera las representaciones conceptuales es el ya mencionado del *análisis perceptivo*. El niño presta atención a ciertos fenómenos, los examina con detenimiento, analiza sus características, extrae sus elementos relevantes y los organiza en una percepción-representación global más abstracta que el de la imagen-copia. A esta construcción mental Mandler le da el nombre de *imagen-esquema*. Para este proceso la mente cuenta con un procedimiento curioso y potente: aplica sus mecanismos de crear representación a reelaborar sus representaciones previas. Es un caso típico de **proceso recursivo** que luego estudiaremos con el nombre de *redescripción* (Karmiloff-Smith, 1992, cap. XV).

Cuadro resumen

En su actividad perceptivo-ecológica, el niño extrae de su entorno unidades de significación. Esto es, destaca del fondo global de sus experiencias primerizas algunos fenómenos relevantes.

El niño pone en marcha un mecanismo de análisis perceptivo gracias al cual examina, analiza características, extrae elementos de esos fenómenos destacables.

El resultado de este análisis perceptivo es guardado en forma de imagen-esquema: un bosquejo interno del mismo, una abstracción-simplificación que retiene ciertas de sus características importantes.

La imagen-esquema resulta de una redesccripción de la primera o sucesivas imágenes que han interesado a la percepción del niño.

Tercera parte

***Desarrollo social,
afectivo y comunicativo
en los dos primeros años***

Capítulo X

El nicho ecológico-social de la infancia

La niñez es la fase de la vida en que la relación social es de una importancia vital. Ya hemos hablado de ello al aludir al peso de lo social en la historia filogenética de nuestra especie (cap. XI) y al comentar cómo la relación trófica* entre el feto y la madre se transforma en una relación psicológica a partir del nacimiento (cap. V). Quien sale entonces al encuentro del niño/niña no es el mundo en abstracto sino seres de carne y hueso que van a dedicar sus energías a que se desarrolle psicológicamente, es decir, se abra al conocimiento de lo que le rodea y al trato social con las personas. Éste es el núcleo de la tesis de Vygotski: el desarrollo psicológico se realiza en el dominio de las relaciones sociales a través de las cuales cada niño/niña construye su nicho ecológico-social. La evolución ha hecho que las criaturas humanas no han de buscar por sí mismas alimento, protección y cobijo. Lo que en otras especies animales son transacciones inmediatas con la naturaleza está, especialmente en la humana, mediatizada por la familia y el grupo social. El desarrollo se va a concentrar, por tanto, en los aspectos relacionales y de aprendizaje (en sentido amplio de capacitarse para la vida en *aquella* sociedad que les acoge). Una característica importante de las relaciones constituyentes del nicho social infantil es el estar impregnadas de afectividad. Los cuidados familiares y los intercambios comunicativos destilan (normalmente) ternura y amor. Las relaciones se tejen y se expanden gracias a los medios expresivos: la comunicación preverbal. Enseguida aparece el lenguaje. Los niños/niñas entienden y se hacen entender cada vez mejor. Sus motivaciones hacia la relación social y también la tutela y control familiares crean un cauce a su conducta dentro de la cultura en que crecen.

1. La relación social primordial

No por evidente deja de ser paradójico que las relaciones sociales están prescritas por la naturaleza (por la evolución de la especie). Entre todas ellas es primordial la que ha ido tejiendo el niño con la madre en su gestación y que se prolonga a lo largo de la infancia. Dentro de la perspectiva sistémica, la relación entre los dos organismos madre y criatura es el caso típico de un *acoplamiento de orden social* (Maturana y Varela, 1990). Se produce éste cuando dos sistemas de la misma clase estructural (dos personas humanas, por ejemplo) se envían mutuamente una serie de “perturbaciones” recurrentes, tal que cada uno se convierte en medio necesario para la producción y mantenimiento de la organización del otro. La relación madre y bebé es un caso típico de **bucle autopoiético**. El acoplamiento estructural social crea además un sistema de orden superior: el que engloba a la madre y al niño. Este sistema ha de evolucionar de una manera peculiar a lo largo de la infancia y niñez del niño tal que madre e hijo realicen –cada uno a su nivel– su peculiar desarrollo. Los primeros encuentros entre el recién nacido y su madre son, de hecho, un eslabón fundamental de esa historia de mutuas “perturbaciones” que van a realizar el desarrollo de las dos personas (cap. IV y V).

Adviértase que en la tarea de tejer los lazos sociales más primerizos y decisivos no todo el peso y la responsabilidad recaen en la madre. Si madre y criatura constituyen una díada o *sistema dual*, el niño / la niña aporta también su granito de arena a esta relación. Se presupone que son los adultos quienes van a grabar los surcos-guía que servirán de pauta a unas relaciones sociales óptimas. Pero, aunque tenemos la certidumbre de que las *predisposiciones* de los niños hacia la relación social son innatas y de que la *plasticidad de su cerebro* contribuye a guardar las impresiones de los primeros encuentros con las personas, esa semilla puede producir frutos de calidad diversa dependiendo de la bondad de la tierra en que germina. Sin ir más lejos, los bebés “difíciles” –los irritables, los de lloro frecuente y penetrante, aquéllos cuyos ritmos de sueño/vigilia van a contrapelo de los de sus padres, los que son poco expresivos en los primeros contactos sociales (todo lo cual puede considerarse como *estados de organización*)– pueden tener problemas a la hora de establecer los lazos primordiales con la madre y la familia. Este tema será expandido luego al tratar del temperamento.

2. Sociabilidad y socialización

Los niños son, ya desde que nacen, seres sociales. Lo son en la mente y las disposiciones de los padres hacia ellos. Los padres no consideran a sus hijos como meros organismos sino como personas y se comportan con ellos como tales. Incluso sus expresiones comunicativas más primerizas implican un convencimiento de que los pequeñines son de alguna manera receptivos a sus intentos de comunicación. La sociabilidad de los niños se manifiesta asimismo en multitud de detalles de su comportamiento. La psicobiología de la infancia nos muestra cómo se realiza esa trasfencia de funciones del reino biológico al reino de lo social. La hemos visto aparecer en el amamantamiento, en la receptividad cenestésica, en el interés que despierta en ellos el rostro y la voz humanas. La sociabilidad se descubre igualmente en el reino de las expresiones emocionales: podemos reconocer en las caras infantiles las mismas que en los adultos. A medida que van desarrollándose adoptan los gestos y formas de señalización con gran facilidad, etc.

Aunque los niños son seres sociales, su sociabilidad está en germen. El proceso de su desarrollo se denomina *socialización*. En el decurso del mismo, los niños y niñas que nacen dentro de un grupo humano llegan a ser miembros plenos de él. La socialización se realiza primordialmente en el seno de la familia. Corresponde naturalmente a los padres el introducir a los hijos, desde muy pequeños, en las normas, valores y actividades prácticas de todo tipo que tienen vigencia en su grupo social. Allí donde la familia es extensa (conviven varias generaciones y parientes colaterales) es toda ella quien contribuye a su socialización. Al abrir su mente a la vida cotidiana (actividades y normas) los pequeños observan, imitan, reciben instrucciones, se pliegan a exigencias, adquieren habilidades, etc.; su conducta se va ajustando al prototipo de niño/niña que promueve el grupo social en que viven. En ello consiste la *educación*, un concepto bastante afín al de *socialización*.

Para describir las primeras relaciones entre los padres y sus pequeños, el psicólogo americano K. Kaye (1982) echa mano de la **analogía de los “marcos”** (*frames*). Hay un marco de *crianza* (cuidados alimenticios, higiénicos, ambiente físico, etc.), un marco de *protección* contra los posibles accidentes o peligros, un marco *instrumental* en que la acción sobre los objetos cobra el perfil adecuado

(uso cultural), un marco de *modelado* en el que se proponen al niño/niña formas de comportamiento de acuerdo a normas sociales, un marco de *conversaciones*, es decir, intercambios comunicativos (no necesariamente lingüísticos), un marco *histórico* en el que se guardan y recuerdan los detalles de la vida del niño o niña, etcétera. El conjunto de todos ellos ofrece un panorama de cómo los padres, dentro de cada cultura, organizan el espacio de vida de sus hijos, su trato personal con ellos, su recurso a los objetos de uso habitual y su universo de valores. Porque, como afirma el mismo Kaye, aunque este proceso por el que los padres introducen en la cultura a sus hijos (los instruyen y educan) es genérico, en el sentido de que se da en todas las latitudes, cada familia *selecciona, organiza y da coherencia a su modo* a todo ese conjunto de normas y costumbres, valores, habilidades instrumentales en el seno de su ámbito cultural.

Cada niño/niña se abre a la vida dentro de una ordenación del mundo sui generis; los padres la plasman en ese “enmarcamiento” que organiza sus potencialidades para asimilarlo. Aquí radica el origen de las diferencias de nuestro “ser-en-el-mundo”.

Hay, por tanto, en el desarrollo social y psicológico de los niños unos aspectos universales y otros particulares. Es *universal* que el niño establezca vínculos con las personas que le rodean y que entre en un tejido de relaciones, familiares y de parentesco; así se constituye el primer *nicho ecológico-social* del recién llegado a este mundo. Son, en cambio, *particulares* (culturalmente determinadas) todas las prácticas y las justificaciones de las mismas que se inculcan a los niños para que se sitúen, como personas sociales, en el mundo de relaciones y actividades típico de su entorno social.

A primera vista se diría que la socialización es un proceso “que va” del adulto hacia el niño. El punto de vista sistémico sostiene que en realidad se trata un proceso bi-direccional. Ya hemos dicho que la socialización ha de entenderse dentro del acoplamiento social que las criaturas realizan desde que nacen y por el que se realizan como seres plenamente humanos. O sea, que tanto los padres socializan a sus pequeños como éstos socializan a sus padres; otro tanto cabe decir de maestros y discípulos. Naturalmente, las transacciones de cada lado del bucle no

son simétricas. Que en un primer plano se dé relieve a lo que la socialización aporta a las criaturas no justifica que pase desapercibido que la llegada de un niño y su desarrollo inciden decisivamente en la **socialización de los padres**.

3. El marco relacional-afectivo del desarrollo en la infancia

La Psicología, en sus planteamientos teóricos, tiende a disgregar el estudio de las relaciones sociales (y cómo se establecen) del estudio de las afectivas y su desarrollo. Lo cierto es que ambos están profundamente interpenetrados y que esta fusión es típica de la infancia. Los niños/niñas se desarrollan en tanto que se relacionan con las personas; gracias a estas relaciones entran en el mundo social; pero tejen sus relaciones sólo con las personas que les dedican afecto y ternura. Los fundamentos del proceso de “hacerse uno más entre los otros” son de naturaleza afectivo-emocional. René Spitz (1965) engloba bajo el nombre de *clima afectivo* “la totalidad de fuerzas que influyen el desarrollo de los niños”. La prueba más contundente –una demostración por el absurdo– la tenemos en los niños/niñas que sufren carencias afectivas: son niños/niñas afectados de disturbios psíquicos o en situación de riesgo social.

La relación interpersonal más primitiva utiliza como vehículo el sentido de tacto (no es por casualidad que el lenguaje adulto asuma esta peculiaridad en expresiones como establecer, permanecer *en contacto*...). A ello hemos aludido a propósito de las experiencias de Winberg y De Chateau (cap. V) y de la sensibilidad cenestésica (cap. VI). Spitz (1965) y Wallon (1942) han analizado primorosamente esta forma de recepción primeriza que acusa el niño en contacto con su madre. Una sensación compuesta de ritmos, presiones, equilibrio, tono muscular, temperatura corporal de contacto. Afecta al sistema nervioso autónomo (visceral); su manifestación es el *tono afectivo*.

“Estos comienzos del ser humano por el estadio afectivo o emocional, que por otra parte responde tan bien a la incapacidad total y prolongada de su infancia, orienta sus primeras intuiciones hacia el otro y pone ante él en primer plano la sociabilidad” (Wallon, 1942).

La tesis, en germen en Spitz y explícita en Wallon, es que el mundo afectivo-emocional con sus manifestaciones expresivas se ha desarrollado fundamentalmente para establecer y mantener las relaciones entre personas. Este tema será ampliado en el cap. XXII.

El principio general que guía estas consideraciones es que los niños vienen al mundo con un haz de sistemas motivacionales innatos, orientados no sólo a la satisfacción de necesidades de orden fisiológico sino también hacia la relación social (Trevvarthen, 1982). La evolución les ha dotado con una competencia expresivo-comunicativa que es su magnífico instrumento de relación y vinculación. Según Trevarthen (1984) existe en los niños una “innata sensibilidad a un código afectivo primordial” que se desvela en los componentes rítmicos y tonales que orquestan los intercambios comunicativos. El mismo autor, en su microanálisis del comportamiento madre-niño, habla de una “exquisita dinámica de transacciones mentales”, de un “flujo de señales emocionales cuya caracterización más adecuada es la de una *narrativa emocional*” (Trevvarthen, 1992).

Las primeras formas de relación interpersonal diferenciadas ya a los tres meses se organizan en base a estados afectivos positivos y negativos. Entre los primeros ocupa un lugar preeminente la *sonrisa*. La desazón y el disgusto o enfado también movilizan a los adultos y les llevan a inquirir sus causas. Inmediatamente aparecen los intercambios proto-conversacionales y las vocalizaciones anticipadoras del habla (“*pre-speech*”). Poco tiempo después se inauguran los formatos típicos del “cu-cú”, sonsonetes infantiles a dúo, etc. A los 9 meses el niño hace gala de una clara intencionalidad expresiva. El tono con que replica a los enunciados maternos, sus demandas y ruegos, sus deseos y preferencias se revisitan de una expresividad notable. A partir de un momento dado, estos intercambios dan entrada al mundo circundante; los adultos se sirven de ellos para hacer “comentarios acerca de los objetos o sucesos del entorno” (Harris, 1989). Es lo que denominaremos la *referencia social* (ver cap. XI).

En síntesis, la madre, el padre y el grupo social primario en cuyo seno el niño / la niña ven la luz se convierte, gracias al clima afectivo, en una “plataforma de lanzamiento” de su sociabilidad en ciernes. Con ello queremos decir que cualesquiera lazos sociales –en que entran en juego la empatía, el afecto mutuo, el reconocimiento de la valía del otro y no simplemente “tanto me das, tanto te doy”– arrancan y se proyectan a partir de la relación social primordial con la figura singular de la madre (o de quien haga sus veces) e inmediatamente

con la familia nuclear. El énfasis que John Bowlby (1951), René Spitz (1965), Michael Rutter (1981) y otros han puesto en las secuelas de las carencias maternales va por aquí. De ellas se hablará luego.

4. El vínculo afectivo

Hacia los 6 meses, cuando ya apuntan las capacidades de desplazamiento autónomo del niño/niña (aunque sólo sea arrastrándose o gateando) y su capacidad discriminatoria visual ya está bien asentada, emergen unos comportamientos típicos de “llamada” hacia el adulto o de búsqueda de su proximidad. La destinataria de estos comportamientos no es cualquier persona: generalmente el niño llama a su madre o busca refugio en ella. Tales comportamientos se producen cuando los niños perciben algo que sienten como una amenaza, potencial o real; por ejemplo, la llegada de alguien extraño. También se dan cuando la madre se ausenta o se aleja del pequeño en un lugar no familiar. Ya, a partir de los 2 años, los niños se lanzan a juegos y exploraciones que los alejan de quienes les cuidan; si entonces perciben algo peligroso, rápidamente se refugian en ellas o lloran o gritan para que acudan. Los adultos, por su lado, tratan de no perder de vista a sus pequeños y a menudo se desplazan para cerciorarse de que “todo va bien”. Esta modalidad de conducta infantil (y materna), bien conocida y muchas veces descrita, encuentra su explicación en la teoría del vínculo o apego.

La **teoría del vínculo afectivo** fue desarrollada por John Bowlby (1969), un psiquiatra inglés de orientación primeramente psicoanalítica, a partir de su trabajo con niños que sufrían carencias afectivas (niños recogidos en instituciones públicas desde su más tierna edad). Bowlby sostiene que los niños tejen un lazo afectivo sólido con una persona concreta (que es naturalmente su madre) y que se manifiesta en un conjunto de conductas que tienden a mantener una proximidad espacial relativa entre la díada. Decimos *relativa* porque la proximidad/distancia tolerable por el niño y por la madre varía con la edad del pequeño y con sus capacidades perceptivo motrices: el bebé necesita de una accesibilidad inmediata de la madre; al chiquito de 3 años que corretea por la playa le basta estar “a la vista” de ella. Por otra parte, el vínculo se manifiesta a través de com-

portamientos diversos que evolucionan a medida que el niño crece. Estos comportamientos funcionan a la manera de señales solicitando proximidad y ayuda. Un pequeñín suele llorar, alzar los brazos hacia su madre, sonreír... Un niño algo mayor correrá hacia ella, la llamará... Un adolescente o un adulto (los vínculos se mantienen de por vida, aunque no necesariamente siempre con la madre o la misma persona) quizás hable con ella por teléfono o la visite... Es decir, lo que comienza siendo una proximidad material se convierte más tarde en *accesibilidad*, en sentido lato. (Una persona es accesible, sobre todo hoy en día, si está dispuesta a conceder parte de su tiempo a quien reclama su atención e interés).

Un gran acierto de Bowlby fue proponer un modelo sistémico o cibernético de cómo funciona el vínculo. (Un modelo *no explica* aquellos fenómenos a que se refiere; los representa globalmente, impone una coherencia –la del observador– estableciendo relación entre las variables que intervienen en su producción). Para Bowlby, la criatura y la madre forman un sistema dual, parecido a dos cuerpos celestes en órbita, que regula él mismo la proximidad/distancia a que permanecen ambas personas. En él hay que distinguir, según el autor, el objetivo del sistema, los factores que lo activan y los procesos de comportamiento que lo constituyen. El **objetivo del sistema de vínculo** es regular la distancia entre la criatura y la persona vinculante. Los factores que activan el comportamiento de vinculación son, por parte del niño, la alarma ante un peligro, el daño por una caída, el cansancio, etc. Correlativamente surgen los comportamientos maternos cuyo efecto es hacer que el niño recupere su tranquilidad: se le acoge, se le abraza, se le habla con tono de apaciguamiento... Todo ello repercute en el plano psicológico: el niño / la niña posee/recobra el *sentimiento de seguridad*. En tercer lugar, están los procesos efectores que no son otra cosa que los comportamientos que pone en juego el niño para conseguir la proximidad materna. Ya hemos dicho que éstos están sujetos a variación con la edad. Esta organización constituye un sistema de regulación homeostático en cuanto que opera de forma que se mantenga *un balance*: entre la propensión a explorar, típica de las criaturas, que les impele a alejarse de la madre y los daños que puede acarrearles su falta de experiencia. Cuando el riesgo es percibido por uno de los componentes de la díada, el sistema de vínculo se activa: el niño chillará, correrá hacia la madre; pero también ésta presta atención a los riesgos inherentes a lugares u objetos. Cuando los niños advierten que algo altera el estado emocional en el adulto, o no se acercan al lugar o lo hacen con cautela. En todo ello, obviamente, hay grandes diferencias tanto por parte de

los niños como de las madres. El llamado modelo interno de actuación da razón de las mismas.

En su revisión de la teoría del vínculo, Inge Bretherton (1985) apunta que el vínculo, aparte de su función adaptativa, es experimentado por la persona como un lazo de naturaleza psicológica: es de naturaleza afectiva, produce seguridad, da márgenes de libertad para tratar con las personas, jugar, explorar. La relación vinculante no sólo es un marco de experiencias, sino que, en sí misma, es una experiencia que se va interiorizando hasta crear un patrón o modelo de actuación. Bretherton, siguiendo a Bowlby, lo denomina "*internal working model*", locución que traduciremos por *modelo interno de actuación*. Comprende dos aspectos complementarios: una disposición del pequeño a evaluar el entorno de su actividad (tanto por las oportunidades como por los riesgos que presenta) y una evaluación de la accesibilidad de la figura vinculante. Esta accesibilidad incluye, a su vez, dos vertientes: la facilidad de llegar a la madre y también una expectativa de cómo será acogido. Los niños se diferencian entre sí en sus precauciones o su audacia cuando se lanzan a jugar y explorar, en si son o no influenciados por la presencia de extraños en aquel entorno (niños confiados y niños medrosos), en cómo anticipan que su madre reaccionará si tienen que recurrir a ella, etcétera. En todo ello cuentan sus características personales (lo que luego denominaremos temperamento) y también la experiencia que tienen de episodios anteriores y del patrón de vigilancia (ansiosa/relajada) de la madre, así como de las reacciones habituales de ella ante los percances. Todo esto se sintetiza en el *modelo interno de actuación* que se constituye así en una de las experiencias subjetivas más primordiales del niño/niña. Según la tipicidad de las reacciones de la madre se crea un modelo u otro de vinculación. Ciertamente, las relaciones entre padres e hijos no siempre siguen un curso ideal. Las madres difieren en su sensibilidad a las demandas y manifestaciones expresivas de sus hijos; algunas se muestran muy solícitas, otras ansiosas, otras son más frías, otras se desentienden. Los hijos tienen su parte y contribución a cómo se decanta ese patrón de reacciones típicas materno o paterno de que venimos hablando. Ainsworth (1978), la principal seguidora de Bowlby, demostró cómo las diferencias en la atención que las madres prestaban a sus hijos en los primeros meses de vida repercutían en la calidad de su relación mutua y daba pie a *diferentes modalidades de vínculo*.

Algunos autores opinan que este primer modelo interno opera como “piedra sillar” de una construcción mental que sirve al niño/niña para evaluar e interpretar situaciones de ansiedad o temor en que más tarde pueda verse inmerso. Sin embargo, una óptica puramente evolutiva no autoriza a concluir que este primer vínculo afectivo, pese a su importancia, marque el destino de la vida afectiva y relacional de la persona humana. El curso de la vida infantil puede ofrecer al niño otros contactos, nuevos modelos de relación; los propios padres pueden cambiar en el trascurso de los años. Persiste, no obstante, la idea de que el primer modelo de vinculación a que se ve expuesto el niño sienta las bases de sus expectativas y predicciones sobre la respuesta ajena en situaciones parecidas.

Queremos finalmente destacar tres aspectos. El primero ha quedado evidente en nuestra exposición: todo el sistema de apego o vinculación se realiza a través del intercambio emocional. Son las *emociones* del niño –el miedo, el dolor– las que emergen en las situaciones de riesgo y son ellas las que impresionan a la madre y la predisponen a actuar en correspondencia. Su comportamiento vinculante es asimismo de naturaleza *emocional*: se traduce en sus miradas, en sus abrazos, en un tono de voz afectivo, en caricias de consuelo. El segundo aspecto es que en el vínculo está la semilla de lo que Erikson (1968) denominó sentimiento de confianza básico (“*basic trust*”) que germina en la criatura y que le permitirá luego entrar en una sana relación social con sus semejantes; una relación en que se acepta al otro como alguien en quien, de entrada, se puede confiar. El tercero es que, complementariamente al trato social familiar, la relación de vínculo crea un ambiente de aprendizajes y posibilita la exploración y el juego. He aquí un caso interesante de **expansión funcional**: lo que la evolución introdujo básicamente como función de protección incorpora otras funciones que enriquecen el desarrollo social.

5. El temperamento

Nuestra aproximación sistémica al desarrollo tiene muy presente que el desarrollo es interacción (primordialmente con las personas) y que los dos polos de la misma –criatura y personas que la rodean– tienen su papel a jugar. Hay una

corriente en la Psicología del Desarrollo, muy influenciada por el Psicoanálisis, que ha acentuado exageradamente la responsabilidad en las madres convirtiéndolas en culpables de desarreglos conductuales en sus hijos lo cual es probable en ciertos casos pero no es generalizable sin más. Un caso muy típico fue el de los **niños autistas**. Hoy en día la perspectiva es más equilibrada: la calidad de las “perturbaciones” que sufre el niño como sistema autopoietico es crucial, pero él –en cuanto sistema que se organiza asimilando aquéllas– es parte activa y primordial en la configuración de su comportamiento. La psicología popular tiende a confundir aquí dos planos: el de la responsabilidad moral y el de la respuesta (en el sentido que la Psicología da a este concepto). Está claro que el niño no es responsable cuando no responde según las expectativas; pero de aquí no se sigue que la madre sea forzosamente la responsable de que el niño no responda... En una palabra, la madre y los adultos en general *deben* hacer las cosas lo mejor que sepan y puedan; ello no garantiza, *ipso facto*, un desarrollo óptimo y modélico.

La Psicología del Desarrollo ha desempolvado recientemente un viejo concepto y lo está aplicando en una perspectiva típicamente interrelacional para iluminar este juego a dúo que se teje entre la criatura y el adulto. Nos referimos al *temperamento*. En una primera aproximación, este término se refiere a rasgos de comportamiento o patrones de reacción que arrojan una cierta estabilidad; son, asimismo, comportamientos o reacciones que tienen conexión con lo que se llama estado de ánimo, “humor” y, por lo tanto, impregnadas de tono emocional. Estas dos características hacen del temperamento una dimensión que cuenta decisivamente en la manera cómo las personas (los niños, en particular) conectan las unas con las otras. Las bases del temperamento han de buscarse en parámetros de reacción típicos del sistema nervioso: umbrales de excitación, niveles de irritabilidad, capacidad de autorregulación y homeóstasis. En términos más asequibles, hablaríamos de criaturas tranquilas y sosegadas frente a las fácilmente irritables; criaturas de ritmos vitales lentos frente a las de ritmo vital acelerado; pasivas frente a activas; aquéllas a las que una conmoción perturba largo tiempo frente a las que se reestabilizan pronto. Todo esto se traduce evidentemente en los ritmos de sueño/vigilia, estados de excitación y lloro o, por el contrario, predominio de calma y buen humor, niños de sonrisa fácil (sociales) o pasivos y lentos en sus reacciones hacia los demás, etcétera. A la larga, la psicología popular caracteriza esta gama de niños de “fáciles” o “difíciles”, “tranquilos” o “agitados”, “encantadores” o “cargantes”, quizá “insoportables”.

Es obvio que estas caracterizaciones (con las expectativas que llevan aparejadas) impregnan la relación entre niños y adultos y las hacen gratificantes o, por el contrario, dificultosas. Un nene o nena llorones y con sus ritmos de sueño a contrapelo (de día dormidos, despiertos de noche) pueden crear estrés en los adultos; se hace necesaria por parte de éstos una admirable dosis de paciencia y de dominio de sí. Estos niños de temperamento menos gratificante se crean dificultades adicionales en cuanto que los adultos más o menos inconscientemente se retraen de estimularlos (ya sea para que no se exciten ya sea porque no motivan a que se les dedique tiempo); también, dadas las características de sus sistemas perceptivo-nerviosos, procesan peor los estímulos ambientales y su aprendizaje es más lento.

La estabilidad temperamental no ha de entenderse como inmutabilidad. La sabiduría popular que afirma “genio y figura hasta la sepultura” ha de pasar por el cedazo de la crítica científica. Rasgos temperamentales de inestabilidad en un primer año de vida pueden ser debidos a problemas madurativos que luego el propio organismo va resolviendo. La comprensión de los padres y su dedicación se convierten así en “perturbaciones” beneficiosas que contribuyen al reequilibrio y mejora del funcionamiento nervioso del niño. Los investigadores están de acuerdo en que esos rasgos temperamentales no son permanentes. En otras palabras, la discontinuidad y la continuidad se dan codo con codo. Hay, por tanto, que ser cautos en esas previsiones que estigmatizan o que sobrevaloran las capacidades sociales o de movimiento o de umbral de respuesta de los pequeños. De todos modos, entre ambas alternativas es preferible la segunda ya que las “profecías” ponen en marcha los mecanismos que llevan a su cumplimiento (*self-fulfilling prophecy*).

6. Carencias afectivas y sus secuelas en el desarrollo

El tema de las carencias afectivas (“*deprivations*”) surgió como preocupación psicológica y social hace 50 años a partir de los trabajos de Bowlby (1951), Spitz (1965) y otros psiquiatras infantiles al percatarse de las perturbaciones psicológicas que sufren los niños privados de la relación materna (o sustitutoria) vincu-

lante. Los autores citados tienen presente en sus diagnósticos a los niños reclusos en instituciones maternas, eufemismo que se aplica a centros donde son atendidos en lo que toca a cuidados materiales pero sin posibilidad de establecer lazos afectivos seguros y permanentes con un adulto. Las patologías que detectaron en muchos de estos niños revelan hasta qué punto la relación vinculante es necesaria para el bienestar y el desarrollo infantil normal.

En 1981, Michael Rutter, un psiquiatra infantil de Londres discípulo de Bowlby, hizo una puesta al día de los conocimientos acumulados hasta entonces sobre las secuelas del no establecimiento del vínculo o la ruptura del mismo. Rutter enumera patologías clínicas y sociales diversas pero afirma que no puede concluirse que unas u otras sean, a largo plazo, atribuibles *sólo* al mal funcionamiento de la relación primordial madre hijo; el ambiente y las experiencias ulteriores tienen también una parte importante. Aunque Rutter discute y matiza numerosos datos sobre las secuelas de las carencias afectivas, éstas se contemplan exclusivamente bajo el prisma de la relación vinculante madre-criatura. En una perspectiva clínica tradicional éste sería el punto a intervenir. La perspectiva sistémica sostendría, por el contrario, que un vínculo defectuoso no es probablemente el hecho primario sino que puede que sea, a su vez, la consecuencia de que el nicho ecológico familiar está seriamente perturbado, ya sea por las patologías de los adultos que lo forman ya por una situación de estrés social a que no pueden hacer frente. Rutter reconoce implícitamente esto último cuando apunta que ciertas conductas antisociales de niños (hasta entonces atribuidas al déficit afectivo maternal) están correlacionadas con ambientes domésticos en proceso de ruptura. Rutter finalmente estudia los posibles efectos que para la seguridad afectiva de los niños puede acarrear la práctica de llevarlos a guarderías infantiles o análogos desde los primeros meses de vida.

Lo que este último aspecto nos sugiere es que una coyuntura social (el creciente acceso de las mujeres al trabajo) interviene en la relación vinculante: ésta ya no estriba únicamente en una hipotética calidad maternal; desde ahora habremos de tener en cuenta que los lazos intrafamiliares están mediatizados por la organización social. O, más concretamente, que la díada madre-hijo se inserta en el microsistema familiar, el cual, a su vez, está ligado a otros sistemas (meso, exo y macrosistemas en Bronfenbrenner). Dentro de esta perspectiva ampliada hay que situar el incremento de las llamadas carencias afectivas que ahora ha pasado a denominarse el del *maltrato infantil*. Maltrato infantil son las sevicias

que se cometen con criaturas indefensas: no acudir sistemáticamente a ayudarles o remediar sus malestares, no limpiarlas, no alimentarlas debidamente, pegarlas, hacerles quemaduras; maltrato infantil son todas las formas de abuso sexual a que se les somete ya por miembros de la familia ya por otros (prostitución y pederastia); maltrato infantil lo sufren todos aquellos niños que no tienen cubiertos sus derechos fundamentales a un hogar (niños de la calle), a una escolarización (aunque se limite simplemente a la alfabetización), a una alimentación regular; niños a quienes se obliga a mendigar o a robar o a vender droga; maltrato infantil es el que sufren los niños víctimas de las guerras o a quienes se entrena para la guerra cuando aún no han llegado siquiera a la adolescencia; maltrato infantil lo sufren en muchas culturas las niñas y las adolescentes en virtud de tradiciones que conculcan los derechos fundamentales de la mujer y de la humanidad. Etcétera. No es necesario, con todo, que nos extendamos en referencias a culturas y prácticas exóticas: el maltrato infantil existe en torno nuestro, en nuestras ciudades, en muchas familias y no siempre marginales. La familia, tradicionalmente célula fundamental de la sociedad, está en profunda crisis y busca nuevas fórmulas. Cualesquiera que adopte sigue en vigor el principio de que los niños han de encontrar allí el clima afectivo que propicie su desarrollo. La inexistencia del mismo es ya una forma de maltrato. De ahí la pregunta, angustiada e inquietante: ¿qué desarrollo puede prometerse a esos millones de niños maltratados que el mundo de hoy alberga?

Capítulo XI

La comunicación preverbal

La comunicación es una modalidad de comportamiento cuyo rastro se pierde con los orígenes de la vida. Todos **los animales comunican**. Los niños, incluso antes de que dominen mínimamente el lenguaje, comunican también. Pero ¿qué es la comunicación? ¿Por qué razón existe? Los organismos viven y se desarrollan en nichos ecológicos, definidos éstos como red de relaciones necesarias para la supervivencia. Para llevarse a cabo con éxito adaptativo las *relaciones* entre organismos ha surgido un conjunto de comportamientos especializados que englobamos bajo el título genérico de *comunicación*.

Son ejemplos una conversación entre humanos, los gestos agresivos de dos animales que se disputan un territorio, las exhibiciones que efectúan un macho y una hembra previamente al acoplamiento sexual, etcétera.

El sustrato común a todas estas situaciones relacionales es que sus protagonistas están tratando de *concertar su acción*. De ahí la caracterización siguiente:

La comunicación entre organismos tiene como función primordial el que se produzcan acciones concertadas o, en términos humanos, cooperen entre sí.

La comunicación y la cooperación, dos caras de la misma moneda, están íntimamente ligadas a la evolución de la humanidad. Gracias a la comunicación se han configurado los grupos sociales, ha progresado la cultura (los útiles, la técnica en general, los símbolos que pueblan nuestra mente y la vida social comunitaria), de ella ha nacido el lenguaje. La comunicación es un complejo fe-

nómeno psicológico, intermental, que rebasa con mucho la representación simplista del **esquema: emisor → mensaje → receptor**.

Las primeras formas de comunicación de las criaturas humanas –comunicación preverbal– han sido objeto de intensa investigación en los últimos 25 años. Todos los autores están de acuerdo en que los niños comunican y se han descrito minuciosamente los pasos progresivos que dan en su “arte de comunicar”. Pero entender la comunicación (a cualquier nivel) es mucho más que describir lo que hacen los comunicantes. Hace falta introducir un corpus de conceptos explicativos. A ello obedece, por ejemplo, el de intersubjetividad que es una variante del concepto vygotskiano de intermentalidad. En este capítulo mostraremos cómo los niños pequeñitos también (y a su manera) comunican. Luego seguiremos el rápido desplegar de su comunicación preverbal hasta las puertas del lenguaje. Intentaremos captar, en este recorrido, cómo la psique infantil va dotándose, gracias a la comunicación, de una comprensión de las personas y del mundo externo que son el motor de su desarrollo psicológico.

1. En los albores de la comunicación del niño: los prerrequisitos biológicos de la comunicación

Al ahondar en las raíces de la comunicación nos encontramos, una vez más, en las fronteras de la biología y la psicología. La comunicación preverbal de los niños emerge de un tejido de funciones básicas que son las de la crianza. En el marco de esta última se dan encuentros regulares entre la madre y el niño: la alimentación, la limpieza, el sostener a la criatura (ya en brazos, ya ligada al cuerpo), calmarla cuando está irritada, etc. La crianza viene a ser una segunda etapa de acoplamiento de estos dos sistemas (la primera fue el embarazo): los comportamientos de madre y criatura tienden a sincronizarse mutuamente. La interacción va a ir derivando naturalmente hacia lo que el psicólogo denomina *comunicación*. Es imposible encontrar su punto de origen: fluye espontáneamente de las funciones básicas que aseguran la supervivencia de la criatura en el entorno material. En este contexto hablamos de los prerrequisitos de la co-

municación. Son tres: la sensibilidad cenestésica*, las capacidades perceptivas y expresivas, y los ritmos y pautado temporal.

El primero, la *sensibilidad cenestésica*, ya ha sido mencionado en el contexto del desarrollo perceptivo (cap. VI) y de los intercambios afectivos más primordiales (cap. X). La comunicación humana hunde sus raíces en una matriz empática. Su expresión primordial es el contacto corporal (el de la madre con el recién nacido, el de los amantes o amigos que se abrazan, el del que busca refugio en el otro...). No es quizás comunicación en el sentido estricto de la palabra sino *sintonía emocional*, una condición necesaria para comunicar a otro nivel que el meramente de transmisión de mensajes, a que antes hemos aludido con el esquema de los telefonistas. Margaret Bullowa ha aludido a ello cuando, muy atinadamente, dice que en la comunicación hemos dado demasiada importancia al código, a los detalles de la transmisión y recepción, pero que no se nos había pasado por las mientes que en la comunicación hay otras cosas que hacen referencia a sus propiedades globales y que la hacen posible. Estas últimas atañen más al “estar en comunicación” que al “qué” y “cómo” comunicar (Bullowa, 1979).

La realidad de esta comunicación (o transmisión/recepción de mensajes cenestésicos) la han constatado algunos antropólogos a quienes ha llamado la atención que los niños que permanecen en contacto corporal inmediato con sus madres (culturas en que los mantienen habitualmente en brazos o ligados a sus cuerpos) lloran o se quejan raras veces. La razón, dicen Whiting y Edwards (1988), es que las criaturas emiten un conjunto variado y sutil de señales táctiles o vocales. Las madres aprenden a reconocerlas y responden con presteza, lo cual evita los llantos y chillidos. Al contrario sucede en nuestra cultura. Los niños pasan gran parte de su tiempo en la cuna o en el “parque” o en la alfombra, a cierta distancia de las madres o incluso fuera de su vista. Es lógico que pongan por obra procedimientos vocales (lloros, llamadas) para atraer la atención del adulto.

El segundo prerrequisito son las *capacidades receptoras y expresivas infantiles* de las que también hemos hecho repetidas menciones (cap. IV, V y VI). La visión y el oído juegan un papel muy importante en la comunicación. La primera es la “llave de contacto”, preámbulo de una (posible) interacción; el segundo es el procesador del fondo tonal y rítmico que envuelve toda comunicación. Las dificultades para entrar en comunicación de los niños ciegos o sordos son una dramática comprobación de la importancia de la percepción para sentar bien sus bases. La percepción –visual, auditiva, olfativa, táctil– que el niño tiene de

las personas pone en marcha sus manifestaciones expresivas porque el sistema perceptivo del niño está integrado a su sistema de acción. A los dos meses, más o menos, los bebés empiezan ya a fijarse en el rostro humano. Todo pasa como si estuviesen predispuestos a procesar las señales que crean la relación comunicativa. Varios investigadores han demostrado que si, en el decurso de una secuencia de manifestaciones expresivas, el interlocutor del niño (artificialmente y a requerimiento del experimentador) muda su rostro exhibiendo una faz seria y rígida, los pequeños dan muestras de desazón y pueden acabar llorando. Esto probaría que, ya a esta edad, los niños poseen ciertas expectativas rudimentarias acerca de lo que es un rostro amigo y de lo que éste anticipa sobre la interacción subsiguiente. En resumen, las expresiones afectivas del rostro de las madres al comunicar con sus hijos ya desde el mismo momento de nacer y las expresiones que los pequeños van exhibiendo en reciprocidad son el punto de arranque de la comunicación que se despliega en el primer año de vida.

Un tercer prerrequisito son los ritmos neonatales, o sea, el pautado temporal que caracteriza varios de los comportamientos del niño pequeño. Es particularmente interesante la succión alimenticia porque, a diferencia de la respiración o los ritmos cardíacos, es una actividad a dúo entre la criatura y la madre. K. Kaye (1982) ha efectuado un microanálisis de la misma mostrando cómo la función psicológica de la comunicación se inserta en una función puramente biológica (alimentación). El niño, al succionar (del pecho o del biberón), interrumpe de vez en cuando sus chupeteos con una breve pausa. Esta pausa, típica de los bebés humanos (no se da en otros mamíferos), no tiene como función facilitar la deglución o dar tiempo a que las glándulas mamarias repongan su líquido. Kaye, luego de analizar la duración de las pausas y la conducta de las madres durante las mismas, descubrió que aquéllas aprenden a ajustar el tiempo óptimo de pausa para que el niño prosiga su comida (preocupación, esta última, que suele ser muy común). Concluye que la función de la pausa es *dar pie a la intervención de la madre*, que, por lo general, habla al bebé, le acomoda mejor, etc. La situación que acabamos de describir es un ejemplo de lo que se ha venido en llamar “turnos de intervención” (*turn taking*): el niño succiona y hace una pausa; la madre interviene en determinada forma y obtiene que el pequeño reemprenda la succión. Es un esbozo muy rudimentario de la estructura alternante de un diálogo entre personas.

Los *formatos de intervención en alternancia* se van a ir multiplicando y diversificando a lo largo de la primera infancia. Trevarthen (1980) asegura que hay en esas deliciosas escenas de comunicación una integración muy ajustada del ritmo de la madre y de la criatura. Ésta es capaz de detenerse como aguardando la vez de la madre; inmediatamente toma la suya, replica a los gestos de ella con sonidos o agitándose; la madre llena las pausas del pequeño con palabras amorosas, con movimientos de cabeza o cubriéndole de besos. Meses más tarde serán los juegos a dúo los que adoptarán esta estructura alternante; el juego del “cucú” (el adulto que esconde su cara detrás de algo y la descubre repentinamente provocando la sorpresa y la risa del niño), el del “toma y daca” y, en general, todas aquellas formas de actividad a dúo con juguetes u objetos en que el “esperar y ver” del niño va seguido de sus torpes imitaciones o de sus tentativas por completar la acción iniciada por el otro.

2. La intersubjetividad

La comunicación humana reposa sobre una capacidad de *acceso a los estados mentales* entre comunicantes que es la base de lo que llamamos mutuo entendimiento o compartir significados. Se la denomina *intersubjetividad* y existe previa e independientemente del lenguaje. Los niños, desde muy temprano, manifiestan su predisposición a entender a los otros y a entenderse con los otros. Se postula que vienen innatamente dotados de una intersubjetividad (rudimentaria) que es la base de su comunicación preverbal y lingüística. Para descubrir cómo el niño exhibe intersubjetividad una vez más hemos de sensibilizarnos en la observación de las situaciones que remedan y anticipan la comunicación de los adultos, particularmente las conversaciones. Desde los dos meses, los niños muestran interés (atención sostenida) ante un rostro humano que, con su tono de voz y su cara risueña, les expresa su afecto “conversando” con ellos. Si están despabilados y en una postura adecuada (posición erecta, mirando de frente) van más allá de la mera atención: manifiestan con sus movimientos, expresión facial, gargareos, sonrisas, una respuesta a las señales que les envía el adulto. Sorprende a los investigadores que estas manifestaciones de los bebés no surgen al azar o

caóticamente sino que aparecen en clara alternancia con las del adulto; son otra forma de turnos de intervención. Mary Catherine Bateson (1979) las califica de “proto-conversaciones” o “proto-diálogos”. Trevarthen (1986), que también las ha analizado, escribe al respecto:

“La rapidez con que, en intervalos de un segundo, madre y niño intercambian expresiones y gestos y la forma sistemática con que se engranan los comportamientos, demuestra la existencia de un impulso abierto, de un poder generador de compromiso emocional. Cada interlocutor busca el mejor momento para “colocar” su expresión en la trama de lo que el otro está haciendo”.

Existe, pues, una forma prístina de regulación mutua de la interacción entre madre e hijo. Esa “conversación” no depende exclusivamente de la iniciativa y la habilidad de la madre para “hacer un hueco” a las manifestaciones expresivas de la criatura. En alguna manera, sostiene Trevarthen (1977), el niño es capaz de *elaborar una representación del “alter”* (de su interlocutor) como alguien con quien es posible establecer una relación a través de movimientos expresivos. Todas estas demostraciones de estar motivado para comunicar con sus semejantes, de mantener mínimamente el interés por el otro en las situaciones cara a cara, de responder a las incitaciones cariñosas y de interpretar el rostro de la madre como una fuente de señales afectivas que, al mismo tiempo, contribuyen a regular la interacción, Trevarthen las atribuye a una capacidad subyacente que él ha llamado *intersubjetividad primaria*.

A lo largo de los meses que siguen, hasta acercarse al año, los niños y niñas perfilan sus habilidades expresivas: prodigan su sonrisa, su atención gana en consistencia; a la vez, se abren al mundo de los objetos materiales que perciben en torno suyo. Es la época de las reacciones circulares secundarias y los primeros juegos motores que las prolongan, tan excelentemente descritos por Piaget. Es con todo notable que, por el momento, la atención del niño hacia los objetos del entorno va a estar disgregada de la atención hacia las personas y de los conatos por relacionarse con ellas. Los objetos y las personas son todavía dos centros de interés inconciliables que se disputan la atención del niño. Para Trevarthen, esto proviene de que la motivación del niño por el contacto personal y la motivación que le impulsa hacia los objetos materiales (que culmina con las reacciones circulares terciarias o experiencias para “ver qué pasa”) poseen raíces diferentes y discurren por cauces separados en los primeros meses de vi-

da. Trevarthen marca aquí claramente sus distancias con Piaget. Para este último, el abrirse el niño al mundo social se deriva de su interés primordial por el mundo de los objetos; Trevarthen opina, en cambio, que antes de que el aparato cognitivo infantil se disponga a asimilar el mundo material en sus detalles, ya está en marcha “un intrincado mecanismo al servicio del entendimiento interpersonal” (Trevarthen, 1980).

La actividad social del niño sigue *in crescendo*. Se manifiesta particularmente en las reacciones más elaboradas a los juegos que las madres ingeniosamente montan para delicia de los pequeños. En ellos aparece un factor común, justamente subrayado por Bruner (1986) y otros autores: las actividades se decantan en *formatos*; es decir, cada una adopta un perfil relativamente invariable y susceptible de descomponerse en cierto número de subactividades, siempre las mismas y ejecutadas en el mismo orden. Los formatos funcionan a la manera de pequeños rituales. Un ejemplo es el baño, el juego del “cucú” y muchos otros. El interés enorme de estos rituales lúdicos o de las rutinas del cuidado del bebé (cuando van orquestadas por esas manifestaciones cariñosas y espontáneas de las madres) es que vienen a constituirse en unos primeros escenarios de interacción social cuyo significado empieza a ser familiar a la mente infantil, así como le son previsibles los detalles de su ejecución. En la medida en que el niño se presta a ellos, entra en las intenciones del adulto; el que no se preste suele interpretarse por éstos como que “ya sabe de qué va” (y por eso se resiste). En ambas alternativas se acredita al niño con un mínimo de idea de cuáles son las intenciones de los que les manipulan. Es un escalón más que amplía el alcance de la intersubjetividad.

A los nueve meses, más o menos, se produce un cambio. Los objetos empiezan a ser incorporados en los intercambios sociales de la criatura con los adultos y, recíprocamente, la atención del niño/niña hacia los objetos la comparte con la atención a la persona que juega con él. En lo sucesivo, objeto y persona son susceptibles de fundirse en un esquema único: “persona-como-agente-que-ayuda-a-conseguir-un-objeto”, lo denomina Susan Sugarman. A esta nueva fase Trevarthen la denomina **intersubjetividad secundaria** (Trevarthen y Hubley, 1978). Probablemente, dice, se da un fenómeno de reorganización en las estructuras nerviosas que gobiernan los motivos y el niño percibe a la madre de manera diferente: ya no es solamente quien cuida, protege, alimenta, consuela, juega...; ahora el adulto –la madre– “es alguien de quien se

quiere aprender algo sobre los objetos que pueblan el entorno". Trevarthen insiste en que no es el adulto quien provoca ese salto cualitativo; él no hace sino acoplarse, alimentar de mil maneras esa resurgencia de intereses y motivos que ha brotado de no se sabe dónde en la pequeña personita que tiene delante (Trevarthen, 1980).

3. La intersubjetividad y el conocimiento de las personas

La comunicación a que se entregan los bebés lleva aparejada *necesariamente* una primera forma de conocimiento de las personas. No tenemos elementos para describir adecuadamente la naturaleza de ese conocimiento. Hay quien lo calificaría de "intuición" y Trevarthen, hemos visto, lo caracteriza de *representación primordial del alter*. Es ella la que induce el vaivén gestual y vocal que simula una conversación. Pero aún hay algo más. Lo que el niño capta es una *actitud* (del otro hacia él mismo) que no sólo "resuena" emocional y motivacionalmente en su mente sino que genera reciprocidad. Los conceptos de actitud y reciprocidad, así como el de resonancia emocional, apuntan a que el *conocimiento de las personas* adquiere pronto una especificidad que lo va a constituir en una categoría *sui generis*, inasimilable a cualquier otro tipo de conocimiento (ver cap. XX). Hobson (1994), ampliando las ideas de Trevarthen sobre la intersubjetividad secundaria, sostiene que los pequeños, al tiempo que comparten los objetos con el adulto, captan cómo eso que llamamos *atención y acción* está dirigida hacia esos objetos y va acompañada de *signos emocionales*. El niño / la niña quedan "impresionados" por estas manifestaciones expresivas y conductuales de unos seres (los humanos) y establecen una distinción radical entre su comportamiento y el de los seres inanimados.

Este conocimiento primordial de las personas a través de la comunicación va a ir poco a poco cristalizándose en la noción de que las personas poseen (eso que los adultos llaman) mente. Una de las intuiciones infantiles es, en efecto, que los otros tienen *deseos y sentimientos*. Los deseos no son, en sí, observables; son la atribución de un estado interno –intencional– que induce conductas dirigidas a las cosas externas. Los sentimientos son más bien del orden relacional que del de la acción externa. El niño capta que las personas tienen sentimientos porque van acompaña-

dos de expresiones (faciales o corporales) y porque los sentimientos de otro “resueñan” en él. El filósofo escocés contemporáneo Mac Murray ahonda en esta línea cuando plantea que el niño distingue las personas de los objetos propiamente dichos al percibir la similitud en la capacidad de *sentir*. Así, los entes externos son sociales en la medida en que comparten propiedades con el yo, una de ellas es la mutualidad de sentimientos: “Me reconocen como ellos, los reconozco como yo”.

Otro efecto de las señales expresivas que se cruzan en los intercambios adulto-niño es canalizar la atención del pequeño hacia objetos o acontecimientos que suceden en el mundo circundante. Los trabajos de Campos y sus colaboradores (Campos *et al.*, 1983) muestran cómo los niños pequeños, ya en el primer año de vida, desarrollan una rudimentaria habilidad para prestar atención al punto de vista (en el sentido material) de las personas que les rodean. Son situaciones en que la referencia proviene de la conjunción entre la orientación corporal de “atención hacia” y el estado mental que desvela el otro: curiosidad, cautela, alegría, etc. Por eso la han denominado *referencia social*. En sus juegos manipulativos con los adultos, los niños captan precozmente las expresiones de éstos como índices de sus deseos o expectativas en relación a la acción que el pequeño debe realizar para que la trama avance.

Compartir los estados emocionales y captar a los otros como seres dotados de intenciones es la base sobre la que se desarrolla la noción de que las acciones de los demás están guiadas por sus estados mentales.

El comportamiento del pequeño revela que intenta comprender cuál es el contenido de los mismos y adaptar su conducta a ellos. Así, en los juegos manipulativos, es frecuente que el niño mire a la madre después de realizar una acción. En esta mirada el niño busca la confirmación adulta a su acto (Perinat y Sadurní, 1990). Es como si preguntara “¿Así está bien?” “¿Es así como *querías* que lo hiciera?”.

Todo ello podría resumirse en que los niños, en los 2 primeros años de vida, adquieren un cierto conocimiento de que las personas sienten, desean, conocen, recuerdan, anticipan, etc. Cuando avanzan un poco en su capacidad de hablar y conversar, utilizarán todos estos conocimientos, como se verá en el cap. XIV al

comentar los requisitos psicológicos de la conversación lingüística. Es pues razonable suponer que la comunicación preverbal es una de las puertas que abre a los niños al conocimiento de las personas en lo que tienen no sólo de “tú” singular sino también de su cualidad genérica de “seres dotados de mente”.

4. Jalones en la comunicación preverbal

Hasta aquí hemos delineado el marco psicológico en el que emerge la comunicación de la criatura humana. Vamos ahora a trazar su progresión. La comunicación, en el pleno sentido psicológico de este concepto, *es una modalidad de acción intencionada*. ¿Cuándo aparece la **intención de comunicar** en los bebés? ¿Cómo atribuírsela con un mínimo de garantía? Cuando una madre se dirige a su criatura tiene siempre intenciones de comunicarle algo. Y cuando aquélla responde a su manera o bien hace espontáneamente manifestaciones expresivas, la madre está muy propensa a atribuirle intenciones comunicativas. El psicólogo sabe que a los comienzos tales intenciones no existen. Los lloros y sonrisas de las criaturas son la expresión emocional de estados de excitación nerviosa, desagradables o placenteros, cuyo origen puede ser muy diverso. Las primeras expresiones emocionales de los niños no constituyen actos comunicativos aunque los adultos en general actúen y respondan como si lo fueran. A partir del 3.^{er} mes, aproximadamente, en los *protodiálogos* podemos intuir las intenciones comunicativas más primordiales y situar allí las fuentes de la comunicación que poco a poco se irá desplegando a lo largo de los 2 primeros años.

La intención comunicativa germina en actos expresivos –sonrisas, gargareos, tender los bracitos, etc– ante los cuales los adultos reaccionan, retroalimentándolos con sus interlocuciones. Los niños entran en la comunicación al sentirse arrastrados en el flujo de comunicación que los adultos creamos para ellos. La interacción que sustentan los adultos desempeña importantes funciones. Una de ellas es promover la expresividad de los niños; a su vez, ésta motiva a los adultos a dedicarse a las labores de crianza y socialización. Además, la ilusión que alimentan los adultos de que su niño/niña se dirigen a ellos contribuye a crear un espacio coloquial en que el niño va a desplegar todas sus habilidades comunica-

tivas a medida que se desarrolla. Los pequeños rituales como decir “Adiós” agitando las manitas, el “cucu-tas”, los sonsonetes, las rutinas diarias del baño, acostar al bebé, darle de comer se convierten en ratos de intensa comunicación en los que aquél se va imbuyendo de su papel de *interlocutor*.

A partir ya de los 6-7 meses el sistema cognitivo capacita a los niños/niñas para realizar ya actos comunicativos plenos. Unos de los primeros son los **protoimperativos**. Piaget, en una de sus observaciones, trae dos ejemplos típicos de los mismos.

“A los 8 meses y 13 días, Jacqueline está mirando cómo su mamá agita con la mano un volante de tela delante de ella. Cuando el espectáculo se acaba, Jacqueline, en lugar de imitar ese gesto (cosa que hará poco después), comienza por buscar la mano de su madre, la coloca delante del volante y la empuja para que recomience la acción. [...] Dos meses más tarde, aplica este mismo procedimiento a otra nueva situación. Me coge la mano, me la aplica contra una muñeca que “canta” fuera de su alcance y ejerce presión sobre mi dedo índice para que haga lo necesario”. (Piaget, 1936/1977, pág. 197, ed. francesa).

Un *protoimperativo* es una acción sobre una persona a efectos de que ésta actúe (potenciando la capacidad o supliendo la incapacidad del actor). Los protoimperativos se dan en los monos antropoides (Perinat y Dalmau, 1989).

Un poco más tarde, antes incluso de la emergencia de la intersubjetividad secundaria, hay otras manifestaciones comunicativas de los niños. Nos referimos a las **“payasadas”** o **“bromas”** a que son tan propensos. No hay en las mismas ningún mensaje concreto pero podemos asumir que cumplen una función muy importante en la comunicación: ser reconocidos como interlocutores.

Ya en plena fase de intersubjetividad secundaria los niños “inventan” un nuevo acto comunicativo: el *protodeclarativo*. Mediante una acción indicativa o mostrando un objeto, piden al adulto que comparta por un momento la atención o interés que dedican a aquél. Los protodeclarativos poseen un nivel comunicativo y cognoscitivo superior que los protoimperativos. No se dan en los antropoides; tampoco en los autistas. Los protodeclarativos vienen preparados evolutivamente por el ejercicio de la *atención conjunta*, o sea, cómo el niño muy pronto aprende a fijar sus ojos allí donde está el foco de atención del adulto. Éste, además, puede incitar al niño a mirar señalando a su vez, vocalizando, etc. En los juegos a dúo, sobre todo en las primeras fases, las mamás pugnan con infinidad de recursos por atraer y regular la atención de sus pequeños hacia lo que

ellas manipulan. Esto quiere decir que los mecanismos de atención conjunta son cruciales a la hora de comunicar. Pero atraer la atención del otro supone la puesta a punto de mecanismos intermentales muy sofisticados. El protodeclarativo, como dice Ángel Rivière, es compartir una experiencia, es un intento de contagio de un estado mental de interés por algo. **Los protodeclarativos implican una modalidad de referencia.**

Los protodeclarativos constituyen una modalidad de *gestos*. Los gestos son formas corporales (posturas, si se quiere) que adoptan un perfil fijo y que son convencionales. Los gestos son actos comunicativos: transmiten significaciones.

Extender el brazo con la mano abierta (pedir, mendigar), levantar el antebrazo con la mano a la altura del rostro y agitar la palma extendida o bien abrirla y cerrarla (¡Adiós!), cruzar el dedo índice verticalmente delante de los labios (¡Chiss!) etc., todos ellos son gestos. Señalar extendiendo el brazo y el dedo índice es uno de los gestos más primitivos y también más universales.

La enumeración de actos comunicativos propuesta no constituye una progresión en sentido estricto. Igualmente cabe advertir que, aunque se han mencionado las funciones que pueden tener estas formas comunicativas para el niño / la niña (qué es lo que concretamente pretende al realizarlas), hay otras varias funciones que el niño realiza con sus vocalizaciones o con acciones particulares que momentáneamente sustituyen a lo que luego serán gestos y palabras. De ello hablaremos en el capítulo XIV.

Capítulo XII

La emergencia del significado en la mente infantil. Los orígenes del conocimiento social

1. Significado, cultura y socialización

Cualquier niño nace en el seno de una comunidad donde las personas conviven, trabajan y comparten un mundo de experiencias comprensible para todas ellas, es decir, dotadas de un significado común. La iniciación de un niño/niña en el mundo social y su incorporación a la comunidad implica “hacer suyos” los significados que orientan la vida de sus miembros. Este proceso se lleva a cabo en el seno de una intensa comunicación (cap. XI). Ahora bien, la noción de significado tiene connotaciones cognitivas: concebimos los significados como “algo” que existe y que se elabora dentro de la mente. Dar significado a un ente es llegar a conocerlo. De todo ello se sigue que en el proceso de adquisición de significados se conjugan los dos planos de que habla Vygotski: el *intermental* (socio-comunicativo) y el *intramental* (elaboración cognoscitiva).

Piaget nos ha presentado a los niños logrando conocimientos gracias a su incansable actividad; pero su exploración y sus descubrimientos están orientados y modelados por su entorno social, cosa que él apenas tuvo en cuenta. De hecho, los niños y niñas traducen su destreza sensorimotora (multiplicidad y coordinación de sus esquemas) en un uso adecuado de los objetos de uso cotidiano: los utensilios caseros o los objetos que los adultos ponen a su alcance (juguetes). En ese momento, **su acción cobra significado**. Participando en las conductas típicas y manejo de útiles dan sentido a todo lo que hacen y son reconocidos como miembros de su comunidad.

2. La comunicación como base de la transmisión cultural de significados

Nos alineamos con Vygotski y toda la corriente socio-comunicativa sentando como tesis que el conocimiento social y la conciencia de sí emergen en el espacio coloquial que se establece entre el niño y los adultos. Se trata de un principio muy genérico que requiere ser elaborado y justificado con algún detalle.

En la fase de intersubjetividad primaria (3-10 meses) se activan en el niño los motivos que poseen los seres humanos para el mutuo entendimiento y la cooperación (Trevvarthen, 1982). En la fase de intersubjetividad secundaria (desde los 10 meses en adelante) los niños no sólo ya entienden mucho mejor a los adultos sino que comienzan a contemplarlos como alguien de quien se puede aprender “cosas de la vida”. A partir de este momento, el niño / la niña son capaces de coordinar sus acciones con los adultos, compartiendo el interés de éstos por los objetos e iniciándose en su uso (Trevvarthen y Hubley, 1978). Los comportamientos del adulto adoptan perfiles regulares, repetitivos: se constituyen en formatos*; y, en la medida en que el niño participa en ellos, *formatos de acción conjunta* (Bruner, 1986).

La idea, enunciada por Trevarthen, de que el adulto se erige para el niño en una especie de maestro, que hace demostraciones, asiste, corrige, refuerza, etc., ha ha plasmado Bruner en su analogía del *andamiaje*. La comparación sólo es válida hasta cierto punto: *quien construye el “edificio mental” es el propio niño*; el andamiaje no sustituye la actividad y el esfuerzo constructores, aunque sí contribuye al proceso de la construcción. La teoría sistémica (cap. II) es tajante al respecto: las “perturbaciones” no poseen el rango de causas eficientes, sólo desencadenantes. Las significaciones de los adultos no se reproducen directamente en la mente del niño (“efecto fotocopia”). Los adultos modelan las rudimentarias acciones de sus pequeños y alimentan el proceso por el cual éstos hacen suya (interiorizan) primero la forma y luego el significado de las actividades que aquéllos practican. Comer con los utensilios apropiados, peinarse, lavarse las manos o la cara, vestirse o desvestirse, etc. no tienen para los niños, al comienzo, significación alguna. En la medida en que realizan estas acciones (reproduciéndolas también en sus juegos) adquieren las formas pero también las disposiciones de los adultos. Aquí es donde la intersubjetividad juega un papel crucial ya que esencialmente promueve un acuerdo básico que precede incluso a los significados que luego esas acciones ad-

quirirán. La intersubjetividad alimenta un bucle recursivo entre adulto y niño/niña en el seno del cual nace el significado.

El proceso de construcción de los significados culturales no se realiza sólo por el esfuerzo individual del niño ni tampoco resulta sólo de un aprendizaje tutelado por los adultos. Emerge de la conjunción entre ambos.

3. La adquisición de los primeros significados

Los primeros significados al alcance de los niños no son los que les llegan vía el lenguaje sino, como ya hemos sugerido, los de las acciones que llevan a cabo los adultos. En particular sus gestos y el recurso a los instrumentos. Desde que abren los ojos a este mundo, los niños son testigos de la actividad de las personas que les rodean, gran parte de la cual va destinada a ellos mismos: darles de comer, limpiarlos, cuidarlos, etc. Los pequeños empiezan, desde muy pronto, a tener “una idea” (una representación) de las acciones adultas que a ellos les conciernen. Piaget, por ejemplo, comenta que uno de sus hijos (3 meses y medio) lloraba al ponerle un babero después de amamantarlo porque ello “le significaba” que le iban a dar un jarabe desagradable. Las mamás comentan que sus niños “se dan cuenta” de que les van a dar de comer o a sacar de paseo al ver sus preparativos.

Lo que las criaturas captan en las acciones humanas es aquello que precisamente las constituye en *acciones*: una sucesión de movimientos (o de esquemas) que tienen un sentido –una orientación– lo cual se plasma en las posturas del actor, en la manera como coordina sus manos y su visión, en su atención persistente, en el tono muscular que energiza sus movimientos. La persecución de objetivos es la manifestación externa (en forma de organización de la acción) de la capacidad interna de *tener intenciones*. Por tanto, podemos concluir que los niños empiezan a captar, a la vez que las acciones, la disposición intencionada de sus ejecutantes. Todo ello es parte de la intersubjetividad primaria. Obviamente, los objetivos concretos de los actores adultos no son accesibles a los niños;

lo que éstos captan al comienzo es la cualidad de *acción* que reviste el movimiento humano dirigido por intenciones y objetivos.

Ahora bien, el significado de las acciones no se hace accesible a los niños por mera contemplación. Muy pronto, espontáneamente, ellos mismos se lanzan a actuar. Hemos aludido bastantes veces (y Piaget lo ha mostrado a propósito del desarrollo sensorimotor) que los pequeños son actores innatos: lo son en el sentido de ejecutar acciones y de actuar “en escena”. Aquí la imitación juega un papel considerable. La imitación no se limita, como la psicología de corte conductista propone, a una mera reproducción de “modelos” (aparte de que la asociación entre lo que se percibe y la forma imitada no es automática sino compleja y acomodada). Lo interesante de la imitación, y particularmente la de las criaturas, es por qué alguien se constituye en modelo a imitar. La razón es que imitar es una forma de intercambio social modulada por un afecto muy primitivo, poco o nada consciente, hacia el modelo. Wallon (1942) dice que “la imitación se inscribe entre dos polos opuestos: fusión, alienación de uno mismo en la cosa o participación en el objeto, y desdoblamiento del acto a ejecutar en conjunción con el modelo”. El niño imitador es, a la vez, un participante (“se cuelga” en la acción del otro) y un replicante (hace de espejo a la acción del otro). De aquí dimana una tensión entre imitador e imitado que se plasma, sobre todo, en el juego donde hay intensa participación de sentimientos, intereses y emociones (Vasconcellos y Valsiner, 1995). En lo que al tema de las significaciones concierne, la imitación es crucial en el proceso de producción y reproducción de actividades típicas de las personas (aprendizajes espontáneos o guiados); es, por tanto, un factor que sirve a la trasmisión y mantenimiento de la cultura.

A lo largo de este proceso de construcción de significados a través de la actividad conjunta, los adultos y el andamiaje que montan va a jugar un papel crucial. Los padres, además, tienden a atribuir significado a muchas de las acciones de los niños a poco que se aproximen a la forma adecuada: coger una cuchara, un vaso, peinarse, decir “adiós”, etc. Y es que *toda acción es significativa en un entorno social que la reconoce como tal*. Una condición necesaria de ese reconocimiento (que es asimismo una validación) es que el pequeño la “haga bien”, es decir, que el perfil del movimiento sea el correcto. Lo cual no es suficiente. Es preciso además que el propio niño comprenda lo que hace y para ello es esencial que capte el objetivo de su acción tal como los adultos lo entienden.

Un ejemplo de esto es cuando al niño o niña se les incita a “decir adiós” agitando la manita. Los pequeños enseguida imitan bastante bien ese movimiento, pero es obvio a todos los presentes que no saben lo que hacen: no es un gesto de adiós. Otro caso, más dramático, es el de los niños disminuidos, por ejemplo los afectados de síndrome de Down: sus movimientos carecen a menudo del ritmo y direccionalidad que los hace inteligibles, parecen erráticos; los adultos tienden a considerar las acciones de estos niños como desprovistas de sentido y, por tanto, les resulta difícil construir actividades conjuntas (Lalueza y Perinat, 1994).

La figura siguiente resume el proceso dual de trasmisión/adquisición del significado :

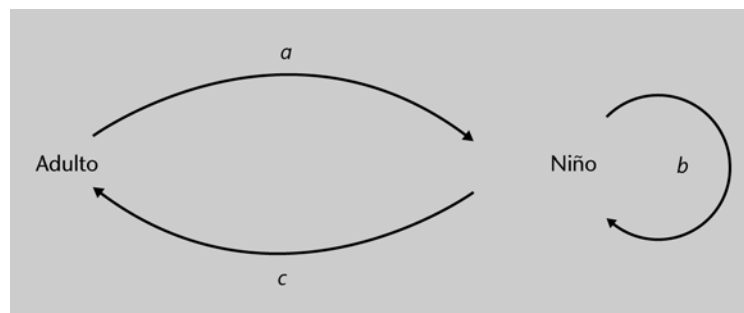


Fig. 2. El bucle entre el adulto y el niño es reiterativo: la rama *a* representa la acción modeladora del adulto (implícita o explícita). La mente del niño procesa el input adulto (bucle interno *b*). Produce una acción *c* que es evaluada por el adulto y que da pie a una nueva intervención modeladora de éste, etc.

Los niños adquieren el significado de una acción cuando ejecutan el perfil de movimiento adecuado dentro de un contexto y propósitos socialmente compartidos.

En el marco de estas ideas, aparece claro que, una vez que la mente de los niños entiende y reproduce gestos típicos o pequeñas rutinas de la vida diaria, se sitúan en la “pista de despegue” de la significación. Ni siquiera es necesario que las acciones (formatos culturales) les sean enseñadas directamente. Muchas las aprenden por observación e imitación (si bien ello no implica que su comprensión de las mismas tenga el mismo alcance que en el adulto). Es, por ejemplo, el caso del niño o niña que un día se empeñan en coger el cubierto con que mamá les da de comer e intentan servirse de él. Sin embargo, también los niños

y niñas son iniciados directamente por los adultos en situaciones culturalmente tipificadas. Una es la de los **juegos manipulativos entre niños y adultos**.

Los juegos a dúo del adulto y los niños/niñas vienen a ser pequeñas representaciones teatrales repletas de *referencias a la vida real*. No es una idea extravagante. La actuación obedece la mayoría de las veces a un guión. Algunos son inventos fantásticos del adulto pero otros son rutinas de la vida diaria. Muy frecuentemente el adulto se las arregla para desplegar las acciones en curso en una trama narrativa (acción teatral). Este detalle es importante porque nos permite caracterizar esas escenas de “narraciones” y, en último análisis, asimilarlas a “textos”. Son textos cuyos signos son los esquemas de acción. Los denominaremos por ello *textos-en-acción*.

4. Niveles de participación en la acción conjunta y adquisición de significados

En el escenario de los juegos manipulativos, es el adulto el que al principio lleva el peso de la acción. La madre muestra al niño/niña una forma determinada de actuar en relación a unos objetos y al mismo tiempo intenta que integre sus torpes acciones dentro la trama que ella misma va desplegando. Los pequeños, sin embargo, se limitan a ser meros *espectadores*. Empiezan por reconocer el escenario de juego y a sentir que forman parte de él. Los gestos de la madre circunscriben el espacio físico donde la acción tendrá lugar, señala o agrupa los materiales, regula los turnos de intervención (“¡Ahora el nene!”) y el principio y fin de los formatos (es de sobras conocido el “¡Ya está!” con que las madres apostillan el final de un episodio, expresión que bien pronto los niños reproducirán).

En nuestros trabajos de investigación (Sadurní, 1993) hemos recopilado numerosos formatos de juego entre mamás y niños. Entendemos por “formato de juego” una serie de acciones con un objeto que la madre emprende y reitera sistemáticamente. La madre les da carácter de episodio (o cuento) con una situación e intervención de personajes. Por ejemplo, uno que hemos analizado intensivamente fue el de “jugar a barcas”. Pusimos a disposición de la mamá una serie de objetos sin forma determinada a fin de que ella inventase algún uso de los mismos. Entre ellos había una cajita en forma de artesanía a la que la madre rápidamente asignó el nombre de “barca”. En los

primeros episodios, cuando el niño Jaume tenía entre 10 y 14 meses, la madre cogía la “barca” y la hacía deslizar por el suelo, onduladamente, acompañando su acción de un “ssss”. Decía al pequeño cosas como: “¡Mira la barca!” “¿Vamos de excursión?”, etc. También empezó a servirse de unos muñequitos (“clics”) como pasajeros de la barca. Más tarde, los episodios fueron complicándose. Aquellos muñecos recibían nombres, iban al Llac de Banyoles, se tiraban al agua y nadaban, la barca se paraba en una pradera (un abanico con flores) y los muñecos salían a merendar, etc.

En los comienzos, la actividad materna es sumamente reiterativa. Los mismos esquemas de acción prototípicos (el del movimiento de la “barca” y los personajes que mete dentro) se repiten en sucesivas sesiones de juego. La repetición, de por sí, no produce la comprensión, contribuye sólo a grabar en la memoria del niño índices de la situación, hacer que aquello le sea familiar. El pequeño de 10 meses “jugando a barcas” no entiende ni de barcos, ni de viajes por mar... Percibe acciones que adoptan una secuencia; capta que la madre se dirige a él, que le incita a tomar parte y por aquí intuye cuáles son las intenciones, deseos o expectativas de la madre en relación a aquello que ella se trae entre manos (junto con él). En cuanto el niño logre captar las expresiones de la madre como propuestas sobre su papel en la actividad, la posibilidad de acción conjunta queda abierta.

El niño que puede comprender los gestos de su interlocutor como índices que le permiten dar (algún) sentido a la acción en curso ya no se queda al nivel de espectador de la situación. El niño deviene *actor*. Un actor, por definición, participa en una trama o episodio. En esta nueva etapa el niño posee ya una cierta representación de “lo que hay que hacer” que orienta su actuación bajo las pautas del otro. A través de las expresiones maternas, el niño intuye cuál es el esquema de acción apropiado que debe insertar para que el episodio avance. Parece entonces que hay dos hitos básicos que deben consolidarse antes de que la mente infantil pueda desarrollar un texto: en un primer momento, establecida la atención conjunta, el niño internaliza el núcleo de un significado a nivel de secuencia de acciones a realizar. Seguidamente participa en el montaje del texto en que la madre va cediendo protagonismo. Eventualmente hay alguna expansión del texto, siempre controlada por el adulto.

El final de este nivel viene marcado por un cambio importante: emerge en el niño la necesidad de ser el protagonista de la acción y dirigir el curso de los acontecimientos: el niño empieza a ser *narrador*. Este jalón evolutivo desvela que el niño ha progresado en la interiorización de los formatos y ha logrado entender aquello que hace. Pero desvela, además, otra capacidad importante: la de verse a

sí mismo actuando. En otras palabras el niño deviene **observador** de sus propias acciones y las de los demás. Durante el tiempo que el niño permaneció al nivel de actor, aprendió a ajustar las piezas (esquemas de acción). Ahora va a erigirse en alguien que “cuenta” al otro lo que hace a la vez que “se da cuenta” de lo que hace.

La adquisición de los significados no puede darse por concluida cuando los niños/niñas reproducen correctamente las acciones rutinarias o reconocen los objetos. (Los disminuidos son capaces de esto pero no entienden lo que hacen ni por qué lo hacen). Además de distinguir *para qué* sirven determinados objetos y manejarlos bien, es necesario conocer qué son esos objetos. En otras palabras, tener una *representación conceptual de los objetos*. Las ideas de Mandler, expuestas en el cap. IX, nos dan algunas pistas acerca de cómo avanza el proceso. Lo retomaremos en el próximo capítulo al analizar cómo los niños “ponen palabras” (nombran) a los objetos.

5. Significados y símbolos

En la línea de exposición que hemos adoptado, los primeros significados aparecen ligados a usos prácticos, funcionales. Hay otra amplísima gama de significados que no son funcionales en el sentido de los anteriores.

Por ejemplo, la función primera de un paño (para lo que fue inventado) es el vestido, pero ¿qué decir de una bandera? Las flores vistosas no tienen función alguna para nuestra subsistencia, pero ¿qué significa ofrendar un ramo de flores? Los colores existen en la naturaleza; tampoco tienen funciones especiales para nosotros. Los humanos los copiamos y los usamos en circunstancias muy definidas: ¿qué decir de su uso: el blanco, el negro, por ejemplo? Ciertos animales, como la serpiente, el león, el burro, etc. significan otras cosas independientemente de su naturaleza animal.

Todos éstos son significados que aparecen insertos en el mundo de las relaciones sociales. Los denominamos símbolos. Un símbolo es un signo que sustituye/remite a una entidad. El signo-símbolo puede ser un objeto: una bandera, la cruz gamada, un ramo de flores, un vestido blanco de novia, etc.; pero puede ser asimismo un gesto: inclinar la cabeza delante de los restos mortales de un

personaje, dar la espalda a quien se acerca a saludarnos, desprenderse de los objetos de una persona amada después de la ruptura de relaciones, etc. El signo sustituto puede aparecer como una versión en extremo alejada de aquella cosa o entidad pero tiene el poder de evocarla en la mente. El proceso de relacionar el signo con la cosa o entidad es el de *representación*. Los símbolos son, pues, una clase especial de significados y ésta es la razón por la que vamos a ocuparnos al final de este capítulo de cómo los niños entran en el **dominio de lo simbólico**.

Hemos dicho que los primeros significados accesibles al niño son los de orden prático*, es decir, los inherentes a una actividad o uso social. Hay que añadir que los niños aprehenden mucho más que usos: los niños captan las disposiciones y valoraciones de los adultos hacia esos objetos y su uso. Lo que está bien, lo que está mal, lo que hay / no hay que hacer. Y de las situaciones concretas se pasa poco a poco a la generalización. La vida social son valoraciones (lo que está bien/mal, lo que es recompensable/punible...), son cualidades de las personas (valiente/cobarde, virtuoso/perverso...), son entidades abstractas como el amor, la dignidad, la libertad, la patria... Estos significados son los que constituyen el *orden social*, el cual, por esta razón es intrínsecamente *simbólico*. Suele decirse, y es exacto, que lo simbólico es arbitrario o convencional. Ha de entenderse en un doble sentido. Primero, que en cada sociedad el nexo establecido entre las prácticas sociales (vestir, comer, casarse, ganarse la vida, etc.) y la manera concreta de realizarlas es de una desconcertante diversidad. Lo que justifica, en cada caso, cómo se viste, se come, se constituye una familia, el modo de ganarse la vida etc. son creencias y valores indiscutidos pero que no tienen otro fundamento que el consenso, generación tras generación, de que "las cosas son así". De donde se sigue, en segundo lugar, que el orden social (valores, creencias, el "debe ser"...) *varía según los pueblos y las culturas*. Como resultado, una misma acción que en unos es laudable en otros es vituperable, lo que para unos es una obligación para otros es un pecado. La prohibición de alimentos, la monogamia o poligamia, la venganza o el perdón son conductas profundamente afectadas de valor y se manejan de manera vertiginosamente distinta entre las culturas. Entrar en la vida social de una cultura es aceptar su ordenación simbólica del mundo. Los niños lo hacen fundamentalmente a través de las prácticas de la vida cotidiana y del trato con los mayores.

Otra puerta de entrada en el mundo simbólico son las *narraciones y cuentos* con que los adultos entretienen a los niños. En ellos aparecen personajes cuyo

comportamiento ilustra lo que nuestra sociedad califica de modélico frente a lo vituperable o claramente antisocial. Blancanieves y su madrastra, Caperucita y el lobo y otros muchos son ejemplos de ello. Una tercera vía de entrada en el mundo simbólico –que la Psicología Evolutiva tradicional consideraba ser la única– es el juego. Es el punto de vista que se atribuye a Piaget. Pero es sólo una verdad a medias. Piaget dedica gran parte de su obra clásica *La formation du symbole chez l'enfant* (1946) al juego simbólico y a la función simbólica pero, para él, función simbólica equivale a función representativa. Piaget estaba interesado en mostrar que cuando los niños recurren a ciertos comportamientos u objetos para representar (sustituyendo o significando) a otros de la vida real ya poseen representaciones mentales. Es el caso de su hija Jacqueline que, jugando, se tumba en el suelo, coge un trozo de paño se lo coloca bajo la cabeza y simula ponerse a dormir. No hay en la conducta de Jacqueline ningún aspecto simbólico en el sentido de significado convencional; solamente queda de manifiesto la dimensión representativa (representación teatral) de ponerse a dormir.

Piaget llamó a estas representaciones sustitutorias que los niños realizan en sus juegos “hacer como si”: mover un taco de madera por el suelo “como si” fuera un tren o un coche, acunar a una muñeca “como si” fuera un bebé y depositarla en una cestita “como si” ésta fuera una cuna, etc. Incluyen una dimensión imitativa (una copia muy cercana a la acción real). La capacidad de simbolizar propiamente dicha empieza a dejarse ver al producirse un distanciamiento progresivo entre esta “copia” y la entidad representada de manera que el vínculo entre la primera y la segunda puede al final ser disparatado. Es la operación de **descontextualización**. Por ejemplo, el niño que enarbola un plátano y “hace como si” habla por teléfono. Su forma más extremada sería hablar por teléfono sin nada en la mano, mimando los movimientos. La cuestión que, *ipso facto*, se plantea es: ¿cómo todo el que ve al niño hacer “eso”, sabe que está representado llamar por teléfono? La respuesta es que sus movimientos son una sucesión de esquemas de acción que constituyen el formato “llamar por teléfono”. En otras palabras, lo que tiene significado es la configuración de sus movimientos; dentro de la misma da igual que enarbole un plátano o cualquier otra cosa. Son sus gestos los que hacen ver o comunican lo que está haciendo a su auditorio. El corolario es que no basta la descontextualización para crear un símbolo (no basta exhibir un trapo de colorines para que exista bandera); es preciso que la acción sea reconocida socialmente como “aquello a que remite”. El nexa signi-

ficante ↔ significado debe ser establecido en relación a una práctica social. El símbolo se establece en el seno del intenso proceso de comunicación por el que los grupos sociales se afirman y se mantienen. Fue Peirce (1987) quien señaló que “los símbolos son signos que se refieren a los objetos que denotan por medio de una ley”. Ésta presupone un consenso y por aquí los símbolos trascienden la relación particular que un sujeto puede construir para convertirse en patrimonio y expresión de un colectivo cultural.

En definitiva, al lado de las dimensiones representativas del símbolo, hay que poner de relieve sus aspectos comunicativos y motivacionales. Trevarthen afirma que el valor del símbolo estriba en generar “congruencia en las ideas, emociones e intenciones de las mentes que intercambian a través de él” (Trevarthen y Logotheti, 1987). Los símbolos son significaciones colectivas a través de los cuales comunicamos a los otros nuestras ideas; también, merced a los símbolos, les expresamos lo que somos; al representar los símbolos nos sentimos miembros de un grupo social: las fiestas y rituales (religiosos o patrióticos) son por ello simbólicos. Los símbolos crean la comunidad social. Desde pequeños se inyecta a los niños la “carga” motivacional de los símbolos porque la socialización les incorpora a la comunidad. Una muestra son las fábulas y narraciones (o los telefilmes infantiles): implícitamente y más allá de las peripecias de los personajes, se les proponen modelos que les inducen a sentir y se les motiva a actuar como ellos. El orden social, con sus estereotipos de buenos y malos y sus prescripciones de correcto, incorrecto, se les revela así poco a poco como significativo pero su significación es simbólica.

Capítulo XIII

La adquisición del lenguaje

Pocos temas hay en las ciencias humanas tan fascinantes y tan enigmáticos como el que abordamos ahora: ¿cómo los niños aprenden a hablar? Que el tema es atractivo lo prueban los mitos y leyendas en torno al origen del lenguaje (la Torre de Babel); de que el tema es arduo dan fe las reflexiones de los filósofos y la oleada de teorías que tratan de explicarlo. La lingüística, nacida en el siglo actual, ha desvelado la complejidad de cualquiera de los lenguajes humanos; a su zaga, la psicolingüística se pregunta cómo es posible que un sistema fonológico, sintáctico y semántico tan complicado lo adquiera el niño en el intervalo de pocos meses y sea tan diestro en su uso, adecuándolo a las personas y circunstancias.

Estudiar la adquisición del lenguaje no es, obviamente, *describir* los progresos que el niño hace desde sus primeros enunciados* hasta que profiere frases bien formadas. En la Psicología abundan las descripciones detalladas del desarrollo del habla infantil; adoptaron en sus comienzos la forma de diarios escritos por padres psicólogos, luego fueron observaciones y registros sistemáticos (ver Ingram, 1989 para una introducción). En conjunto es un material extraordinariamente rico pero “en bruto”. La Psicología del Desarrollo se propone *explicar* ese proceso. Ahora bien, ello exige, a la vez que una teoría acerca del lenguaje, descubrir los *mecanismos psicológicos* de adquisición *congruentes con la teoría* elegida. De hecho, aunque el lenguaje posee múltiples facetas, la más relevante es el estar sometido *a reglas*. Es decir, todo lenguaje posee una estructura *sintáctica* o *gramatical*. La investigación psicológica sobre la adquisición del lenguaje ha tendido, pues, a focalizarse en este aspecto.

Las gramáticas tradicionales estudiaban la estructura de los enunciados-frases atendiendo, sobre todo, a la posición recíproca de los elementos (artículos, nombre, verbos...) dentro de la misma. Los primeros intentos por explicar la adquisición del lenguaje apoyados en esta concepción de la sintaxis proponían, primero, que los

niños aprenden a frasear extrayendo poco a poco las reglas (de posición, concordancia) en base a las frases que oyen en su entorno lingüístico; segundo, que en ello actúan los mecanismos típicos del aprendizaje tan caros a la psicología (americana) de los años 1930-40. En dos palabras: un mecanismo de inducción y generalización encauzado por una batería de refuerzos. Sin embargo, a mediados de 1960, un investigador demostró impecablemente que, en base a un mecanismo puramente inductivo, las criaturas jamás podrían adquirir el lenguaje en un tiempo finito a partir de un corpus tan caótico como el habla cotidiana a que están expuestos.

La Lingüística experimentó una revolución teórica trascendental con las ideas de Chomsky y su gramática generativa. Someramente, lo que Chomsky hace es cambiar la mera descripción de la estructura de las frases de un lenguaje en un procedimiento (un conjunto de reglas) susceptibles de *generar cualquier frase* gramaticalmente correcta del mismo. Dos presupuestos marcan intensamente las indagaciones de Chomsky. La primera es *la creatividad del lenguaje*, o sea, se pueden proferir infinitas frases a partir de un número finito de elementos y combinaciones. La segunda es *la intuición del hablante*: hablar un lenguaje implica discriminar/decidir acerca de la corrección gramatical de cada enunciado proferible. Al explorar el lenguaje en su tremenda complejidad, llega a concluir que tiene que haber una parte de la mente que esté exclusivamente dedicada a su manejo (comprensión y producción). En términos más generales, sostiene que el lenguaje funciona dentro de un dominio cognoscitivo propio. Si a esto se añade que no es *aprendible* mediante un mecanismo puramente inductivo, llega al convencimiento de que, dentro del dominio lingüístico de la mente, existe, en forma de conocimiento innato, una especie de intuición primordial que guíe la adquisición del lenguaje. Veremos luego que estas **ideas chomskianas** (susceptibles de mucha más precisión y detalle) constituyen el trasfondo de las aproximaciones actuales a cómo los niños adquieren el lenguaje.

1. A la búsqueda de una teoría explicativa de la adquisición del lenguaje

La teoría lingüística de Chomsky (en particular su primera versión de principios de 1960, la gramática generativa) proporcionó a los investigadores un almacén

teórico sólido para estudiar la adquisición del lenguaje en los niños. Ciertamente, Chomsky y su escuela lingüística no han estado interesados en el tema de la adquisición pero esta tarea necesitaba, como se ha dicho al comienzo, echar mano de una teoría sobre “lo que se adquiere”, sin la cual no se puede indagar los mecanismos de “cómo se adquiere”. Históricamente, por tanto, la primera *psicolingüística infantil* fue devotamente chomskiana. Luego el panorama se ha ido diversificando gracias a los innumerables trabajos que han aportado matices, correcciones o derivaciones a las ideas de primera hora. Simplificando mucho, vamos a exponer la evolución de estos estudios comparándolos a unas “avenidas” que convergen en la “Gran plaza de la adquisición del lenguaje”.

1.1. La avenida de la sintaxis

En la primera etapa de los estudios de la adquisición del lenguaje (década de 1960), se dio por sentado que la puerta de entrada al lenguaje es la gramática o la sintaxis. ¿Cómo el niño domina progresivamente las estructuras gramaticales típicas del lenguaje que se habla en torno suyo? La teoría chomskiana sobre la Gramática Generativa establece que la gramática de cualquier idioma es un conjunto de reglas capaz de generar infinitos enunciados (creatividad del lenguaje). La teoría pretende que esto ocurre para *todas las lenguas*, pese a su diversidad, lo cual le lleva a Chomsky a postular que, por debajo de las reglas peculiares de cada gramática, existe un armazón o matriz de reglas más básicas que constituirían una *Gramática universal*. Los principios organizadores generales de esta última se plasman en cada gramática concreta (por ejemplo, la de las lenguas románicas, las germánicas, la euskérica, la finlandesa, etc.). Chomsky sostiene que no necesitamos aprender esa matriz universal: la traemos al nacer en nuestro “equipaje” y la denomina *competencia lingüística*. Gracias a ella, tiene acceso el niño a cualquier lenguaje pero aquí sí que hay que aprender los parámetros de la gramática peculiar que lo rige. A medida que la va dominando, proferirá enunciados en esa lengua: es la *actuación lingüística* (“performance”).

Por ejemplo, el que el niño adquiera muy pronto la capacidad de nombrar sugiere que la noción de nombre sustantivo (común o propio) es parte de su competencia lingüística (todas las gramáticas poseen “eso” que llamamos nombre sustantivo). Igualmente

te, puede que sea parte de la misma competencia el principio de que toda frase se configura en base a la relación entre un sujeto y un predicado. Lo que hemos denominado “parámetros” de cada lenguaje son las maneras como resuelve determinados problemas de expresión: la distinción de géneros, el orden de las partes gramaticales en la cláusula, los tiempos verbales, etc.

En su búsqueda de esa gramática, los psicolingüistas observaron que, cuando los pequeños emiten enunciados de 2 palabras, (ejemplos: “más [cho]colate”, “coche mío”, “mamá zapato”...) éstas pueden agruparse en dos grandes categorías: por un lado las palabras de mayor frecuencia de aparición; su lista es corta. Por otro, las palabras de menor frecuencia de aparición; esta lista es larga. Al acumular enunciados como los recién transcritos, se comprueba que las palabras “más”, “mío” y “mamá” se combinan con un abanico amplio de otros términos. Palabras como las 3 citadas (“más”, “mío”, “mamá”) servirían de *punto de apoyo* de enunciados varios; los psicolingüistas las denominaron pivotes y la categoría que las agrupa *clase pivote*; la otra categoría es la de las restantes palabras: se la llama abierta porque admite un número indefinido de palabras. El resultado fue lo que se llamó la *gramática pivote*. McNeill en 1966 realizó un esfuerzo ímprobo por demostrar: 1) que estos enunciados de 2 palabras de los niños constituían, en efecto, una gramática primordial que era el núcleo (a expandir) de formas gramaticales adultas. 2) Que tales regularidades “gramaticales” evolucionan progresivamente hacia la gramática adulta; en otras palabras, que las supuestas reglas de formación de enunciados infantiles sirven de base para la formación de las frases gramaticalmente correctas. Sin embargo, se ha visto que la *gramática pivote* no cumple este segundo requisito. Así pues, la pretensión (inspirada en la teoría de Chomsky) de que las primeras manifestaciones del lenguaje podían ser tratadas como formas gramaticales *precursoras* se saldó con un fracaso.

1.2. La avenida de la significación

En 1970 publica Lois Bloom su libro *Language development* en el que expone su investigación sobre el desarrollo del lenguaje en su hija y otros 2 niños más. Bloom partía de las ideas de Chomsky y de la gramática generativa pero se percató de que, para explicar las construcciones gramaticales de los niños, necesitaba interpretar lo que éstos querían decir; o lo que es igual, tenía que considerar el contexto.

El ejemplo más citado de Bloom es el enunciado “Mamá zapato” que profiere su hija en diversas ocasiones. No era lo mismo que lo hiciera en la calle mirando el escaparate de una zapatería, que en casa trayendo un zapato de mamá en la mano (trayendo sus propios zapatos) al ver a su madre dispuesta a salir. En el primer caso puede que la niña quisiera decir algo como: “Mamá, mira ahí zapatos” (indicación de objeto y de lugar); en el segundo puede que fuera: “El zapato de mamá” (posesivo); en el tercero, un protoimperativo del tipo: “Ponme los zapatos”.

Bloom concluyó acertadamente que la intención significativa poseía la clave no sólo de lo que el niño quería expresar sino también de la posible estructura gramatical que se prestaba a su enunciado. Otros autores por esos mismos años abundan en las mismas ideas. Mac Namara abre un excelente artículo publicado en 1972 con la frase siguiente: “El niño utiliza el significado como clave de entrada al lenguaje y no lo contrario”. Schlesinger (1971) llega a afirmar que esta intención del niño por significar se plasmaba en determinada estructuración de la frase (ordenación de palabras), como por ejemplo el agente precede a la acción. Los puntos de vista de estos investigadores se impusieron por su evidencia psicológica. Las consecuencias fueron muy fructíferas. La primera fue que el modelo de Chomsky, sin perjuicio de que sea válido para estudiar aspectos estructurales del lenguaje (adulto), tiene su talón de Aquiles en que se desentiende del significado; o, más bien, presupone que éste viene *como consecuencia* de haber establecido una estructura sintáctica. Por el contrario, la psicolingüística infantil llega a la conclusión de que el significado (la intención significadora) es *anterior* a su expresión lingüística y además contribuye a darle forma. De aquí la propuesta de explicar los enunciados infantiles de primera hora a partir de una **gramática semántica** y no sintáctica. La segunda fue percatarse de que el niño habla de lo que tiene delante y habla de ello según un conocimiento que posee de sus relaciones con personas y actividades con los objetos. Por consiguiente, hay que estudiar el lenguaje y su adquisición dentro de la perspectiva más amplia del conocimiento del niño y del desarrollo de ese conocimiento.

Descubrir que la adquisición del lenguaje en los niños está guiada por la aprehensión de los significados y las intenciones significativas constituye la *revolución semántica*.

Las relaciones entre desarrollo cognitivo y desarrollo lingüístico son complejas y no fáciles de explorar. Lois Bloom sugirió unas primeras pistas. Por ejemplo, los pequeños “hablan” de las personas que tratan y de los objetos que pueden manejar y que se mueven; no hablan de objetos grandes (muebles, armarios, etc.) o inaccesibles (lámparas, adornos de la pared, etc.). En los enunciados de dos palabras que ella anotó e interpretó aparecen, como ya se ha sugerido arriba, relaciones de posesión (“zapato de mamá”), de ubicación (“ahí zapato”); los niños hablan de cualidades de los objetos (“nena linda”); también expresan la desaparición o el final de algo (¡Yatá!, “¡Se fue!”) así como la reaparición o el deseo de que algo vuelva a repetirse (“¡Más agua!”). Los autores subordinaron todo esto a la adquisición de la noción de objeto por parte de los niños, un jalón importante en el proceso de desarrollo cognitivo según la teoría de Piaget (ver cap. VIII). La teoría de Piaget sugirió otra conexión entre desarrollo cognitivo y el lenguaje emergente. Puede que los niños trasladasen el conocimiento construido a través de su acción a la esfera del lenguaje; de ahí brotarían las representaciones mentales de “agente” y “acción” que, a su vez, se plasmarían en una organización gramatical: sujeto-verbo-objeto.

Como resultado de la “revolución semántica”, a finales de los 70 los investigadores estaban convencidos de que existen unos pre-requisitos cognitivos del lenguaje (Slobin, 1973). El conocimiento que va adquiriendo el niño es como una especie de “tierra madre” donde el lenguaje echa sus raíces. Era un presupuesto muy atractivo pero vago. El problema está en caracterizar *ese conocimiento y cómo se plasma en el lenguaje*. Estando la teoría de Piaget en su cenit era natural que hacia ella se volvieran todas las miradas. Sin embargo, poco a poco se ha comprobado que las ideas piagetianas no son las más aptas para resolver los problemas cognitivos específicos de la adquisición del lenguaje. Enseguida ampliaremos este tema.

1.3. La avenida de la comunicación

Hacia mediados de los 70, cuando “la circulación” era aún notable por la avenida semántica, empieza a dibujarse otra corriente que, sin minimizar la importancia de la sintaxis y de las intenciones significativas para describir los enun-

ciados de los niños, redescubre su naturaleza comunicativa. Dado que existen formas de comunicación previas al lenguaje, parece lógico que se busque el hilo que conduce de aquéllas a éste. Los psicolingüistas de orientación semántica sugerían que el conocimiento que el niño tiene de su mundo (a través de su percepción y su actividad) se traduce en ciertas reglas de construcción de enunciados. Los psicolingüistas que dan relevancia a la comunicación sostienen que el conocimiento de las personas y los procedimientos (prelingüísticos) para transmitir a éstas un cierto mensaje tienen que influir necesariamente en la construcción lingüística. Retomando una idea apuntada en el capítulo anterior, el niño no sólo es un *actor* en el mundo sino un *narrador*.

La manera de injertar el lenguaje en el tronco de la comunicación fue explorar las funciones que ésta cumple. Bruner (1983) lo expresó así: “Hay que tomar en consideración qué es lo que el niño trata de hacer cuando comunica” (o cuando habla). Obsérvese que Bruner escribe “trata de hacer” y no “trata de decir”; con ello nos recuerda que el habla es una manera de acción. Los enunciados tratan de “mover” al interlocutor: persuadirle, obligarle, pedirle información, rogarle, etc. Éste es el sentido de la noción de “acto de habla” que propone Searle (1969) y que ampliaremos en el capítulo que sigue. En la medida en que el que habla consigue alguno de esos objetivos, le atribuimos una buena *competencia comunicativa*. Es obvio, con todo, que ésta pasa por una estructuración lingüístico-gramatical que puede adquirir infinitos matices (creatividad del lenguaje).

Los psicolingüistas de esta corriente se lanzaron a indagar las raíces de la competencia comunicativa remontándose para ello a la comunicación preverbal. Estudiaron, entre otras cosas, cómo el niño “se las arregla” para expresar a su interlocutor (generalmente adulto) a qué se refiere; cómo modula a través de la entonación sus propósitos enunciativos; cómo maneja las pausas y el diálogo, etc. Se trata de situaciones en que predomina la acción: son los formatos de acción conjunta comentados en el capítulo XI; los enunciados (vocalizaciones) van surgiendo allí en distintos momentos y nos dan una primera idea de lo que el niño pretende de su interlocutor por procedimientos que no son acción pura sino lenguaje-a-la-manera-de-acción. Dentro del paralelismo entre acción y lenguaje, Bruner (1983) estudió expresamente cómo el niño, al hacer cosas en compañía del adulto, se marca un objetivo y pasa a desenvolver ese núcleo de acción. Trasladado al dominio lingüístico, ello equivaldría a “fijar el tema” de conversación y elaborar seguidamente los “comentarios”.

Los psicolingüistas investigaron también la influencia del habla de los padres en el lenguaje del niño. Es el famoso tema del *input lingüístico* (ver Snow y Ferguson, 1977). Llamó especialmente la atención cómo las madres se dirigen a sus pequeñines. Es un lenguaje simplificado (en su gramática, en el léxico y en la fonología); es repetitivo, especialmente rítmico y muy rico en entonaciones. (Los anglosajones lo denominan “*baby talk*”; en español no ha recibido denominación específica). Los estudios sobre este registro de lenguaje materno muestran que está muy adaptado para atraer la atención del niño, para provocar sus vocalizaciones proto-conversacionales, para dar cauce a la expresividad y afecto de los adultos pero no parece influir directamente en que el lenguaje brote más pronto ni en que progrese con más celeridad. El lenguaje de los padres es objeto de imitación. ¿Constituye ésta un mecanismo de adquisición de lenguaje? La respuesta es que no; lo cual no está en contradicción con que muchas palabras y expresiones de los niños sean reproducción de las que escuchan en su entorno lingüístico. Pero una cosa son elementos del léxico o las “frases hechas” y otra es que la *estructura del lenguaje* pueda derivarse por retención-repetición. Otras modalidades del input lingüístico son las correcciones y expansiones. Los padres no se preocupan excesivamente por la gramaticalidad defectuosa de las frases de sus pequeños; corrigen más bien a sus niños cuando sus enunciados no se ajustan a la realidad (errores de información o apreciación). Los padres expanden, completándolos o glosándolos, muchos de los enunciados pero esta conducta tampoco se traduce en mejoras apreciables en el lenguaje infantil incipiente. En definitiva, tampoco la “avenida de la comunicación” colmó las expectativas de los psicolingüistas.

2. Nuevas orientaciones en el estudio de la adquisición del lenguaje

Los avances por los caminos o “avenidas” hacia el lenguaje de los niños, a la vez que abrían rutas, evidenciaron la lejanía de una explicación unificada. La tarea investigadora optó por fragmentar el campo de trabajo, tendencia que subsiste aún hoy en día. Sin embargo, existen algunas líneas maestras de inves-

tigación. Lila Gleitman y Eric Wanner (1982), en una recopilación de trabajos sobre el “estado de la cuestión”, afirman que para investigar la adquisición del lenguaje es necesario previamente despejar dos incógnitas concernientes a cómo la mente infantil se enfrenta al mismo. Primero, las criaturas han de discriminar, entre los sonidos que les llegan, los del habla humana y seguidamente segmentar su flujo en unidades como “palabra” y “frase”. ¿Cómo y cuándo lo consiguen? Segundo, las criaturas han de intuir que esas unidades “lanzan flechas” hacia el mundo circundante, es decir, *trasladan al lenguaje* cosas o sucesos. ¿Cómo se las arreglan para establecer esa conexión (la referencia)? El siguiente diagrama ilustra esta cuestión.



La flecha indica la correspondencia o aplicación, en sentido matemático.
La literatura anglosajona la denomina “mapping”.

Sólo cuando estos dos temas estuvieren suficientemente dilucidados puede abordarse el núcleo central de la adquisición del lenguaje: cómo el niño consigue expresar en una *construcción gramatical* cosas y sucesos externos (y también internos). Daremos una breve noticia de los dos primeros. El tercero es, ni más ni menos, todo el desarrollo del lenguaje hasta expresarse correctamente.

Por debajo de estas propuestas (que no pretendían ser programáticas) están las influyentes ideas de Chomsky que dominan el escenario de la adquisición del lenguaje: el postulado de un conocimiento lingüístico, en forma de predisposiciones innatas que facilitan su adquisición, y la antigua idea de las intuiciones del hablante acerca de la gramática que ahora es reformulada como intuiciones del niño de meses acerca del lenguaje. Un tercer tema que aparece en filigrana es el modelo de la mente modular de Fodor: seguramente el lenguaje se ubicaría en uno de los módulos.

Los psicolingüistas infantiles adoptan la postura heurística de “introducirse en la mente” de una criatura de pocos meses y preguntarse (suponiendo que ella puede hacerlo): “¿Cómo me las arreglo para abrirme paso en la “selva amazónica” de los sonidos que oigo?... Cuando la gente me habla, mira hacia afuera ¿guardan alguna

relación los sonidos que profieren con aquello que miran?...". La respuesta que van a dar es que el niño no es como los conquistadores que se abrían camino al andar... La inducción pura no lleva a ninguna parte. Por tanto, el niño debe portar en su equipaje mental un plano que dirige sus primeros pasos por "senderos" seguros. Son predisposiciones a procesar el flujo de sonidos lingüísticamente y a entender que ciertas "unidades sonoras" representan entidades del mundo. De ahí a caracterizar esas predisposiciones como formas de procesamiento modularizadas sólo media un paso.

Los descubrimientos sobre las capacidades perceptivas nacientes de los niños, en particular su percepción auditiva categorial (cap. VI), no fueron ajenos a este énfasis en las predisposiciones innatas de los humanos hacia el lenguaje. Si los niños nacen bien organizados para conocer el mundo perceptivamente, ¿por qué no hacer extensiva esa organización de base al lenguaje? Justamente es en la zona de solapamiento entre percepción y lenguaje donde se ubica la primera incógnita que Gleitman y Wanner exigen despejar: cómo y cuándo las criaturas empiezan a descomponer el flujo sonoro que escuchan. Los métodos de discriminación perceptiva (habituaación/deshabituaación) fueron aplicados con éxito en este terreno. Los resultados son verdaderamente sorprendentes. A las pocas horas de nacer, los niños distinguen entre sonidos propios del lenguaje y otros. A los 4 días de nacer, distinguen entre dos lenguas por el ritmo y entonación de cada una. Se probó que la percepción categorial (cap. VI) alcanzaba a multitud de fonemas; de lo cual se sigue que identifican en el habla unidades a este nivel. Más interesante aún fue descubrir que los niños destacan del flujo sonoro *palabras* en base a la intensidad prosódica con que son proferidas y que captan las *frases* por la entonación que acompaña su comienzo y final. Dentro ya de la frase, ordenaciones diferentes de las mismas palabras son también discriminadas.

El segundo sector de investigación es el de la conexión (a establecer) entre el mundo real y el dominio lingüístico. A un primer nivel es cómo el niño capta que el lenguaje (de las personas) "habla" acerca de las cosas externas. Los investigadores se concentran aquí en las capacidades cognitivas de la mente infantil. Es correcto siempre que no se olvide que tales capacidades las desencadenan "perturbaciones" que se dan en la interacción social; las situaciones en que se gestan los primeros significados (ver cap. XII) son prototípicas al respecto. Clásicamente, los autores introducen el tema con un apólogo: un día el pequeñín oye decir a alguien una palabra a la vez que señala algo...

Parece ser que fue el filósofo Quine el que lo planteó así. He aquí una traslación libre de su idea. La abuelita señala al gato que está en la alfombra dormitando y profiere la palabra gato. ¿Cómo el niño sabe que aquellos sonidos designan el gato y no sus bigotes, el color de su piel, su ronroneo o la alfombra sobre la que yace?...

Parte de la respuesta es que, así como perceptivamente el niño contempla el espacio que se abre ante su vista poblado de objetos discretos (con su contorno, su forma, sus posiciones relativas), el universo sonoro también se ofrece naturalmente a la percepción auditiva como disgregable en unidades; más aún: la mente de los niños está predispuesta a establecer la correspondencia entre los dos tipos de unidades perceptivas. No hace falta insistir en que el “bloque sonoro” detectable por los niños, y que los adultos denominamos palabra, no es para ellos una palabra, ni es nombre ni lleva consigo el concepto de gato o de lo que sea. La segunda parte de la respuesta es que la mente del niño atribuye al “objeto gato” la unidad sonora *gato* (y no a cualquiera de sus atributos o a la alfombra) porque el gato es un objeto relevante en sí (se mueve, maúlla, se deja acariciar, etc.) y es motivo de intercambio social (“¡No toques al gato!”, “¡Busca al gato!”, etc.). Ha adquirido una representación mental de él. Esto último implica que el niño conoce qué objeto es su gato casero (al mismo nivel que conoce qué es una galleta, una fruta, una taza, etc.). La palabra tiene como prerequisite un entendimiento, por mínimo que sea, de la entidad a que se aplica. O, como dice Lois Bloom (1993), las cosas han de estar primero en la mente, luego serán trasladadas al lenguaje.

Antes hemos aludido a que la designación verbal se explica, en un principio, recurriendo a las capacidades cognoscitivas de los niños. Esta capacidad exige mínimamente manejar dos tipos de representación: la del objeto y la de la unidad sonora. La asociación, entre ambas es arbitraria, tiene que aprenderse y se aprende en el intercambio social. Lo que no se aprende es la “asociabilidad” en sí misma porque la mente del niño está diseñada para descubrirla y generalizarla. Las representaciones aludidas son, a este nivel, de procedimiento. El desarrollo cognoscitivo creará el concepto y el nombre, respectivamente, y éstas son ya representaciones conceptuales o declarativas. La contraposición entre las dos representaciones mentales en juego nos recuerda, una vez más, que estamos privilegiando en los orígenes del lenguaje el marco cognoscitivo. Un debate histórico es si el lenguaje pertenece enteramente al dominio cognoscitivo general, si nace a la manera de una incrustación en él, o bien el lenguaje se crea su “espacio” propio. La respuesta es la segunda: **el lenguaje constituye un**

dominio sui generis independiente aunque conectado al dominio cognoscitivo general.

Un postrer aspecto que no queremos dejar sin comentario es el del innatismo lingüístico, propugnado por Chomsky, que parece recibir confirmación con el descubrimiento de todas esas sorprendentes capacidades de los niños de identificar palabras, frases, poner “etiquetas sonoras” a los objetos y demás. En los medios lingüísticos se acepta que las personas humanas nacemos con un conocimiento (innato) de los principios de la Gramática Universal y, por tanto, el *desarrollo del lenguaje* es simplemente ajustar los parámetros que caracterizan cada lenguaje. De ahí a negar que exista desarrollo del lenguaje, sólo media un paso. Esta última proposición el psicólogo la rechaza a priori. Establecer, pues, los límites de las capacidades innatas para el lenguaje (o por el contrario, aceptar su prevalencia) es crucial para hablar con propiedad de desarrollo del lenguaje. Aquí, primero, hay que recordar lo que a propósito de lo innato se dijo en el cap. III: las predisposiciones hacia el lenguaje articulado demuestran que el grado de organización del dominio lingüístico en los niños no es nulo. ¿Qué función cubren esas predisposiciones a procesar perceptivamente ciertos sonidos de cierta manera productiva así como la predisposición a conectar objetos del espacio visual y del sonoro? Ya lo hemos dicho: facilitar la tarea ímproba de “abrirse paso en la selva virgen” de percepciones auditivas. Si el lenguaje es inaccesible a la criatura humana mediante un proceso de inducción a partir de los datos en bruto, la evolución le entrega un “plano” que, curiosamente, le indica más bien *por dónde no debe ir* que el camino exacto a seguir. Otra manera más científica de expresar lo mismo es decir que el aprendizaje del lenguaje está sometido, de entrada, a ciertos **constreñimientos** (en inglés, *constraints*): el cauce que toma el lenguaje evita determinadas direcciones que no llevan a ninguna parte. Una vez ese cauce empieza a trazarse, él mismo va a ir afirmándose y llenándose de caudal lingüístico. En lo cual juegan su papel irremplazable las “perturbaciones” perceptivas y sociales que desencadenan el nacimiento de la palabra, de las primeras frases y de las gramaticalmente correctas al fin.

La tesis correctiva del innatismo es que el lenguaje es un sistema que *se produce a sí mismo* y su elaboración sigue un proceso en que cada logro se apoya en los anteriores y los reelabora a nivel superior. Que el lenguaje es un sistema que se produce a sí mismo significa que el que aprende a hablar debe gradualmente descubrir un conjunto de reglas propiamente lingüísticas: sintácticas, que con-

fieren estructura a cada enunciado, y semánticas, que trasladan al mismo las entidades del dominio extra-lingüístico (referencia). Estas reglas las “hace suyas” a la vez que aprende a hablar; habla a la vez que aprende más y más reglas. Una autora, especialista en adquisición del lenguaje, expresa esto mismo así:

“La postura frente al innatismo [lingüístico] está cambiando en los últimos tiempos. Hay un consenso, cada vez más firme, en que los principios que guían el desarrollo del lenguaje se activan al momento del propio desarrollo, son un producto del mismo, al mismo tiempo que contribuyen al proceso. En otras palabras, los principios tienen su propia ontogénesis. No son algo estático sino que aparecen sucesivamente y cambian con el tiempo” (Bloom, 1993).

En el proceso de adquisición del lenguaje se aprecia nítidamente que los inputs (el habla que oye el niño) son perturbaciones desencadenantes y canalizadoras de aquél pero en ningún caso juegan el papel de causas eficientes. Este proceso es el da una construcción (a lo Piaget): el niño utiliza primero sus reglas y las va ajustando progresivamente a las reglas adultas. Todas ellas forman una especie de entramado. Los psicolingüistas infantiles tratan, en base a esta hipótesis, de mostrar como se van derivando entre sí y describir a la vez los procesos psicológicos que promueven este avance. Uno de éstos –conocido como *redescrición*– lo estudiaremos en el cap. XVI.

3. Los inicios del lenguaje en el niño

Es imposible fijar el momento exacto –más allá de una apreciación grosera– en que el niño profiere su primera palabra. ¿Son palabras las primeras vocalizaciones repetitivas de los niños hacia los 9-10 meses a las que los padres asignan con toda ilusión “significado”? ¿Son palabras las vocalizaciones más complejas que profieren pero que sólo vagamente se asemejan a palabras adultas? ¿O hay que esperar a calificar de palabra aquella que coincide en su forma y su uso con la de un adulto? La opinión general es que, más o menos, en torno al año los niños utilizan ya “palabras”, entendiendo por tales juegos de fonemas (sílabas) consistentes con que “nombran” personas u objetos de su entorno o expresan pequeños sucesos como la caída de algo (“¡Bum!”) o el final de una actividad (“¡Yatá!”).

Antes de que las primeras palabras hagan su aparición, los padres se han percatado de que los niños entienden frases que les son dirigidas. Investigaciones para evaluar **la comprensión lingüística** infantil coinciden, con ciertos matices, en que la comprensión del lenguaje suele tomar la delantera a su expresión. Parece ser que en la comprensión juegan un papel importante las dimensiones paralingüísticas del habla: entonación, acento ritmos y pausas, gestos acompañantes, etc. A partir de un momento, los pequeños reproducen perfiles de entonación –como si los ensayasen (reacciones circulares)– sin que sus vocalizaciones posean contenido lingüístico alguno. Ya a partir de los 10 meses muchos niños discriminan palabras, reconociéndolas la mayor parte de las veces dentro de frases rituales. En el intervalo de 3-4 meses siguientes el “vocabulario” (de comprensión) infantil va creciendo. Los pequeños comienzan a fijarse en los fonemas que integran las palabras lo cual les va a permitir reconocerlas individualizadamente y al margen de las entonaciones que las envuelven. Esa discriminación singularizada suele nacer dentro de un contexto (comida, baño, ir a la cama, juegos rituales, etc.) y la palabra empieza siendo *índice* de alguna de las situaciones antedichas.

Con sus primeras palabras, los niños entran en lo que los psicolingüistas denominan la *etapa de 1 palabra*. Durante un tiempo –que suele alargarse el resto de su segundo año de vida– su repertorio crece muy despacio hasta que, al final del segundo año, hay un súbito incremento del vocabulario. Enseguida pasan a las “frases” de 2 palabras. Dos aspectos de estos inicios del lenguaje es oportuno comentar aquí. Uno de ellos se refiere a los mecanismos psicológicos y lingüísticos que subyacen en el incremento de su vocabulario y, más aún, en la transformación de las primeras “palabras” (entre comillas) en palabras psicológicas y lingüísticas. El segundo trata de analizar y clasificar estas primeras producciones lingüísticas atendiendo a su carácter sintáctico y/o semántico lo cual proporciona una ventana desde la que asomarse a la mente lingüística de los niños.

Los niños están motivados a hablar porque, ante todo, quieren comunicar mejor. ¿Comunicar sobre qué? Sobre las personas, objetos, situaciones que les interesan. Justamente sus primeras palabras son acerca de estos temas: personas de casa con quienes están ligadas afectivamente, objetos que resaltan o que manipulan (juguetes), situaciones y episodios que solicitan su atención (la comida, ir de paseo...). Las primeras palabras se insertan en la constelación de impresiones que tienen de personas, objetos y situaciones para ellos relevantes; son un

elemento más de la representación que están construyendo de cada entidad a su alcance comprensivo. Las primeras palabras poseen la naturaleza de índices asociados a las mismas y funcionan como “etiquetas” que designan. Son una prolongación de los gestos ostensivos (señalar). Las denominaremos *descriptores primitivos*. La psicolingüística infantil trata de explicar cómo estos descriptores se convierten en palabras, es decir, cómo incorporan significación (social) y se hacen elementos de las estructuras del lenguaje. Es un proceso a cuatro bandas: 1) *Cognitivo*, de formación de conceptos. 2) *Cognitivo-lingüístico*, de descubrir qué es el nombre (nombrar). 3) *Psicosocial*, de dar al descriptor un significado (que no es inherente al sonido del mismo). 4) *Lingüístico*, de ubicar los descriptores en una estructura (sintáctica) y por tanto en mutua relación. Los cuatro subprocesos están entrelazados, se influyen unos a otros a través de bucles de retroalimentación.

Las primeras palabras van unidas al conocimiento que los niños van adquiriendo. Son representaciones de procedimiento (cap. IX); son, además, representaciones de naturaleza lingüística porque nacen y se ubican en el dominio de lenguaje. Son descriptoras de personas, objetos, situaciones. Son proferidas por el niño / la niña cuando una de estas entidades reaparece: la representación en escena evoca la representación lingüística. Por debajo de esta explicación está la idea de que los niños poseen un repertorio de descriptores aprendidos (la comprensión avanza la producción) y que las extraen de su memoria (un almacén) cuando reaparece el estímulo que provocó su entrada. Aquí arranca el proceso que transforma estas representaciones de procedimiento en otras conceptuales o declarativas. Obsérvese que es estrictamente cognoscitivo porque el niño / la niña no cambia la forma lingüística (sea un descriptor o una palabra); lo que cambia es su comprensión de la misma. El proceso implica que el descriptor deje de estar “pegado” a una persona/objeto/suceso y sea aplicable a otras, aplicación por analogía o generalización. Katherine Nelson ha dado una versión plausible del mismo (Nelson, 1973,1974). Su punto de partida es que los descriptores designan entidades dotadas de colores y sonidos, manejables, que sufren cambios llamativos a su vista, satisfacen sus necesidades, etc., o sea, son relevantes para ellos. Técnicamente diremos que son captadas a través de *las funciones* que cumplen. Trae el ejemplo de “pelota”. Es un objeto frecuente en el campo de la percepción-acción del niño: papá presenta la pelota, es roja, juega a “toma y daca”, se cae y rueda, hay que recogerla debajo de la mesa, etc. Las escenas con la pelota

se irán sucediendo en diversos lugares y con efectos también diversos. Pero, pese a la diversidad de circunstancias y efectos, hay, dice K. Nelson, *un núcleo funcional* persistente que es como la síntesis (efectuada por el niño) de “cómo funciona” ese objeto. Gran parte del secreto es que el niño se relaciona directamente con la pelota y debe actuar de determinadas maneras a consecuencia de cómo se comporta ésta. Al mismo tiempo, el niño retiene características perceptivas de “pelota”; algunas como ser redonda son esenciales mientras que otras como ser roja o maciza serán accesorias. En un momento dado, lo que comenzó siendo un descriptor de un objeto en una situación prototipo, es ampliado a otras situaciones y con pelotas que se comportan igual (analogía). El niño / la niña conocen de otra manera ese objeto. Ya saben qué es una pelota. La presencia de una pelota evoca la palabra pelota, independientemente de las circunstancias en que se presente. El descriptor se ha “liberado” de sus ataduras de origen: ya es una palabra.

R. Brown (citando a Lewis, un autor de 1936) trae el caso de un niño que se hace con el concepto y palabra flores. Primero fue un ramo de narcisos en el florero de casa; luego otro día un ramo parecido, luego otras flores en el mismo florero y por fin flores de todo tipo y en todos los lugares, incluso las dibujadas en los libros de cuentos... (Brown, 1965).

La segunda dimensión del nacimiento de las palabras, más allá de meros descriptores, es el descubrimiento que hace el niño / la niña de que *todo tiene nombre*. Hasta aquí las “etiquetas” que los pequeños “pegaban” funcionaban como piezas sueltas en su panorama mental y lingüístico, es decir, eran proferidas circunstancialmente. El niño / la niña posee una lista $\{E^1, E^2, E^3, \dots\}$ y va a descubrir que hay una etiqueta que etiqueta todo el conjunto. Esa se llama el *nombre*: todas las E^i son nombres. Personas, objetos, acciones, episodios, etc., todo es nombrable.

En la película *El milagro de Ana Sullivan* se narran los primeros años de Hellen Keller, una niña ciega, sorda y muda de nacimiento que fue “extraída de las tinieblas” por su preceptora y maestra Ana Sullivan. Cuando Hellen tiene unos 5 ó 6 años, se describe en la película –una soberbia escena cinematográfica– la gran revelación para la niña de que todo tiene nombre. Hellen está en el pozo del jardín accionando la bomba mecánica del agua que chorrea sobre su mano abierta. La preceptora traza sobre la palma de su mano el signo táctil agua, agua... De repente viene la iluminación. La mente de la niña capta instantáneamente que aquello que interesa su tacto tiene un signo asociado... Y se la ve correr alocadamente por los alrededores, perseguida por Ana Sullivan, tocando y asimilando el signo correspondiente a árbol, puerta, hierba... Hellen Keller llegó a ser, de mayor, una escritora famosa en Estados Unidos.

Descubrir que todo tiene un nombre es un salto cognitivo formidable porque supone la recursión, explícita en la fórmula *poner nombre al hecho de poner "nombres"*. Es un proceso también lingüístico porque la representación de *nombre* procede y se asienta en el dominio del lenguaje.

La tercera dimensión del paso de descriptores a palabras es social. Es fundir el sonido con el significado. Este tema es la prolongación directa del tema de los primeros significados, expuesto en el capítulo anterior. El niño / la niña están inmersos en un mundo de objetos y sucesos al lado de los adultos que les instruyen con sus gestos y sus palabras. En los formatos de acción conjunta se ponen de relieve los objetos manipulables. El niño / la niña que peinan al muñeco, que telefonan, que juegan a barcas asimilan estos objetos y su nombre allí primero; luego poco a poco los van a ir generalizando puede que a la manera como lo explica K. Nelson (1973). El uso significativo de las palabras es social: está ligado a la manera socialmente convenida de denominar no sólo objetos sino multitud de acciones (comer, peinarse, dar, tocar, pasear, etc.) que forman la trama de la vida cotidiana. El niño / la niña aprenden socialmente las diferencias, sutiles para su mente, entre mirar y ver, dar y entregar, pedir y rogar, etc. Las palabras con que el niño nombra (una vez que ha descubierto la "esencia" del nombre) son ahora ya símbolos. El paso que estamos comentando habría que tratarlo, recurriendo a la terminología de Peirce (1987), como la redescipción de un *signo-índice* en un *signo-símbolo*.

La última dimensión de acceso a la palabra, propiamente dicha, la situamos en el dominio del lenguaje. Arranca con el descubrimiento de que los descriptores de personas, objetos y sucesos pueden relacionarse entre sí, esto es, la mente los puede tratar como un sistema autónomo (el lenguaje). Son las primeras combinaciones de nombres + adjetivos (muñeca mía, nena bonita...) o nombre + verbo (papá no (es)tá...) u otras que forman el repertorio infantil. Es interesante el detalle que, al principio, los niños sólo consideran como palabras los nombres, verbos, adjetivos pero no los artículos, preposiciones, conjunciones y adverbios. El punto final arribará cuando ya para el niño (mayorcito) el lenguaje constituya un sistema cerrado, es decir, todos sus elementos *se explican los unos por los otros*: diccionarios y gramáticas.

Otro tema que ha interesado a los psicolingüistas infantiles es el de los *tipos de palabra* con que los niños estrenan en su vocabulario. Una de las investigaciones más celebradas es la de la misma Katherine Nelson (1973), pocos años más

tarde completada por su colega Benedict (1979). Nelson recogió y analizó las primeras 50 palabras de 18 niños agrupándolas en categorías. La primera comprendía los nombres genéricos, es decir, los que el niño aplicaba a clases de animales u objetos (perro, coche, nena); en la segunda entraban los nombres de personas, animales de compañía o de objetos concretos (papá, Milú, toc-toc por el reloj de pared); otra categoría incluía las palabras asociadas a una acción como "cucu", "comer", "no", etc.; otra agrupaba las palabras para relacionarse socialmente: "Sí", "Adiós", "Dame", etc. Nelson estableció más categorías pero no entraremos en detalles. Los criterios que siguió la investigadora no fueron ciertamente los de la gramática adulta (nombre sustantivo, adjetivo, verbo, etc.) por dos razones: porque, como hemos dicho, la fase de una sola palabra excluye toda consideración gramatical y porque, desde el punto de vista del niño (que es el que habla), una agrupación de palabras por significados es más fiel a los propósitos de su mente. La categoría más representada es la primera de las enumeradas: la de los nombres genéricos, seguida de los nombres concretos. K. Nelson descubrió además que el uso que hacían los niños de unas u otras categorías invitaba a agruparlos en dos clases. Por un lado los niños más *expresivos*, aquéllos en que predominan las palabras para relacionarse socialmente; junto con ellas los nominales genéricos ocupan un rango notable. Por otro lado están los niños más *referenciales* en los que predomina el uso de los nombres concretos pero también es alto el porcentaje de nombres genéricos. No se trata de una dicotomía abrupta, es decir, que no hay niños expresivos puros o referenciales puros; se trata más bien de una tendencia.

4. Conceptos, categorías y palabras

En diferentes puntos del libro hemos venido hablando de conceptos y categorías: en el cap. IX en relación a las representaciones mentales, en el presente capítulo en relación a las primeras palabras. Trataremos ahora de recoger estas ideas dispersas en una formulación coherente y ver cómo la mente de los niños establece el puente entre conceptos y lenguaje.

Los niños nacen con un sistema perceptivo que contempla el mundo como compuesto por entidades discretas: las personas y objetos. Los niños nacen con un sistema perceptivo preparado para establecer la relación “esto es igual / parecido a esto”. Como se dijo en el cap. IX, no hay aquí juicios o consideraciones sino simples computaciones. Los niños no poseen la noción de “igual” o “parecido” sino que deciden que X es igual/parecido a X'. Los criterios de decisión son perceptivos y, entre ellos, prevalece la forma. Objetos esféricos pueden ser asimilados entre sí como iguales y, en un momento, ser denominados pelota, aunque alguno (como una sandía) no tenga mucho que ver con una pelota. En todo caso, esta manera de ver el mundo lleva a que su mente agrupe las cosas creando las categorías o clases. Agrupar cosas, como por ejemplo las pinzas de colgar ropa o las pipas en que fuma papá, no quiere decir que el niño tenga el concepto de pinza o de pipa; lo que sí tiene seguramente es su *significado funcional*: para que sirven, cuál es su uso (cap. XII). Esto justamente explica que los niños tienen tendencia a agrupar objetos no sólo en razón de que son iguales (clases de equivalencia) sino en razón de que concurren en un uso cotidiano. Por ejemplo, platos, cubiertos, vasos son agrupados por los niños porque “sirven para comer”.

Con la emergencia del lenguaje, el niño se enfrenta a un problema completamente nuevo: nombrar aquellas cosas cuyo significado funcional conoce y nombrar otras que también están “ahí delante”, que son nuevas o que no habían hasta ahora suscitado su interés o curiosidad. Aprender el lenguaje es, en esta primera etapa sobre todo, aprender el nombre (ristra de sonidos) que las personas mayores dan a lo que el niño percibe. Aquí es donde se sitúa el enigma de Quine que comentamos en el apartado 3 de este capítulo. Muchos autores, entre otros Katherine Nelson y Lois Bloom, no están de acuerdo con la presentación que hace Quine (y sus seguidores) del tema. De hecho, los adultos en sus comunicaciones y manipulaciones de objetos con los niños resaltan estos últimos: los toman en la mano, agitan, hacen sonar o bien los señalan de manera inequívoca, etc., antes de nombrarlos. Por lo tanto el niño no está tan despistado como se pretende. Una de las funciones de la comunicación preverbal en torno a los objetos es focalizar la atención de la criatura dando relevancia a lo que el adulto presente que despertará su interés.

De todas maneras, parte del enigma de Quine sigue en pie puesto que no todas las comunicaciones son tan explícitas en su referente como las de los primeros juegos a dúo. La psicología cognitiva del desarrollo ha tomado entonces una

dirección paralela y se ha lanzado a indagar si no tendrán los niños ciertas “intuiciones” que les permitan una rápida decisión acerca de “aquello” a lo que los mayores asignan la ristra de sonidos que escuchan. Ellen Markman, en la década de 1980, ha realizado una serie de investigaciones al respecto y concluye que, en efecto, los niños se guían en su tarea de asignar nombres que escuchan a los otros por dos principios básicos (Markman, 1987). Enunciados de forma elemental son: primero, cuando un pequeño oye una palabra nueva, piensa que ésta nombra el objeto presente y no cualquiera de las innumerables cosas que pueden estar relacionadas con él. En el ejemplo de la abuela que dice “¡Mira el gato!” o “¡Qué gato más antipático!” el niño / la niña intuyen que *gato* es el nombre de aquel “objeto” y no el color de su piel o sus bigotes o la alfombra sobre la que está desparezándose. El segundo principio es que, cuando los niños conocen el nombre de un objeto y oyen una palabra desconocida en situación en que ese objeto está presente junto con otros, asignan el nuevo nombre a otro de los objetos. Más brevemente, dos palabras distintas designan dos objetos distintos. En el ejemplo que venimos comentando, si el niño / la niña saben que *gato* nombra al gato, y la abuela dice “¡Qué animal más peludo!” tenderían a aplicar el término *animal* no al gato sino a otro objeto de por allí (¿la alfombra?). Estos principios son del mismo tipo constreñidor o limitativo que los estudiados anteriormente: no dan la clave del nombre pero, en alguna medida, evitan que el niño se pierda en la selva de denominaciones.

Ya hemos hecho hincapié en que los primeros “nombres” –*gato, pipa, vaso*, etc.– son meros descriptores o etiquetas. Hemos planteado el proceso cognitivo (a 4 bandas) que lleva de estos descriptores al nombre, propiamente dicho. La cuestión siguiente es ¿nombra el niño aquel objeto concreto o tiene presente, a propósito del mismo, la clase de objetos a que corresponde? Más concretamente ¿*gato* representa en su mente este gato-aquí-delante o representa los gatos? Sólo en el segundo caso el niño está tratando con conceptos. Éstos remiten a clases; lógicamente, clases y ejemplares de cada clase son cosas *conceptualmente* distintas. Probablemente, el niño está realizando simultáneamente el proceso de nombrar objetos concretos (ejemplares de una clase) y advertir que ese objeto y otros iguales/semajantes son agrupables en clases. Desde el momento en que el niño generaliza *gato, pelota*, etc., aunque sea erróneamente, está entrando en el mundo de los conceptos. La creación de conceptos está pues asociada a la de categorías o clases; a través de estas últimas aprehendemos el mundo. Éste no se

nos aparece, por ejemplo, como colección de seres singulares –esta mesa sobre la que escribo, esta puerta que abro, aquella persona a quien saludo– sino como *clases de seres*: mesas, sillas, personas, etc. Cuando el niño crea los nombres está instaurando en su mente, gracias al lenguaje, la operación cognitiva que vulgarmente llamamos *pensar*. El nombre es, a partir de este momento, un símbolo porque representa convencionalmente una clase de entidades.

La creación de conceptos y categorías (dos caras de la misma moneda) ha sido brillantemente esclarecida por la investigadora americana Eleanor Rosch y colaboradores (1978). Uno de éstos, Carolyn Mervis, se ha extendido en el tema de la relación entre categorías y léxico en los niños (Mervis, 1987). Los trabajos de Rosch han arrojado mucha luz sobre la construcción de categorías, en los adultos y en los niños. Su idea básica es que, dentro de una categoría, hay ejemplares prototipo, es decir, ejemplares que la representan particularmente bien. La silla casera es un prototipo frente a un sillón de cuero, una silla plegable de playa o una silla de ruedas. Los objetos más accesibles y cómodos de manejar, aquéllos a los que primero tiene acceso el niño son el *prototipo* que dará pie a crear una categoría. De la misma manera que de pelota, el niño tiene un prototipo de coche o de muñeca, de silla, etc. En torno a él, agrupa objetos similares. El punto delicado es justamente éste de la “similaridad”. ¿En qué se basa el niño para encontrar dos objetos similares y agruparlos en la misma categoría? Lo que es evidente es que los pequeños a menudo dan importancia a cualidades de los objetos que no son relevantes para el adulto de donde resulta que las categorías que forman los niños son *sui generis*. C. Mervis describe detalladamente la de “patito”, descubierta por su hijo al contemplar unos patos en el estanque de un parque cercano a casa. Luego incluyó en ella un pato de felpa y otras aves que vio dibujadas: un cisne, un avestruz e incluso una zancuda. Aquí aparece el fenómeno de la generalización de un nombre a ejemplares “parecidos” al prototipo pero que, desde el punto de vista adulto, son de otra categoría. La *generalización* indebida de un nombre es un fenómeno muy frecuente en los niños y que ha llamado mucho la atención de los investigadores. Tiene su explicación, como vamos a ver seguidamente. Antes señalaremos con Mervis que, en curioso contraste, para su niño no eran patos un sonajero en forma de pato ni tampoco “el pato Donald”.

La experiencia demuestra que la extensión de la categoría (los ejemplares que incluye) no es la misma para los niños que para los adultos. Aquéllos denomi-

nan indistintamente “coche” a los coches habituales, a descapotables, camiones cisterna, todo-terrenos y hasta tranvías; llaman “gato” a un tigre, un leopardo, unos cachorros de león, etc. Los niños se fijan primero en atributos más salientes (forma, movimiento) y sólo luego entran en detalles más finos. También es importante comparar tamaños, lo cual es difícil en grabados en donde un tigre y un gato doméstico aparecen de la misma talla. Con respecto a los objetos, los niños desconocen sus usos diferenciados y atienden a una propiedad global como el caso de los coches y camiones. La explicación de por qué los niños *generalizan* una denominación es, pues, de índole cognoscitiva; no es una curiosidad meramente lingüística.

Finalmente, Mervis estudia cómo los niños refinan sus categorías iniciales y van aproximando su conocimiento y sus denominaciones a las de los adultos. Sus puntos de argumentación son que, primero, los niños no comienzan dando nombre a cualquier representante de una categoría sino a sus prototipos. En otras palabras, que primordialmente lo que les induce a nombrar no es que todos los adultos dan nombres, sino que nombrar es una derivación de su percepción activa que organiza el mundo en base probablemente a prototipos. Entra en juego una motivación cognoscitiva y comunicativa. Segundo, que, sin embargo, las descripciones y explicaciones de las madres acerca de objetos junto con su denominación contribuyen a depurar las primeras categorías “espontáneas” de los niños y a crear otras nuevas. Mervis señala que lo eficaz es la acción instructiva positiva no las correcciones del adulto. Esta acción instructiva adulta es típicamente cultural. Gracias a ella, el conocimiento que arranca en un acto perceptivo se va convirtiendo en simbólico. En la fase de apertura, el leopardo puede ser para el niño un gato, enseguida un gato “grande”, que “vive en el bosque”, que “se come a otros animalitos”, etc. Finalmente será un felino (según la taxonomía adulta). La labor de refinamiento de categorías es ciertamente conceptual pero los conceptos se organizan también dentro de una visión del mundo que no sólo tiene en cuenta sus comportamientos (científicamente descritos) sino las creencias y mitos de que revestimos nuestras representaciones de la realidad.

Estas investigaciones nos dicen que nombrar es crear conceptos y que éstos sirven para entender el mundo, agrupar sus seres en clases lo cual pone de relieve la relación profunda que existe entre el conocimiento, el lenguaje y la cultura. Una de las propuestas de los investigadores de la categorización y de la formación de los conceptos en los niños es, como ha sugerido Mervis, que la denomi-

nación es primordialmente un *acto cognoscitivo* a la vez que potencialmente *comunicativo*. El niño no denomina porque escucha nombres sino porque intuye qué es denominar (en los adultos) e intuye que denominando conocerá lo que los adultos conocen y cómo ellos conocen. Hace ya muchos años que el psicólogo alemán Stern (1928) describía al niño “despertándose a una primera conciencia de lo que significa hablar y buscando ‘hacerse con’ el lenguaje. Es entonces cuando hace el descubrimiento mayor de su vida: que cada cosa tiene un nombre”. Con la denominación el niño además intuye que se entenderá con los otros; en todo caso, al hacer la pregunta “¿Cómo se llama...?” está realizando un acto de entendimiento social. Tocamos aquí las raíces cognoscitivas y comunicativas de la denominación que es, como venimos sosteniendo, el arco triunfal de entrada al lenguaje. Ya Vygotski (1934) aludió a este tema. Para él, el lenguaje trae su origen de los gestos y vocalizaciones expresivas con que los niños se comunican desde muy pequeñitos. Pero, a partir de un momento dado, la inteligencia (que nace de la actividad y de su progresiva coordinación sensorial-motora) se injerta en el cauce de la comunicación y entonces emerge el lenguaje humano en todo su esplendor.

Capítulo XIV

Aprendiendo a hablar. Los aspectos comunicativos del lenguaje

1. El enunciado y su contexto

Al titular este capítulo “Aprendiendo a hablar” queremos hacer patente la distinción entre *el habla y el lenguaje*, distinción que se remonta al padre de la Lingüística, Ferdinand de Saussure. El lenguaje (la *langue*, en Saussure) es el sistema o estructura gramatical; el habla (la *parole*, en Saussure) es el enunciado que se profiere *hic et nunc**. El lenguaje es una sistematización ideal que no tiene existencia más que en la mente de las personas; el habla es el fenómeno real y eminentemente *social*. Ciertamente uno habla de acuerdo con las reglas típicas de un lenguaje; por eso el niño aprende a hablar *a la vez* que aprende un lenguaje (que es, obviamente, el de su entorno familiar). Pero hablar es algo más que proferir frases gramaticalmente correctas. Por ello, para hablar bien los niños han de aprender bastantes más cosas que la estructura sintáctica de su lengua.

Hablamos creando enunciados lingüísticos. Un enunciado lingüístico es una frase (completa o condensada) que se dirige a *alguien* en determinada *circunstancia*. El “alguien” o interlocutor no es un personaje abstracto sino una persona con un rol social: un pariente, un superior, un amigo, un desconocido; tiene sexo, edad y otras características que se toman en cuenta al dirigirse a él. Las circunstancias que acompañan al enunciado pueden ser de diversa índole. Una es el lugar: la casa de uno de los dos interlocutores, la calle, un despacho, una cafetería y demás. Otra es el motivo que impele a realizar el acto comunicativo: saludar, solicitar algo, reconvenir, etc. Y ligado con esto último está la forma que adopta aquél: una frase, un breve intercambio, una conversación, un monólogo, etc. No son éstos los únicos aspectos a considerar en una comunicación entre dos o más personas pero basta como primera aproximación al tema. Todo ello queda muy

bien plasmado por el aforismo que dice que “el diálogo se organiza en función del interlocutor”. De manera más formal se expresa diciendo que el habla está siempre *contextualizada*. Hay una parte de la lingüística que estudia los requisitos de contextualización inherentes al hablar: es la *Pragmática*.

La pragmática se refiere, por tanto, a la capacidad de comunicar *con* los otros y *a* los otros. La pragmática son los recursos lingüísticos mediante los cuales se regula la relación con el interlocutor y se modula el texto del mensaje. Todo acto comunicativo se sigue de una intención comunicativa; por tanto, la pragmática –que regula/modula las comunicaciones– ha de guardar relación con las intenciones que guían aquéllas. Por este motivo hay una definición más amplia de la pragmática que la considera como la ciencia que estudia las *funciones sociales del lenguaje*. Grace de Laguna, hace ya muchos años, detectó esta íntima relación entre las funciones del lenguaje y la intención comunicativa como lo demuestra el pasaje siguiente que se ha hecho clásico en la literatura lingüística:

“¿Para qué sirve el lenguaje? ¿Qué función objetiva cumple en la existencia humana? La respuesta no es difícil de encontrar: el lenguaje es el gran medio por el cual se ha llevado a cabo la cooperación humana. [...] Los hombres no sólo hablan para expresar ideas y sentimientos sino para suscitar respuestas en sus semejantes y para influenciar sus actitudes y sus acciones” (De Laguna, 1927).

De Laguna anticipaba con intuición profundamente humanista muchas de las ideas que hoy manejamos en torno, por ejemplo, a la intersubjetividad como comunidad de motivos necesaria para que el grupo social exista, haya creado una cultura y, a lomos de ella, haya progresado en su dominio del entorno. La propuesta de De Laguna sitúa al lenguaje humano en filiación directa con las capacidades de comunicar a la vez que sitúa la comunicación dentro de un dominio más genérico: el de la cooperación y sociabilidad.

2. Los enunciados de los niños como “actos de habla”

Los niños tienen intenciones al comunicar. Como dicen muy oportunamente dos autores, “los niños no sólo tienen cosas que decir sino *razones para decirlas*” (Miller y Yoder, 1972). Son esas razones las que plasmarán en sus enunciados in-

cluso antes de que éstos adopten una forma lingüísticamente aceptable (reconocible). Por eso el desarrollo de la pragmática en los niños arranca desde la fase preverbal; luego se engastará en la sintaxis, modulándola, y será uno de los ingredientes del habla en su globalidad estructural y expresiva. El principio de que los niños tienen razones para hablar o, con G. de Laguna, que hablan para conseguir algo de sus interlocutores no requiere enormes esfuerzos de investigación. Nótese que “conseguir algo de alguien” es una acción. Los animales superiores (por ejemplo los primates), puesto que carecen del lenguaje, expresan sus deseos y los planes que involucran a los otros mediante la acción. Eso mismo hacen los niños pequeños con sus protoimperativos (ver cap. X). Lo que queremos subrayar es que la comunicación en su forma más primitiva y básica es una forma de acción (sobre el otro); cuando más tarde sobreviene el lenguaje, éste también es una modalidad de acción.

Searle (1969), siguiendo a Austin, ha desarrollado este núcleo temático con su noción de **actos de habla**. Un acto de habla es hacer algo a través de un enunciado. En todo acto de habla hay dos facetas: el acto de elocución (proferir el enunciado) y la modalidad de la acción que se ejerce sobre el otro: llamar la atención, solicitar, impedir, persuadir, prometer, etc. En el proceso de adquisición del lenguaje, el niño ha de tejer una conexión entre ambos aspectos: lo que dice y sus propósitos de acción. Esa conexión se traduce en una serie de reglas: paralingüísticas (tonos de voz, ritmos de elocución); morfosintácticas: el modo verbal (indicativo, imperativo, interrogativo, etc.); de estilo: directo, indirecto, irónico, alusivo, etc. Es obvio que la multiplicidad de reglas y la complejidad *psicológica* que conlleva su oportuno empleo hace que su adquisición se escalone a todo lo largo de la niñez.

Aunque los actos de habla propiamente dichos suponen enunciados lingüísticos, el niño en la etapa prelingüística profiere ya enunciados (vocalizaciones y gestos) que les son equivalentes. **Halliday y Dore** *los han analizado*. El primero los denominó “actos de significado” (acts of meaning). Según infiere Halliday, la lista de las acciones que probablemente pretende el niño que su interlocutor realice es amplia: su hijo expresó deseo de que le alcanzaran o trajeran algo, deseo de que el otro hiciera algo de determinada manera, trató de “informar” al otro de algo, expresó su contento por estar con el otro, etc. (Halliday, 1975, 1979). John Dore (1975) califica estos primeros enunciados infantiles como “primitivos actos de habla”. No lo son plenamente para él ya que el contenido es muy rudi-

mentario y también su fuerza expresiva. Dore presta especial atención a la entonación que reviste esta última. Por ejemplo, al decir “guau-guau” elevando el tono al final el niño puede estar pidiendo la confirmación del interlocutor, mientras dicho “recto tono” puede que sea un simple denominativo. Dore infiere varios tipos de actos de habla primitivos en los niños: denominación, pregunta, petición de acción, llamada, protesta, etc.

Volviendo a las ideas que abrían este apartado –qué razones pueden tener los niños para proferir sus primeros enunciados o qué funciones realizan éstos– las resumiremos, siguiendo a McLean y McLean (1978). Los dos grandes tipos de funciones atribuibles al lenguaje incipiente del niño son: la función de pedir, reclamar, solicitar algo del otro y la función de establecer una referencia común. Es inmediato el paralelismo entre estas dos funciones, por un lado, y los proto-imperativos y proto-declarativos de la fase de comunicación preverbal por otro.

3. La referencia

El lenguaje, además de enderezarse a conseguir que el otro haga algo, conlleva el propósito de entrar en relación y de compartir experiencias sin que ello desborde ni inmediata ni necesariamente en la acción. Aquí la comunicación humana se destaca definitivamente de sus precedentes animales: el lenguaje con sus dimensiones expresivas y empáticas crea el vínculo de relación, el “tú y yo” que, como he insistido en otros lugares (Perinat 1986,1993) es lo que permite la acción conjunta dentro de la libertad de cooperar. Los niños se estrenan precisamente en esta dimensión a la vez que cultivan (algunos intensamente) la función de solicitar de los otros que satisfagan sus deseos a través de la acción material. El tema de **la referencia** estaba en el trasfondo de la adquisición de los primeros significados en fase preverbal; ha sido luego introducido en el capítulo anterior privilegiando su vertiente cognoscitiva. Vamos ahora a extenderlo al dominio del lenguaje-como-comunicación. La referencia es un acto psicológico intermental.

En situaciones de interlocución o conversación: ¿cómo “se las arregla” el pequeño para hacer presente *aquello* sobre lo cual va a predicar algo? Mientras se

trata de entidades presentes, el niño/niña pueden recurrir a procedimientos no verbales. Pero, a medida que va progresando en el lenguaje, tiene que hacerse capaz de formular, *únicamente mediante procedimientos lingüísticos*, el tema de su conversación y mantenerlo. El segundo paso supone un salto formidable; aquí se abre la posibilidad de referirse a algo no presente e incluso a aquello que no tiene existencia material.

Muchos de los primeros enunciados –los nombres entre otros– tienen una clara función referencial. Los psicolingüistas en sus minuciosos análisis creen ver indicios de ella en la entonación que el niño imprime en ciertos momentos a su enunciado de 1 palabra. He aquí cómo uno de ellos lo razona.

“Iba por una calle repleta de gente y bastante ruidosa llevando al niño en su sillita. En un momento vio pasar un coche “mini” y comenzó a chillar: “¡Mini!”. Con el ruido y la muchedumbre opté por no hacer caso. Él siguió chillando “¡Mini!” y apuntando con el dedo. En una pausa finalmente le contesté: “Sí, un mini”. A lo cual inmediatamente respondió “Coche”. Lo interesante es que cada vez que había dicho “¡Mini!” aquello sonaba como algo urgente que requería atención mientras que al proferir “Coche” lo hizo con tono más bajo y a la manera de una afirmación (statement). Otro día, en casa, se acercó a mí sosteniendo un cochecito en las manos y diciendo: “Coche”. Como no le contesté nada, insistió varias veces: “Coche”. Hasta que yo dije: “Sí, coche”. El repuso: “Roto”, haciéndome caer en la cuenta de lo que pasaba. Lo que ambos ejemplos (y otros muchos) parecen demostrar es que el niño está usando el nombre del objeto y los recursos paralingüísticos para asegurarse de que el adulto atiende a lo que le interesa. Enseguida dice algo (“predica”) sobre el objeto en cuestión” (Atkinson, 1979).

La última propuesta del autor sugiere que, en el dominio del “referirse a”, hay dos fases: en los inicios del lenguaje, el primer paso para fijar “aquello de que vamos a hablar” es asegurarse de que el otro lo ve y suscitar el interés. Es asegurar la atención conjunta. Seguidamente se puede pasar a “hablar de aquello” (aunque sea con enunciados tan rudimentarios como en el ejemplo descrito). Más tarde, ambas fases quedarán fundidas ya que el lenguaje posee recursos muy potentes para, desde el enunciado de apertura, fijar el tema a la vez que se motiva al interlocutor para tratar acerca de él.

Hasta el momento hemos planteado implícitamente la referencia a cosas materiales (objetos, personas) presentes o fácilmente evocables en cuanto pertenecen al mundo cotidiano de los niños. O sea, hemos iniciado el camino de la referencia partiendo del triángulo primordial niño/adulto/objeto. Pero se ob-

servará que la situación de “hablar acerca de” comporta dos planos: por un lado está la actividad lingüística propiamente dicha y, por otro, todo lo que eventualmente puede ser integrado como tema de conversación. La primera es una actividad “entre” personas y de naturaleza peculiar: crea los interlocutores; el resto no es lenguaje: es lo *extra-lingüístico*. Los *interlocutores* (como personas) y aquello a que se refieren, aluden, comentan, etc., pertenecen a esta segunda gran categoría que se define únicamente por exclusión frente a lo que es lenguaje strictu sensu. Pero, desde el momento en que lo extra-lingüístico es asumido por el lenguaje (“se habla acerca de”) y queda “aprisionado” allí dentro, el propio sistema del lenguaje ha de poseer recursos para referirse a esas personas, objetos y demás que ahora *sólo existen dentro de él*, por arte y gracia de su operar.

He aquí un ejemplo ficticio. Un amigo me está narrando una peripecia en los términos siguientes: “Yo iba conduciendo tranquilamente por *aquella* carretera y *su* coche salió repentinamente de una curva...”. Los términos *subrayados* hacen referencia evidentemente a determinada carretera y determinada persona de la que ya ha hablado anteriormente en la misma conversación. (Si en lugar de “aquella” y “su”, hubiese empleado los artículos indeterminados *una*, *un* la referencia sería otra).

Dentro del sistema lingüístico hay, pues, necesidad y modalidades de establecer la referencia entre los componentes del mismo. Uno de ellos, que los niños empiezan a dominar relativamente pronto, es “marcar” los personajes o los objetos que han sido introducidos en el discurso sin necesidad de nombrarlos cada vez: son los pronombres personales *le*, *la*, *lo*. Otro es referirse a tal o cual objeto “a la vista” pero “marcando” la distancia relativa a uno mismo: son los demostrativos *este*, *ese*, *aquel*. Otro es la distinción entre una persona u objeto concreto frente a *clases* de personas u objetos: uso del artículo determinado *el* o del indeterminado *un*. Etcétera. Esta clase de “marcaje” se conoce por la *deixis* y los términos que desempeñan este papel *deícticos*. Bruner (1974/75) define la deixis con una metáfora: es lo que hace que la mirada del otro “siga” a las personas, los lugares que llenan la narración. Añadiremos dos comentarios sobre la deixis. Primero, los términos deícticos pueden ser artículos, pronombres, adjetivos etc. indistintamente porque la deixis cumple una función señalizadora que la puede realizar cualquiera de las partes de la oración. Segundo, esta función señalizadora es interna al propio discurso: los deícticos son signos (palabras) que remiten a otros signos (otras palabras antes enunciadas).

4. Los requisitos psicológicos del diálogo y la conversación

Los niños muy precozmente se lanzan a dialogar y conversar. Muchas veces son sencillos intercambios, otras se emplean a fondo para persuadir; tampoco es raro que discutan y “negocien” situaciones con sus amiguitos. Hablar con alguien supone conocer cómo funciona mentalmente el otro, conocimiento que no es el de esta o aquella persona, sino el del patrón de funcionamiento general de las personas (lo que G.H. Mead llamó “el otro generalizado”). Al mismo tiempo, es necesario adecuar el tratamiento a cada interlocutor porque cada uno tiene un rol social o, lo que es lo mismo, está ubicado en la constelación de relaciones que es la vida social del grupo. En las conversaciones –en cada enunciado– se persigue un objetivo: informar, convencer, divertir... Si se logra, el discurso tiene éxito; si no, es un fracaso. La Pragmática tiene muy en cuenta este efecto inherente a cualquier acto de habla y, en este sentido, incorpora una dimensión evaluadora de cada uno de ellos.

Todo lo que antecede equivale a afirmar que el arte de dialogar tiene unos requisitos psicológicos (de conocimiento del otro) muy sofisticados. La precocidad y la maestría con que los niños los manejan es pasmosa.

Dos niñas, Michèle (3;8) y Lisa (3;9), se disponen a jugar en la casita que hay en un rincón de la guardería. Fred (4;2), un niño, se junta a ellas diciendo: “Yo haré de papá, ¿vale?”. Michèle consiente: “Tú haces de papá”. Y volviéndose a Lis: “Nosotras haremos de mamás”.

El ejemplo es tan encantador como (aparentemente) trivial. No obstante, Shields (1978) –que es quien lo cita– subraya que el trasfondo psicológico que estos propósitos desvelan es de una sutileza que incita a la reflexión. En efecto, Fred presupone que las niñas saben lo que es “ser papá”, saben que esto es “cosa de hombres”, saben que él –como chico– pertenece a la categoría “hombres” (que se contrapone a la de las mujeres, que son las “mamás”). De Michèle podemos paralelamente decir otro tanto. Hay, pues, un dominio de referencia que todos los interlocutores *saben que comparten*. Este dominio es mucho más extenso de lo que aquí se entrevé: los niños *saben* que todos tienen papás y mamás, que todos viven en casa con papá y mamá, que tienen hermanos, abuelos, tíos, etc., que los niños juegan, comen, duermen... La insistencia aquí no es tanto en lo que los ni-

ños conocen, sino en que *conocen que los otros también conocen* lo cual les permite sentar el dominio de referencia sin explicaciones previas. Y si presumen o comprueban que sus compañeros de juego conocen mal las premisas, les dan las explicaciones necesarias. En definitiva, los niños saben que para jugar deben compartir/establecer un *dominio de significados*. Pasando ahora al intercambio lingüístico entre estos pequeños actores, Fred, que irrumpe en un proyecto de juego, explicita una propuesta concreta asumiendo un rol. Lo hace en un sutil contrapunto de rotundidad (“Yo haré de papá”) y de pleitesía (“¿Vale?”). Michèle consiente, pero ¿qué papel queda entonces para Lis? Quizás por no desairarla pasa por alto todo un orden biológico y social declarándola “mamá” a la vez que ella misma... Y es que (supone el observador benévolo) la amistad y el afecto (“No disgustar a mi amiga”) conllevan obligaciones cuyo cumplimiento torna acomodaticias las ordenanzas del mundo adulto.

No hemos seguido exactamente el comentario que hace Shields, mucho más elaborado que éste, pero es un botón de muestra de esa maestría psicológica que los niños esgrimen en sus relaciones de juego u otras. Mabel Rice (1984) comenta que en toda interacción de este tipo los participantes han de controlar tres factores: el código lingüístico, la intención del que habla y el contexto social. Los niños que hemos presentado, pese a su corta edad (y sin que nadie se lo haya enseñado) han demostrado un soberbio dominio de los tres. Pero a esta autora le interesa muy particularmente resaltar el conocimiento implícito que todo conversador infantil atesora acerca de cómo funciona la mente de las personas. Es el dominio que hoy ha recibido el curioso nombre de la “teoría de la mente” que se tratará ampliamente en el capítulo XX. Este concepto viene a expresar algo así como que todos poseemos un conocimiento intuitivo de ciertos estados mentales de los otros en cuanto que son inferibles por sus expresiones o por su disposición a la acción (motivaciones).

Al comienzo de este apartado se comentó que la *Pragmática* trata de asegurar el éxito de los actos de habla. Si un niño afirma, ruega, promete, etc., y lo consigue, tiene éxito en su acción lingüística. No es cuestión tan sólo de lenguaje sino de *lenguaje que se basa en un conocimiento de las personas*. Shields (1978) enumera, en el escrito antes citado, una amplia lista de aspectos psicológicos que entran en ese conocimiento intuitivo que tienen los niños de las personas. Entre otros, los niños saben que las personas tienen su “manera de ser” (identidad), que tienen intereses, intenciones, recuerdos, estados de humor, cosas que les gustan o les

disgustan, que hay que “negociar” con ellas y, como se ha dicho antes, que toda interacción depende del contexto (situación de tiempo, lugar y otras circunstancias). Este conocimiento se califica de intuitivo porque los niños no saben que lo tienen aunque sí saben usar de él; podemos llamarlo intuitivo también porque no se basa en un aprendizaje explícito ni tenemos mucha idea de qué procesos cognitivos lo ponen a punto. Lo que sí presumimos es que el conocimiento de las personas el niño lo conquista en el trato con ellas, brota de su comunicación intersubjetiva con ellas; a pocas briznas que tiene del mismo, las utiliza como puede y ello provoca un efecto multiplicador: cuanto más comunica (y con más gente), mejor lo hace.

Es llamativo que un niño o niña, ya a los 3 y medio ó 4 años, ya sabe cómo “dirigirse a” las diversas personas con quien entabla conversación. Por ejemplo, se dirige a un bebé de manera distinta a como se dirigirá a un adulto. Luego vendrán los términos de cortesía según el grado de familiaridad (tú/Vd.), el de respeto (fulano o título de parentesco versus “señor”, “señora”). La influencia de los padres es aquí considerable. Los padres son modelos pues la manera como tratan a sus interlocutores en encuentros casuales (acompañados del niño o niña) es claramente diferenciada. También los padres a veces introducen al niño o niña en la conversación indicándole que “salude a...” y aprovechando para confirmar o enmendar la manera como el pequeño se ha desenvuelto.

Cuarta parte
***Desarrollo cognitivo
en la niñez***

Capítulo XV

El desarrollo cognitivo en la niñez. De los dos a los seis años

La niñez es el periodo de edad entre los dos y los seis y los siete años. A lo largo de esta fase, el lenguaje –que acaba de brotar– se despliega esplendorosamente y con él aparece el pensamiento propiamente dicho. Para muchos padres, ésta es la fase de la vida de sus niños más gratificante: su comunicación adopta ya la forma de conversación, su discurso (lo que infieren y deducen) sorprende por sus toques de sutileza, su intuición sobre lo que pasa por la mente de los mayores pone a estos en jaque, sus juegos están llenos de inventiva y al mismo tiempo incorporan gran cantidad de elementos del mundo real adulto, el entorno se les presenta lleno de interrogantes (es la época de los “porqués”), se abren al mundo social extrafamiliar: maestros, amiguitos de sus horas de escuela, etcétera. Para el psicólogo infantil es también un periodo riquísimo de observaciones mediante las cuales pugna por conseguir una teoría coherente del desarrollo intelectual y social que está teniendo asiento en el niño. Sabemos hoy mucho acerca del desarrollo del niño entre los dos y seis años pero en áreas que apenas se solapan; son avenidas paralelas o que divergen: el lenguaje, sus relaciones familiares y sociales, sus ideas de lo que piensan los otros, sus capacidades de aprendizajes instrumentales (lectura, escritura, cálculo) y otras.

En nuestra cultura occidental al niño se le pone ya en contacto con los rudimentos de lo que luego será el discurso científico o, si se quiere, el modo de pensar racional. Éste es el quehacer que, en una atmósfera lúdica y en apariencia intrascendente, emprende sistemáticamente la enseñanza preescolar. El niño se ve naturalmente inmerso en el mundo de los signos: no solamente porque el lápiz y el papel van a ser en adelante sus compañeros de vida inseparables (a los que hay que añadir el ordenador), sino también porque todo el discurso de los maestros va, desde los primeros momentos, encaminado a que los niños se adiestren en el dominio de los signos. Son signos las palabras, los conceptos y deno-

minaciones, las relaciones (de tamaño, extensión, distancias, tiempo, etc.); son signos los números, las letras escritas, los dibujos; son signos las analogías y comparaciones, las clasificaciones, las ordenaciones, etc. Vygotski tenía sin duda razón al poner en relieve el papel crucial de los signos culturales en el desarrollo. Es lo que él califica de mediación semiótica en la constitución de los procesos mentales superiores.

Curiosamente, es en el dominio cognoscitivo donde más se echa a faltar un hilo conductor que provea de coherencia a los múltiples detalles que descubre el psicólogo en el discurrir progresivo del niño. Piaget, que tan brillantemente ha inaugurado la explicación de la vida intelectual del pequeño hasta los dos años, pasa casi “de puntillas” sobre los avances del niño más allá de esta edad (final del periodo sensorimotor) hasta llegar a lo que él denomina “el periodo de las operaciones concretas” (aproximadamente los siete años). Su teoría del desarrollo cognitivo, que hasta ahora nos proporcionaba un marco global coherente, tiene varios puntos débiles y está siendo puesta seriamente en entredicho. La Psicología del desarrollo se inclina actualmente a buscar en este campo el apoyo de la Psicología Cognitiva adulta (*Cognitive Science*) pero el panorama aparece aún muy parcelado. La exposición que sigue en esta parte presenta las principales corrientes.

1. Comunicación, lenguaje y pensamiento

Para más de una madre y un padre, sus hijos empiezan a ser “personas” cuando, hacia los dos años, ya se comunican con ellos gracias al lenguaje. Este último es para los pequeños un descubrimiento que exploran y explotan incansablemente. El lenguaje va a jugar, en lo sucesivo, un papel central no sólo en su vida social, sino también en el dominio de la inteligencia y su aprehensión del mundo. Es un gran descubrimiento intelectual y lingüístico a la vez. Es lingüístico, obviamente, porque crea elementos del lenguaje. Es intelectual porque entender que todo tiene un nombre supone un razonamiento infinitamente más potente que el que se pone por obra al “pegar etiquetas” sonoras a unas cuantas cosas. Una de las más frecuentes comunicaciones entre adultos y niños es la de enseñar/aprender los nombres. A ello hay que añadir el progreso en la expresión gramatical, que, aunque echa sus raíces en las capacidades internas de la mente,

viene impulsado por la comunicación. Pero como además los niños comunican acerca de lo que saben y comunican para saber más, entre comunicación, lenguaje y pensamiento se crea un bucle de alimentación tripartito.

Podemos expresar con mayor propiedad ese principio elemental –consistente en que el niño comunica acerca de lo que conoce– diciendo que las representaciones mentales que éste posee de personas, cosas, situaciones, etc. constituyen la materia prima de sus conversaciones con los adultos. Estos últimos, al contestar, fijan y perfilan esas representaciones mentales, inducen otras nuevas y la gama de las mismas se expande vertiginosamente. Además de estas representaciones, constitutivas del “depósito de conocimientos”, hay otro tipo de representaciones “operativas”: son las que permiten la elaboración reiterada de tales conocimientos (que no son estáticos; están transformándose a lo largo de la niñez). Unas y otras progresan gracias a las predisposiciones intrínsecas de la mente fecundadas por la comunicación lingüística. Pese a ser convincentes, estas ideas son muy genéricas. Y es que sabemos muy poco acerca de cómo la capacidad de pensar florece en los niños a lo largo de estos años. Los hilos de la trama son:

- Las representaciones mentales se van multiplicando mediante las actividades sensorimotoras, la percepción y la comunicación con las personas. Gracias a esta última, la percepción no se limita a percibir ni la sensoriomotricidad a generar acciones, sino que ambas incorporan una interpretación del mundo.
- Existe además un juego de representaciones “instrumentales” que la mente, por sí misma, ha de poner a punto.
- Interviene el lenguaje empeñado en un proceso de auto-elaboración que redundará en mejora del pensamiento.

Aunque damos por sentado que el lenguaje alimenta el pensamiento (en cierta medida, lo crea), no está claro cómo ambas instancias –lenguaje y pensamiento– se conjugan en el desarrollo cognoscitivo. Vygotski y Piaget nos dieron alguna pista cuando, cada uno por su lado, abordaron el tema del lenguaje-parasí o lenguaje egocéntrico. ¿En qué consiste éste? Desde el momento que un niño practica con cierta soltura el lenguaje no es raro que sostenga monólogos consigo. Lo hacen quizás con más frecuencia cuando están en presencia de los adultos, jugando o manipulando algo en solitario. Piaget denominó este tipo de habla egocéntrica. Vygotski constató que estos monólogos surgían preferentemente

cuando el niño encontraba un obstáculo en sus actividades. Es como si darse explicaciones o razonar para sí mismo le ayudara a vencer la dificultad. Otras veces, ese habla-para-sí le inducía a cambiar el curso de su actividad. En cualquier caso, presupone que este tipo de habla-para-sí es una manifestación del pensamiento y, a su vez, está activando el pensamiento.

Vygotski, en sus experiencias provocaba percances: proponía a los niños (de cinco o seis años) una tarea gráfica o plástica faltando algunos materiales necesarios; comprobó que el lenguaje egocéntrico se convierte en aliado de la acción cuando hay que reelaborar un plan o vencer los obstáculos que a ella se oponen. Así, en una ocasión dio a un niño un lápiz cuya mina estaba a punto de romperse y le propuso dibujar un tranvía; al quebrarse la mina, el niño susurró para sí: “¡Se ha roto!”. Y, con otro lápiz, continuó dibujando un tranvía que había chocado, comentándose a sí mismo el accidente en voz baja.

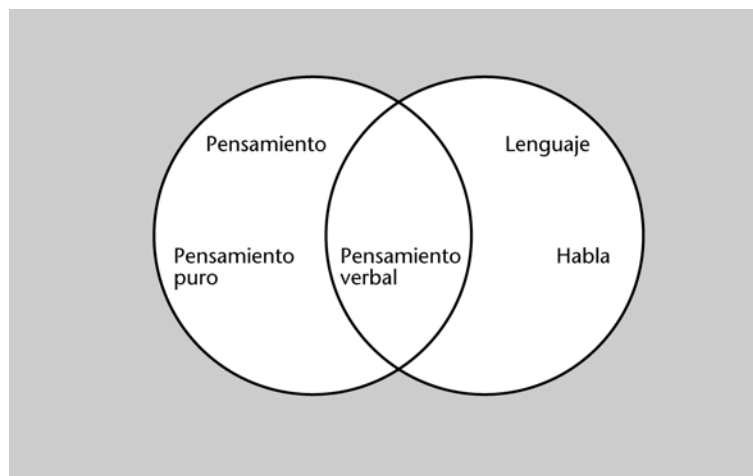
De éstas y otras experiencias Vygotski extrae conclusiones acerca del papel que desempeñan estos monólogos infantiles. Primero, dice, “aparte de relajar la tensión, esta forma de habla se convierte en un instrumento del pensamiento en cuanto contribuye a la búsqueda y planificación de la solución de un problema”. En segundo lugar, este habla-para-sí es un indicio (y contribuye además) a que el niño tome conciencia de lo que está haciendo, es decir, de su calidad de actor/autor. Este aspecto es complementario del precedente: si alguien se da cuenta de su “autoría”, entonces es capaz de dirigir racionalmente la ejecución de lo que trae entre manos. Tercero, para Vygotski esta fase, como forma de comunicación hablada consigo, señala la transición a una comunicación con uno mismo en forma de habla o lenguaje internos. Aquí se encontraría el origen de una forma de pensamiento verbal (razonamiento a base de proposiciones “silenciosas”). Una prueba de esto sería que, al realizar tareas en las que surge alguna dificultad, las manifestaciones de habla-para-sí son más frecuentes en los niños más pequeños (cinco años) que en los mayores (siete años). Es más, la proporción de esta clase de habla susceptible de contribuir a la solución de los problemas se incrementa con la edad.

En resumen, la propuesta de Vygotski en lo que se refiere a la relación entre lenguaje (habla) y pensamiento es como sigue:

Lenguaje comunicativo (habla) → Lenguaje-para-sí → Lenguaje interior o pensamiento verbal

La función comunicativa del lenguaje es la original y persiste. A partir de ella nace la comunicación-para-sí y ésta da origen al pensamiento verbal.

Sería, con todo, apresurado concluir que el pensamiento verbal es una “inyección” de la comunicación externa. Es una elaboración conjunta de la capacidad de representación interna y del habla; ésta posee una doble naturaleza: es interna (elaboración) y externa (expresión). Señalemos, por último, que, junto al pensamiento verbal, nace otra forma de pensamiento que posee un código *sui generis*, no verbal. Es el pensamiento abstracto, creativo, que habilita esquemas y modelos de representación del mundo externo. Se va constituyendo también a lo largo de la niñez y seguramente tiene conexiones con el pensamiento verbal. El cuadro siguiente, que ilustra las relaciones entre el lenguaje y el pensamiento, lo sugiere el propio Vygotski.



En cuanto a la posición de Piaget con respecto al habla-para-sí (lenguaje egocéntrico), poco hay que decir que tenga interés actual. Piaget partía del principio de que el pensamiento del niño brota de dentro de su mente. Al hacer su aparición el lenguaje –prosigue Piaget– parte de ese pensamiento interno se hace manifiesto en forma de habla-para-sí y la califica de lenguaje egocéntrico. Lo concibe como una fase de transición hacia el lenguaje que él llama socializado, es

decir, un lenguaje apto para recibir y asimilar información de los demás. A partir de entonces, el pensamiento empezaría a contrastar sus producciones propias (egocéntricas) con las que provienen de los otros. Deja de estar encerrado en la "crisálida" de los ensueños y deseos y se abre a las pautas del discurso que le permiten entender y entenderse con las personas. En contra de esta postura de Piaget, cuyas raíces freudianas son inequívocas, hoy afirmamos que el lenguaje es plenamente social desde su comienzo: sirve para comunicar; pero la comunicación infantil versa sobre las cosas del mundo representadas en y por el lenguaje. Esto nos lleva a sostener que es la conjunción de ambas funciones, la comunicativa y la de representación, la que da forma, poco a poco, al pensamiento.

Transcribimos, a continuación, algunos fragmentos de conversación entre Tania (cuatro años) y su madre que ilustran lo que antecede.

Tania va de colonias de verano. Está algo acatarrada y, como su madre sabe que le van a dar helado, le dice que lo caliente en la boca antes de tragárselo para que no esté tan frío. Al regreso, le pregunta qué ha comido. Tania: *"Lentejas, macarrones, patatas,... y un helado. Pero, mamá, yo se lo pedí al señor natural"*. (Tania había oído a los adultos pedir al camarero una bebida no helada, sino natural...).

En la televisión, Tania ve un reportaje sobre granjas y vacas. Tania contempla pensativa una vaca pastando en un prado: *"Mamá, ¿tú sabes por qué esa vaca no dice Muuuu?"*. La madre comenta: *"Sí, porque está comiendo y comiendo no se habla. No puede decir Muuuu."* *"No –replica Tania– es que está loca"*. (Era la época de la epidemia de las "vacas locas").

Un día la madre explicaba a Tania que una misma palabra tiene diferentes significados. *"Mira, la palabra 'banco' quiere decir muchas cosas... ¿Qué quiere decir banco?"* Tania: *"Donde te sientas"*. La madre: *"Claro! Y también el sitio donde vas a guardar el dinero de la hucha... o también muchos peces juntos"*. A Tania le llamó mucho la atención esto y pidió a su madre que le buscara más ejemplos. *"Por ejemplo, añade la madre, una copa: una copa es una cosa donde se bebe o puede ser que se gana en una competición"*. *"O puede ser –concluye Tania– la Copa Davis"*.

El pensamiento de los niños, como podemos comprobar aquí, brota con espontaneidad; sin embargo, está lejos de esa cerrazón que le atribuye Piaget. Está deformado, pero no es una deformación intrínseca, sino debida a que las palabras que envuelven los conceptos o son plurivalentes, o han sido asimiladas en un contexto y la niña carece de experiencia para adecuarlas a otro. En todo caso, se aprecia aquí bien que el pensamiento de los niños se alimenta de sus representaciones ingenuas y se organiza en la comunicación con los adultos.

2. La comprensión del mundo y los útiles del pensamiento en los niños

“Inmerso en un mundo de reacciones sociales, de sentimientos, creencias, relaciones intelectuales, expresiones lingüísticas que le sobrepasan completamente, es muy natural que el niño no pueda asimilar el mundo, antes de tener experiencia de él, sino desde su punto de vista.”

Jean Piaget *El lenguaje y el pensamiento en el niño*.

La frase de Piaget describe bien la actitud mental de los niños, entre dos y seis años, abiertos al mundo, ansiosos de explorarlo y aprehenderlo, pero anegados de impresiones y tratando de poner “orden en el caos”, lo cual es patente en las conversaciones recién transcritas. Esta actividad asimilatoria del niño era, hasta los dos años, exploratorio-manipulativa; a medida que se va haciendo con el lenguaje, será la de penetrar en el significado de las acciones de las personas, de las situaciones sociales, de los fenómenos de la naturaleza y del mismo lenguaje (convertido, a la vez, en instrumento y objeto de comprensión).

La ingente tarea a que espontáneamente se lanza la inteligencia del niño es construir un modelo del mundo.

Obviamente, este modelo del mundo no es original, sino que toma forma en la conversación con sus mayores y sus iguales. Lo que el niño pone en esta tarea no es poco: una desbordante curiosidad (el preguntón) y unas capacidades internas que va a ir activando progresivamente. Ésta es sin duda una época en que el niño no sólo aprende, sino que aprende a aprender.

Para investigar cómo los niños pugnan por avanzar en el conocimiento y comprensión del mundo, no hay como escucharles y conversar con ellos. Es lo que hacen los padres y, a imitación de ellos, el psicólogo investigador. Ciertamente, no cualquier conversación es productiva. Piaget, que trató mucho con los pequeños de los parvularios de Ginebra, nos advierte que es difícil extraer de su mente lo que piensan y cómo llegan a pensar lo que piensan. Una excelente vía

son sus preguntas espontáneas, sus famosos “por qué”. Piaget ha dedicado a este tema muchos de sus tratados de primera hora (década de 1920-1930). Enseguida estudiaremos cómo interpreta él la manera de pensar de los niños. Por el momento, vamos a transcribir algunas de las conversaciones que sostuvo con niños de los parvularios de Ginebra. Están consignadas en su libro *El lenguaje y el pensamiento en el niño* (1923).

- “El rayo... Papá dice que se hace allí, en el cielo... ¿Por qué? ¿Es verdad que el rayo se hace allí solo?... Pero ¿hay allí todo lo que se necesita para hacer fuego?”.
 - “Café negro ¿por qué?... Todos los cafés son negros”.
 - “¿Por qué no hay campanillas en nuestro jardín? Esas rosas están ya marchitas ¿por qué?”
 - “¿Es que las mariposas hacen miel? –No– ¿Entonces por qué van a las flores?”
 - Viendo en un dibujo unos negros de África: “¿Y si yo voy allí un día me volveré también negro?”
 - ¿Qué es lo que hace que el Ródano corra tan deprisa?
 - Etc.”
- Una primera inferencia que se obtiene de todo el repertorio de preguntas es que los niños tienen la idea de que existen regularidades en el mundo externo. Buscan la confirmación o bien la razón de su violación. “Todos los cafés son negros” es una regularidad aquí explícita. Es, en cambio, implícita (y falsa para el adulto): “Todos los insectos que visitan flores (las mariposas) hacen miel”. Es plausible aceptar que los niños razonan sobre la base de que captan la regularidad. Los niños la han venido descubriendo en el lenguaje y la aplican férreamente: por ejemplo, el participio de *hacer* es, para ellos, “hacido”. Una presuposición de regularidad está en la base de toda generalización.
- Una segunda inferencia es que los niños tienen idea de la causalidad y de la relación medios-fines. Este descubrimiento ya lo hicieron de manera práctica en el periodo sensorimotor, como muy bien lo plantea Piaget. Sin embargo, no es igual “manejar la causa” en la práctica, que razonar acerca de las causas. Los niños a esta edad hacen preguntas que se refieren a causas; piden o dan explicaciones que (para la mente adulta) exigen un discurso sobre un determinado tipo de causa. Es interesante constatar que, los más pequeños, suelen

satisfacerse e, incluso, explicar ellos mismos ciertos fenómenos por una causa psicológica: *“¿Qué es lo que hace rodar la bola hacia ti? ¿Es que la bola sabe que tú estás ahí?...”*. *“Los globos suben por el aire porque les gusta el aire”*. Este tipo de explicaciones es típicamente antropomórfico: los niños prestan a las cosas inanimadas intenciones, deseos y gustos como los de las personas. Piaget lo denomina el animismo infantil. Al margen de la explicación que él da, este animismo tiene su lógica. A los niños les es mucho más accesible la causalidad fruto de la intención de las personas que no la causalidad física.

- En estos años, y al margen de las instrucciones que reciben en el medio preescolar, los niños descubren casi espontáneamente lo que son los números. Exhiben su habilidad de recitar los dígitos y, muy pronto, se inician en el recuento de los objetos de una colección. El número se convierte así para ellos en instrumento de medida y de comparación. Resulta aún más interesante comprobar que su aprehensión del número tiene en cuenta principios sumamente abstractos de la teoría de conjuntos. Por ejemplo, que toda colección puede ser objeto de recuento, que es indiferente comenzar por uno cualquiera de los objetos y seguir un orden arbitrario: el número cardinal resultante será siempre el mismo. Saben que si se cambia un objeto por otro no varía el número; tampoco varía si se añade un objeto y se sustrae otro simultáneamente. Hacia los seis o los siete años ya tienen idea de que la operación de contar es reiterable indefinidamente. O si se quiere, que a todo conjunto de objetos se le puede añadir otro y así hasta el infinito.
- Otra capacidad que estrenan es ir estableciendo clases o categorías dentro del abigarrado mundo de objetos o fenómenos que se ofrecen a su percepción. No es necesario insistir en la economía que supone una visión del mundo donde objetos que comparten propiedades son agrupados en clases que, además, tienen un nombre: *nenes, muñecas, coches, “cosas de comer”, etc.* Los mecanismos intelectuales de la categorización son formidables; los pequeños ciertamente no se lanzan a las abstracciones, inducciones y generalizaciones de que nos habla la psicología. Recurren (y también los adultos) a procedimientos más asequibles. Uno de ellos es hacer clases con objetos que tienen en común lo que llamamos *“rasgos de familia”*. A la vez, pueden retener un ejemplar especialmente representativo y extender la aplicación de sus características a otros posibles ejemplares (véase cap. XIII).

De todos modos, antes que clasificaciones basadas en propiedades comunes (taxonomías), los niños y niñas de estas edades hacen clasificaciones con objetos que concurren en una situación o función (por temas). Un ejemplo de clase temática es el conjunto de objetos para “poner la mesa”: platos, cubiertos, copas, servilletas. Muchos niños, entre los cuatro y los seis años, clasifican temáticamente al ser invitados a mostrar sus habilidades clasificatorias. Reúnen cosas “que van juntas”: una sierra con unos troncos, una camisa, unos pantalones y un jersey, etc. A los diez años, practicarán la clasificación taxonómica.

- A partir de los dos años, los niños garabatean sobre el papel y, a medida que su motricidad manual se perfecciona, hacen dibujos. Sin embargo, éstos no son resultado de su capacidad motora (si así fuera, los primates también dibujarían). Junto con el lenguaje, son la manifestación más primordial de su capacidad de simbolizar, esto es, de inventar signos que representan exteriormente lo que se representan internamente. La producción de signos - símbolos se da en los pequeños justamente a la vez que entienden ya el lenguaje, los gestos, representaciones gráficas de los adultos, etc. Es la prueba de que entran en la cultura, que no es otra cosa que un intercambio riquísimo e incesante de símbolos. El dibujo y sus juegos con objetos (bloques que colocan en posiciones diferentes) delatan, por añadidura, que empiezan a organizar el espacio y a situarse ellos mismos en el espacio.
- De las preguntas que los niños hacen o explicaciones que aceptan concluimos que, muchas veces, recurren a narrar (o que les narren) una historia para encontrar una explicación a aquello que no aciertan a comprender o justificar. Esto por lo que respecta al orden social. Sin embargo, en las narraciones que escuchan los niños (no sólo en las más tradicionales como Caperucita, Blanca Nieves, La Cenicienta y demás) aparecen en filigrana una serie de conceptos espaciales (“En un lugar lejano”, “el largo y tortuoso camino”, etc.), temporales (la temporalidad es intrínseca a la narrativa) y numéricos (los siete enanitos, los tres cerditos y cuantificadores como “mucho”, “más” “menos”, etc.) que son básicos en la construcción del pensamiento. Sin embargo, no se trata aún de conceptos (temporales, espaciales o numéricos) sino preconceptos, elementos manejables y necesarios para elaborar el discurso de sus comunicaciones.

Hay que hacer notar que las capacidades cognoscitivas que se desarrollan en los niños en este intervalo de edades son representaciones mentales de procedi-

miento, es decir, herramientas de la mente para la aprehensión del mundo: existencia de regularidades, causalidad, el número, las clases y categorías, uso de signos, la ordenación temporal del discurso sobre sucesos. Son de procedimiento (por oposición a las conceptuales) porque tienen el carácter de útiles: “sirven para” entender el mundo. El niño (y el hombre de la calle) no son conscientes de ellas, ni saben describirlas; simplemente las aplican. Pero están en su mente y son operativas. Son elementos de la inteligencia.

En los años de la niñez, los pequeños empiezan a poblar su mente de esquemas de aprehensión del mundo:

- existen regularidades (y excepciones),
- los fenómenos tienen causas,
- un conjunto de objetos posee una cualidad llamada ‘número’,
- los objetos, los fenómenos se pueden agrupar en categorías,
- comprenden y producen símbolos,
- las historias ordenan el mundo (confieren significación).

3. La visión de Piaget acerca del periodo de niñez (entre los dos y los siete años)

El importantísimo papel que Piaget ha desempeñado en renovar la Psicología del desarrollo en el siglo XX hace obligatorio un repaso a sus ideas acerca de la fase que sigue al periodo sensorimotor (estudiado en el cap. VIII); o sea, la que discurre entre los dos y los seis o siete años. Precisamente fueron los niños de estas edades los que primero estudió en los años de 1920. Ya hemos comentado que Piaget suponía en los niños un pensamiento *sui generis* que él llama, a veces, intuitivo y, a veces, espontáneo. Un pensamiento sin conceptos elaborados; sólo destellos que brotan accidentalmente si se les incita adecuadamente, lo que él trató de conseguir. “Los niños –escribió– nunca o casi nunca han reflexionado sobre los temas objeto de nuestras preguntas. No se trata, pues, de

examinar sus ideas elaboradas (no las tienen), sino de ver cómo construyen sus ideas sobre cuestiones precisas y en qué dirección apunta su espíritu espontáneo” (Piaget, 1926).

Podemos repasar algunos de los temas de conversación de Piaget con los pequeños de Ginebra. En uno de sus libros de primera hora, *La représentation du monde chez l'enfant* (1926), les pregunta acerca del pensamiento, acerca de los nombres, acerca de los sueños, acerca de si las cosas “sienten” o tienen propósitos e intenciones. He aquí algunos de esos diálogos

- Acerca de lo que es pensar. *Un niño de 7 años le dice: “El pensamiento está en la cabeza... Es blanco, redondo, grande como una manzana” - ¿Dónde lo podemos encontrar? - En medio de la boca - ¿Lo podemos ver? - Sí - ¿Y tocar? - No - ¿Por qué? - Porque está muy lejos - ¿Dónde? - En el cuello*. Conclusión de Piaget: “Este niño, como todos los otros interrogados, se representa el pensamiento como algo material”.
- Acerca de los nombres. *Un niño dice que el nombre “sirve para nosotros, para decir, para que vengamos” - ¿Dónde está el nombre del sol? - Arriba, en el cielo. - ¿Y tu nombre, dónde está? - Aquí (muestra el pecho). Seguidamente, dice que el nombre de la montaña Salève es “porque se puede andar por encima”*. Conclusión de Piaget: incapacidad infantil de disociar el nombre de las cosas; confusión total entre el pensamiento y la realidad de las cosas en las que piensa.
- Acerca de los sueños. *¿De dónde vienen los sueños? - De la noche - ¿Y eso qué es? - Son por la noche - ¿Cómo es la noche? - Negra - ¿Y cómo se hacen los sueños? - Se hacen cuando los ojos están cerrados - ¿Cómo es eso? - No sé - ¿Y dónde se hacen los sueños? - Ahí (señala la ventana) - ¿Y cómo son los sueños? - Negros - Sí, pero ¿de qué están hechos? - De la luz - Y ¿de dónde viene la luz? - De afuera -... Conclusión de Piaget: para los niños los sueños son imágenes que llegan de afuera, a la habitación, y se sitúan delante de los ojos.*

Ya hemos hablado en el párrafo anterior del animismo infantil: el mundo de la naturaleza está cargado de intenciones, el niño puede actuar “mágicamente” sobre los fenómenos; lo hace acechando coincidencias, pronunciando palabras extrañas, gestos rituales, etc. La razón de este animismo, dice Piaget, es que el niño no establece distinción entre el mundo psíquico y el mundo físico; el niño confunde el pensamiento con las cosas, el yo y el mundo externo. Piaget concluye que el pensamiento del niño de estas edades está lastrado por su **egocentrismo**.

En esencia, el egocentrismo infantil es la incapacidad de la mente para establecer una nítida distinción/separación entre el yo y el mundo externo. O, si se quiere, el niño carece de conciencia de sí mismo como sujeto pensante.

El pensamiento egocéntrico es de un nivel todavía rudimentario; Piaget lo denomina (condescendientemente) intuitivo. Es un pensamiento prelógico y semisimbólico (términos a los que recurre Piaget) que se regula casi de la misma manera que lo hace el niño sensorimotor que regula sus actividades mediante la percepción inmediata de la situación.

“El pensamiento intuitivo es una simple prolongación de la inteligencia sensorimotora. [...]. Es un pensamiento en imágenes, aunque más refinado que el de ese periodo. [...] Sus limitaciones son claras: construye relaciones pero no puede recomponerlas entre sí; no alcanza la reversibilidad puesto que cada acción, traducida en simple experiencia imaginada, la concibe en un único sentido. Se centra en una sola configuración perceptiva, la única que asimila. De donde la ausencia de transitividad (cada centración deforma o suprime las otras configuraciones perceptivas) y de asociatividad (puesto que las relaciones dependen del camino que el pensamiento recorre para elaborarlas). Y si no hay composición transitiva, reversible y asociativa, no hay manera de asegurar la identidad de los elementos ni su conservación.”

J. Piaget (1967). *La Psychologie de l'intelligence* (pág. 148). París: Armand Colin.

Recordemos que para Piaget el desarrollo inteligente es un juego de transformaciones internas hijas, fundamentalmente, de la necesidad orgánica de “comerciar” con el medio externo. El niño se abre hacia afuera como el capullo de una flor o como un insecto rompe su crisálida, pero todo se juega adentro. Piaget sostiene que él es quien organiza su actividad gracias a que los esquemas se combinan, se disocian, se encadenan, etc. Sin embargo, aunque la asimilación de que hace gala el niño en su desarrollo entre tres y siete años es muy intensa (busca, explora, pregunta, etc.), al mismo tiempo deforma la realidad. Es porque ese pensamiento está centrado en sí, vuelto “hacia adentro”, insuficientemente acomodado a los datos de “ahí fuera”. Un pensamiento que brota espontáneamente (sic) dentro de la mente del niño y cuya naturaleza “autística” se vislumbra en su habla egocéntrica. Piaget vio confirmadas estas ideas al observar cómo,

cuando los niños se hablan entre sí, no se escuchan; cada uno es radicalmente incapaz de situarse en el punto de vista del otro. Su conversación discurre a la manera de monólogos paralelos. Piaget afirma que el niño/niña no coordina sus “esquemas mentales” (sus ideas primitivas) con las ideas de su interlocutor.

Para Piaget, sin embargo, compartir las ideas (o coordinarlas), por rudimentarias que fueren, es la piedra de toque de la inteligencia. En eso ciertamente estamos plenamente de acuerdo con él: el niño accede al significado por esta vía. Sin embargo, la inteligencia a que se refiere Piaget es la que se exhibe en la lógica; él sostiene que ésta surge cuando se logra, en el dominio de la mente, la misma coordinación y flexibilidad que han adquirido los esquemas en el dominio de la acción material. La (aparente) incapacidad de diálogo que presenta el niño acarrea una curiosa depreciación por parte de Piaget: en esta fase el niño apenas es social. Está en camino de serlo, pero solamente cuando el intercambio dialógico por el lenguaje entre plenamente en vigor, será auténticamente social porque sólo entonces es capaz de “participar de la vida interior del otro”. Veremos, al hablar del conocimiento que demuestran tener los niños acerca de las intenciones, gustos, deseos etc. de los que les rodean, que esta apreciación de Piaget es equivocada (cap. XX). Para Piaget el niño se liberará del egocentrismo a medida que aprecie los conflictos entre sus puntos de vista y los de sus interlocutores. Es una vía social y comunicativa que Piaget no se dedicó a explorar; prefirió apelar a mecanismos de regulación inherentes a la acción de los que hablaremos en el próximo capítulo. Ha sido, con todo, recuperada a partir de los años setenta por algunos de sus colaboradores (Doise, Mugny, Perret-Clermont) y ha constituido una rama fecunda en el análisis de cómo los procesos de interacción social influyen decisivamente en los avances cognitivos. Este tema lo recuperaremos en el capítulo XVII.

Son varios los aspectos del egocentrismo piagetiano que la Psicología Infantil moderna refuta. Primero, es falso que los niños no tengan ninguna conciencia de sí como algo (alguien) diferente de las cosas. En otras palabras, desde muy pequeños toman distancia –se hacen **observadores** (ver cap. XII) y distinguen perfectamente, por ejemplo, los seres animados de los inanimados, las personas de los objetos. Sostener que los niños a estas edades (¡y sobre todo hoy día!) son todo confusión mental choca con el más elemental conocimiento de cómo se comportan y cómo reaccionan. Segundo, las preguntas que Piaget hizo a sus chiquillos son abstrusas y extravagantes para esa edad. La comunicación con los niños tiene sus reglas. Este tema lo ampliaremos seguidamente. Tercero, ya hemos dicho que

la mente de los niños afronta la formidable tarea de “poner orden en el caos” de sus percepciones, del discurso adulto, las experiencias de sucesos, conflictos emocionales, etc. El pensamiento del niño, tal como brota al comienzo (entre los tres y los cuatro años) puede considerarse como una proto-elaboración. Es confuso porque está formándose pero, contra Piaget, no confunde el mundo material, el mundo de la mente y el mundo psicológico de las personas (véase cap. XX). Necesita, sí, elaborar un discurso diferenciado acerca de cada uno de estos mundos. Por el momento “se las arregla” en cada uno (sobre todo en el de las personas). Poco a poco, a sus representaciones para desenvolverse en ellos va a añadir, construyéndolas, representaciones para pensar sobre ellos. Y en esto hay que cifrar su desarrollo intelectual. Es obvio, y aquí coincidimos con Piaget, que en este desarrollo las personas mayores van a jugar un papel crucial: en sus comunicaciones cotidianas, en sus instrucciones, mediante sus razonamientos, respondiendo a sus preguntas. La atención de los niños hará sitio, junto a los contenidos del lenguaje, al lenguaje en sí; con lo cual se abre su mente a la concatenación de proposiciones, es decir, a la argumentación y al discurso lógico.

4. La mente de los niños: una reevaluación

Piaget fue un incansable y perspicaz observador; no se puede decir que los datos que apoyan su tesis del egocentrismo sean falsos. Más bien son sus interpretaciones las que nos parecen desproporcionadas. Porque toda interpretación se hace a la luz de una teoría y es ésta la sometida a discusión. La perspectiva actual sostiene que, en cada fase del desarrollo, la mente y sus productos se adecuan a las necesidades más inmediatas de supervivencia. De hecho, la mente de los niños es agudísima en lo que respecta al trato con las personas porque aquí “se las juegan todas”. Llegar a producir un discurso lógico-deductivo-matemático impecable, es más bien un *desideratum*. Por si fuera poco, está demostrado que los adultos en situaciones habituales no discurremos según los cánones de la lógica y que nuestras decisiones son bastante improvisadas. Un ejemplo bien flagrante es el comportamiento de los inversores en bolsa más bien a impulsos de rumores y de contagio emocional que en función de un razonamiento plausible.

Sin embargo, en nuestra discrepancia con Piaget hay algo más. Y es que, como él mismo sostuvo, penetrar en la mente de los niños tiene sus exigencias. No basta “caerles bien”, lograr que contesten. Es preciso que las preguntas que se les hacen tengan algún sentido dentro de su universo mental. De lo contrario, eso que Piaget llama pensamiento espontáneo es lo que hoy llamaríamos “salir por peteneras”. Una cosa es entender la literalidad de una pregunta (*¿Dónde está el nombre del sol? ¿Y tu nombre, dónde está?*); otra cosa es que dicha pregunta suscite interés en responder o, si lo suscita, que se responda según las expectativas de quien la profiere. Esto nos lleva a replantear la discusión en el terreno de **la conversación** y de los requisitos de la comunicación intersubjetiva.

En la década de 1970, una psicóloga profesora de la Universidad de Edimburgo, Margaret Donaldson, hizo unas réplicas (en versión libre) de algunas experiencias de Piaget con niños de estas edades. Las publicó en un delicioso librito que titula *La mente de los niños*. Es clásica la conocida como “Las tres montañas”.



Piaget presentaba a los niños una maqueta con tres montañas; en la cima de cada una puso una señal distintiva: una cruz, una casa y nieve. Pidió a los pequeños que las reconociesen cada una por su señal. Luego les hizo considerar que había otras personas que vivían detrás de las montañas (frente a las laderas opuestas a Ginebra). ¿Cómo –en qué orden– verían ellos desde allá las tres cumbres? Una buena parte de los niños afirmó que las tres montañas se veían en la misma posición relativa tanto “desde Ginebra” (donde realmente estaban) como “desde el lado opuesto” (a donde se tenían que trasladar con la imaginación y ponerse en la posición de los paisanos del lugar).

Piaget extrae la solemne conclusión de que el niño es incapaz de situarse en el “punto de vista” del otro y transmitir cómo se le aparecen las montañas. M. Donaldson concibe un problema análogo en forma de historieta en que un guardia persigue a un niño que ha cometido una fechoría; el chico corre a escon-

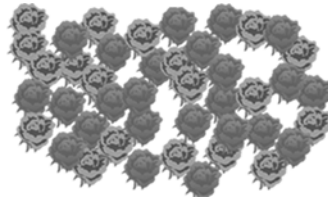
derse detrás de unos muros dispuestos en cruz. Según se coloque el policía, el chico tendrá que buscar el sitio donde ocultarse a su vista.



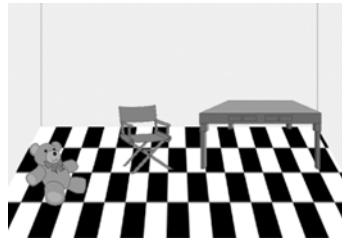
Los niños aciertan muy bien dónde se ubicarían ellos, si fueran el chico perseguido por el “poli”, a efectos de no ser capturados. O sea, son bien capaces de ponerse en el punto de vista de cada uno de los personajes de la historieta. El comentario de Margaret Donaldson es que el problema de las tres montañas es demasiado abstracto y ajeno a los intereses de los niños; en cambio, ¿qué niño no ha hecho “una de las suyas” esfumándose para no ser castigado? En este ejemplo, los motivos y las intenciones de los protagonistas son transparentes a los pequeños. La situación tiene sentido para ellos. Obsérvese además que esta experiencia el niño la recibe en forma de narración.

El adulto en conversación con los niños debe ponerse en el punto de vista de ellos (apelando a sus motivos, a sus experiencias reales) para que le comprendan. De lo contrario, puede que él resulte tan egocéntrico como los pequeños.

En otra ocasión, Piaget presentaba a los niños unas flores (naturales o dibujadas) de dos colores: casi todas rojas y unas pocas azules. Tenían que hacer dos ramilletes pero antes les pregunta: “Si en el primero pongo las flores rojas y en el segundo las flores, ¿cuál será más grande?”. Hasta los seis o siete años, los niños suelen contestar que el de las flores rojas. Enunciado en términos abstractos, Piaget está preguntando quién es mayor: ¿el todo (las flores) o una parte (las flores rojas)? Piaget encuentra la causa del error infantil en que los niños no son capaces de tener presente simultáneamente la totalidad y una de sus partes: al desgajar una parte del todo, ya no la conciben en relación con aquél.



Margaret Donaldson vuelve aquí a la carga y plantea el mismo problema dentro de otros escenarios. Pone a los niños ante un dibujo en que hay –en la misma línea horizontal– una mesa, a pocos “pasos” una silla y algunos “pasos” más lejos un osito que quiere ir a coger la silla y sentarse delante de la mesa. Los “pasos” están indicados por unas baldosas. La pregunta sería en este caso si el osito tiene que dar más “pasos” para llegar a la silla o para llegar a la mesa. 2/3 de los niños contestaron correctamente a esta cuestión que es idéntica a la de Piaget, pero con una visualización, al parecer, mucho más asequible a la mente de los niños.



Los resultados de éstas y otras varias experiencias de Margaret Donaldson son concluyentes no sólo acerca de que los niños son capaces de ponerse en el punto de vista de sus interlocutores y de que, en su razonamiento, coordinan las partes con el todo, sino también de algo más inesperado e interesante: la manera de formular el problema puede ser decisiva a la hora de enfocar su solución. Hablamos de “problemas” porque, en efecto, para un niño lo que el investigador le plantea es un problema con su texto correspondiente (sea el de las tres montañas o el del guardia, etc.). Es bien sabido que todo texto llama a su contexto y que el juego entre ambos -texto/contexto- es la clave de la interpretación del problema: no sólo de sus datos, sino también de los propósitos que un interlocutor presta al otro cuando se lo propone. Cuando al niño que, en el problema de las flores ha contestado “Hay más flores rojas” (aunque es evidente que hay más flores que

flores rojas), se le insta a que justifique su respuesta, aparece que su contestación ha sido que “Hay más flores rojas QUE AZULES”. El sesgo de la interpretación es formidable. Probablemente al universo mental del niño le resultan inconcebibles cuestiones como si “Hay más flores que flores rojas”. El lector quizás se pregunte entonces por qué la alternativa de “¿Andará más pasos el osito hasta la mesa o hasta la silla?” resultó más asequible. Lo que aquí ocurre es que se introducen contrastes perceptivos más salientes que centran mejor la atención del niño en el texto.



En otra investigación del equipo de Margaret Donaldson aparece, aun si cabe más claro, el papel que tiene la interpretación del texto y cómo ésta aparece muy ligada al universo mental del niño. Presentaban a los niños unos coches y, enfrente, unos garajes. Una de las alternativas era: tres coches y cuatro garajes. Metían los coches uno en cada garaje (quedaba un garaje vacío) y preguntaban a los niños “¿Todos los coches están en el garaje?”. Muchos respondían que no. Indagando la razón, resultó que, puesto que aún había un garaje vacío, un coche no había llegado todavía a casa y, por tanto, no todos los coches estaban en el garaje... En otras palabras, los niños estaban pensando en las personas que llegan a casa por la noche y, primero de todo, meten sus coches en el garaje. Ésta era, para ellos, la única interpretación plausible de un garaje vacío (no se construye un garaje para que no entre en él ningún coche).

La moraleja es que los niños interpretan las cuestiones de los investigadores contextualizándolas de acuerdo a sus experiencias y conocimiento sociales. También interpretan los propósitos del interlocutor adulto al proponerle “problemas”, “acertijos”, “juegos” (o como quiera llamársele; ninguna de las actitudes que hay detrás de estos vocablos es neutra). Si, además, el lugar de la conversación es la escuela, difícilmente el investigador escapará de ser visto como una réplica del maestro. El niño responderá (o no) representándose aquella situación como un examen, un pasatiempo, una adivinanza, etc. pero, en todo caso, una situación en que su prestigio está en juego. A la hora de discurrir, tanto o más importante que la materialidad del texto es imaginar qué respuesta tiene ya su

interlocutor. Para el niño no hay respuestas-según-interpretaciones, sino respuestas que quiere el adulto, que son la respuesta. No es raro que, ante una pregunta-acertijo, los niños respondan con una contraevidencia y luego confiesen que aquello les parecía demasiado fácil para que no hubiese “gato encerrado”.

El niño (al igual que el adulto) frente a un problema (enigma) echa mano de sus conocimientos previos en el dominio donde se ubica aquél (por ejemplo, los garajes). Estos conocimientos constituyen marcos o esquemas interpretativos.

Un esquema interpretativo puede consistir en guiones de actuación que rigen en las situaciones concretas (papá llega por la noche, mete el coche en el garaje, luego entra en casa); pueden ser planes de acción justificados habitualmente en tal circunstancia (el maestro interroga para ver lo que el niño sabe). Los esquemas interpretativos son parte esencial del contexto que el niño necesariamente crea para orientar su proceso de discurrir. Otras partes del contexto provienen del lenguaje que introduce el tema y de la propia situación de diálogo. Esto último significa cómo cada uno se ve a sí mismo frente al otro. No es por casualidad que en este tipo de investigaciones con los niños no intervienen los papás, mamás o hermanos mayores. Tampoco es neutral que se lleven a cabo en casa o en un encuentro casual en un área de esparcimiento, en una simulada visita o en el clásico escenario escolar. En definitiva, a la vez que el proceso lógico, intervienen otros de relación interpersonal que van a incidir sobre aquél. Lejos de considerarlos como una forma de “ruido”, la postura actual es que son determinantes de la forma como va a discurrir el niño o la niña.

5. Representaciones mentales y pensamiento

Hasta aquí, una parte de nuestra exposición del desarrollo cognitivo de los niños de preescolar ha consistido en “discutir” con Piaget las propuestas que nos ha dejado y su valoración de las capacidades que ostentan. Vamos ahora a pre-

sentar otros enfoques (que desarrollaremos plenamente en el capítulo que sigue) que dan una nueva visión del desarrollo del pensamiento infantil. Al no descansar en el concepto piagetiano de operación (ver cap. XVI), no califica al niño entre dos y seis años de preoperacional, sino que pretende estudiar el desarrollo de su capacidad de pensar basándonos en las representaciones mentales.

Muchas veces el hombre de la calle y, por supuesto, el filósofo, el psicólogo y el pedagogo se preguntan. “¿Qué es pensar?” A la búsqueda de una respuesta adecuada, comienzan a pensar “qué es pensar”. (Es ésta quizás la manera más inequívoca de hacer patente el proceso recursivo que comporta el desarrollo del pensamiento). Muchas de las “definiciones” de lo que es pensar podrían sintetizarse diciendo que pensar es manejar / operar con representaciones mentales. Las corrientes modernas de Psicología Cognitiva prefieren la expresión de computar representaciones mentales.

En 1996 se celebró el centenario del nacimiento de Piaget. Varias escuelas de Ginebra se unieron al acontecimiento incitando a sus niños y niñas a expresar a su manera “¿qué es pensar?” (“*Qu'est-ce qui se passe par la tête quand je pense?*”) La exposición de sus trabajos, paralela a los congresos internacionales, hubiera hecho las delicias del propio Piaget. Los niños crearon una colección de dibujos de gran riqueza y colorido en los que se ve claramente la influencia de las representaciones actuales sobre la actividad mental. La idea central y generalizada es la de procesamiento: unos lo representan mediante un duendecillo dentro de la cabeza que aprieta botones en un tablero, tiene ficheros, etc. La información se transmite por tuberías, redes o mediante mensajeros. Las ideas de circuito con entradas y salidas, control, almacenamiento y distribución aparecían plasmadas muy imaginativamente. Pensar es también dar un tiempo de pausa. El pensamiento se manifiesta en la palabra (circuitos con salida en la boca), la solución de problemas es una “iluminación” (bombillas que se encienden). En una palabra, los niños conciben la existencia de una “maquinaria” mental que se activa, que produce (procesa) y cuyos productos son el saber (escolar) manifiesto.

En el capítulo IX abordamos el tema de las representaciones mentales. Es importante advertir que las RM no son entidades genéricas, una herramienta indiferenciada que usa la mente, sino que poseen/adquieren una especificidad según los dominios de actividad mental: las hay de tipo motor, lingüístico, espacial, numérico, etc. Por lo tanto, todo aquello que afecta a lo que hemos denominado (casi coloquialmente) de “manejo” u “operaciones” con las RM ha de entenderse dentro de cada dominio. De todos modos, ésta no es una proposición absoluta: coexiste una sectorialidad en el desarrollo de las capacidades mentales con ope-

raciones generales que, por ejemplo, permiten el trasvase de representaciones de unos dominios a los otros (sin ir más lejos, las que permiten verbalizar ideas).

¿Cómo procede y progresa la mente en el manejo de las RM, constituyendo el pensamiento? Annette Karmiloff-Smith (1992) en su libro *Más allá de la modularidad* nos ofrece una sugestiva teoría que tiene puntos de conexión con la visión tradicional de Piaget aunque, en conjunto, es otra teoría que la del maestro de Ginebra. Karmiloff-Smith establece como proceso mental básico que las RM, dentro de cada dominio, sufren sucesivas reelaboraciones, alcanzando grados de abstracción cada vez mayores. A este proceso lo denomina redescipción de las representaciones mentales. A lo largo del mismo, no solamente la mente logra una mayor potencia de abstracción, sino que también esas representaciones pasan a ser conscientes y expresables (traducibles) en el lenguaje. En el capítulo que sigue estudiaremos con mayor detalle este proceso.

Capítulo XVI

El desarrollo cognitivo en la preadolescencia

1. Desarrollo cognitivo. Presupuestos de enfoque

Adentrarnos en el estudio del desarrollo cognitivo exige algunas aclaraciones previas acerca de cómo concebimos el conocimiento. La primera cuestión es: ¿hasta qué punto existen etapas o estadios en el desarrollo cognitivo? (La manera como lo abordamos en este libro parece contestar afirmativamente.) El desarrollo cognitivo es una cinta continua y sin fin; marcamos jalones y los situamos en edades concretas para facilitar el análisis. También queda aquí marcada la influencia de Piaget y sus estadios. Una segunda cuestión, más de fondo, es que al abordar el desarrollo cognitivo encontramos que los **conceptos referidos al conocimiento** –pensar, conocer, comprender, discurrir, etc.– y los sustantivos correspondientes (a los que hay que añadir el de inteligencia) son muy fluidos. Todo lo que podemos decir es que hacen referencia a la actividad mental que crea el conocimiento. Utilizaremos preferentemente los términos conocer y conocimiento a lo largo de nuestra exposición. Recurriremos a otros de los términos reseñados, siempre que su uso no introduzca perturbaciones.

Conocer incluye, al menos, dos vertientes: el contenido del conocimiento y los procesos de conocimiento. En otras palabras, qué se conoce y cómo se llega a lo que se conoce. Esta distinción la expresaremos en la alternativa de conceptos (ideas) frente a esquemas operativos. Son ideas o conceptos: infancia, tiempo atmosférico, felino, etc. Son esquemas operativos: los lógicos (inducción, deducción), las analogías y generalizaciones, la causalidad, las correlaciones, etc. También podemos considerar esquemas operativos los de “tratamiento de datos” como, por ejemplo, las cuatro operaciones, el álgebra; los de “codificación” simbólica como la escritura, lectura y artificios representativos. Esta distinción entre

conceptos y esquemas operativos no es neta, como iremos haciendo notar: cualesquiera procedimientos se fundamentan en conceptos y muchos conceptos tienen una vertiente operativa.

El estudio del desarrollo del conocimiento en Psicología descansa sobre ciertas premisas. Una, ya conocida, es que el desarrollo (de lo que sea) es un proceso, es decir, comporta transformaciones cualitativas y cuantitativas constatables.

La estatura o el peso, el lenguaje, la comprensión lectora y un largo etcétera se desarrollan; hay índices que lo constatan. En el dominio de la inteligencia, los tests son una manera de evaluar su nivel y, por comparación de niveles, su desarrollo.

A tenor de la distinción entre qué se conoce y cómo se llega a conocer, se podría abordar el desarrollo cognitivo desde cada una de esas dos vertientes. La escuela, con sus programas y sus exámenes, carga el peso sobre la acumulación de conocimientos (el contenido). Sin embargo, la Psicología está mucho más interesada en los esquemas operativos (el cómo) y, aun cuando estudia el desarrollo de los conceptos, lo hace examinando cómo procede la mente para establecer distinciones, categorías, relaciones que refinan cada concepto y lo sitúan en un campo conceptual. Este aspecto lo trataremos más tarde.

El fenómeno de la naturaleza que llamamos 'río' es una representación conceptual trivial (sobre todo para quien ha nacido y vive a la orilla de un río). Pero el desarrollo del concepto de río supone dar razón de su curso, de las formas sucesivas que éste adopta (cauce, meandros, rápidos, cascadas, etc.); conceptos correlativos de caudal, erosión, aluviones fluviales; formas de desembocadura (deltas o estuarios); la composición de sus aguas y tierras que atraviesa, su fauna, su aprovechamiento, etc. La expansión del concepto de río nos lleva, sin darnos cuenta, a la geología, la biología fluvial, la hidrodinámica, la ingeniería hidroeléctrica, la ecología, etc. Lo que esto sugiere es que los conceptos nunca son fijos, delimitables, y que el desarrollo conceptual no es otra cosa que crear redes de conceptos (significaciones).

El estudio psicológico del desarrollo cognoscitivo se centra en el dominio operativo del razonamiento: inferencias, deducciones, comprensión, relaciones, generalizaciones, etc.

La Psicología del desarrollo cognitivo está interesada en estudiar casi exclusivamente cómo el niño crea un pensamiento científico. Su sueño dorado sería es-

tudiar al detalle la inteligencia de Albert Einstein. Consecuentemente, el camino escogido para analizar la formación del discurso inteligente es colocar al niño ante “problemas” que típicamente extrae de las ciencias de la naturaleza. Les propone, como enseguida veremos, establecer el equilibrio en una balanza, apreciar si un volumen de líquido varía al ser trasvasado, etc. A partir de una conversación mantenida con el sujeto de la experiencia, el psicólogo va construyendo un modelo de desarrollo del discurso mental. Esta perspectiva implica dejar de lado características del pensamiento que no se manifiestan en estas situaciones. Sin embargo, como dice un autor (Shweder, 1984), “hay en el pensar mucho más que razonamiento y evidencia”. Bruner (1996) sostiene con vehemencia que no podemos reducir el conocimiento humano a aquel que persigue (y consigue) explicar los fenómenos del mundo material que nos rodea (encontrar regularidades, descubrir sus leyes, predecir, etc.). Hay otro tipo de conocimiento que es el que afecta a la conducta humana, individual y social: el funcionamiento de la mente humana, las prácticas sociales, la filosofía, la reconstrucción del pasado, las ideologías, etc. Éste se construye mediante la interpretación. No son comparables; por tanto está fuera de lugar colocar uno por encima del otro pero ambos, cada uno en su esfera de aplicación, son necesarios a la humanidad y ésta desde siempre los ha cultivado. No vamos a proseguir aquí profundizando en estos prolegómenos del conocimiento. Queda sólo apuntado el debate que están provocando.

Volviendo al conocimiento que estudia la Psicología, una segunda premisa que ha presidido el estudio de su desarrollo es que las dos vertientes antes mencionadas –la del qué y la del cómo– son disgregables y se pueden analizar por separado. En concreto, se ha sostenido que el estudio de los procesos puede llevarse a cabo independientemente del estudio de las entidades a que se aplican. Lo cual implica postular que los esquemas operativos se construyen independientemente de “con qué tareas” y, una vez instalados en la mente, están a disposición para ser aplicados haciendo abstracción de las peculiaridades de cada problema. Ésta ha sido concretamente la posición de Piaget y su escuela. Nada de esto ocurre así. Razonar acerca de un experimento de Física, un sistema ecológico, una relación de parentesco, una concatenación de sucesos implica una interconexión entre el modo de razonar y la entidad a que se aplica el razonamiento. La relación entre lo que se conoce y los esquemas operativos va en ambos sentidos.

Contenido del conocimiento ←————→ Esquemas operativos

Aquello que hay que comprender pone a punto ciertos esquemas operativos y deja de lado otros. Perfecciona aquellos a los que recurre con preferencia. Establece líneas de aplicación de los mismos que los hace muy potentes en ese campo, pero dificulta que se apliquen con versatilidad. Ésa es una de las razones por las que hace un momento decíamos que no son inmediatamente exportables. Recíprocamente, los esquemas operativos, al concentrarse en determinados campos del saber (teórico o práctico), configuran ese saber, le dan una forma determinada (con un determinado lenguaje).

Al llegar aquí surge otra pregunta ¿existen esquemas operativos universales en el sentido de que “están instalados” (o “son instalables”) en toda mente humana sea cual fuere su raza y cultura? Aquí la respuesta es mucho más ambigua. Seguramente existen esquemas operativos que, escarbando, encontraríamos en todas las mentes pero, como nos asegura la Antropología, puede que la manera de aplicarlos cada cultura sea tan dispar que los hace prácticamente irreconocibles o no compatibles (como ocurre con ciertos *software* de computadora que “discurren”, pero por procedimientos *sui generis*). Ampliaremos luego este tema.

2. Los esquemas operativos en la teoría de Piaget

Para quien esté ya iniciado en la obra de Piaget quizás este título resulte algo extravagante. Sin embargo, no es así. La gran cuestión que Piaget intentó esclarecer es: ¿cómo el niño “se hace” con instrumentos mentales que le permiten construir una explicación (representación) del mundo? Su respuesta es que el niño, en su actividad primero material, crea esquemas corporales y aprehende el mundo de las cosas materiales; luego estos esquemas se hacen representaciones mentales. A lo largo de la primera década de su vida siguen aplicándose a actividades materiales. Poco a poco se independizan de la acción material y se convierten, al llegar la adolescencia, en abstracciones puras.

Los niños efectúan desde pequeños clasificaciones de objetos, como ya hemos consignado. Poco a poco van entendiendo qué es una clase o categoría: adquieren un esquema operativo que es clasificar. Los niños meten (y sacan) objetos de bolsas, cajones, etc.; tienen una idea operativa de “continente” y “contenido”. Poco a poco van entendiendo qué es la inclusión y adquieren el esquema abstracto de “incluido

en". Los niños cuentan objetos; poco a poco adquieren el esquema operativo de contar y la noción de número (cardinal y ordinal). Obsérvese, a propósito, cómo aquí la distinción entre esquema operativo y concepto es irrelevante: la noción de clase (concepto) es inseparable de la operación de clasificar.

Ya hemos dicho que Piaget minusvaloraba las capacidades inteligentes de los niños de dos a seis años; sostuvo que es a partir de los seis o siete años cuando principalmente adquieren esquemas operativos. A esta edad, los niños ya son capaces de hacer operaciones (en el sentido que confiere Piaget a este término).

Para captar la noción piagetiana de **operación**, nos valdremos de unos ejemplos concretos.



Uno de los “problemas” clásicos que Piaget proponía a los niños es el siguiente. Les presenta una colección de vasos cilíndricos de distintas alturas y diámetros de base, pero de la misma capacidad. Se llena de líquido uno de ellos y se hace que viertan una bebida apetitosa en otro vaso que sea idéntico para que los niños aprecien que “todo sigue igual” (se “conserva” la cantidad de bebida). Una vez que los niños están de acuerdo en que, tratándose de recipientes iguales, el trasvase no produce ningún cambio (la cantidad de bebida es la misma), se les hace trasvasar la bebida a otro vaso, del mismo volumen, que sea más alto aunque más estrecho. La pregunta es entonces: “¿Cuál de los dos vasos contiene ahora más bebida? Entre los dos, ¿cuál escogerías?”. Hasta los seis años aproximadamente, los niños responden casi invariablemente que se quedarían con el vaso más alto. Otras pruebas análogas se realizan con plastilina: primero se hacen bolas del mismo volumen, se comparan, perciben que son iguales y enseguida una de las bolas se convierte en una “salchicha”. De nuevo la pregunta es: “¿En cuál de las dos –bola o “salchicha”– hay más cantidad de pasta?”. Una vez más los niños pequeños se dejan seducir por la dimensión longitud y responden que en la “salchicha”.

Piaget denominó a éstas, y otras análogas, pruebas de conservación. ¿Qué es lo que nos dicen de la capacidad inteligente de los niños? Desde la perspectiva adulta, el trasvase es una operación en la que el volumen de líquido no varía.

Las pruebas de conservación de Piaget demuestran si los niños conciben ciertas magnitudes como invariantes al aplicarles una transformación.

Notemos que la operación efectuada debe entenderse en dos planos: el visible (qué manipulación hace el niño con el líquido: trasvase) y el de la abstracción (cuál es la magnitud que no cambia: invariancia). Cuando la mente del niño capta la propiedad típica de todo trasvase de líquidos, a saber, invariancia de volumen, posee entonces una primera capacidad de operar en concreto; es decir, posee un saber práctico (el que le permite no pasar mucho rato en escoger entre un vaso largo y estrecho frente a otro bajo y ancho: ambos poseen el mismo volumen).

Piaget se encontró con que, en general, los niños más pequeños dicen que el vaso más alto contiene más bebida. Para ellos, la magnitud en cuestión no se conserva; no captan la invariancia. Los niños ya mayorcitos (entre siete u ocho años) afirman, por el contrario, que hay la misma cantidad de bebida en ambos vasos: la magnitud se conserva, captan la invariancia. Y, en medio, hay un grupo de niños que se muestran inseguros en su respuesta, especialmente cuando se les hacen contrasugerencias. Es sumamente instructivo pedir a los niños, cualesquiera que sean sus respuestas, que las justifiquen. Suelen aparecer tres razones. Una es constatar que allí no se ha añadido ni sustraído nada. La segunda es invocar la reversibilidad, o sea, que si se ejecuta el trasvase en dirección inversa, todo quedaría igual. La tercera –la más sutil– es razonar que hay una **compensación**, o sea, que lo que la magnitud gana por un lado (altura) lo pierde por otro (superficie de base).

Para Piaget, la mente infantil da un paso gigante cuando incorpora el esquema de reversibilidad, esto es, la capacidad de concebir una acción y, simultáneamente, la acción contraria tal que, deshaciendo ésta, las cosas vuelven al punto de partida.

Entre los siete y los doce años, los esquemas operativos los aplica el niño a entidades materiales. Por eso, Piaget dice que está en el periodo de operaciones concretas. Más tarde aplicará estos mismos esquemas a representaciones mentales (conceptos o proposiciones lingüísticas). El niño que entra en el periodo de las operaciones concretas también traspasa un jalón importante en el dominio de la lógica: comprende y maneja la inclusión. El problema del ramillete de flores a que aludimos en el capítulo XV es típico al respecto. Otro tanto puede decirse de la noción de número. Otra tesis de Piaget es que la conquista que hace el niño de la noción de clase, de la seriación y del número se produce de una manera sincrónica, en honda conexión recíproca.

Esta tesis nos permite captar lo que él entiende por **operación cognitiva** (la clasificación, seriación y las aritméticas lo son): es una acción interiorizada, reversible, que forma parte de un sistema de conjunto.

Piaget trae ejemplos de lo que es “formar parte de un sistema conjunto”: no se puede entender una relación de familia, como la de abuelo o tío, si no es dentro de una red de relaciones de parentesco; los números no se captan aisladamente (el 1, el 7, el 10, etc.), sino dentro de una relación de seriación, la de 1, 2, 3, 4, etc. Piaget concluye: “No existe ninguna operación en un estado aislado, sino que se constituyen siempre en función de la totalidad de las operaciones del mismo tipo.” (Piaget, 1964/1991, pág. 77).

Hace un momento hemos hablado de que la adquisición de las primeras capacidades operatorias suponen una reestructuración de la mente infantil. Otra manera de expresarlo es que comportan la incorporación de una **estructura mental**, noción complementaria a la de esquema operativo.

Una estructura mental es un modelo de comprensión / actuación aplicable a tipos de problemas: “todos aquellos que implican un desplazamiento (transformación) en el espacio, mantienen invariante el volumen”.

El concepto de proporcionalidad (el porcentaje) es una estructura mental familiar a cualquier adulto. El sistema métrico, las relaciones de parentesco, las clasificaciones zoológicas o botánicas, etc. son estructuras mentales. Sin embargo, independientemente de su conceptualización como estructuras, también son esquemas operativos.

Un tema crucial es: una vez que la mente se hace con una estructura ¿cómo extender sus aplicaciones? Cuestión que llama a esta otra: ¿cómo los niños crean

su tipología de problemas, lo que les permite generalizar una operación que han resuelto en un caso concreto? Por ejemplo, es seguro que si un niño entiende que la cantidad de limonada que hay en dos vasos es la misma, extienda esta conclusión a la Coca-cola. Sin embargo, si la transformación consiste en convertir una bola de plastilina en una “salchicha” alargada, ¿se trata del mismo problema que el de trasvasar? El fondo de la cuestión es, pues, si los esquemas operativos (la reversibilidad, por ejemplo), que Piaget nos presenta como formas que estructuran la mente, adquieren de seguida un intenso poder de abstracción y de generalización, como él supone, o bien el niño los aplica en dominios restringidos, inconexos al principio. Luego, quizás, logre expandirlos.

Está bien demostrado que, si bien a los siete años los niños resuelven la de los líquidos que se trasvasan y la de la bola de arcilla que se deforma, así como la de las canicas dispuestas en sendas filas, hasta los ocho o nueve no resuelven la de los pesos que equilibran una balanza y sólo a los diez u once la del volumen de un cuerpo que se sumerge en un líquido. Piaget habló aquí de **desfases** (*décalages*) que, dentro de su teoría, no tienen explicación. Numerosas investigaciones muestran, en cambio, cómo el conocimiento previo, la familiaridad de la situación y otras circunstancias inciden en el éxito de la tarea.

Tendemos a suponer que el “acertijo” de las tres montañas y el del policía persiguiendo al chiquillo, que presentábamos en el capítulo anterior, tienen la misma estructura; lo mismo cabe decir del ramillete de flores rojas y azules con respecto al del osito que ha de caminar hasta la silla. Aun aceptando esta premisa (tienen la “misma estructura”), los niños no asimilan esos casos como análogos. El antropólogo Price-Williams, trabajando con niños de una región de Guatemala cuyos habitantes practican los trabajos de alfarería, comprobó que los pequeños aseguraban sin vacilar que la masa de arcilla que se convertía en vasija, que se cocía al horno a veces deformándose, que cambiaba de color y contextura era siempre la misma “cantidad de arcilla” a lo largo de todas las operaciones. La noción de “misma estructura” es muy abstracta; frente a ella está la concreción de las prácticas manuales o de artesanía.

Multitud de estudios, replicando las experiencias de Piaget, han llevado a un replanteo radical de su punto de vista: los esquemas operativos que los niños van adquiriendo primero **operan en un dominio** particular, a menudo determinado por las experiencias que el niño tiene, las cuales difieren radicalmente en los niños que crecen en contacto directo con la naturaleza y los que la cono-

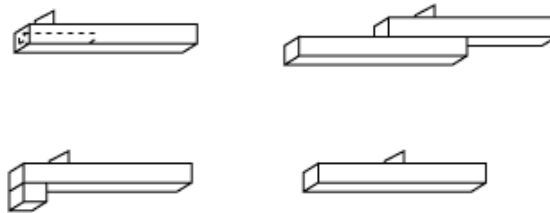
cen por medio del discurso escolar. Sólo más tarde puede que se generalicen y en ello la escuela juega un papel notable.

Todo esto queda resumido en la tesis siguiente: los esquemas operativos están, a los comienzos, muy ligados a situaciones y experiencias concretas; sólo paulatinamente puede que se conviertan en esquemas operativos “libres” y versátiles.

3. La redescrición de los esquemas operativos

Evaluar cómo el niño progresa en discurrir (pensar, reflexionar, etc.) es crucial para una psicología del desarrollo cognitivo. Más aún lo es descubrir qué mecanismos mentales explican ese progreso. El método (el camino) en esta empresa es proponer a niños de edades diferentes un “problema” y, mediante una observación-conversación, inferir cómo elaboran un discurso en busca de la solución. Los problemas que la Psicología escoge son, como ya comentamos, los típicos de las Ciencias de la naturaleza, Física y Química, particularmente; recientemente la Biología también ha entrado en liza. En su libro *De la lógica del niño a la lógica del adolescente* (1955), Piaget explotó a fondo este procedimiento. Propone a niños de edades comprendidas entre los cuatro y los catorce años una gama de problemas de Física de laboratorio. Luego generaliza el modo de discurrir en cada franja de edades y traza el itinerario del pensamiento lógico hasta la adolescencia. La insatisfacción frente a esta aproximación clásica de Piaget ha nacido de que hoy día consideramos demasiado ambiciosa su explicación del desarrollo del pensamiento lógico. Porque –repetámoslo– una cosa es constatar cierto tipo de discurso mental, otra es explicar su progreso. En esta segunda vertiente, los enfoques actuales disienten de Piaget; no entraremos a fondo en las razones de este “desencanto”. Diremos simplemente que frente a los mecanismos de tipo general y las conjeturas de **equilibrio** entre estructuras mentales, que cimientan la teoría de Piaget, los investigadores de hoy tratan de descubrir mecanismos muy precisos, delimitables, que den cuenta de cómo los niños van elaborando su pen-

samiento acerca del problema que se les invita a resolver. Es un procedimiento de microanálisis.



Annette Karmiloff-Smith (1974), propuso a niños entre cuatro y nueve años equilibrar unos bloques paralelepíedicos sobre un borde de metal.

Algunos bloques eran de masa homogénea, otros no. En función de ello, el plano de equilibrio podrá variar. ¿Cómo aciertan los niños, según edades, a resolver el problema? Los de cuatro a cinco años lo hacen por tanteo, empujando el bloque a lo largo del borde hasta que se mantiene en equilibrio. Se guían por la sensación que recibe su mano de cómo está distribuida la masa del bloque (sensación propioceptiva): si un lado “es más pesado”, compensan. Cuando aciertan con un bloque, no generalizan su hallazgo al siguiente, es decir, cada tipo de bloque es para ellos un problema diferente. Los de seis y siete años, sorprendentemente, tienen más dificultad que los anteriores en su empeño. La causa es que tratan de equilibrar los bloques por su plano de simetría central, lo cual sólo funciona en los bloques de masa homogéneamente distribuida. Karmiloff-Smith infiere que los niños (sin ser conscientes) están aplicando una idea-directriz: el equilibrio se consigue en el “centro geométrico” del bloque. A estas edades, ya han visto numerosos objetos en equilibrio por su plano de simetría central; reelaboran entonces sus datos perceptivos y crean la “teoría del centro geométrico”. La aplican además tercamente, no atienden a la sensación manual de masa no homogénea y achacan el fracaso a su torpeza. Finalmente, y como es de esperar, esta historia llega a buen fin a partir de los ocho años. La teoría intuitiva (basada en que la regularidad de la forma paralelepíedica implica homogeneidad de masa) ha sido reelaborada y la nueva teoría da entrada a otras propiedades “internas” de los cuerpos que dan la clave de su equilibrio: es la teoría (de lo que en Física se llama) del centro de gravedad. Obsérvese que lo A. Karmiloff-Smith denomina *teoría* puede igualmente llamarse un *esquema operativo* o también un *modelo mental* que guía la acción.

Karmiloff-Smith extrae de su investigación un modelo de cómo funciona la mente de los niños. Los más pequeños actúan tanteando. No hay una idea que

guíe la manipulación de los diferentes bloques. Los niños, entre los cinco y los siete años, poseen ya una “teoría”: la del centro geométrico que aborda el equilibrio como un problema general. Finalmente, los chicos integran los datos visuales y propioceptivos, calibran la forma y la distribución de masa y logran un equilibrio siguiendo (y consiguiendo) una representación del problema acabada.

A propósito del empecinamiento de los niños de cinco, seis y siete años en apoyar sus bloques por el plano de simetría, A. Karmiloff-Smith rebate una de las tesis de Piaget y de las teorías del aprendizaje, a saber, que son los fracasos o el conflicto los que inducen correcciones y reajustes sucesivos de una actividad hasta conseguir el éxito. Sostiene que el niño entiende mejor y avanza cuando consigue aciertos, aunque sean parciales e inexplicables para él. Los chicos toman pie en que algunos bloques se mantienen en equilibrio y no se apoyan sobre su plano de simetría para reelaborar sus ideas acerca del problema.

Estas formas sucesivas de abordar un problema lleva a proponer niveles de progreso mental. La clave del mismo, según A. Karmiloff-Smith, radica en la reelaboración de las representaciones mentales que el niño maneja en cada etapa. Lo denomina **proceso de redescipción** y distingue tres niveles. En el primero, (los niños se limitan a desplazar divertidamente los bloques sin explotar sus aciertos en el siguiente) las RM son esquemas operativos simples, disgregados unos de otros, “archivados” independientemente. En el nivel dos, los niños han reescrito sus representaciones conseguidas a partir de una “primera impresión”. La principal característica ahora es que la mente puede establecer conexiones entre las representaciones mentales. En nuestro caso, es posible combinar (lo que los adultos llaman): “simetría”, “centro geométrico de una figura regular”, “masa homogénea”, etc. No incluye, empero, la representación de la masa no homogénea, por ello insisten en lograr el equilibrio del bloque por su centro de simetría. Emerge, con todo, una idea (teoría) del equilibrio con visos de generalidad. Las representaciones aludidas son abstracciones que el niño entre los cinco y los siete años sabe manejar, pero no es consciente su existencia y tampoco sabe formular. Karmiloff-Smith precisa que son redescipciones, en un “lenguaje mental más potente”, de las experiencias perceptivas que tiene de las propiedades registradas a nivel uno. En el nivel tres, una nueva redescipción hace las representaciones accesibles a la conciencia; el chico/la chica sabe lo que está haciendo y puede verbalizarlo.

La redescrición de las RM es un proceso recursivo por medio del cual las propias RM se reelaboran a distintos niveles, devienen progresivamente flexibles, generales, se hacen accesibles a la conciencia y llegan a ser enunciables y comunicables mediante el lenguaje.

4. Los esquemas operativos en la “mente-como-computadora”

A partir de la década de los setenta, el panorama de la Psicología del desarrollo cognitivo ha experimentado notables cambios. Influidos por la tecnología informática, los psicólogos cognitivos empiezan a concebir la mente humana como una computadora: un artefacto que procesa información. Con este viraje, la Psicología dejó preocuparse por cómo la mente se dota de estructuras (tema piagetiano por excelencia); se centró en comprender cómo funciona; es decir, cuáles son las operaciones que ejecuta cuando resuelve un problema. A este nuevo enfoque se le caracteriza de **funcionalista**.

El enfoque de la mente-computadora (Newell y Simon) sienta que cualquier problema que se presente a la mente humana puede descomponerse en una serie de pasos específicos que siguen un orden secuencial hasta llegar a la resolución de la tarea. Para Simon (1978/1984), cualquier problema ha de resolverse en la interfencia (*interface*, en inglés) entre un sistema de procesamiento (el sujeto procesador) y unas características del problema o tarea. En esta última hay dos facetas: la que ofrece el enunciado del problema (sea uno típico de aritmética, sea un acertijo, o el cubo de Rubik o una partida de ajedrez); son los datos tal como un observador-experimentador los concibe y enuncia. Newell y Simon llaman a esto el ambiente de la tarea. La otra cara es la representación cognitiva que el sujeto se hace del problema en vistas a su resolución: es el espacio del problema. El espacio del problema (*problem space*) es la representación cognitiva que induce el texto del problema: ¿de dónde parto? ¿A dónde he de llegar? ¿Mediante qué procedimiento (esquemas operativos)?

A partir de aquí se supone que la mente sigue, para resolver el problema, los pasos que seguiría una computadora: “caminar por las ramas de un árbol lógico”,

o sea, una sucesión de dicotomías –si/no– exactamente como se hace en un lenguaje de programación. No vamos a entrar en más detalles. El conjunto de datos y la experiencia de la persona en la tarea son elementos que influyen en su acierto para seleccionar las estrategias apropiadas. Por ejemplo, a un maestro de ajedrez le basta un tiempo relativamente corto de observación del tablero para decidir el movimiento óptimo.

Una de las consecuencias interesantes del enfoque computacional de la mente ha sido resituar el papel de la memoria en los procesos intelectivos. La visión folclórica de la memoria es la de un almacén de conocimientos (la enseñanza memorística y los concursos televisivos han contribuido notablemente a ello). Ya en los años setenta apareció una célebre distinción: la memoria episódica frente a la memoria semántica. La primera es a la que acabamos de aludir; la segunda es la memoria que organiza, relaciona aquello que “está” en la mente. Es una pieza básica de las abstracciones y redescrpciones, de los procesos de expresión y comprensión lingüística (hablada o escrita), de interconexión de conceptos, de formulación de teorías, etc. El modelo del computador recurre a una memoria episódica (los archivos de datos, por ejemplo), pero necesita de otro tipo de memoria intrínseca a los recursos operativos que encierra. Es una memoria que ha de explicitar el que diseña un programa: tener en cuenta los pasos dados, volver atrás (a un nodo) para retomar otro camino, reconocer situaciones que permiten aplicar formatos ya a disposición (en lugar de construirlos), etc.

* * *

Seguidores de Piaget han querido dar un impulso renovador a la teoría del maestro de Ginebra injertando en ella algunos presupuestos de la mente-como-computadora o teoría del procesamiento de la información. Destacan en este campo Pascual-Leone (1984) y Case (1985). Fundamentalmente, lo que hacen es **simular el proceso de la actividad mental** de los niños frente a un problema concreto (por ejemplo, el de los trasvases de líquidos o cómo conseguir el equilibrio de una balanza colocando pesos desiguales a distancias diferentes del fulcro). Naturalmente, postulan otras capacidades mentales que han de acompañar el avance mental de los sujetos. Pascual-Leone da mucha importancia a la atención y memoria; gracias a ellas se activa mayor número de esquemas en la resolución de problemas. Case maneja la noción de estructura de control ejecutivo que es, ni

más ni menos, otra manera de designar esquemas operativos globales. La ventaja es que ahora son descomponibles en pasos lógicos (análogos a un programa de computadora) y susceptibles de convertirse en cadenas más largas y más complejas. No vamos a entrar en más detalles porque un resumen de estas teorías puede resultar una versión adulterada al dejar de lado elementos necesarios para su comprensión.

5. Conceptos y desarrollo conceptual

Los conceptos o ideas son representaciones mentales que nos hacemos de las cosas. No sólo de las materiales, sino también de entidades inexistentes o de puras abstracciones. Por ejemplo, la misma noción de “concepto” es ya una abstracción. Los conceptos se instalan en nuestra mente gracias al lenguaje que denomina o describe. Los conceptos, en contra de lo que muchos docentes sostienen, raras veces poseen límites exactos; por tanto, en muchos casos, resulta imposible su “definición” (lo cual no impide una aproximación escogiendo los términos adecuados). Los conceptos, como arriba se ha comentado, siempre son susceptibles de ampliación por parentesco, analogías, generalizaciones, etc. Vienen a ser como los nudos de una red.

Recientemente se está estudiando lo que se conoce como *cambio conceptual*. Esto es, cómo ciertos conceptos cambian hasta adquirir un perfil “correcto”, es decir, acorde con la ciencia. Susan Carey (1985) lo ha hecho en el dominio de la biología. Su programa de trabajo ha consistido en plantear a niños de edades comprendidas entre los cuatro y los diez años cuestiones como qué es un ser vivo, qué es un animal y a qué seres puede aplicarse este concepto, qué ideas tienen acerca del cuerpo y sus procesos vitales. He aquí una muestra.

1. ¿Qué es un ser vivo?. Para extraer la noción de “ser vivo” se preguntó a los niños, primero: “¿Conoces qué significa “un ser vivo”? Inmediatamente, se les pedía que dieran ejemplos de seres vivos y de seres no vivos justificando su respuesta. Luego se les mostraban dibujos de cosas como una montaña, el

sol, una mesa, un gato, un aeroplano, un pájaro, etc. para que dijeran si eran seres vivos o no.

Los niños, de todas las edades, nombraron gran cantidad de seres vivos y dieron sus razones. Sin embargo, fue significativa su incapacidad de dar ejemplos de seres “no vivos”: “un animal muerto”, “un hada”, “un personaje de dibujos animados”, “un dinosaurio”... De la oposición vivo/no vivo se infiere que los niños, particularmente los más pequeños, tienen ideas muy confusas acerca de “ser vivo”; puede ser el que “no está muerto”, “de carne y hueso”, “de cuerpo presente”, “no extinto”. En cambio, si se les pide que justifiquen por qué X (reconocido como “ser vivo”) es un ser vivo, responden, dependiendo de la edad: “Una mesa (...) porque puedes comer allí”, “un árbol (...) porque yo lo he visto” “un árbol (...) porque crece”, “una nube no está viva porque es de agua”, etc.

Susan Carey concluye que *vivo* (ser vivo) no está asociado en los niños más pequeños a las ideas de la biología; *vivo* evoca en ellos significados lingüísticos mezclados y desorganizados. Las nociones biológicas aparecen, a partir de los cinco o seis años, cuando atribuyen a los seres vivos la cualidad del movimiento o actividad. Ya a esta edad diferencian los animales de los seres inanimados. La noción de ser vivo se refina por aplicación de algunos caracteres humanos y animales, así como por el criterio del movimiento autónomo. Finalmente, los niños mayores razonan en términos de que los seres vivos crecen, comen, se reproducen, mueren. Una nota suplementaria es que, dentro de cada edad, los niños apelan a criterios dispares y, a veces, inconciliables. Esto significa que la cuestión es intrincada. Lo es biológicamente (¿qué es exactamente la vida?) y lo es desde el ángulo lingüístico (donde abundan los sentidos metafóricos de *vida*).

Este último punto da pie para un comentario adicional sobre el animismo que Piaget atribuye a los niños de estas edades (ver cap. XV). Las respuestas de los niños americanos de 1980 a Susan Carey siguen siendo animistas en un grado parecido a las de los ginebrinos de 1920 a Piaget. Lo que ahora se pone en evidencia de una de las razones de las respuestas animistas infantiles es que la expresión “ser vivo” es casi ininteligible a esas edades. (Y los niños tienen que dar una respuesta...) Susan Carey conjetura, además, que lo que el niño hace ante tal pregunta es elaborar muy fugazmente una respuesta “tentativa”; si es aceptada, puede dar pie a que la idea de “vivo” empiece a adquirir un perfil adecuado. Lo cual, como se ve, tomará su tiempo.

2. Los animales. Para captar qué idea tienen los niños de “animal”, se les muestra una serie de animales (algunos conocidos, otros exóticos) y se indaga hasta dónde les atribuyen funciones fisiológicas: si respiran, si tienen corazón, si tienen crías, etc. También se les pide razón de ciertas estructuras (huesos, corazón, etc.). En esta ocasión, también se incluyeron adultos a efectos de analizar el progreso con la edad de la idea de animal. Muchas de esas funciones animales no fueron atribuidas por los más pequeños a los ejemplares que se les mostraron; tampoco consideran a los hombres como animales. Como es obvio, ignoran las nociones fisiológicas (para ellos comer, dormir, etc. tiene un significado de acto social). A partir de los siete años, ya extienden gradualmente las funciones fisiológicas a los animales que se les muestran según su grado de familiaridad: asignan más a los gusanos que a los peces, etc. No diferencian aún, en función de su atribución de características, vertebrados de invertebrados. Sólo poco a poco van entendiendo (a tenor de sus respuestas) que ciertas funciones vitales son comunes a todos los animales y otras lo son a animales y plantas, con lo que completan su noción de “ser vivo”.

En síntesis, la visión sobre el desarrollo/cambio conceptual aquí presentada es un ensayo rudimentario que abre una mirilla sobre un tema sumamente complejo. La metodología de interrogar a niños de distintas edades (que se conoce como método transversal) da como resultado un conjunto de instantáneas, pero dice poco acerca del proceso en sí de formación de conceptos. Pongamos, por analogía, que un concepto en su primer momento es un “núcleo de condensación” (como las partículas atmosféricas que van a generar las gotas de una nube). La primera cuestión es el origen de ese núcleo o “versión primera” –llamémosla infantil o rudimentaria– de un concepto. Aceptemos que es el trasvase de información instalado en el grupo social: conversación, escuela, televisión, lecturas, etc. (Tráiganse a colación los propósitos infantiles transcritos en el cap. XV) ¿Cómo estudiar estas influencias múltiples? En relación con esto aparece el problema, ya señalado, de la palabra que sirve de vehículo a un concepto cuyo uso en el habla puede ser metafórico: *animal* puede ser un insulto y *vida* una expresión cariñosa. En segundo lugar, los conceptos no se desarrollan por acreción. Esto es, un concepto no progresa, a partir de su “núcleo de condensación” acumulando, puntualmente o por capas, elementos que lo enriquecen. Los conceptos se desarrollan en red, como ya se ha

dicho. Esto significa que hay aproximaciones y reajustes mutuos, que un concepto ilumina otro o lo modifica. En la jerga psicológica actual, se diría que *los conceptos están distribuidos*. En tercer lugar, la mente de cada niño o adulto, con sus capacidades y motivaciones, con su esfuerzo interno de elaboración (escolar, por ejemplo) es determinante de la ampliación de su campo de conceptos y de su saber.

A título complementario, sería interesante poder aplicar al desarrollo/cambio de los conceptos biológicos el modelo de las redescripciones de Karmiloff-Smith. Evidentemente, las condiciones para detectar las primeras formas (rudimentarias) de los conceptos no quedarían limitadas a la verbalización de los mismos. Habría probablemente que partir de conceptos traducibles, de alguna manera, a esquemas operativos. Cómo lograrlo y en función a qué conceptos es una tarea que se abre a imaginación investigadora.

6. La metacognición

Literalmente *metacognición* quiere decir “conocimiento acerca del conocimiento”, indicando el prefijo *meta* que se aplica la función recursiva a “conocer”. Esta definición se puede glosar así: “es la representación que la mente se hace de sus propios estados mentales”. O bien, “es poseer estados de conocimiento acerca de los propios estados de conocimiento”. La recursividad aparece meridianamente en todas estas variantes de definición. La metacognición no es, pese a todo este aparato definitorio, un tema inventado por la psicología del siglo XX: pertenece de pleno a la vieja tradición filosófica que propugnaba el “conócete a ti mismo”, y, en un irónico “*volte-face*”, nos retrotrae a la confesión decepcionante del “sólo sé que no sé nada”. La metacognición tiene, asimismo, que ver con la conciencia (es decir, “ser consciente de”). Lo que vulgarmente denominamos reflexión (detenerse a “contemplar” los propios procesos mentales) es una forma de metacognición. Al introducir el tema de la metacognición dentro del desarrollo cognitivo parecería que el conocimiento a que nos referimos es el racional (el que retrata el mundo material); la metacognición abarca, sin embargo, también el conocimiento social y por aquí está en el centro de la teoría de la

mente (ver cap. XX) y también de la identidad personal (representación de uno mismo). La capacidad metacognitiva hunde sus raíces en la **mente observadora**.

Centrándonos brevemente en el conocimiento racional (los vulgarmente llamados procesos cognitivos, sean los descritos por Piaget o sean los del procesamiento de la información), los investigadores establecen una distinción entre dos facetas de la metacognición: conocer los contenidos del propio conocimiento y conocer los procesos que se aplican a dichos contenidos. Tal distinción aludiría tangencialmente, por un lado, al conocimiento como algo almacenado (y por aquí estaría relacionado con la memoria) y, por otro, a los procesos de elaboración de ese conocimiento. Es una propuesta que se basa en la distinción entre contenido y función; tiene además la virtud de poner de relieve todo lo que atañe a control/regulación de los procesos de conocimiento o de discurso lógico, que entran de pleno derecho en los procesos metacognitivos. Con todo, a poco que se profundice en el tema, es una dicotomía que resulta engañosa. La dificultad de separar el conocimiento acerca del conocimiento de la regulación de los procesos implicados en conocer radica en que conocer es, a su vez, un proceso y un producto; entrar en nuestro conocimiento (por más que nos lo representemos como “entrar en un almacén”) es ya un proceso cognitivo.

Por ejemplo, el estudio del lenguaje es un asunto típicamente metacognitivo (y, por supuesto, metalingüístico): estudiamos el lenguaje recurriendo al lenguaje mediante el cual creamos conceptos lingüísticos. O, dicho en otros términos, es imposible separar un discurso acerca del lenguaje (proceso) del lenguaje en sí (producto). O también, elaboramos el lenguaje (diccionario, léxico, gramáticas, etc., todo ello procesos) sirviéndonos del conocimiento lingüístico y consiguiendo progresar en él.

Otro ejemplo puede ser el caso de un autor que ha de escribir un texto-resumen sobre la metacognición. En un primer momento, podría hablarse de *planificación, control y evaluación* del texto (a la vez que se va elaborando y luego de haberlo elaborado) como algo distinto del texto en sí. Sin embargo, una vez se pone en marcha ese proceso, el texto “se diluye” en el mismo y es leído o escuchado como parte del proceso. En esto consiste la *interpretación* de un texto.

La metacognición es un tema que ha cobrado una importancia capital en el campo del desarrollo cognitivo y, por lo mismo, en educación. La razón ya la hemos sugerido: es reflexionar (mirarse en el espejo) sobre lo que uno piensa y

cómo piensa. Es adquirir un control sobre los procesos y contenidos del pensamiento. Es la capacidad *in crescendo* de regularlos y encaminarlos.

“Hace tiempo que vengo argumentando que explicar lo que *los niños hacen* no es suficiente; el nuevo programa es determinar *qué es lo que piensan que hacen* y por qué razones lo hacen. La perspectiva cultural [del desarrollo] pone el énfasis en que los niños sólo paulatinamente se dan cuenta de que no actúan directamente *sobre* el mundo, sino sobre las creencias que tienen *acerca del* mundo. A medida que van avanzando en este camino, desde los primeros años de su escolaridad, se hacen más capaces de tomar responsabilidades sobre sus aprendizajes y conocimiento. Empiezan a pensar sobre lo que piensan a la vez que sobre del mundo.”

Bruner (1996).

Capítulo XVII

Desarrollo cognitivo, interacción y contexto social

Aunque el contexto social y las relaciones interpersonales juegan un papel en el desarrollo cognitivo, prevalece la idea de que el conocimiento es un proceso y un producto individual. La Psicología del Desarrollo no niega que cada persona debe esforzarse por adquirir el conocimiento; sólo niega que la mente humana adquiera el conocimiento (corpus de saberes) directa e inmediatamente. El conocimiento o el saber es, primero de todo, un producto social acumulado. Lo es, por ejemplo, en su vertiente de ciencias físico-naturales, de la salud, de la sociedad, de conocimiento filosófico artesanal, tecnológico, etc. Es importante notar que, a la vez que cada sociedad ha creado un cuerpo de conocimientos, ha puesto en marcha procedimientos para transmitirlos y adquirirlos. Ambas cosas son inseparables. De ahí que la adquisición del saber (teórico o práctico) es inseparable del proceso por el que se adquiere. A primera vista, esta tesis hace volar por los aires la teoría del desarrollo intelectual presentada en los capítulos anteriores. No es así. La concepción del desarrollo intelectual que hemos expuesto (sea la de Piaget o la del procesamiento de la información) es la propia de la cultura occidental centrada en el individuo auto-suficiente, en el que la inteligencia sí es un producto endógeno (cap. III). En su seno se han creado conceptos, modos de discurrir, de observación y control de fenómenos que implican los mecanismos que hemos ido enumerando: esquemas, generalizaciones, procesamiento de datos, etc. Otras culturas han creado su cuerpo de conocimientos, su visión de la naturaleza y de los organismos que no siguen estos cánones de la ciencia occidental y no por eso son “primitivos” o “retrógrados”. Un ejemplo muy celebrado es la medicina oriental.

El conocimiento, en su doble vertiente de lo que se conoce (el saber) y de cómo se llega a conocer (su proceso de adquisición), está socialmente enmarcado.

Recordemos que éste es el leit-motiv de Vygotski: los humanos estamos inmersos en la cultura; es ella la que nos lega los saberes acumulados en su seno a la vez que nos depara medios de adquirirlos. En este capítulo abordamos el papel del contexto social en el desarrollo cognitivo. Lo haremos desde tres perspectivas algo diferentes aunque complementarias. La primera es la tesis general ya enunciada: el desarrollo cognitivo se realiza *en* la interacción social y es encauzado *por* la misma. La segunda, concreción de la anterior, se focaliza en interacciones entre escolares a propósito de actividades de ambiente escolar: la interacción social entre compañeros propulsa el desarrollo cognitivo. La tercera amplía el alcance de la primera: el desarrollo cognitivo está profundamente constreñido por cada entorno cultural.

1. El desarrollo cognitivo como internalización de significados sociales

El conocimiento humano tiene un carácter eminentemente social; se deriva no de un descubrimiento personal, sino del acceso a significaciones que ya existen y que se comparten. Pero hablar de “significados compartidos” es hablar de signos que la mente crea (apoderándose de ellos si pertenecían a otras mentes). Lo cual nos remite al ámbito de la comunicación y, dentro de ella, a la intersubjetividad y su ejercicio en situaciones de transmisión/adquisición de significados. Estas situaciones son en una gran parte informales, como la interacción adulto-niño a lo largo de los primeros años y de las que se llevan a cabo entre amigos a todas las edades. Frente a estas situaciones está la más formal del aprendizaje escolar. Es a la que generalmente se le da preeminencia pero es discutible que sea la

más trascendente. Se trata de un caso especial –intensamente institucionalizado– de interacción adulto-niño.

Aunque Vygotski no entró en el detalle de las diversas situaciones de interacción en que se da transmisión/adquisición de conocimientos, formuló de modo más preciso la creencia (de sentido común) de que hay una relación entre el nivel de desarrollo cognitivo de la mente, infantil o adulta, y su capacidad de asimilar nuevos conocimientos. Vygotski propone que, “por delante” de cada nivel de conocimiento real, se extiende un nivel de conocimiento potencial. El nivel real es aquel que viene determinado por la capacidad de la mente del niño de resolver una clase de problemas; el nivel potencial lo constituye la clase de problemas que puede resolver enseguida con la cooperación de un adulto o de un compañero más avanzado. Este “terreno de expansión” lo llama zona de desarrollo próximo. Esta concepción supone admitir que el desarrollo no es fruto de la maduración individual (aunque precisa un grado de maduración adecuado a cada tipo de actividad), que tampoco es fruto de la acción en solitario sino que requiere el concurso de los otros. Entiéndase bien que Vygotski se está refiriendo al desarrollo cognitivo tal y como lo realizamos los humanos en el seno de una cultura, o sea, como la adquisición de instrumentos para entender y razonar. Lo que expresa la zona de desarrollo próximo es que el conocimiento se produce gracias a una colaboración en tareas típicas y una comprensión intersubjetiva de las mismas. Al participar junto a un “experto” en la resolución de un problema mediante estrategias que éste pone en práctica en la zona de desarrollo próximo del “aprendiz”, éste se las apropia, reorganiza los conocimientos que ya posee y da pasos hacia la solución. En la zona de desarrollo próximo el niño no sólo aprende sino que “aprende a aprender”.

El concepto de zona de desarrollo próximo pone de relieve el papel del que hemos llamado **experto**. Si comparamos la adquisición del conocimiento a la construcción de un edificio (comparación no del todo exacta, por lo que dijimos en el cap. XI), el experto contribuye a erigirlo colocando el *andamiaje*. Andamiaje es estructurar las actividades de los aprendices, seleccionar los materiales que conviene utilizar, simplificar los pasos necesarios para resolver un problema, resaltar las diferencias entre la acción actual y el resultado ideal, motivar la actividad y controlar la frustración. En una palabra, el experto orienta la actividad de aprendiz y la sustenta progresivamente.

En la presentación de la zona de desarrollo próximo hemos huido expresamente de centrarla en el dúo maestro y discípulo escolares. El antropólogo Carlos Castaneda, en su fascinante libro autobiográfico *Las enseñanzas de Don Juan* (1974), describe cómo es iniciado por este indio yaqui en la cultura ancestral de los alucinógenos. Puede hacerse una lectura (aunque no sea la más cautivadora) de su aprendizaje en los términos de la zona de desarrollo próximo vygotskiana.

El concepto vygotskiano de zona de desarrollo próximo requiere matices. Tal como se ha presentado, traduce quizás la idea de una interacción “vertical” (fundada en la autoridad que da el saber) y cuyo resultado sería trasladar fielmente conocimientos a la mente del aprendiz como si se tratara de “fotocopiar”. Los conocimientos (los significados culturales) jamás son reproducibles de esta manera. De entrada, la mente que los recibe ha de aprehenderlos al nivel que le son accesibles; luego ha de reelaborarlos a niveles más profundos. Esta aprehensión primordial se lleva a cabo en la fase intermental; sigue una elaboración intramental. Subsiguientes encuentros intermentales suscitan nuevas elaboraciones intramentales y así sucesivamente. El proceso de interiorización se sustenta en el de interacción y recíprocamente. El segundo matiz hace referencia más concreta a que el encuentro entre el que trasmite el saber y el que lo recibe no es fortuito sino intensamente institucionalizado: habitualmente es el contexto escolar. El transmisor es el que sabe (sabio), el receptor es el que ignora (ignorante). La tarea de transmisión no es una “conversación” entre iguales, está sometida a un contrato implícito en cuanto a intervenciones, a contenido, a evaluación, etc. En la perspectiva actual, este contexto social ya no es algo a tener en cuenta por añadidura para el desarrollo cognoscitivo, sino que se considera como intrínseco al mismo (Perret-Clermont, 1991).

2. La interacción social entre compañeros como promotora del desarrollo cognitivo individual

El principio, recién enunciado, de que el contexto social es parte del propio desarrollo cognoscitivo es el resultado de un reenfoque que investigadores de la Escuela de Ginebra iniciaron a comienzos de los años 70. Es indiscutible que lo social tiene influencia en el desarrollo cognoscitivo pero ¿qué influencia, direc-

ta o indirecta? En cualquier caso, ¿cómo establecerla? Uno de los mecanismos de avance cognitivo (individual) propuesto por Piaget es el llamado **conflicto cognitivo**. Cuando el sujeto percibe que está aplicando un esquema inadecuado a un problema, hay una colisión entre su esquema y la tozuda realidad; procede entonces a reacomodar el esquema o aplicar otro. Lo que, en otras palabras, supone una nueva manera de enfocar el problema. En la medida en que éste se resuelve, se da un avance en el desarrollo. Este mecanismo, en sí, no precisa de la intervención de los demás; es un proceso de autorregulación individual. Sin embargo, sería inexacto concluir que la interacción social no es tenida en cuenta por Piaget, ya que la adquisición de las operaciones concretas y, sobre todo, de las operaciones formales, es, para él, inseparable del progreso en la socialización y de las relaciones interpersonales que implica. Pero, el concepto piagetiano de socialización hay que entenderlo como la contrapartida de egocentrismo infantil. Las personas que rodean al niño le inducen a reconocer que su propio punto de vista es uno más entre otros, que lo que él cree que es la realidad, es una posibilidad entre otras. El niño se “des-centra” (otra expresión de la jerga piagetiana cuyo significado circunstancial no es estar trastornado...). Esto comporta establecer unas relaciones de reciprocidad que difícilmente se darían antes del estadio de las operaciones concretas. Para Piaget, la posibilidad de coordinar socialmente puntos de vista se desarrolla paralelamente a las **coordinaciones mentales** que caracterizan a la mente operacional. Ésta es la idea que ha inspirado las investigaciones de discípulos de Piaget, como Mugny y Doise (1983) o Perret-Clermont (1984). Sus trabajos muestran cómo, al plantear diversas tareas (en su mayoría problemas lógicos clásicos de la investigación piagetiana), los niños que las realizan colaborativamente obtienen resultados francamente mejores que aquellos que las realizan en solitario. Por de pronto, los progresos no se deben a la imitación (el niño no “copia” de otro la manera de llegar a la respuesta correcta) y de hecho, en muchos casos, los dos sujetos que colaboraban en la tarea partían de presupuestos equivocados. Lo importante es la confrontación que se da entre dos puntos de vista diferentes, no tanto porque ello depare la solución correcta, sino porque proporciona los elementos necesarios para la construcción de un mecanismo cognitivo nuevo.

En las investigaciones realizadas a lo largo de la década de los ochenta se ha intentado averiguar qué condiciones son las óptimas para que las situaciones de interacción contribuyan al desarrollo cognitivo. Obviamente, no es suficiente po-

ner a dos niños juntos frente a un problema para que brote un conocimiento mejor que lleve a su resolución. Han de cumplirse ciertos requisitos. Al menos uno de los niños ha de tener una idea de “por dónde va” el problema planteado; es necesario que haya discusión, intercambio de puntos de vista; trabajar uno al lado del otro sin alternativas enfrentadas no conduce a nada. Más problemático ha sido aclarar si se derivan mejores resultados de una situación de total igualdad entre los miembros del grupo, o bien si es más efectivo que uno de ellos parta de un nivel superior. Ello es importante, ya que los presupuestos que Piaget avanzó ya en 1932, a saber, que la modalidad de interacción social más efectiva es la cooperación entre iguales, se verían confirmados en el primer caso. Los modos de relación que predominan en la primera infancia, o sea, la relación con las personas mayores basada en la autoridad suscita en Piaget –una personalidad liberal consecuente– bastantes reticencias. La relación asimétrica, sostiene él, sólo puede suscitar adhesión u obediencia, supuestas acomodaciones sin asimilación. Las relaciones de reciprocidad con los compañeros de juego son, por el contrario, muy favorables. De ahí su tajante afirmación: “La crítica nace de la discusión, y la discusión sólo es posible entre iguales; la cooperación, por lo tanto, permitirá alcanzar lo que la coacción intelectual no logra provocar”. Investigaciones como las de Glachan y Light (1982) matizan un tanto esta cuestión: todo depende del tipo de tarea. Mientras que la igualdad de los participantes parece ser la mejor condición en muchas tareas de razonamiento, es preferible cierta desigualdad en la adquisición de destrezas y conocimientos. Así, parece ser mucho más útil para el progreso del razonamiento lógico una discusión entre niños de nivel similar acerca de dilemas morales, que la conversación entre niños y adultos sobre tales temas. Pero si de lo que se trata es de aprender la estrategia adecuada para resolver un problema, resulta más efectivo para el aprendiz recurrir a un experto.

Las últimas conclusiones no se oponen radicalmente a los planteamientos de Piaget y la Escuela de Ginebra, pero dan pie a la apertura de líneas de argumentación alternativas ya que los avances cognitivos que procura una tarea interactiva pueden no residir (o al menos no residir *únicamente*) en el conflicto socio-cognitivo. En línea con esto último, algunos psicólogos cognitivos, aun considerando que la discusión juega un importante papel en el desarrollo cognitivo, plantean un mecanismo alternativo al piagetiano “conflicto de centraciones” y la posterior equilibración en el interior del individuo. El factor crucial es la comprensión intersubjetiva

del problema. En otras palabras, ha de haber una co-construcción del enfoque del problema por ambos interlocutores (con experiencias y puntos de vista probablemente diferentes) y sólo se podrá avanzar en su resolución en la medida en que compartan una definición común de lo que los cognitivistas denominan “el espacio del problema”. Aceptar el punto de vista del otro y recíprocamente es la clave de la reelaboración de los problemas. Miller (1987) pone un ejemplo a partir de una tarea típicamente piagetiana: dos niños discuten si el equilibrio en una balanza depende de la magnitud de los pesos o de la distancia de éstos al fulcro; en la medida en que comprueban que *las dos* variables tienen incidencia en el equilibrio redefinen el planteamiento del problema a un nivel superior; ahora tienen en cuenta diversas variables y no sólo una. Pero ello no es tanto una equilibración en el interior de cada sujeto, sino una nueva definición conjunta del problema. El cambio se gesta a nivel intermental; luego es asumido por cada sujeto.

Se habrá advertido que, a lo largo de los párrafos anteriores, nos hemos ido apartando insensiblemente de la concepción estrictamente piagetiana del desarrollo para recalar en otra en que lo social adquiere una relevancia mayor. Para el maestro de Ginebra, la unidad de análisis es el sujeto. Lo cognitivo y lo social derivan de un mismo proceso central interior a este sujeto. La interacción social sería, por tanto, el encuentro de dos mentes separadas que aprovechan la confrontación de ideas para avanzar en su propio desarrollo. La segunda concepción tiene mucho que ver con las ideas de Vygotski, quien adoptó como unidad de análisis la actividad social en que se inserta el funcionamiento individual. Para el psicólogo ruso, los procesos cognitivos individuales se derivan de los procesos cognitivos conjuntos en los contextos sociales. Es el principio que enunciábamos al final del apartado precedente.

3. Desarrollo cognitivo y marcos culturales

Los procesos de interacción (socialización) explican que el niño llegue a ser “hijo de sus padres”; pero esto no es suficiente para entender cómo llega a ser miembro de su cultura. El antropólogo Shweder lo dice muy gráficamente: “¿Qué es lo que hace que un niño americano sea tan americano y cómo es que llega a ser americano tan deprisa?” (Shweder, 1984). Para responder a esta pregunta debemos

volver nuestros ojos a disciplinas como la Antropología, la Psicología social y la Sociología. Desde esta última, Berger y Luckmann (1968) realizan una propuesta:

“Todo individuo nace dentro de una estructura social objetiva en la cual encuentra a los otros significantes que están encargados de su socialización y que le son impuestos. Las definiciones que los otros significantes hacen de la situación del individuo le son presentadas a éste como realidad objetiva. De este modo, él nace no sólo dentro de una estructura social objetiva, sino también dentro de un mundo social objetivo”.

Las normas sociales, vienen a decir estos autores, no son algo que se aprende simplemente, sino que forman parte de la construcción de una realidad y de uno mismo en relación con ella. Esta realidad, que no tiene nada de objetiva puesto que es construida y se sustenta en el consenso social: es lo que denominamos el *orden simbólico* (caps. XII y XVIII). Cada cultura es una ordenación simbólica del mundo peculiar y cada persona de cada cultura vive, por tanto, en una “realidad” definida por su cultura. Como la cultura son conocimientos y maneras de conocer, la conclusión a que llegamos es que no sólo las personas de culturas diferentes acumulan conocimientos diferentes sino que los construyen por procedimientos también diferentes. ¿No entra esto en plena contradicción con nuestro acariciado principio de que existen mecanismos y procesos universales de adquisición de conocimientos (Piaget)?

Hace ya más de 25 años la Psicología Evolutiva se propuso comprobar que las características del desarrollo, constatadas en Norteamérica y Europa, eran universales. Se emprendieron numerosas **investigaciones comparativas acerca del desarrollo cognitivo** ya que aquí se disponía de pruebas de evaluación, las piagetianas y los “test”. Los resultados fueron tremendamente ambiguos: aparecían muchas diferencias pero también semejanzas. Para interpretar todo aquel material nació la Psicología intercultural (Shweder, 1990). La Psicología Evolutiva encontró un compromiso entre el **universalismo y el evolucionismo**, que en Antropología eran dos corrientes antagónicas: interpretó las diferencias cognitivas postulando que corresponden a estadios del desarrollo cognitivo progresivos (evolucionismo) y las conductas cognitivas comparables las situó en una misma línea de desarrollo, válida para los sujetos de todas las culturas (universalismo).

El problema de los desfases es especialmente importante en la comparación intercultural. Investigaciones (Dasen, 1974) muestran que las condiciones ecológicas y el predominio de determinadas actividades parece estar relacionado con el desfase en la adquisición de operaciones, diferentes en una cultura de cazadores (donde se necesita

un eficiente procesamiento espacial) que en una cultura de mercaderes (en la que son imprescindibles nociones numéricas consistentes).

Al estudiar Jahoda (1980) el razonamiento de pueblos primitivos en lo relativo a los sistemas de parentesco, llega a la conclusión de que utilizan el pensamiento formal aunque no lo apliquen a cuestiones del mundo físico, que es lo que hacen las pruebas piagetianas.

A la hora de reproducir modelos en arcilla, lápiz y papel, y alambre niños de Zambia y niños ingleses estaban al mismo nivel tratándose de la arcilla; los ingleses eran mejores manejando el lápiz y papel (en lo que tenían un gran entrenamiento a través de la escuela) y los zambianos sobresalían con el alambre, material con el que su cultura los había familiarizado.

Algo parecido se ha hallado en relación a las conservaciones. En determinados poblados mexicanos en los que los niños colaboran con los adultos en el modelado con arcilla, su adquisición de la noción de conservación de sustancia es muy precoz (ver cap. XVI). En los pueblos en los que los niños colaboran en la comercialización de la cerámica, esta precocidad se generaliza a otras tareas de conservación y la noción de número. Igualmente interesante es el hallazgo de las diferencias en la ejecución de tareas de memoria entre niños aborígenes australianos y niños blancos australianos. Tras una breve presentación de varios objetos en una determinada ordenación espacial, se pedía a los niños que intentasen reproducirla. Obtuvieron mejores resultados los niños aborígenes, lo que se corresponde con las necesidades ecológicas del modo de vida de su comunidad, cuyos sujetos son especialmente hábiles para orientarse en el desierto a partir de su observación del entorno y la detección de pequeños detalles. Pero lo más interesante fue la diferente estrategia utilizada: mientras que los aborígenes se guiaban por la representación visual, por el aspecto de los objetos y la relación espacial entre los mismos, los blancos utilizaban estrategias verbales de memoria en las que la categorización y clasificación tenían mucha importancia.

Estos ejemplos, y muchos otros acumulados en las investigaciones de las dos últimas décadas, apoyan la idea de que el desarrollo intelectual depende, en gran parte, de las características específicas del contexto en el que viven los individuos.

Las habilidades y conocimientos que los niños adquieren no son tanto el fruto exclusivo de un diseño biológico universal sino el resultado de un compromiso entre capacidades de procesamiento mental “en bruto” con las exigencias ecológico-culturales que las activan.

El conocimiento individual no debería ser concebido como un conjunto de esquemas abstractos, sino como una **red de procedimientos concretos** nacidos de la actividad y aprendidos de la mano de expertos.

La pretensión de la universalidad de los modos de pensar (rationales) se fundamenta en otra presunción: la de que todos disponemos de una maquinaria mental, de diseño único y general, para tratar los datos que suministra cualquier entorno natural y/o socio-cultural. Llamaremos a este “núcleo duro” de la mente humana el **procesador central**. La analogía con el “*hardware*” de nuestros ordenadores es inmediata.

“Una de las fuerzas más intensamente motivadoras en Psicología es la idea de un artificio central de procesamiento. Este procesador –se supone– está por encima, trasciende toda la materia bruta sobre la que opera. En su contenido entran los materiales de la cultura, el contexto de los mismos, las tareas y los estímulos físicos. Ello significa que ha de describirse como una entidad cuyas características no se ven afectadas por el contexto o el contenido de su procesamiento (posee propiedades formales, abstractas, estructurales) o bien una entidad cuyas características son aplicables a todo contexto y contenido (posee propiedades invariantes, universales)” (Shweder, 1990).

Esta concepción de un procesador central parte de un “diseño” inscrito en la especie (innato, en sentido determinista). La idea actual es otra: los mecanismos de asimilación de conocimientos son un producto, no sólo de una “maquinaria” neuropsicológica, sino también de los procedimientos que la mente utiliza para tratar los datos de la realidad. Estos últimos son los que están culturalmente condicionados. En definitiva, las peculiaridades culturales inciden profundamente no sólo en el contenido sino en el proceso de conocer.

Lo que se aprende está ligado al contexto cultural. Lo que se aprende está configurado por cómo se aprende. Se aprende a aprender en cada contexto cultural.

Esta última formulación tiene atrevidas consecuencias. Una de ellas es poner en tela de juicio la unidad psíquica de la especie humana a lo menos en la esfera de eso que llamamos “conocimiento”, “inteligencia”, “capacidad de discurrir”, “estructuras del pensamiento”, etc.

El enfoque actual de la Psicología Evolutiva tiende, a partir de estas ideas, a alinearse con el relativismo cultural. Éste sostiene que todas las culturas tienen sus rasgos peculiares en costumbres, inteligencia, valores, etc., y que toda comparación entre unas y otras carece de sentido. Cualquier comparación exige un

patrón y cualquier patrón se sitúa dentro de una cultura singular. Lo que se dice de los rasgos generales hay que afirmarlo en particular de la inteligencia y de los conocimientos. Si bien es cierto que la interpretación del mundo físico que ha creado la ciencia occidental se traduce en “progresos”, como los frigoríficos, los antibióticos y las computadoras, no es el criterio para decidir que los occidentales somos más inteligentes y estamos en posesión de un mejor conocimiento.

A título de curiosidad cabe decir que ni siquiera conceptos que se refieren a la mente son equiparables en las diferentes culturas. “Conocimiento” en la cultura hindú o en la cultura de los indios yaquis que manejan plantas alucinógenas (ver Castaneda, 1974) no tiene nada que ver con “conocimiento” en nuestra cultura. Algo parecido ocurre con “inteligencia”. En muchas culturas no existe un término equivalente y, cuando existe, a menudo parece estar relacionado con habilidades muy concretas (véase Lutz y LeVine, 1983). Hay sociedades tradicionales que asimilan la inteligencia a la capacidad para recordar narraciones. Entre los Baganda de Uganda ser inteligente incluye cualidades como mesurado, cuidadoso, activo, arrojado, sano, fuerte, constante, amistoso... Entre los Ifaluk del Pacífico una persona inteligente es la que prevé las consecuencias de sus acciones, las anticipa y las modela de acuerdo con los valores morales de la sociedad. La inteligencia, entre los indios cheyennes de Norteamérica está ligada a la adquisición de un poder espiritual, de carácter sagrado...

Quinta parte
***Desarrollo socio-afectivo
en la niñez***

Capítulo XVIII

La socialización en la familia

1. Los ámbitos de socialización

En el capítulo X trazamos el panorama general de la socialización. Vamos ahora a entrar más a fondo en los detalles de este proceso. Lo haremos dentro de la perspectiva ecológica de Bronfenbrenner (cap. II). Su noción de *ámbitos de desarrollo* nos depara el “hilo conductor” para analizar cómo el niño se inserta poco a poco en el tejido social. La resumimos en el cuadro que sigue.

El desarrollo humano está ubicado en ámbitos. Un ámbito es una delimitación del espacio caracterizada por actividades, relaciones interpersonales y roles.

El ámbito primordial del niño es la familia. En la cultura occidental le sigue la escuela. Hay otros ámbitos adultos: el trabajo, asociaciones, etc. Cada uno de ellos es un *microsistema*.

El paso de un microsistema a otro constituye una *transición ecológica*. Las transiciones ecológicas son potencialmente positivas.

Los ámbitos-microsistemas en los que simultáneamente participa el niño están vinculados entre sí. Constituyen el *mesosistema*.

Hay ámbitos en los que el niño no participa pero que influyen en su desarrollo. Constituyen el *exosistema*.

Finalmente, las instituciones económicas y políticas a nivel nacional, así como las grandes orientaciones ideológicas de la sociedad (sistema de valores) inciden también poderosamente en el desarrollo del niño. Constituyen el *macrosistema*.

La perspectiva ecológica concibe un *ámbito* no sólo como un espacio material sino incluyendo, además, la *actividades* que en él realizan las personas, las *relaciones* que tejen entre sí y los *roles* que desempeñan. Estos tres aspectos –actividades, relaciones y roles– interfieren entre sí constantemente. En efecto, los ámbitos están “diseñados” en función de las actividades o tareas que allí se llevan a cabo. Es lo que se llama la organización funcional del espacio.

La cultura occidental-urbana ha llevado el fraccionamiento del espacio físico a extremos notables: hábitats familiares, instituciones escolares, hospitales, oficinas, fábricas, comercios, bares, teatros, campos de deportes, parques, etc. A la vez que estos diferentes ámbitos o “escenarios” están diseñados para determinado tipo de tareas, inducen a que las personas se relacionen allí de la manera adecuada a las mismas. Una discoteca, un aula escolar, un quirófano son ejemplos distintivos. Gran parte del esfuerzo socializador de los padres se va a gastar en conseguir que sus pequeños adecuen su comportamiento a la estancia o escenario de la acción.

Las relaciones interpersonales, incluso las más naturales (como la de la madre y los hijos o las sexuales entre varón y mujer) están, desde siempre y en todos los pueblos, profundamente penetradas por reglas de trato. Éstas nacen de las distinciones entre las personas (por edad, sexo, nivel social, etc.) y, al mismo tiempo, las refuerzan. Aquí aparece la noción de *rol social*. Esta circularidad o retroalimentación constante que se establece entre actividades, relaciones y roles es la que define los ámbitos siendo el diseño de los mismos, en cierta manera, una consecuencia.

Los conceptos que integran la noción de ámbito: actividades, roles y relaciones están entrelazados, se implican mutuamente. Es un ejemplo de causalidad circular.

El enfoque ecológico de Bronfenbrenner describe la socialización como el paso del niño (de la persona) a través de diversos ámbitos, a comenzar por la familia y la escuela. Dedicaremos este capítulo y el que sigue al estudio de ambos.

2. La socialización en el ámbito de la familia

En el cap. X comentamos la analogía de los *marcos* (*frames*) que K. Kaye (1982) utiliza para describir cómo los padres pautan, dentro de cada cultura, la vida infantil. Nos centraremos en tres: el marco de *aprendizaje*, el de *control* y el de *conversación*. La manera como los padres modelan y guían el comportamiento de sus niños o niñas, qué cosas refuerzan o prohíben, qué tiempo dedican a estar con sus hijos conversando depende, incluso en nuestra área cultural, de numerosos factores. Si nos desplazamos a otras culturas, descubriremos una dispersión aún mayor y casi desconcertante. Pero existe un denominador común: lo que globalmente orienta la actividad socializadora de los padres son las *creencias*, *valores* y *metas* que imperan en su comunidad cultural. Son aspectos inherentes al macrosistema. Una faceta importante de esta impregnación ideológica es la **representación de la infancia** que existe en una cultura. Añadiremos que todo este aparato de creencias, valores y metas sociales no se ha configurado al azar sino casi siempre constreñido por la manera como en cada cultura sus miembros se relacionan con la naturaleza, particularmente cómo extraen de ella sus medios de subsistencia.

Los padres *enseñan* a sus hijos. Les instruyen y persuaden acerca de muchos aspectos de la vida cotidiana, por ejemplo las reglas elementales de trato y convivencia en familia. Judy Dunn (1988) da preciosos detalles de cómo los padres (particularmente la madre) van modelando el comportamiento de sus hijos/hijas y también cómo éstos son activos participantes en su proceso de socialización. Esta autora alude a “un discurso familiar articulado al alcance de la comprensión de los niños”, sobre el ordenamiento del entorno casero (lo sucio / lo limpio, la ubicación adecuada de los objetos, el ritmo del día, etc.). A medida que los niños van creciendo y adquiriendo destrezas motrices les enseñan a manejar utensilios, a vestirse/desnudarse, el arreglo personal, etc. En función de su nivel de desarrollo cognitivo, les inculcan reglas de comportamiento con los extraños (saludos, posturas, uso de la palabra, etc.). Y otras muchas cosas.

En las culturas centroafricanas, como parece obvio, la cuestión de la ordenación de los enseres y la del tiempo no son objeto de preocupación primordial para las madres. En cambio desde que los niños/niñas tienen los 3-4 años, se les incita a participar en las faenas caseras: acarrear agua, limpiar el grano, recoger frutas, hacer recados en la

vecindad. La mujer en estas regiones trabaja fatigosamente en el campo (sobre todo si los hombres se ausentan en razón de trabajo asalariado) y necesita de la ayuda que le pueden proporcionar sus hijos ya desde muy pequeños; no sólo se les enseña por esta razón a manejar instrumentos de labranza sino porque el trabajo en el campo sigue estando vinculado a su subsistencia. Otro tanto puede decirse de los pueblos que viven de la ganadería. La antropóloga Beatrice Whiting (1988) ha constatado que cuanto mayor es la faena de las mujeres en este tipo de trabajos, más tiempo dedican a enseñar a sus hijos la práctica de los mismos sin distinción de sexos. En nuestra cultura, la incorporación de la mujer al trabajo no acarrea las mismas consecuencias en lo que respecta a las primeras enseñanzas prácticas. De ahí que muchas de las cosas que se enseñan a nuestros niños precozmente tienen, en cambio, relación directa con el ámbito escolar: juegos llamados “educativos”, rudimentos de numeración o del alfabeto, manejo de cuentos ilustrados, etc. Vemos, tanto aquí como en la situación del África Central, que otros ámbitos están influyendo en el primario familiar. Es una ilustración de cómo actúa el exosistema.

Los padres también *controlan* a sus hijos. Es decir, además de inculcarles las conductas socialmente aceptables, les vigilan, les corrigen y eventualmente les castigan. Los niños / las niñas son traviesos, tienen caprichos, importunan a los adultos, les interrumpen en sus labores o conversaciones, etc. Ahora bien, no se piense que sólo es debido a que “son niños”, a que desconocen las pautas de comportamiento. Muchas veces exploran con bastante clarividencia los límites de lo permitido y explotan las debilidades de los adultos. En nuestra cultura el **control de los niños** empieza desde muy pronto, bastante antes de que comprendan las inconveniencias que hacen.

No así en otras culturas. Por ejemplo, en las islas de Indonesia, se supone que los niños/niñas (hasta aproximadamente los 3-4 años) no tienen conocimiento ni consciencia de las reglas sociales, por tanto no son responsables de lo que hacen ni se puede exigir nada (se les tiene literalmente por “estúpidos”). Los padres ni se enfadan con ellos, ni les corrigen directamente, ni les razonan; si tienen una rabieta les tranquilizan, si cometen un desperfecto lo arreglan directamente (Broch, 1990). Observaciones directas de nuestro equipo de investigación en comunidades gitanas nos hacen creer que también aquí se tiene una idea parecida con respecto a los niños/niñas menores de 3 años. Es un caso ilustrativo de cómo una cierta representación social de la infancia inhibe el enfado hacia los pequeños y no evoca actitudes de castigo.

La socialización se realiza a través de una intensa *conversación*. La Psicología del Desarrollo ha considerado tradicionalmente a las madres como los interlocutores privilegiados de sus hijos/hijas pequeños. Una razón obvia es que en la familia occidental prototipo las madres no trabajaban y estaban mucho más

tiempo en casa a solas con ellos. Hasta qué punto la incorporación de la mujer al trabajo modifica este cuadro, no está suficientemente aclarado. Por otra parte, muchos de los momentos de comunicación hijos-padres se realizan con ocasión de las comidas, el baño, el ponerlos a dormir y éstas siguen siendo actividades diarias. En cualquier caso, los niños y niñas necesitan de esa conversación y comunicación entrañable con sus padres. Puede adoptar diversas modalidades, según la edad. Son formas de conversación los juegos a dúo cuya importancia hemos subrayado; la conversación acompaña las narraciones infantiles, ya puramente verbales ya ilustradas, la conversación se sigue de las preguntas u observaciones de los pequeños en la calle. Etcétera.

Es interesante constatar las diferencias culturales que se dan en el contenido de estas conversaciones. En nuestro hemisferio, los padres las llenan espontáneamente de información: nombres de los animales, dónde viven, cómo son; nombres de cosas, para qué sirven, cómo se manejan, etc. En este aspecto, las prácticas socializadoras de la conversación se solapan con las del aprendizaje. De hecho, los padres inconscientemente apuntan con estas conversaciones al mundo escolar de los niños, instruyéndoles de antemano y fomentando una buena expresión verbal. Las investigaciones con madres japonesas las describen como mucho menos preocupadas por dar instrucciones y más atentas a canalizar suavemente la interacción, también a través de los objetos, pero poniendo el énfasis en las formas de cortesía que acompañan los intercambios entre personas (Fernald y Morikawa, 1993). Otras investigaciones con madres afro-americanas han descubierto que sus temas de conversación los centran en la familia (Blake, 1993). Parece que ello les da pie a encauzar las relaciones en el seno de la misma: se habla de los parientes, cuál es su nombre, qué hacen, cuando vendrán, etc. No hace falta decir que estos centros de interés no son excluyentes; son las tendencias que predominan. Esquemmatizando diremos que la conversación padres-hijos en la cultura occidental (blancos, clase media, urbana, etc.) tiene un enfoque predominante hacia el mundo cognitivo de los niños y niñas. En las otras culturas que hemos mencionado tiene un enfoque más socio-emocional.

La comunicación entre padres e hijos es un ingrediente necesario de su socialización en todas las dimensiones de ésta: cognitiva, emocional y de ajuste social. Debe prolongarse a lo largo de la infancia, niñez y adolescencia (¿y por qué no a lo largo de la vida?). Es normal que esa conversación evolucione con la edad. La comunicación que los padres mantienen con los bebés es enormemente deliciosa y recompensante; sería necio que esos registros expresivos perdurasen con niños de 3 ó más años. A esta edad ya se les razona y se les explica. Pero también hay que aprender a escucharles. Muchos padres descubren desilu-

sionados que sus hijos adolescentes son unos perfectos desconocidos. Cabe preguntarse si durante los años de niñez y preadolescencia tales padres/madres han ido adaptando sus modos de comunicación con ellos. Esta exigencia flexibilizadora de las relaciones padres-hijos a lo largo de la niñez hacia la adolescencia es un medio extraordinario de socialización de los propios padres. Acompañar el crecimiento de los hijos es, para ellos, vivir en un estado de transición ecológica permanente.

Una nota de cautela final. En la exposición precedente, hemos tenido como referencia implícita la familia nuclear tradicional, o sea, aquella en que marido y mujer conviven cooperando en la socialización de sus hijos. Los sociólogos de la familia nos alertan de que este tipo de institución familiar está en crisis. Las estadísticas de divorcio en el mundo occidental son elocuentes al respecto. Cómo la separación de los padres va a pesar en la socialización y formación de la personalidad de los hijos es un tema abierto a la investigación y también a la acción social. Más de una de las consideraciones que se vierten en este capítulo habrá de ser recontextualizada si la socialización y educación de los niños y niñas del siglo XXI va a ubicarse prevalentemente en hogares monoparentales.

3. La socialización como transmisión/adquisición de significados culturales

La socialización se lleva a cabo en el entramado de la vida cotidiana. Muchas de estas pautas socializadoras paternas son *explícitas*, es decir, son objeto de un discurso. Pero gran parte de la socialización se realiza *implícitamente*. Una versión simplista de la psicología de los años 50 identificaba socialización y aprendizaje. Proponía que son las recompensas y castigos las que consiguen inculcar las normas y que, por tanto, éstas se aprenden (en el sentido conductista del término). La socialización de los niños es mucho más que un mero “adiestramiento”. Los niños cumplen las normas no de manera mecánica ni sólo para conseguir una recompensa o evitar un castigo (aunque éstos intervengan) sino entendiendo finalmente que “las cosas son así”: *hay que* comer sin meter las manos en el plato, *no hay que* dejar los juguetes desparramados por la habitación, *hay que* tratar a

las personas mayores con respeto, etc. La socialización no es, pues, simplemente aprender a comportarse sino adoptar un modo de vivir.

Más allá, pues, de la prescripción material que dicta una norma, lo que justifica su existencia y que se mantengan es que definen una *ordenación del mundo*. Cada norma reposa sobre la convicción (implícita) de que, cumpliéndola, contribuimos no sólo a que “todo siga en orden” sino a que aquél sea el mejor de los órdenes posibles. Todas las normas *tienen significado* dentro de la cultura que las ha alumbrado; recíprocamente, el conjunto de las normas *da significación* a esa cultura.

Ser socializado en una cultura es entrar en su sistema de significaciones.

Ahora bien, en la medida en que las normas ordenan las relaciones sociales y las relaciones con la naturaleza, se revisten, por ello, de un valor. Inculcar normas lleva aparejado cultivar disposiciones para que se cumplan. Éstas, no directamente inculcadas, orientan inconscientemente el comportamiento, constituyen hábitos de orden superior (Bateson, 1972).

Por ejemplo, aunque es evidente que en el trato social hay mucho de conflicto de intereses y de poder, ¿se ha de considerar todo encuentro casi únicamente desde ese ángulo? ¿Cómo hay que abordar la relación con el otro, sobre la base de la confianza o la de la suspicacia? ¿En qué medida uno aplica la visión maniquea al mundo de relaciones interpersonales (el mundo se divide en buenos y malos, o en nosotros y el resto)? Es inmediato extender estas consideraciones al trato con personas de otras razas.

Bateson, en alusión a las experiencias de laboratorio, comenta que los sujetos (animales o humanos) “lo hacen mejor” si aquéllas se reiteran. En realidad *aprenden a aprender*; no producen conductas sino que ponen a punto el *proceso para generar conductas*. De igual manera, los niños en la socialización se ven expuestos a experiencias y tienen vivencias repetidas que se decantan en unos módulos de pensamiento y de actuación que luego aplicarán naturalmente: están aprendiendo a aprender. Modernamente expresaríamos lo mismo no en términos de aprendizaje sino en los de dar sentido. Diremos así que la socialización no se reduce a interiorizar significados sino que consiste esencialmente en *crear*

marcos interpretativos. Merced a ellos todo “lo que pasa” se reviste de significado. El mundo aparece, entonces, presidido por un orden y lo que en él acaece tiene sentido. Es un sentido *construido* a lo largo de generaciones en una “conversación” día a día entre los miembros del grupo (Berger y Luckmann, 1968). Sus fundamentos son, por tanto, el consenso y la negociación, aunque los individuos piensen que son los dioses o los antepasados míticos los que crearon aquel ordenamiento. En definitiva, cada pueblo (y los civilizados occidentales somos uno más a este respecto) vive una realidad mundana *sui generis*, justificada por mitos, creencias, valores de los que emanan las normas y todo ello fruto de una gigantesca representación social. Por todas estas razones, se trata de un **orden simbólico**.

* * *

Aunque la socialización se extiende a todo lo largo de la vida, en la época de la niñez es más intensa y penetrante. Berger y Luckmann (1968) dicen que, psicológicamente, se caracteriza porque el niño *interioriza* la significación de las normas. La interiorización es posible, dicen los mismos autores, porque esas significaciones van conformándose en el seno de una relación familiar intensamente cargada de afecto y de sentimientos recíprocos. Los niños no adquieren un conocimiento distante de esto o aquello sino que viven experiencias interpersonales: son sus protagonistas o bien estando presentes se involucran afectivamente ante lo que sucede. Los niños *se identifican* con los padres lo cual quiere decir que se dejan penetrar por los sentimientos y por el tono emocional que impregnan las acciones y reacciones de aquéllos. La interiorización, pues, de los significados es posible gracias al vínculo afectivo que hace de “vía de paso” a la comprensión y a la motivación. Como consecuencia última los niños asumen las normas, creencias, valores de los padres como algo natural. La visión del mundo con que el niño empieza a andar por él es de una solidez y una coherencia rotundas. El pequeño tardará en percatarse de que hay otros mundos y otras maneras de vivir, de vestir, de estar limpio, de aprender, de ganarse la vida, etc. De la mano de los adultos el niño entra –sin posibilidad de alternativas– en un mundo en donde *todo está bien y en su sitio*. Berger y Luckmann llaman a este período de interiorización de las normas sociales el de la **socialización primaria**.

Sean, por ejemplo, las normas de orden: “No se pueden dejar las cosas por el suelo, cada cosa ha de estar en su sitio”; ciertos objetos “hay que tratarlos con mucho cuidado”, etc. El niño interioriza –esto es, entiende y asume como obvio e indiscutible– que hay eso que su mamá / su maestra llama “orden” y que se extiende desde los objetos de uso hasta la sucesión de las tareas que llenan el día. La acepta como ingrediente natural de la vida.

Pero los padres son sólo el “campo de despegue”, los que deparan un bosquejo, localizado en la familia, sobre modos de actuar que han de ir poco a poco extendiéndose a todo el entorno social. Los niños reconocerán que muchas de las propuestas o imposiciones de los padres rigen también más allá del ámbito familiar. Es lo que Berger y Luckmann llaman la fase de *generalización*. Esto les lleva a entender que la conducta adecuada a cada circunstancia no es algo que emana de papá o mamá sino que hay que obrar así porque *todos están de acuerdo* en que así se haga. Esta especie de “entidad suprema” que encarna una actitud general y concorde de las personas hacia las normas y valores es lo que George H. Mead (1934/1972) denominó “*the generalized other*”, expresión que se ha traducido literalmente por “el otro generalizado” y cuyo sentido queda así bien especificado.

4. La socialización en los valores

Los humanos tenemos **valores**. Investir de valor algo es emitir un juicio (comparativo) adoptando una actitud positiva hacia ese algo. Lo valorable se reviste de tonalidades emocionales: admiración, deseo, emulación, respeto, etc. Los entes a que damos valor pertenecen al dominio de las relaciones sociales o bien se refractan en él.

Por ejemplo, la honradez, la integridad (la antítesis de la corrupción), es un valor; la integridad es una abstracción acerca del modo de proceder de una persona en sus relaciones sociales; elevarla a la categoría de valor supone una apreciación colectiva implícitamente consensuada. La integridad se proyecta sobre un telón de fondo de otras maneras de proceder en transacciones sociales. La persona íntegra provoca admiración y respeto (quizás no tanto emulación...).

Los grupos sociales cultivan valores y los proponen a sus miembros como formas idealizadas de comportamientos o metas a alcanzar. Las metas muchas

veces son indistinguibles de los valores porque éstos impregnan aquéllas. En este sentido, las normas, que custodian las metas sociales e incentivan su consecución, también encierran valor. Lo que interesa subrayar, en base a la imbricación entre metas y valores, es que unas y otros *dan sentido a la vida* (sentido en la doble acepción de orientación y significado). Es psicológicamente invivible una existencia sin sentido ni orientación. Son los estados patológicos de la esquizofrenia o la descomposición de la persona.

Los valores son una dimensión esencial de los sistemas de significación cultural. Los valores orientan las actividades de los miembros de una sociedad. Impregnan sus metas sociales. Pertenecer a un determinado grupo social implica forzosamente asumir sus valores.

Los valores y las metas culturales no son objeto de inculcación directa por parte de los padres y de otros agentes de socialización aunque constituyen el núcleo de la misma. Los valores son un “producto de destilación” de las normas: la insistencia o gravedad con que los padres las imponen/proponen da a los niños una medida del valor que vehiculan. Pero, muy particularmente, los niños extraen los valores de los modos de comportarse de actores sociales, los hacen suyos en el juego de relaciones interpersonales en que participan. Finalmente, los valores guardan una honda conexión con la moralidad, como veremos en el capítulo XXIV. Una conclusión a sabiendas cargada de valor es la siguiente: todas las personas poseen valores puesto que de ellos extraen la vida orientación y sentido. Por lo tanto una cuestión ineludible es: qué valores adoptarán nuestros niños/niñas que den un horizonte a su vida. La respuesta, o parte de ella, está en la socialización familiar.

5. Hermanos y hermanas

Es un axioma en ciencias humanas que la instancia primaria y básica de socialización de la criatura humana es la familia. Pero, al hablar de familia, tendemos a centrarnos en las relaciones “verticales” padres-hijos. Dentro de nuestro

sistema de significaciones culturales se las considera no sólo como el sustrato del vínculo fundamental sino también como la vía de influencia socializadora privilegiada. La perspectiva sistémica amplía este panorama y nos incita a considerar las relaciones entre los hermanos como importantes para el desarrollo. El que en una familia convivan varios hijos implica, para cada uno de ellos, verse inmerso en otra línea de socialización “horizontal”, distinta (aunque no independiente) de la paterna.

La idea de que el nacimiento es una típica transición ecológica para la criatura humana y para los padres es asimismo extensible para los otros hijos de la familia (sus hermanos). Supone un reajuste de roles, actividades y relaciones. La Psicología tiende a prestar una atención, sin duda exagerada, a las relaciones entre hermanos dentro de la rúbrica de los celos (rivalidad). Es clásico y de experiencia cotidiana el problema de las regresiones que sufre el primogénito (niño o niña) cuando llega un hermanito y, a su parecer, acapara las atenciones de la madre. No se ha encontrado una fórmula general para evitar esta situación conflictiva y cada pareja de padres trata de obviarla con sus intuiciones anticipadoras, con sus razonamientos acerca de la importancia de “ser el / la mayor”, con sus incitaciones a cooperar en los cuidados de limpieza o en la alimentación del bebé, etc. **Aprender a ser hermano** es una pieza básica del proceso de socialización.

A medida que los pequeños van creciendo, y en función de su diferencia de edad y de los sexos, las relaciones entre ellos adoptan perfiles más estables: suelen entenderse bien, tienden a pelearse con frecuencia, cada uno “va por su lado”, etc. No se puede hablar de patrones generales en el mundo de relaciones fraternales infantiles porque éstas están condicionadas por el temperamento y personalidad de cada hermano (y la experiencia nos dice que hijos de los mismos padres son muy diferentes), por la manera como los padres u otros miembros de la familia tratan a cada uno, y por otros condicionantes como pueden ser el espacio del hogar, objetos y juguetes que han de compartir, etc. Todo esto son detalles concretos de nuestro contexto familiar-ecológico-cultural, es decir, de niños/niñas viviendo en medio urbano o rural bien comunicado, de familia nuclear, clase social no necesitada, escolarizados, etc. En otros contextos (niños de la calle, suburbios, bolsas de pobreza, familias monoparentales o bien en culturas más exóticas) las relaciones entre hermanos tendrán tonos muy diferentes.

En cualquier caso, hay que resaltar que **en las relaciones entre hermanos hay también mucha cooperación**, mucha mutualidad de afecto y una gran influencia socializadora por parte de los mayores hacia los más pequeños. Es constatable que estos últimos imitan mucho a aquéllos. Los pequeños aprenden de los mayores muchas de las pautas de comportamiento: unas que la familia da como ejemplares y otras que atañen a la manera de burlar prohibiciones, hacer travesuras o, incluso, formar coaliciones para sacar provecho de los desacuerdos entre papá y mamá. Los hermanos mayores acompañan a los más pequeños a la escuela, les defienden o les sacan de apuros. Luego, a medida que progresan en el desarrollo cognitivo, hay una socialización a través de las conversaciones (explicaciones acerca del mundo, respuestas a preguntas del más pequeño, inculcación verbal de pautas, comentarios acerca de conductas adultas, narraciones, etc.); existe también una socialización a través del juego simbólico (recreación de escenas típicas en que se inician en roles propios). Este último aspecto lo desarrollaremos en el capítulo que sigue, dentro del marco más amplio de las amistades infantiles. Otros aspectos como el progreso en el conocimiento social, el aprendizaje de modalidades de relacionarse o de resolución de conflictos serán igualmente tratados más adelante.

Todo esto no quiere decir que nosotros tengamos una visión equivocada de la relación entre nuestros hijos o que los padres no la trabajen debidamente. Significa más bien que los hermanos y las hermanas se comportan mutuamente de la manera habitual que conocemos *no porque son así sino más bien porque las hacemos así*. Es decir, los criamos en un entorno de vida en que, por ejemplo, tienen que compartir un espacio material escaso (las viviendas urbanas), adquieren aceleradamente un sentido de la posesión de “sus cosas”, so pretexto de emulación estamos continuamente estableciendo comparaciones, les proponemos metas a conseguir en competición implacable, etc. Aparte lo cual están las preferencias paternas o del resto de la familia, está el temperamento de cada niño/niña, y están sobre todo las expectativas que los padres alimentan sobre el futuro de cada uno de sus hijos. A medida que el ámbito familiar se abre al escolar, el sistema de valores que este último cultiva (y con el cual los padres suelen estar básicamente de acuerdo) añade nuevos ingredientes a las relaciones de los padres con los hijos y a las de los hermanos entre sí. El sistema-niño se abre, pues, a la vida tratando de integrar en su personalidad toda esta avalancha de propuestas, exigencias, metas y actividades propias de su edad. La perspectiva ecológica del de-

sarrollo, en que se inspira esta exposición, sostiene que el entorno de vida en que crecen los niños –los micro-sistemas familia, escuela, etc. con sus actividades, relaciones y roles– está intensamente articulado con el macrosistema de creencias, valores y metas sociales. Si nos abrimos a la dimensión intercultural, aparece que los modos de subsistencia, la organización familiar, el tipo de hábitat y, en el trasfondo, el clima y la explotación de los recursos naturales contribuyen a crear entornos de desarrollo peculiares. Está fuera de lugar establecer comparaciones. Sí en cambio, se nos abre la posibilidad de establecer un marco amplio para estudiar y entender el proceso de socialización. Es el siguiente extraído de Weisner (1989).

El estudio de la socialización en el ámbito de la familia debe incluir en su análisis:

Qué personas están presentes en torno a los niños (hermanos) en su desarrollo.

Qué tipo de actividades, tareas son propias de los niños a cada edad.

Qué prescripciones implícitas (“*taken for granted*”) existen para la realización de esas actividades, tareas.

Qué metas hay en la cultura que las justifican.

Capítulo XIX

La socialización a través de la escuela, las amistades y los medios de comunicación

1. La socialización en el ámbito escolar

Hasta hace muy pocos años el hogar familiar era, en nuestro entorno socio-cultural, el único contexto de desarrollo infantil. Hoy día los niños muy pronto pasan a ser cuidados por personas diferentes de los padres y generalmente en ámbitos fuera de la familia: guarderías, la casa de algún pariente, etc. En América existen los “*day-care centers*”: casas particulares que atienden a grupos de entre 6 y 12 niños, por lo general de la propia vecindad. Luego, entre los 4-6 años, el niño/niña iniciará su período de parvulario y, a partir de los 7, entra de lleno en el sistema escolar.

Esta serie de ámbitos, excesivamente organizados con la mira puesta en el currículum escolar, se constituyen en instancias de socialización de los niños y niñas de nuestro tiempo. Son, con todo, dos las direcciones en que se ejerce este proceso: una “vertical”, la de las relaciones educativas jerárquicas (maestros-niños); otra “horizontal”: la de las relaciones entre iguales (grupos de compañeros y amistades). Las primeras son una prolongación especializada de la socialización familiar y tienen un carácter formal: el que dimana de la autoridad del adulto, de las actividades específicas y de los roles que se proponen al niño/niña; mientras las segundas constituyen un típico “experimento de la naturaleza” y son informales en la espontaneidad que las caracteriza. La familia escoge el centro preescolar o escolar al que confía el niño; no puede escoger las compañías ni intervenir apenas en las relaciones que los pequeños tejen en los días de su convivencia infantil.

La Psicología del Desarrollo está repleta de estudios acerca del período escolar de la infancia, niñez y adolescencia. Una ingente mayoría de ellos se ha centrado en la repercusión que para el desarrollo cognitivo (léase rendimiento escolar) tiene el paso por la guardería y, por supuesto, por los diversos grados de la escolarización. Pocos abordan directamente el tema de la socialización. Quizás podría decirse no sin razón que, en la guardería y en la escuela, *todo conduce a la socialización*. Además, siendo este dominio muy vasto, es difícil definir y controlar variables y evaluar los efectos de algunas de ellas como no sea a largo plazo. Esbozaremos, con todo, algunas ideas sobre el mundo escolar y su repercusión en la socialización de los niños y niñas.

Muchos autores señalan que uno de los efectos más interesantes de la socialización escolar es que el niño / la niña se inician en nuevos *roles sociales*; nuevos para ellos con respecto a los familiares. Los roles son maneras de actuar tipificadas; incluyen asimismo expectativas sobre pautas de actuación. El niño / la niña, por tanto, se inicia en los roles cuando actúa “como se espera” de él/ella: cumple con las normas, se le hace caer en la cuenta de sus equivocaciones, se ve obligado a justificarse, etc. Las expectativas de los adultos hacia los niños están dictadas por la cultura, es decir, remiten en definitiva al orden simbólico: una ordenación o regulación convencional de las relaciones y de su formalidad impregnada de valores arbitrarios y vigentes por convenio.

El sistema preescolar y mucho más el escolar son un flujo intenso de significaciones culturales. Lo son sin que sus actores (los maestros particularmente) sean conscientes de ello. La organización del tiempo dentro del ámbito escolar, la disposición de los espacios (incluso el amueblamiento) remite de entrada al significado que tiene el trabajo y a sus requisitos de orden y disciplina. El recreo (el juego y la des-regulación que comporta) tiene su lugar “afuera”, en el patio. La escuela cultiva una gama de *aptitudes* mentales: las que considera útiles en vistas a un rendimiento social-profesional. Igualmente fomenta *actitudes* entre los niños. Una de las que suele darse como prototípica es la competitividad. La sociología de la cultura ha señalado que estos hábitos y actitudes son los que típicamente alimenta nuestra cultura occidental guiada por principios de racionalidad y eficiencia productiva. En otras palabras, fuertemente dictados por el *macrosistema*.

La antropóloga Nancy Graves (cit. por Rubin, 1981) contrasta la diferente orientación que transmiten la cultura europea y la polinesia a los niños de Nueva Zelanda. El estilo

polinesio es “inclusivo”; a la gente le gusta interactuar en grupo, sin demasiada selectividad ni interferencia de los celos. El estilo europeo es “exclusivo”: se valora más la vida privada y la independencia; la interacción intensa se da en parejas íntimamente vinculadas. Estas orientaciones se transmiten ya en la vida preescolar. En un centro de juego polinesio todas las actividades están encauzadas hacia el juego común y cooperativo. La monitora hace que un niño comience una actividad y luego invita a otros a participar hasta que se establece una actividad de grupo. A la hora de merendar toman leche, galletas, manzanas mientras cantan y bailan colectivamente. En los centros europeos, la monitora deja que los niños elijan sus propias actividades, le piden ayuda cuando la necesitan. Los niños son elogiados por su trabajo individual y son ignorados los esfuerzos de acción colectiva. El individualismo y el esfuerzo solitario que nuestro sistema escolar cultiva reflejan una concepción, profundamente anclada en la cultura occidental moderna, acerca de la persona como unidad autónoma de proyectos que han de llevarse a cabo en ardua competición con los otros. No todos los pueblos cultivan y promueven esta concepción de la persona-en-el-mundo; los ámbitos de socialización en cada cultura asumen la suya y se organizan en consecuencia.

El sistema escolar no sólo socializa creando los hábitos y modos de actuar sino que también *socializa la mente*, esto es, da forma y da contenido a todo el dominio de los *conocimientos útiles* aplicando rigurosamente las normas (sociales) de la ciencia y del saber. El aspecto más inmediato y reconocido de esta función es la iniciación en la lectura, escritura, cálculo que son, por así decirlo, los instrumentos vertebradores del saber. Sucesivamente impone artificios de representación, como mapas, diagramas, tablas, figuras, notaciones, cuadros a doble o múltiple entrada, etc. En la perspectiva vygotskiana todos estos procedimientos son **instrumentos de mediación semiótica**, es decir, son los que permiten *dar significado* a los fenómenos del mundo natural: físicos, químicos, biológicos y también los de las ciencias humanas como la Historia, la Sociología y la Psicología.

Pero hay otra dimensión de la socialización de la mente a que contribuye decisivamente el sistema escolar y que pertenece al dominio de los valores. Jacqueline Goodnow (1990) lo ha comentado brillantemente en un artículo titulado “Qué es lo que está involucrado en la socialización del conocimiento”. Su tesis es que en la escuela no sólo aprendemos a resolver ciertos problemas sino que, por debajo, aprendemos *qué problemas merece la pena resolver* y qué es lo que pasa por ser una buena solución de los mismos: una solución “elegante” frente a una “chapurera”. Haciéndose eco de los valores que impregna el macrosistema, la escuela informa y convence de que algunas materias son importantes y básicas, otras son de paso; hay temas “tirados” y otros sumamente difíciles, hay parcelas del saber

reservadas para algunas personas (los más inteligentes que “suelen ser” varones) y desaconsejables a otras (mujeres, niños de otras razas, etc.). El currículum escolar no es más que la expresión, socialmente acordada, de que ciertos conocimientos han de ser adquiridos en ciertas fases del desarrollo y que, de no ser así, el niño/adolescente será sancionado. (Una prueba de ello es la dificultad que tienen los adultos para reemprender los estudios). La escuela se arroga el privilegio de ser el único lugar donde el niño puede aprender lo que es de provecho para la vida, difunde la idea de que los fracasos en el aprendizaje se deben única y exclusivamente al usuario (inadaptación, insuficiencia, desinterés...). La escuela, aun pretendiendo formar para un conocimiento abierto a nuevos horizontes, devalúa a efectos prácticos el pensamiento propio y creativo de los escolares. A todo lo más, lo cultiva como actividad marginal. Todas estas facetas que Jacqueline Goodnow enumera ponen claramente en evidencia cómo el sistema escolar, desde el parvulario a la universidad, exhibe e impone un sistema de valores que tienen enorme repercusión en la sociedad. Una vez más, no se trata de denunciar todos estos valores como erróneos y propugnar que hayan de erradicarse definitivamente de las aulas escolares; se trata, más bien, de que nos percatemos hasta qué punto el mundo escolar-académico está imbuido de patrones de valoración que aceptamos como obvios e indiscutibles (*taken for granted*), pero que son una sutil elaboración y consenso social.

2. Las amistades y su papel socializador

En la dimensión “horizontal” de las relaciones entre compañeros, la socialización escolar sigue otros derroteros. La guardería, el parvulario y la escuela en todos sus grados ofrecen unas posibilidades de relación social de naturaleza cualitativamente distinta a la que encuentra el niño en el hogar familiar, aun cuando lo comparta con algún hermano. Los investigadores han puesto de relieve muchas de las dimensiones relacionales en que se inician los pequeños: negociación, compromisos, conformidad...; se han estudiado las habilidades sociales para la relación amistosa (*social skills*); el liderazgo, la popularidad, el rechazo que sufren algunos niños; se ha ponderado el juego de fantasía como un gran

medio de iniciarse en roles adultos; la concepción que tienen los niños de las amistades también ha despertado la curiosidad de los investigadores. Etcétera. Pero, una vez más, apenas hay alusiones a cómo los amigos y compañeros son también “ventanas” al mundo de las significaciones culturales. Un par de divertidas anécdotas ilustran muy bien la idea que comentamos:

Al volver de su trabajo un padre se ve abordado por su hijo de 4 años. “Papá, ¿es verdad que Dios es una mujer con muchos brazos?”. El padre: “¿Qué va!. No hay nada de eso. No hay Dios. ¿Quién te ha contado esa historia?”. El niño: “Sí que hay Dios. Me lo ha dicho Linda” (es su vecinita y amiga inseparable desde hace un par de años). El padre: “Linda se equivoca”. El niño: “Pero ella es mayor que yo y sabe más...”. El padre: “Y yo soy mayor que Linda. ¿No?...”. El niño: “No importa. Me lo ha dicho ella...”. (Lewis, Young, Brooks y Michalson, 1975).

Victoria, una nena de 5 años muy parlanchina y movida encuentra a Toni, de 4, más pacífico, que está dibujando una bici.

T: El sábado fui de paseo y vi la bici. Es azul y no tiene ruedas al lado de la rueda de atrás. Yo quería la bici pero mi papá dice que no...

V: ¿Por qué?

T: Porque dice que me “cairía”... pero yo no me caigo. Roger tiene una bici sin ruedas al lado.

V: ¿Sabes lo que tienes que hacer? Tienes que ponerte a llorar mucho y tirarte al suelo y chillar. Se enfadarán mucho pero te comprarán la bici. Yo siempre hago eso. Yo quería una muñeca que habla y no me la querían comprar. Me enfadé mucho y me puse a llorar, chillar y decía que quería la muñeca y me la compraron.

En un libro reciente de Psicología del Desarrollo, los autores del capítulo sobre relaciones entre amigos en la niñez (Rubin y Coplan, 1992) se dedican a completar una lista de las funciones que, 40 años atrás, Sullivan había atribuido a las amistades. Una de las que había omitido aquel autor, y que ellos incluyen, es la de “servir de foro para la transmisión de las normas y del conocimiento social”. Pero no entran en detalles. Es, por otra parte obvio, que esta influencia varía gradualmente con la edad, alcanzando su clímax en la adolescencia. Antes de los 3 años, dice Hartup por su lado, los compañeritos desempeñan, en comparación con los adultos, escaso papel en el desarrollo de los niños (Hartup, 1970). Pero ciertamente, ya a partir de los años de preescolar, los niños y niñas se empiezan a enterar de muchas de las cosas que pasan en

las familias de sus amiguitos (en la versión de éstos) y de que los hábitos de vida y los criterios y normas que rigen las relaciones intra-familiares tienen una variedad sorprendente.

Uno de los rasgos de las investigaciones sobre socialización cuyo trasfondo son los ámbitos extrafamiliares es que, implícitamente, contemplan el mundo infantil proyectado sobre el mundo adulto. El primero constituye el dominio de lo “informal” frente al segundo que es el paradigma de lo “formal” (contraposiciones que se prolongan en lo serio frente a lo lúdico, la realidad frente a la fantasía, etc.). Hay que reconocer, con todo, que ambos mundos están sutilmente imbricados: cualquiera de los ámbitos de la niñez constituye un micro-mundo que reproduce, a otra escala, pautas culturales en vigor dentro del mundo adulto “de verdad” y, al igual que la socialización familiar, las propone e impone como lo más natural. Simultáneamente, los compañeros al comunicar ingenuamente sus experiencias personales revelan aspectos del mundo inaccesibles quizás al niño interlocutor; sus comentarios –curiosos, picantes, sigilosos...– dejan asimismo al descubierto valores sociales. El caso más habitual (no por ello menos llamativo) es el de la iniciación en los “secretos del sexo”, pero no es el único. Los educadores de barrio describen comportamientos de pandillas de chicos y chicas preadolescentes en que, de una manera punzante, se capta la tremenda imbricación de la subcultura marginal (violencia física, tráfico de drogas, por ejemplo) con la relación dentro del grupo de camaradas. En definitiva, por vías diferentes convergen las significaciones y los valores de los grupos culturales (burguesía versus obreros, mundo urbano versus rural) en la socialización formal e informal que se lleva a cabo en los ámbitos extrafamiliares en que los niños van creciendo.

Todas estas consideraciones son sumamente generales pero es que la investigación sobre la influencia de las amistades en las distintas edades de la niñez es muy pobre. La que existe se concentra en temas más bien psico-sociales: las manifestaciones de agresividad, de liderazgo y popularidad en los grupos de niños, el rechazo social que sufren algunos y sus consecuencias. (Véase Dunn y McGuire, 1992, para una revisión de estos temas). En pocas palabras, los investigadores se interesan por la competencia y la competición. Los componentes afectivos y emocionales de la relación entre amigos, la manera como conducen sus relaciones mutuas, las diferencias entre niños y niñas en su recurso a las amistades, sus conversaciones y los temas que tratan, las fantasías e ilusiones que comparten, sus manejos y complicidades frente a los adultos, sus “hazañas secretas”, sus

bromas y el despliegue de su propia personalidad en el seno de un grupo son aspectos que exigen bastante más dedicación investigadora que una visita fugaz o una serie de observaciones desde afuera.

En nuestra cultura, implícitamente situamos en la escuela el escenario de esta socialización. Pero, como es fácil ver, no toda ella se lleva a cabo dentro de sus paredes. Lo cual es totalmente obvio en aquellas culturas en las que los niños no están escolarizados. Tenemos que hacer un esfuerzo de imaginación para representarnos la vida diaria de grupos de niños indígenas que corretean por el entorno de su naturaleza, juegan, descansan a su aire, comen lo que les viene a mano (si pueden....) cuando tienen gana, observan a los mayores en cualquier momento, sin ser apartados como indiscretos, se prestan mutua ayuda desde muy pronto, aprenden de sus compañeros habilidades necesarias para sobrevivir, etcétera. La tónica general es que el grupo de compañeros de edad próxima juega un papel sumamente importante en la iniciación en la vida social. Vamos a analizarlo en uno de los dominios más típicos de la niñez: el juego.

3. El juego

El juego es, desde el ángulo de la psicología, un verdadero enigma. ¿En virtud de qué criterios decidimos que un comportamiento es juego? ¿Por qué razones ha surgido éste en la evolución? ¿Qué funciones cumple en el desarrollo? Éstas son algunas de las preguntas que nos hacemos. El juego se manifiesta ya en los mamíferos superiores en su versión más primitiva de juego movido: saltos, persecuciones, revolcones... Es típico de los cachorros y de la crías. El juego, a este estadio ya, mima comportamientos “serios”, como son los agresivos o los sexuales.

El juego en los humanos se despliega en otras modalidades, además de la motora. Entre nosotros, el juego está relacionado con la broma, la creatividad, la exploración. Cualquier comportamiento de juego, incluso animal, exige además un intenso y sutil vaivén comunicativo entre jugadores. El juego es, pues, una especie de “plaza mayor” donde convergen muchas capacidades psicológicas; no tiene nada de extraño que los psicólogos piensen que tiene gran importancia en el proceso de desarrollo infantil y juvenil. Aquí expondremos algunas ideas al respecto pero restringiéndonos a su incidencia en la socialización.

En las criaturas humanas, el juego tiene sus primeras manifestaciones muy pronto. Piaget ya encuentra atisbos del mismo en las reacciones circulares secundarias y terciarias. Las mamás y los niños juegan, como todos sabemos, de muchas maneras: el “cachorro”, los pequeños rituales (el “cucu-tas”) y los primeros juegos manipulativos de que ya se ha hablado (caps. XI y XII) son ejemplos de ello. Vamos, con todo, a centrarnos en el juego de los niños entre sí, cuyos escenarios son el patio de la escuela u otros lugares apropiados ya sea un recinto casero, los parques, la playa, los alrededores del poblado, etc. La Psicología distingue tres modalidades del juego infantil. La primera nos es común con todos los mamíferos y ya hemos hecho alusión a ella: es el juego movido. La segunda y la tercera nos son privativas: se trata del juego que reproducen situaciones sociales (reales o fantásticas) y de los juegos sociales sometidos a reglas (desde el parchís o el ajedrez hasta el fútbol). Se suele seguir a Piaget (1946) cuando se propone una progresión entre las modalidades del juego en la niñez y preadolescencia: así el juego movido en su versión más espontánea (al margen de toda regla) predominaría en la fase de infantil de guardería, el juego de fantasía entre los 4 y los 7 años, y seguiría el juego de reglas a partir de esa edad. Puede aceptarse *grosso modo* esta progresión pero no son, propiamente hablando, estadios en la evolución del juego.

El *juego movido* consiste, como bien sabe quien ha pasado unas horas en el patio de un parvulario, en perseguirse, empujarse, luchar, tirarse por el suelo, etc. Es la forma de juego más primitiva y espontánea, la que se da predominantemente cuando la edad de los niños o la cultura no da pábulo a otras formas más elaboradas, como son el juego de fantasía y el de reglas.

Margaret Mead (cit. por Humphreys y Smith, 1984) dice de los niños de Nueva Guinea (hacia 1930) que su juego era como el de los cachorros o gatitos: “Brincan y corren riendo y chillando hasta que quedan exhaustos; se dejan caer sin respiración al suelo y enseguida recomienzan”. Entre los bosquimanos (Konner, 1972), este tipo de juego es estimulado por los adultos que incitan a la persecución y, cuando se dejan coger, alzan al niño en el aire y lo jalean entre risas. Más tarde, a partir de los 4-5 años el juego movido de los niños bosquimanos “consiste en revolcarse por el suelo simulando que se es un animal y que los otros le atacan; o bien se da en una forma suave de abrazarse y rodar por el suelo juntos. Además, cuando cinco o seis niños de la misma edad tienen oportunidad de jugar juntos (por ejemplo, al juntarse dos campamentos), se revuelcan y ruedan por el suelo en la misma forma que se da en Inglaterra” (Ibíd.). Entre nuestros niños, muchos de los juegos en que hay persecucio-

nes y luchas están ya en el terreno del juego de fantasía por cuanto los participantes están reencarnando personajes de la TV o de cómics, los cuales, como luego comentaremos, protagonizan episodios en que el uso de la fuerza es habitual.

Acerca de las funciones que cumple el juego movido en el desarrollo, los psicólogos no tienen respuestas tajantes. Dado que es una modalidad que compartimos ampliamente con los animales, se tiende a razonar acerca de sus ventajas en términos etológicos. Así se dice que muy posiblemente sirve para practicar las habilidades motoras que entran en la lucha y la caza; también se dice que sirve a los niños para “medirse” entre sí y que, por ahí, establece entre ellos una incipiente jerarquía social. Por ejemplo, es frecuente que una lucha se dé por finalizada cuando uno de los contendientes queda en posición inerte o inmovilizado por el otro, colocándose el vencedor encima, lo cual es la forma ritualizada de proclamar la superioridad. Los maestros y los adultos suelen, en nuestra cultura, reprimir este tipo de juego: los niños –se dice– pueden hacerse daño; en él hay, además, una cierta dosis de agresividad que, aunque controlada, puede desembocar en lucha abierta. En cambio, actualmente ha surgido la tendencia a iniciar a los niños en la práctica de las artes marciales que son formas sumamente ritualizadas de agresión. Si lo que se pretende es que los niños aprendan a controlar ésta y, al mismo tiempo, que se sientan seguros de sí en circunstancias amenazadoras, el ejercicio de “agresión regulada” puede ser socialmente beneficioso (al menos en las intenciones de los que lo promueven).

La modalidad del *juego de hacer como si* la estrena el niño cuando ya pasa de los 2 años. En sus primeras manifestaciones, generalmente en compañía del adulto, el niño se limita a “hacer como si” merendase (disponiendo las tazas, platos, cubiertos y demás), “como si” sostuviese una conversación telefónica con un interlocutor familiar no presente, “como si” fuera la mamá de una muñeca y la acicalase o la pusiese a dormir. Etcétera. El niño recrea en la escena situaciones típicas de su vida cotidiana.

El antropólogo Lancy describe así a los niños nigerianos Kpelle haciendo de herreros e iniciándose al oficio a través del juego: “A los 3 años el niño pasa horas observando al herrero en su faena. A los 4 da golpes, una y otra vez, con su palo en la roca diciendo que él es un herrero. A los 8 produce con sus amigos una elaborada reconstrucción del arte de la herrería. Todo ello en registro de “como si”. A los 12 se inicia en el aprendizaje de las habilidades típicas de la forja. A los 18 es un herrero incipiente” (cit. por Sutton-Smith y Roberts, 1981). Otros antropólogos, al describir la infancia de

pueblos más primitivos (niños no escolarizados) llaman la atención sobre el hecho de que, desde muy pronto, los niños juegan con instrumentos adultos o sus reproducciones a escala infantil. Personalmente, tuve ocasión de contemplar en un viaje por la cuenca amazónica a niños indios jugando a la orilla del gran río, cada uno dentro de su pequeña canoa. Muchos niños de culturas agrícolas “juegan” cavando la tierra en compañía de sus padres. Bárbara Rogoff, casi al comienzo de su libro *Aprendices del pensamiento* (1990), describe a una madre keniata en el campo con su pequeño de 6 años, ambos trabajando la tierra. La madre hace como que se deja aventajar por el chico estimulándole a través de una amable interacción en registro lúdico. Puede preguntarse uno si esto es juego o es ocupación seria, aprendizaje para la vida. La respuesta es que ambas cosas. En la niñez de estos pueblos se da una paulatina transición entre la actividad “como si” y la actividad adulta; en nuestra cultura se perdió hace ya siglos y nos cuesta reconocerla en otras.

De los 4 años en adelante los niños se convierten en **actores de situaciones imaginarias**: es el llamado juego de fantasía. Este concepto merece ser comentado. Cuando los niños y niñas juegan a “preparar la cena” o que “van de compras” o se “arreglan” para asistir a un “baile de palacio” o protagonizan “Blancanieves”, etc. están imaginando *otra realidad distinta* de la que los adultos denominamos *la realidad*. Es interesante considerar que esas “otras realidades” las construyen en base a su experiencia o con las piezas de las narraciones que escuchan o de los episodios televisivos que contemplan. Manejándolas a su aire, producen excelentes guiones, personajes y papeles (teatrales); enseguida se lanzan a desempeñarlos y en eso consiste su juego. Nosotros, indulgentemente, sonreímos con sus fantasías (de paso, nos olvidamos de las nuestras...) y contraponemos ese mundo infantil al adulto, decretando que el nuestro es el auténticamente real; el suyo es el de la imaginación. La capacidad de ficción, en el sentido que estamos comentando, es extensiva a todos los humanos: es la esencia de la novela, del teatro, de los rituales religiosos y otras muchas manifestaciones culturales. No es algo que se opone a la realidad, sino **otra realidad** distinta de la que cotidianamente nos rodea. No hay por qué infravalorarla con adjetivos como falsa, distorsionadora, etc. como hace más de un psicólogo. Es más, la propuesta que aquí hacemos es que el niño construye la realidad “real” (la de los adultos) a partir de la realidad imaginada en sus juegos. Quizás esto se hace más palpable en los niños de los pueblos tecnológicamente menos avanzados. En ellos, los juegos de fantasía apenas existen o son mucho menos elaborados. Una razón es que, a diferencia de nosotros, no la cultivan en los niños con cuentos y narraciones a su alcance. En cambio, estos niños reproducen en sus juegos rituales reservados a los adultos.

Durante una Semana Santa en Málaga a finales de los 70, tuvimos en una ocasión la oportunidad de presenciar una “procesión”, improvisada en plena calle por unos chicos de barrio: con gran seriedad llevaban su “paso” a hombros al son de unos tambores y el rítmico desfilar del grupo. Un médico que practicó en las Hurdes, en los años 50, comentaba que uno de los juegos a que se entregaban los niños allí era el entierro, que reproducían con un gran realismo. En una de las Islas de Polinesia, un antropólogo describe el juego de unas niñas, entre 4 y 7 años, representando un ritual de “trance y posesión” (reservado a las mujeres): la danza que lo acompaña, la actuación precisa de cada personaje, la danza sobre ascuas de fuego, etc. Obsérvese que, en cada uno de estos casos, se trata de acontecimientos relevantes en la vida social.

Al vivir intensamente esa “otra realidad”, la de los juegos, los niños y niñas practican relaciones sociales muy básicas. Fundamentalmente las que están en vigor en su medio. Han de negociar con sus compañeritos el argumento y los papeles que cada uno quiere desempeñar. Lo cual, como dice Catherine Garvey (1974), implica que los niños comprenden y practican algo tan elemental como que toda actuación en sociedad descansa sobre reglas de procedimiento. La edad de los juegos de fantasía (3 a 7 años) es la que corresponde, según Piaget, al período del *egocentrismo* (cap. XV). El juego demuestra bastante bien que éste no impregna la vida y actividad de los pequeños de estas edades tanto como sugiere Piaget. En cualquier caso, es evidente que el juego de fantasía exige de los participantes descentrarse y coordinar sus acciones ajustando sus turnos de intervención dentro de una trama que se despliega con cierta flexibilidad o improvisación. También han de ajustarse a los perfiles de actuación de los personajes que encarnan: son jefes de comando, la “chica” del jefe, personajes de cuentos infantiles, etc. Ello implica que saben bastante acerca de los roles adultos (si cometen errores, ahí están los otros para llamarles la atención) y que, al practicarlos, los están asimilando. Mantener la consistencia del personaje y la continuidad de la trama son aspectos no triviales de su desarrollo socio-cognitivo.

El juego de “hacer como si” y su extensión al de fantasía son el prototipo de lo que se ha venido en llamar **juego simbólico** que, según Piaget, acompaña la aparición de la función simbólica. Ya dijimos (cap. XII) que hay en el empleo de este término un equívoco. Para Piaget “simbólico” implica simplemente representativo. Evidentemente el juego de fantasía lo es, en el doble sentido de que implica representación mental y se plasma en una representación teatral. Ahora bien, si por simbólico entendemos que este juego echa mano de los símbolos que constituyen la esencia de la vida social u orden simbólico, no es seguro (y menos

a sus comienzos) que la carga simbólica que tienen personajes como Blancanieves, el Lobo Feroz de Caperucita o los televisivos que encarnan los niños en sus representaciones esté presente en la mente de los niños-actores. Este carácter simbólico del juego y sus personajes, más allá de la pura acción, se irá haciendo accesible a los niños poco a poco.

La última modalidad es la del juego sometido a *reglas*: las cartas, el ajedrez, los deportes, etc. son algunos de sus múltiples ejemplos. Los niños entran realmente en esta modalidad cuando su entendimiento se abre a la noción de *regla*, a la edad aproximada de 8 años. Cualquiera que observe a unos párvulos jugando al fútbol, por ejemplo, verá que todos van a por la pelota, no hay faltas (quizás la única es coger aquella con la mano), el “campo” no tiene límites, no saben lo que es gol, etc. Están en la fase de juego motor casi al estado puro; se juntan para dar patadas a un balón, como gráficamente comentan Linaza y Maldonado (1987). Estos autores han estudiado cómo en los escolares se desarrolla la noción de *regla del juego* (de fútbol); para ello han participado en partidos con niños de todas las edades y han aprovechado para preguntarles acerca de ello. Hacia los 6 años aproximadamente empiezan los chavales a coordinarse y a competir; necesitan para ello jugar de acuerdo con algunas reglas aunque su aplicación y su alcance sean muy borrosos. Hacia los 9 años, los niños “llegan a una formulación común y compartida de las reglas básicas del fútbol”. Un poco más tarde, no sólo conocerán bien las reglas sino que las usan (o las infringen) para sacar ventaja y ganar.

El análisis de cómo emerge la noción de regla en los niños suele seguir la pauta que propuso Piaget en su libro *El desarrollo del criterio moral en el niño*, escrito en 1932. Quizás parezca curioso que el estudio del desarrollo de los principios morales esté vinculado al de los juegos. Pero la razón es, según Piaget, que “toda moral consiste en un sistema de reglas”. El esbozo del criterio moral lo vincula él a la adquisición de la noción de regla y del respeto a la misma. Pero hay más aún. Piaget se pregunta dónde está, para los niños, el origen de regla, la autoridad de que emana toda regulación. La investigación de este segundo aspecto, la hizo Piaget (y la hacen los que siguen sus ideas) preguntando a los niños qué pasaría si se modificasen las reglas o si se inventasen nuevas reglas en los juegos que ellos conocen y practican. Para los pequeños las reglas son algo intocable. Cambiarlas equivale a violar una ley absoluta y que está por encima de los jugadores. Al avanzar en edad, hacia los 7-8 años, los niños empiezan a aceptar que

algunas reglas poco importantes pueden modificarse; no así las fundamentales. Pero ahora empiezan a captar que han de contar con los demás jugadores aun en aquellas alteraciones pequeñas que se les sugiere introducir en su juego. Un ejemplo sería jugar al fútbol con un balón de rugby. Finalmente, a partir de los 11 años aproximadamente, los chicos comprenden que las reglas de los juegos existen por consenso (o se modifican por votación) y que su cumplimiento se funda en la "voluntad popular".

Los juegos de este tipo incorporan en general una fuerte dosis de actitud competitiva. Es decir, no se juega sólo por diversión sino que, sobre todo, se trata de ganar y de ser el "campeón" según el modelo de las prácticas deportivas (que no por casualidad se denominan competiciones). Entre los adultos la excelencia física ha sido siempre muy valorada en todas las culturas. Las pruebas deportivas desde la antigüedad greco-romana lo demuestran sobradamente. Es más, se reconoce que los juegos de reglas (adultos) son formas ritualizadas de lucha y de consecución de prestigio social. Es debatible hasta qué punto la misma actitud competitiva ha de impregnar cualquiera de los juegos de reglas a que se entregan los niños. En otros términos, los juegos entre niños ¿son para ganar o para divertirse? La postura, muchas veces implícita, de los adultos es aquí decisiva.

No en todas las culturas los niños juegan con la mira puesta en "ser el campeón". Los chiquillos de la Islas Polinesias juegan a algo parecido a las canicas y lo hacen con "nueces" de árboles propios de aquellas latitudes. Pero las piezas que tienen una buena forma redonda son raras con lo que los niños se las reparten al comienzo del juego y, al final del mismo, son devueltas a sus propietarios. (Si alguien ganase todas las "canicas", se acababa la posibilidad de jugar...). El antropólogo que narra estos episodios de juego (Broch, 1990) comenta además que aquellos niños practican variantes muy diversas del juego de canicas, algunas muy creativas. Cabe pensar si esta creatividad no está liberada por el espíritu de diversión pura que impregna esos juegos infantiles.

Como conclusión de este breve repaso al juego de reglas ha de quedar claro en qué contribuyen a la socialización de los niños. Las reglas de juego permiten las primeras formas de cooperación infantil y también de competición. La cooperación, una vez establecida, permite establecer nuevas reglas. No hay modificación de la ley que no suponga un procedimiento de consenso. En esto consiste la cooperación básica sobre la que se descansa la vida social. En la vida social también hay competición pero es muy discutible que, por influencia de los adultos, los juegos

de reglas de la niñez estén más orientados a ver quién gana que a un sano y despreocupado entretenimiento.

Las tres variedades de juego descritas no son modalidades puras: muchos juegos de la niñez (“guardias y ladrones”, fútbol, etc.) suponen intenso ejercicio físico sometido a reglas; hay asimismo juegos de fantasía en que se siguen reglas típicas de ceremonias sociales y comportan movimiento (jugar a hacer un desfile o una boda...). Otras formas de jugar y entretenerse, como **la exploración del entorno** (entrar en cuevas, merodear por ruinas, recorrer el litoral del mar, etc.) a que se entregan los preadolescentes no entran en la clasificación que hemos propuesto.

4. La socialización a través de los medios audiovisuales (TV)

Los psicólogos y sociólogos desde siempre han subrayado el papel decisivo del lenguaje en la socialización. Hoy empezamos a tomar conciencia de que los medios audiovisuales (que, como suele decirse, poseen su lenguaje) están tomando el relevo de la palabra para convertirse en inculcadores de patrones de conducta a través de la *imagen*. Los “medios” (sea la palabra, sea la imagen) a través de los que se crean representaciones, se inculcan normas, se ofrecen modelos, se proclaman a sí mismos *neutros*, es decir, meros soportes o vehículos. No lo son en cuanto el mensaje se sirve del medio y éste sirve al mensaje. Tampoco se trata de hacer comparaciones sobre el impacto de la imagen frente al de la palabra: una y otra, en la medida en que dan versiones y visiones del mundo, son medios de socialización. Lo que aquí constatamos es que, al lado de la conversación familiar y en dura competencia con ella, está hoy en día instalada la TV (fuente de imágenes) en los hogares del mundo occidental. Las palabras tienden a adecuarse al interlocutor infantil y esa adecuación está regida por valores reconocidos socialmente como tales. Las imágenes de la TV, excepto en los programas infantiles (¡y aún!), están fuera de cualquier control social que no sea el de amplitud de audiencia; ofrecen de todo y sus valores son los comerciales. El discurso de la socialización tradicional familiar era progresivo y dosificado; el niño frente a la TV lo ve todo, y él será, casi indefectiblemente, quien deberá poner “orden en el caos”. La TV es

accesible en todo momento, dentro de casa, mientras que los padres a veces no lo son tanto y, lo que es más, puede que ellos exploten esa facilidad de acceso para que los niños estén entretenidos y quedar libres de sus importunidades. Todo esto constituye a la TV en un agente de socialización autónomo dentro mismo del hogar.

Puesto que la competencia socializadora de la TV es inevitable, los padres han de controlarla. No sólo han de imponer una disciplina razonable de horarios y programas sino, como se viene recomendando hoy, deben provocar la reflexión de sus hijos (de todas edades) frente a lo que contemplan. No se trata tanto de vetar programas cuanto de fomentar posturas sensatas sobre el contenido y también sobre la forma de los telefilmes, anuncios publicitarios, noticias, concursos, etc. Los niños tienen que *aprender a ver*, es decir, a enjuiciar cualquier despliegue de imágenes. La credibilidad del mensaje televisivo no se impone por sí misma: son los adultos quienes le confieren autoridad y credibilidad. En una palabra, los padres pueden servirse de la TV para complementar la socialización de sus hijos en lugar de ser todos socializados por la presencia invasora de la TV.

Si de la programación general televisiva pasamos a la infantil, el panorama no es mucho más consolador. En 1993 se estatuyó un acuerdo deontológico* entre el Ministerio de Educación y las cadenas televisivas que operan en España: se trata de que éstas ofrezcan programas adecuados a los niños en las horas de audiencia infantiles. Al margen de que tal adecuación se logre (objetivo nada fácil mientras los criterios de confección de programas sean puramente comerciales), por debajo de este acuerdo está el reconocimiento oficial de que la TV ocupa un espacio y un tiempo notables en la vida de los niños y que su influencia no es desdeñable. Ahora bien, ¿hasta dónde llega esa influencia en profundidad? ¿Cómo evaluarla objetivamente? ¿A través de qué mecanismos cognitivos y/o emocionales la ejerce?

Uno de los temas en que más se discute esa presunta influencia de la TV es el de la violencia. Es indiscutible que la programación infantil abunda en exhibición de escenas y caracteres violentos. Donde no hay acuerdo es si, de facto, los niños hoy son violentos (más que en otras épocas) y que, de ser verdad, ello se siga de los espectáculos que ven en TV. En cualquier caso parece que la imaginación infantil está muy impregnada de la **acción violenta predominante en las series infantiles**. No existe una sencilla relación de causa-efecto entre contemplar modelos de comportamientos violentos en las pantallas y un aumen-

to (difícil de demostrar con datos) de la agresividad infantil; menos aún que esta agresividad se traduzca de inmediato en actos violentos. Este tipo de conclusiones a que la prensa es aficionada relativizan la complejidad de la psique humana. Lo que sí podemos decir es que la expresión de la violencia a través de la acción es particularmente impactante para los niños porque el movimiento y la acción son preeminentes en un sistema motivacional todavía primitivo como es el del niño. El modo de resolución de un conflicto a través de la acción agresiva o violenta es fácilmente aprehensible para la mente infantil. Las series de dibujos animados populares entre los niños utilizan constantemente este recurso. El lenguaje está salpicado de numerosas onomatopeyas que refuerzan los efectos inmediatos de la acción: “¡Crash!”, “¡Booom!”, etc. Pero los seres humanos tenemos la alternativa de la negociación por el diálogo. A través del lenguaje los personajes enfrentados en conflicto pueden llegar a arreglos, a concesiones mutuas, y resolverlo sin violencia. La posibilidad de una mayor eficiencia en la cooperación es lo que justifica, según defienden algunos autores, la aparición del lenguaje en el hombre. En 1927 Gracia de Laguna escribió a propósito de este tema: “¿Para qué sirve el lenguaje? ¿Qué función objetiva cumple en la existencia humana? La respuesta no es difícil de encontrar: el lenguaje es el gran medio por el cual se lleva a cabo la cooperación humana. Los hombres no sólo hablan para expresar ideas y sentimientos sino para suscitar respuestas en sus semejantes y para influenciar sus actitudes y sus acciones”. Con el habla, uno comunica sus intenciones y hace explícito para el otro sus planes u objetivos. A través de los ritmos de la palabra y del gesto persuadimos de la sinceridad de nuestras intenciones. Si la palabra (el diálogo) ya no cumplen –por lo que las narraciones televisivas dan a entender– función alguna en la resolución de conflictos, implícitamente se niega su fuerza persuasiva y la dinámica interpersonal que acompaña su uso. Apunta por aquí la tragedia de la devaluación del diálogo frente a la hipervaloración de la acción. Ésta *tiene que ser* potenciada por los instrumentos y de ahí ha nacido la carrera de armamentos.

Todo ello constituye el mensaje latente de las series televisivas “de acción”. No por conocido menos sutil y nefasto. Junto a ello, el maniqueísmo de que el mundo se divide en “buenos” y “malos” y el desenlace ingenuo de que estos últimos siempre pierden... Tratar estos temas de una manera menos grosera requeriría una mayor elaboración y sutileza por parte de los guionistas. Requiere además liberarse de la ideología de la competición como marco de las relaciones huma-

nas, ideología que tiene cada vez más arraigo en nuestra cultura. La televisión podría ser un recurso socializador más para –sin “moralina” barata– presentar a nuestros niños, junto a la realidad de los conflictos, modalidades de resolución que apunten a una reflexión sobre la inhumanidad de la violencia, sus costes y las consecuencias que de rechazo vuelven a quienes recurren a ella. Y, al mismo tiempo, hagan entrever que hay lugar para el diálogo y para un equilibrio de intereses que puede presentarse como satisfactorio.

Capítulo XX

El conocimiento social. La teoría de la mente

En el pórtico de este capítulo se plantea la cuestión: ¿por qué la Psicología estudia un conocimiento calificado de “social”? En la tradición occidental, el conocimiento por antonomasia es el llamado científico, o sea, el que lleva a la comprensión de los fenómenos de la naturaleza (física, química) o de la vida (biología, medicina) mediante un discurso racional (la lógica, la matemática) que elabora la percepción fenoménica del mundo. No es éste, sin embargo, el único tipo de conocimiento; existe el conocimiento filosófico, el religioso, el esotérico, el artístico, el artesanal, etc. Lo que tienen de común todos ellos es que se adquieren gracias al esfuerzo individual dentro de un sistema de transmisión cultural (la escuela, la universidad, el grupo de expertos). Recientemente, las ciencias humanas han caído en la cuenta de que las personas poseen un conocimiento “natural” de cómo conducirse en la vida y relaciones sociales. Se adquiere por el mero hecho de pertenecer a un grupo, o sea, es inherente al proceso de socialización; los niños lo manejan, además, muy pronto sin que les sea enseñado explícitamente y aparentemente sin esfuerzo mayor. Es un conocimiento práctico y necesario: gracias a él uno “se las apaña en la vida”. A este tipo de conocimiento se le ha reservado el título de **conocimiento social** (en inglés, *social cognition*). Su estudio es una reflexión acerca de *qué* conocemos de los otros (para actuar adecuadamente) y *cómo* obtenemos ese conocimiento (su desarrollo). Como toda reflexión, es un proceso de segundo orden: es conocer cómo conocemos.

1. El conocimiento de las personas: sus primeras manifestaciones

Dado que la noción de conocimiento social ha ido abriéndose paso en un clima científico que mantenía que existe un tronco único del conocimiento, el lógico racional, no es extraño que muchos psicólogos aceptaran –inspirándose en Piaget– que el conocimiento que los niños adquieren del mundo social viene después y se deriva del conocimiento sensorimotor, preoperacional y demás. Sin embargo, hoy día se acepta que el conocimiento de naturaleza racional y el social tienen raíces distintas. Constituyen ya desde los comienzos de la vida dos categorías de conocimiento separadas.

Es difícil llegar a *demostrar*, mediante experiencias controladas o por observación, que los niños desde muy pronto consideran a las *personas* como entes distintos de los *objetos materiales*. Determinar si para ellos existe o no esta distinción primordial es una inferencia del psicólogo a partir de cómo reacciona el niño ante la presencia de personas u objetos. Pero, aunque rudimentario, el comportamiento de las criaturas es mucho más elaborado con respecto a las personas que con respecto a los objetos. Puestos frente a frente el niño/niña que hemos descrito comunicando preverbalmente y el niño / la niña en su desarrollo sensorimotor, queda patente que las capacidades de trato interpersonal aventajan a las de la actividad instrumental. Y como las primeras llevan necesariamente aparejado un conocimiento primordial de las personas (cap. XI), se concluye que éste *es sui generis*.

Hay más argumentos que apoyan la tesis de que las criaturas sitúan, ya desde los comienzos, a las personas en una categoría distinta de la de los seres inanimados. Gelman y Spelke (1981) apuntan que mirar a los objetos y mirar a las personas (el cruce de miradas) tiene, para los pequeños, consecuencias radicalmente diferentes: los objetos no reaccionan; las personas responden y comienza la interacción. Otros psicólogos sostienen que las criaturas (y los animales superiores también) captan la coordinación entre movimiento y punto de mira visual interpretándolo como perseguir un objetivo; aquí aparece una **conexión entre fenómenos perceptivos y socio-cognitivos**. Es el punto de partida, en la evolución, de la noción de comportamiento intencionado. En definitiva, todo conduce a *postular* que la distinción entre los seres animados (personas humanas) e inani-

mados emerge a la manera de una *bifurcación primordial* en los albores de la mente humana (Perinat, 1993).

Ya dijimos al avanzar las líneas fundamentales de este tema en el cap. XI que se trata de un tipo de conocimiento genérico y, aunque eminentemente práctico, se cifra en una apreciación general de “cómo funcionan las personas”. Los niños dotan a éstas de lo que, en términos adultos, conocemos por *mente*: una instancia que alberga intenciones, deseos, sentimientos, conocimiento, etc. Vamos a analizar, en lo que sigue, el despliegue progresivo de este conocimiento de la mente de los otros que van adquiriendo los niños y niñas.

Hay una gradación evolutiva en la capacidad de leer la mente de los otros (Whiten, 1994). Ésta se desgaja de una matriz de capacidades más primitivas que posibilitan al ser humano comunicarse y concertar sus actividades con sus semejantes (intersubjetividad primaria y secundaria). Al mismo tiempo que éstas florecen, se pone en marcha el proceso de construcción de significados (cap. XII) en la relación interpersonal. La construcción de los significados es en esencia una manera de compartir experiencias; pero compartir experiencias implica “entrar” en la mente de los otros: comprender y sentir su mundo interior. Con el advenimiento del lenguaje, es decir a partir de los 2 años, los niños / las niñas abren otra vía muy importante para la comprensión de cómo funcionan las mentes. Cuando surgen sus preguntas espontáneas “¿Sabes que...?” “¿Quieres aquello...?” están refiriéndose a estados mentales (aunque ellos no saben que están refiriéndose a estados mentales...). En sus incipientes conversaciones, los niños y niñas comentan y hacen preguntas sobre los sentimientos (estados emocionales) de las personas que les rodean (Dunn, 1988, 1990): se interesan por lo que ha causado la tristeza, el disgusto, el júbilo de mamá, de un hermano o de alguien cuyo estado de ánimo contemplan. Entienden los sentimientos de los animales personificados en las narraciones infantiles televisivas y los comentan con sus interlocutores. Saben de los sentimientos en sus hermanitos o amigos lo suficiente como para manipularlos hábilmente: fastidian, se burlan, fingen, etc. Muestran gran curiosidad por los gustos de las personas: “¿Te gusta esto?”, dicen, enseñando algún objeto que a ellos les gusta. “¿Le quieres a (tal persona)?” es otra pregunta que suele brotar espontáneamente. Es muy frecuente que utilicen el “¡Te quiero!” o el “Ya no te quiero!” como moneda de negociación con los papás y familiares a la hora de conseguir sus deseos. Obsérvese en tal caso cómo en la mente del niño (aunque él

no sea consciente) están ligados el manotaje de los *sentimientos* con la satisfacción de unos *deseos*.

Mediante el lenguaje establecen los niños (y también los adultos) las distinciones y significaciones precisas del tipo: “él piensa que”, “él cree que”, “él desea tal”, etc. Los conceptos para tratar de los fenómenos mentales son, a fin de cuentas, modos de hablar. Pero el lenguaje no sólo delata un conocimiento de la mente sino que, en cierta manera, lo estructura. El lenguaje, a la vez que un producto del pensamiento, también genera el pensamiento (otro círculo creativo). Para comprender un enunciado, los niños han de representarse de alguna manera que su interlocutor “piensa que” o “supone que” o “pretende que”, etc. Los pequeños tardan algo en darse cuenta en sus conversaciones de que es crucial comprender lo que el otro quiere decir, y viceversa, que ellos deben hacerse comprender. Pero las incomprensiones y malentendidos tienen su lado positivo: el adulto que replica al pequeño: “¡No *entiendo* lo que *quieres* decir!” está haciendo una explícita alusión al fenómeno mental de comprensión y al de su intención de comunicar. Marilyn Shatz (1994) resume muy bien lo que el lenguaje aporta a la comprensión de la mente:

“Sólo puede lograrse una comprensión básica de la mente, tanto de la propia como de la de los otros, una vez que empiezan a caminar juntas las capacidades lingüísticas y las primeras experiencias sociales con los demás humanos. En otras palabras, los niños llegan a comprender las mentes en base a su experiencia lingüístico-social. Se trata de una capacidad que se funda en la habilidad progresiva de entender y explicar el comportamiento propio y el de los otros en términos comunes a todos los miembros de la comunidad hablante a que uno pertenece. Los niños disponen de dos útiles preciosos para el desarrollo de su inteligencia lingüístico-social. Primero, en base a su experiencia de trato se comparan con otros niños y van conquistando un sentido del yo. Segundo, a medida que progresan en el lenguaje, participan más y más en las conversaciones y se ven forzados a dar expresión verbal a sus motivaciones internas, a la manera como comprenden las cosas, a sus expectativas y a sus justificaciones. Llegan a descubrir así cómo los estados internos se hacen públicos, cuándo esos estados son tenidos en cuenta y qué papel causal juegan en la interacción social.”

Los **conflictos entre los pequeños** implican que se dan perfectamente cuenta de que los demás tienen deseos o intenciones diferentes de las suyas, en colisión con ellas. Más aún, puede que el foco de atención de los niños/niñas en estos conflictos no sea el objeto en disputa sino lo que el otro niño/niña quiere.

Otra pieza clave del conocimiento de las personas es que éstas *recuerdan*. Los niños pequeños delatan muy pronto (y fijar edades sería comprometido) que se dan cuenta de que sus familiares saben dónde está tal o cual cosa, saben que pasó aquel incidente, saben detalles de su comportamiento pasado, etc.

Una de las numerosas observaciones de Piaget sobre sus hijos viene aquí muy a cuento (aunque él la inserta en otro contexto). Jacqueline, que a la sazón contaba año y medio, lloriqueaba llamando a su madre. Papá Jean la imita con un tono lacrimoso: “¡Mamá!, ¡Mamá!...” La niña ríe... Dos días más tarde están papá y la nena jugando a imitar sonidos de animales: “¿Cómo hace la cabra? –Beee”, “¿Y la vaca? –Muu”, “¿Y el perrito? –Guauguau”... “¿Y Jacqueline?” La niña entonces contesta “¡Mamaaa...!” imitando exactamente el tono lastimero que había provocado la ironía de su papá dos días antes. Piaget comenta entonces: “Al darme esta respuesta la niña sonrió de manera significativa lo que muestra que Jacqueline hacía alusión a una conducta anterior y no era una improvisación del momento” (Piaget, 1946: 304).

En nuestro contexto, la niña sabía (recordaba) la situación primera y sabía que su papá también la conocía (porque había sido co-protagonista de ella). La alusión, un mecanismo intermental enormemente sutil, es justamente eso: *evocar un estado de conocimiento compartido*.

Pero hay otra segunda fuente de adquisición del *conocimiento* atribuible a las personas que tampoco pasa por alto a los niños: e el conocimiento por inferencia. Si mamá deja por descuido algo apetecible al alcance del niño, éste lo coge y, cuando ella regresa, pide cuentas de su paradero, el niño empieza a percatarse de que hay eso que los adultos llamamos *sospechas o conjeturas*: procesos mentales que también producen estados de conocimiento ahora expresables mediante: “Mamá cree que...”. Hay involucrada en esta segunda faceta un aspecto dinámico del conocer: el de *discurrir* (discurso interno o proceso de razonamiento). En el lenguaje ordinario, cuando un interlocutor dice: “Pienso que...”, “Creo que...”, “Conozco que...” está hablando de sus estados de conocimiento sin precisar si los ha conseguido por experiencia inmediata o por deducción. Lo que importa en el contexto de esta exposición es que el niño se va enterando de su existencia y de cómo “entran en la mente” de las personas. En definitiva, una de las ventanas por la que nos asomamos a la mente de los niños es su lenguaje: *qué dicen y cómo comentan* lo que los otros dicen.

Otra pista importante que delata el conocimiento de las mentes por parte de los niños es su **manejo del engaño** y sus variaciones: fingir, disimular, mentir... El niño que se lanza a engañar, negando algo que se le imputa o afirmando

en falso, tiene la experiencia de que “si mamá *piensa/cree* que yo he hecho X, ello traerá la consecuencia Y”. Pero –continúa en su discurso– “si yo *hago creer* otra cosa a mamá...”. Engañar es crear una falsa representación de un estado de cosas o, como diremos enseguida, un estado de conocimiento que no corresponde a algo que ha sucedido.

La última vía de acceso a los fenómenos mentales que vamos a mencionar es el juego de fantasía. En él, como se ha visto en el capítulo precedente, los niños encarnan personajes de cuentos (narrados o televisivos) y les dan vida en episodios que se inspiran en los mismos. “Actuar como si” uno fuera tal o cual personaje es cambiar la mente propia para adoptar sus actitudes, modos de ver el mundo, intenciones etc. Justamente esa extraordinaria capacidad humana de cambiarse en otro personaje (teatral) exige, a la vez que desarrolla, un exquisito conocimiento de cómo es la mente humana y lo diferentes que son las mentes humanas.

2. El conocimiento de la mente de las personas: la “teoría de la mente”

El conocimiento que poco a poco adquieren los niños acerca de cómo funcionan mentalmente las personas es un tema que ha despertado un gran interés en la Psicología del Desarrollo a partir de los años 80. Constituye el dominio de la “teoría de la mente”, expresión que fue inventada por Premack y Woodruff (1978). La teoría de la mente analiza cómo las mentes humanas, desde muy pronto, explican el comportamiento de las personas en base a atribuirles *estados mentales*. La (aparente) redundancia de esta caracterización –mentes que conciben *estados de la mente*– da la clave del *proceso recursivo* aquí implicado: para poseer una teoría de la mente, la mente humana ha de aplicar sus procesos de conocimiento a la explicación de sus propios procesos de conocimiento. El estudio de cómo los niños desarrollan su conocimiento de la mente de las personas se realiza en dos planos paralelos. Hay que describir cómo distinguen los sentimientos de las intenciones, los deseos de los estados de conocimiento, etc. Lo hemos venido exponiendo en el apartado precedente. Esta faceta sería lo que se adquiere. El otro aspecto es *cómo se adquieren* las nociones antedichas de intenciones, deseos y demás. Aquí habrá que integrar la vía social-interactiva con

la vía cognoscitiva. La propuesta de base sigue el principio de Vygotski: la teoría de la mente es una capacidad intramental que se genera en el trato interpersonal e intersubjetivo con los otros (intermental). El esquema básico de la construcción de teoría de la mente será por tanto el mismo que ha quedado plasmado en el cap. XII, pág. 197.

Grosso modo se acepta que, en el proceso de adquisición de la teoría de la mente, hay dos grandes niveles. En el inferior –que caracterizaremos como el de la “psicología intuitiva”– los niños empiezan a captar que las personas saben esto o aquello, tienen intenciones, desean ciertas cosas, anticipan sucesos, etc.; los niños consideran esos estados mentales como procesos internos; frente a ellos están los sucesos y objetos externos. Los niños distinguen qué es *sentir* qué es *tener un deseo*, *tener una intención*, *tener conocimiento* de un hecho y se comportan de acuerdo con ese saber práctico o de procedimiento; sólo más tarde aprenden y aciertan a explicar qué entienden por tener un deseo, etc. Los niños comprenden la noción de agente (persona que actúa y consigue un objetivo) distinguiéndola de la noción de causa física (un fenómeno que produce efectos sin intervención de agentes personales). En una palabra, se va abriendo en sus mentes la idea de que existe un dominio autónomo de operaciones mentales que van a ubicar dentro de sí y de los otros. Es esa estancia que luego denominarán la mente. Lo que caracteriza esta psicología intuitiva es que los niños explican sus piezas “porque sí” y en base a ejemplos concretos. Por ejemplo, un deseo es “cuando X tiene ganas de comer un pastel”, una intención es “cuando Y va a buscar su tren eléctrico” para jugar. Esta fase tiene sus primeras manifestaciones cuando los niños y niñas tienen aproximadamente año y medio; sigue desplegándose paulatinamente hasta la frontera de los 3 años y medio. A esa edad ya los niños habitualmente entienden, con un cierto nivel de abstracción, qué son los deseos (propios y ajenos).

Ahora bien, los procesos mentales a que estamos refiriéndonos incorporan preceptivamente dentro de sí una *representación*. No tiene sentido decir a secas “X desea” sino que decimos “X desea tal o cual cosa”. Otro tanto cabe decir de las intenciones. Los deseos o intenciones son “acerca de algo” (que existe afuera de la mente que desea o que intenta). Ese algo es lo que constituye lo que los psicólogos cognitivos llaman el carácter “representacional” de los deseos o intenciones. El niño, hasta los 3 años y medio, sabe lo que son los deseos. O, más bien, capta cuándo una persona u otro niño tiene un deseo, distingue los actos

intencionados de los no intencionados pero su noción de deseos o intenciones no está dotada de “carácter representacional”. Concebir la mente de las personas como una entidad que encierra representaciones de la realidad y que son éstas las que guían la acción es un paso decisivo.

Esta frontera es la que, para muchos autores, traspasan los niños/niñas hacia los 3 años ó 3 y medio dotando a la mente de las personas, a partir de ese momento, de *estados de conocimiento*. Ahora bien, a poca experiencia que se tenga de trato con niños, se objetará que, antes de los 4 años, son bien conscientes de que las personas tienen estados de conocimiento: “Mamá sabe o sospecha que yo he hecho tal o cual cosa”. Los niños utilizan en su lenguaje *verbos mentalistas* como “creía que”, “pensaba que”, etc. o equivalentes. Páginas arriba hemos hecho mención que la hija de Piaget, Jacqueline, al año y medio hizo un comportamiento alusivo. ¿De dónde sale, entonces, esta curiosa afirmación de que los niños no tienen idea de que la mente de una persona posee estados de conocimiento? La cuestión merece aclararse. El niño psicólogo-intuitivo se comporta, respecto a los mayores y a otros niños, de acuerdo con “reglas” tan simples como “las personas recuerdan/olvidan tal y tal” (dónde dejaron las cosas, qué dijeron o qué hicieron), “las personas saben tal y tal” (saberes prácticos y saberes acerca de circunstancias de otras personas). Una vez más, diremos que éstas son reglas o *representaciones de procedimiento* (ver cap. IX). Lo que le falta al psicólogo intuitivo es comprender que “aquello” que la gente recuerda, sabe, desea, etc. tiene el carácter de *una representación en su mente*. Cuando lo consiga, tendrá una representación *conceptual* de lo que es una representación.

En este tránsito de la representación de procedimiento a la noción de que la mente funciona en base a representaciones, los autores ponen una frontera. Los pequeños la traspasan cuando resuelven airoosamente una prueba que propusieron Wimmer y Perner (1983) y que los psicólogos han convertido en el “sésamo ábrete” de la adquisición plena de la teoría de la mente.

A un niño (sujeto experimental) se le hace ver la siguiente escena protagonizada por otros dos niños, Sally y Ann. Sally tiene unas canicas (u otra cosa interesante) y las mete en un cajoncito. Sale enseguida de la escena. Otra amiguita, Ann, entra y cambia de sitio las canicas: las pone en un armario. Sally regresa; se pregunta entonces al niño/niña (sujeto experimental) que ha presenciado la escena: “¿Adónde irá Sally a buscar las canicas? Hasta los 3 años y medio, aproximadamente, los niños suelen con-

testar: “Al armario” (que es donde *actualmente* están, aunque Sally no lo sabe). A partir de los 4 años ya los niños dan la contestación correcta: “Al cajón” (que es donde Sally se *figura* que están porque los dejó allí metidos).

La cuestión que plantea esta experiencia puede formularse a varios niveles. El más simple es: ¿es capaz de distinguir el niño observador de la escena su propio conocimiento del estado de cosas del que tiene Sally? Cuando un sujeto separa *su* conocimiento de un estado de cosas del que pueda tener otra persona, es que trata cualquier conocimiento existente en la mente como una *representación de la realidad* (independientemente de que se adecue o no a esa realidad). En otras palabras, el niño/niña que resuelve el “acertijo” de Sally y Ann empieza a considerar la mente humana como un *artefacto que crea representaciones*. Esta experiencia ha sido el origen de otras muchas variantes que han tratado de refinar el concepto de **mente representacional** y cómo los niños lo van adquiriendo.

La teoría de la mente estudia cómo se adquiere la representación que unas mentes tienen de la representación que otras tienen de cierto estado de cosas.

Al llegar a este punto –casi final– se impone un comentario aclaratorio. Hemos comenzado hablando de cómo los niños, en su trato con las personas, van adquiriendo un conocimiento de las mentes. Luego hemos introducido la noción de teoría de la mente que tiene un carácter más representacional y que se hace descansar sobre capacidades puramente cognoscitivas. Estamos ante una alternativa: por un lado, el conocimiento de las personas coexiste con los procesos intersubjetivos y comunicativos, alimentándose de ellos y alimentándolos; por otro, el conocimiento de la mente de las personas se da realmente cuando el niño se percató de que todos los estados mentales poseen carácter representacional. Cada uno de estos enfoques deriva de **líneas de investigación que han seguido vías diferentes**. Obviamente no son, *no deben ser*, inconciliables pero dada la tradición psicológica en que la investigación de los fenómenos cognoscitivos y la de los interpersonales suele disgregarse, no vislumbramos aún la confluencia de ambas vías.

3. El conocimiento de las situaciones sociales: narraciones, juegos y guiones

Desde siempre se ha reconocido el atractivo que tienen para los niños los cuentos y narraciones que los adultos les hacemos: historias de princesas y caballeros, de animales míticos (El lobo feroz, Los tres cerditos...), de niños o niñas que se pierden en el bosque, etc. No se había reparado, en cambio, que gran parte de la vida cotidiana social está estructurada como si fuera una narración. De hecho, la vida está hecha de episodios y cuando los describimos no hacemos otra cosa que “contar una historia”. Más aún, en los primeros juegos de los niños con sus madres, éstas no están solamente actuando con piezas o con muñecos sino narrando verdaderas historietas sirviéndose de los objetos al alcance (con una libertad pasmosa) para dar sentido a lo que hacen. En los comienzos, el niño o la niña no se entera de “qué va la historia” pero poco a poco, tras muchas repeticiones, torpes imitaciones, intervenciones rudimentarias, los pequeños entran en el significado de aquellos episodios y serán, a su vez, capaces de reproducirlos. En esto consiste la adquisición de los primeros significados (ver cap. XII).

Cabe resaltar que en los cuentos y narraciones subyace una especie de estructura común: introducción, presentación de los personajes antagónicos (principales y secundarios), sucesivos conflictos con resolución parcial, un clímax y la resolución final. Esta estructura profunda se plasma, en cada caso, en el *guión* de la narración. Un guión es una sucesión de acciones circunstanciales de personajes –la trama en que se ven envueltos– a través de las cuales progresa la acción que se narra. Blancanieves, la Cenicienta, el aprendiz de Brujo, etc. tienen cada cual su guión específico. Igualmente lo tienen las piezas de teatro o de cine que son, como es evidente, un tipo especial de narraciones.

La Psicología, como decíamos, ha caído en la cuenta de que los episodios de la vida cotidiana no sólo son susceptibles de concebirse como textos narrativos sino que gran parte de los mismos los realizamos según un orden sistemático y típico como si obedecieran a un *guión*. Los autores Schank y Abelson (1978) han hecho célebre (no por su importancia sino porque es el ejemplo más citado) el *guión* “ir al restaurante”: se entra, se pide una mesa, traen el menú, se escogen los platos, etc. Forzando un tanto la acepción de los cognitivistas, más próximos al cine o al teatro, diremos que un guión es una sucesión prefijada de acciones características de una actividad o situación social. Otro término equivalente es

el de *formatos*. En el caso de las actividades cotidianas, su carácter de guión o formato los hace además reproducibles con el mínimo esfuerzo. Ejemplos de esto último son cualquier rutina cotidiana, como levantarnos, la comida o la cena, el trabajo y también actividades de ocio (ir a la playa, esquiar, jugar al tenis...). Las ceremonias de cualquier tipo, los rituales etc., tienen su guión. Los guiones integran actividades sucesivas en un *orden temporal* y a menudo *causal*. Las actividades que constituyen los episodios del guión son de diferente relevancia: unas son nodales, otras son subsidiarias. Están *organizadas jerárquicamente* o incrustadas unas en otras.

Los niños entran en la vida social participando en guiones, formatos. No sólo en las circunstancias del juego con los adultos, antes mencionadas, sino en cuanto se ven envueltos y son protagonistas de episodios cotidianos como la comida, el baño, el paseo, etc. Más tarde, cuando ingresen en la guardería, se añadirá otra serie de episodios a su experiencia. Y así sucesivamente. Nótese, de paso, que cuando las madres o los padres preguntan por la tarde a los pequeños “¿Qué has hecho hoy en el cole?” están suscitando una narración cuya tipicidad implica un guión. Sin embargo, el que para nosotros –adultos– esta textura de la vida cotidiana pueda concebirse como una colección de episodios sometidos cada uno a su respectivo guión no quiere decir que lo sea igualmente para los niños. Por lo menos en un comienzo. De ahí que los psicólogos se propongan investigar a partir de qué momento el niño crea una representación ordenada de “lo que pasa” en tal o cual circunstancia rutinaria (la clase en el colegio, el día de un cumpleaños, un fin de semana habitual fuera de la ciudad, etc.). En otras palabras, cuando ciertos sucesos, en virtud de su tipicidad, son desgajables por el niño de sus circunstancias de lugar y fecha y pasa a considerarlos como *prototipos*. La investigación se lleva cabo en conversaciones con los niños y en base a preguntas como: “¿Qué pasa cuando os sentáis a comer?”, “¿Cómo se hace una fiesta de cumpleaños?”, “¿Qué pasa cuando vas al médico?”. La respuesta a este tipo de cuestiones es una narración en lenguaje impersonal: *se hace* tal y tal o *hacemos* esto y aquello.

¿Que han descubierto las investigaciones de los psicólogos del desarrollo acerca de la *aprehensión de los guiones* por parte de los niños? Ya a partir de los 3 años, los niños son capaces de ensartar las acciones que constituyen un episodio o suceso habitual de su vida; las ordenan según nexos temporales (qué viene antes, qué después) o causales. Distinguen entre todas ellas, las que son centrales

al suceso (su núcleo) y las secundarias. Su expresión hablada deja al descubierto un guión estructurador. En los años sucesivos los niños van progresando en sus habilidades cognoscitivas y lingüísticas lo cual se pone de manifiesto en que descontextualizan mejor los episodios que viven y los vierten en guiones cada vez más esquemáticos. Todo esto viene en apoyo de una tesis que Katherine Nelson planteó hace unos 15 años: "Los guiones (scripts) vienen a ser las piedras sillares del desarrollo socio-cognitivo infantil" (Nelson y Gruendel, 1981). Judith Hudson (1993) expande esta proposición cuando dice que la precocidad en captar una configuración típica en ciertos sucesos es la prueba de que las capacidades cognitivo-sociales se despiertan muy temprano en los niños y que, muy seguramente, echan los cimientos del desarrollo de otros procesos cognitivos más complejos como son el conocimiento de los roles sociales, categorías de objetos, procedimientos discursivos, comprensión de textos, estrategias de resolución de problemas. Aunque estas ideas no dejan de ser muy genéricas, son reveladoras de la importancia que el conocimiento social está adquiriendo en la Psicología y que lejos de ser, como algunos pretendían, una especie de conocimiento subsidiario del conocimiento formal, abstracto y científico, está muy probablemente presente en la fundación de este último.

Capítulo XXI

El desarrollo de la identidad personal

1. La identidad

La identidad personal, el yo, es uno de los temas mayores en Psicología. Y también en Filosofía. Surge al plantear (o plantearse) la pregunta “¿Quién soy?”. Las respuestas remiten a la representación vivenciada que cada uno tiene de ser una persona significativa para otros dentro de un contexto social. Al decir vivenciada queremos indicar que la identidad no es una mera representación de tipo cognitivo; es, sobre todo, un “sentimiento de identidad”: sentirse una persona, alguien entre otros. Análogamente, significativa quiere decir que uno se reconoce y es reconocido como distinto, singular, por y entre los otros. Éste es un aspecto crucial de la identidad como representación-significación de uno mismo: se construye a la vez que la representación de los otros acerca de uno y como resultado de la misma. Ahora bien, si el yo se gesta en la relación social y las personas viven inmersas en ella, la formación de la identidad también se extenderá a lo largo de la vida (ni más ni menos que la socialización). Por aquí se intuye que la identidad se halla atravesada por una tensión dialéctica: ser siempre uno mismo –continuidad– y ser sin embargo diferente a lo largo del tiempo –discontinuidad. La formación de la identidad se inicia con la vida misma. A los comienzos, el entorno familiar depara al niño/niña los elementos con que elaborar su sentido del yo; poco a poco cada sujeto asume un mayor protagonismo escogiendo elementos para explicar “quién soy” (a los otros o a sí mismos). El desarrollo de la identidad supone, pues, integrar en el núcleo íntimo del sujeto las experiencias significativas de la vida. Esta integración, fruto de una selección y una interpretación, se expresa en forma narrativa: una “historia de vida”. Por último, la selección y el sentido de la vida guardan relación con los valores que las per-

sonas asumen y por aquí resulta que la identidad tiene profundas conexiones con la ética.

2. La construcción de la identidad en la relación interpersonal. Del yo como espejo de los otros al yo-en-relación con los otros

El campo propio del estudio de la construcción de la identidad es la Psicología del Desarrollo. ¿Cómo y cuándo emerge esta enigmática capacidad de “verse”, en el sentido de “tener consciencia”? La cuestión de cómo el niño / la niña llega a ser capaz de *verse a sí mismo* no es reducible a la de un simple fenómeno perceptivo: un animal puede verse en un espejo o reflejado en el agua tersa de un pozo pero nunca tendrá consciencia de que aquella percepción es un “sujeto que se ve a sí mismo”. Es muy difícil asignar un momento preciso del desarrollo por varias razones. La primera es que, como toda capacidad emergente, no se manifiesta un buen día en toda su plenitud sino que amanece tenuemente. La segunda es que tener consciencia de sí mismo (o ser sujeto consciente) es un fenómeno intensamente ligado a la relación interpersonal y al lenguaje, como vamos a ver inmediatamente. Pero ello no quiere decir que no exista esta consciencia, al menos en germen, previamente.

Daniel Stern (1985) sostiene que el núcleo íntimo del yo (*the core self*) se establece ya desde los primeros momentos de la vida. Consistiría en la experiencia subjetiva (no consciente) de la emergencia de la organización psíquica que tiene lugar en todo ser humano. Imaginamos las primeras fases de la vida del bebé como un calidoscopio de impresiones: percepciones de todo tipo y multiplicidad de estados afectivo-emocionales con asiento en su cuerpo. El sentido prístino del yo (*the core self*) se decanta a medida que el sistema psicológico del niño/niña va imponiendo coherencia a esa gama de impresiones, hilos sueltos con los que tejer la trama de la actividad mental. Por ejemplo, las capacidades de percepción intermodal (cap. VI) son una de las puertas de acceso al sentido unitario de las cosas: “los niños experimentan el mundo dotado de unidad perceptiva”. En el dominio de los afectos también existe otra forma de “supramodalidad” que Stern

denomina tono afectivo-vital (*vitality affects*) porque es inherente a la vitalidad. Es la experiencia de la fuerza o la rapidez con que irrumpe/desaparece un estado emocional, su duración e intensidad, sus altibajos, el eco que despierta cuando se reitera, etc. Los niños experimentan esa tonalidad afectiva inespecífica cuando son acunados, calmados, jaleados, acariciados, se les alimenta, se les cambia de ropa, etc. El niño no percibe estos actos como el adulto: lo que capta es la tonalidad afectiva que para él reviste aquello. Ahora bien el tono afectivo-vital son patrones que crean un sentido de regularidad. En una palabra, emergen poco a poco en la psique infantil “islotos de consistencia” premonitorios de un sentimiento profundo de coherencia: un yo no fragmentado, un cuerpo material con límites, un centro que integra toda la actividad.

Siguen luego otras experiencias corporales del niño/niña como tocar, chocar con algo, recibir un impacto de un objeto, etc. que le harían captar un nexo entre sucesos/percepciones y las sensaciones corporales subsiguientes; partiendo de ahí empezaría a delinearse la distinción primordial entre el “afuera” que provoca sensaciones específicas (tacto, dolor) y esa otra entidad asiento de sensaciones, que progresivamente será el “yo mismo”.

En su *Biography of a Baby*, Middleton Shinn (1902) describe episodios como el siguiente: “A los 181 días [aproximadamente 6 meses] su mano hizo contacto con la oreja. Se puso muy seria, la palpó y tiró de ella con fuerza. Habiendo perdido el contacto, buscó la oreja por toda la mejilla pero cuando su madre empezó a guiarle la mano, la nena desvió su interés hacia la mejilla y continuó tocándosela [...]. A los 8 meses, mientras se palpaba la oreja descubrió sus cabellos, mantuvo su mano en contacto y estiró de ellos con gran curiosidad”.

Este nexo de causa-efecto (aunque para el niño este doblete no existe aún) va a ser extendido a su agentividad: el niño actúa, produce efectos y busca reproducirlos. Las reacciones circulares de Piaget son un ejemplo. Para que éstas se den, Piaget mismo concede que tiene que haber un despliegue progresivo de **consciencia de agente**, la cual se va a ir perfilando a medida que avanza el desarrollo sensorimotor.

Con los avances en el control de la acción se genera en los niños una especie de actitud “contemplativa” hacia las cosas; es decir, los objetos, que a los comienzos existen *a través de la acción*, empiezan ahora a estar desligados de la misma y contemplados en sí (Werner y Kaplan, 1963). Katherine Nelson (1974) lo expresa en los siguientes términos: “En un momento dado, el niño en su empe-

ño en reconocer los objetos deja de aplicar los esquemas sensorimotores y empieza a reconocerlos a partir de sus propiedades". La Psicología de Desarrollo está de acuerdo en que este "distanciamiento" progresivo frente al mundo circundante, propio de un observador es uno de los requisitos para que emerja el yo.

Pero mucho antes de que aparezca esta consciencia de la actividad propia con las cosas (que puede datarse aproximadamente al final del primer año), ha venido surgiendo y manifestándose en cada niño/niña la consciencia de ser *actor en una escena* poblada de seres que tienen sentimientos e intenciones. En el camino hacia el yo, serán las personas, y no los objetos inertes, quienes van a jugar un papel decisivo. La tesis es que el yo (sentimiento difuso al principio, luego representación) surge al verse el niño a sí mismo / la niña a sí misma *entre otros*; igual a esos "otros" pero distinto de esos "otros", a la vez. Este sentimiento nace *con* la intersubjetividad y *de* la intersubjetividad: me entiendo con el otro / el otro me entiende a mí.

Las primeras formas de interlocución (los proto-diálogos) sientan las bases de yo-tú de manera vivenciada.

Esos "otros" que van interaccionando con el niño / la niña tienen estados de ánimo (que es lo que principalmente él/ella captan); unas veces en sintonía con los suyos, otras veces en disonancia. Las capacidades intersubjetivas son mecanismos primitivos para establecer y registrar los contactos psicológicos entre las personas. Los niños perciben también cuándo hay desconexión interpersonal (el contacto no se establece satisfactoriamente o se rompe); lo cual implica que discriminan los estados congruentes de los incongruentes con los suyos (Hobson, 1994). Volviendo este argumento del revés, podemos decir que la comunión, sintonía, congruencia de sentimientos está seguramente en el origen del reconocimiento de que "el otro es igual que yo"; y, viceversa, la no sintonía e incongruencia, en el origen del reconocimiento de que "el otro es diferente que yo". En ese doble juego de experiencias el niño / la niña no pueden, a los comienzos, proferir "yo" pero gracias a las mismas se abre la posibilidad de referirlas a ese núcleo interno que empieza a gestarse en el trato con los otros.

Los proto-diálogos y los episodios de comunicación preverbal del niño/niña con las personas tienen además otra función muy importante en la constitu-

ción de la identidad: los niños son reconocidos como *interlocutores*. Ya hemos aludido a este tema (cap. XII). Los niños y niñas desde muy pronto (4-5 meses) demuestran un gran sentido de la broma y de la diversión. A esa edad, Trevarthen ha observado, en sus experiencias dentro del laboratorio, que empiezan a mirarse en el cristal semitransparente (detrás del cual está la cámara oculta de filmación) y ponen “caras raras”:

“Su atención hacia el espejo es un efecto que acompaña la emergencia de la conciencia de sí al lado del otro (self-other consciousness) y prueba de ello es que, a la vez que el niño/niña descubre lo divertido que es mirar la figura (suya) en el espejo, los pequeños se convierten en expertos en compartir las bromas y “estar en escena” siempre con una mirada puesta en su interlocutor” (Trevarthen, 1992).

Hacia los 10-12 meses, aparece otro jalón decisivo en la construcción del yo. Coinciden por esa época dos fenómenos que van a producir un efecto multiplicador. El primero es la intersubjetividad secundaria (ver cap. XI) o formación del “triángulo” adulto-niño-objetos. Aquí se insertan los protodeclarativos: mostrar, ofrecer un objeto al interlocutor equivale a compartir aquello, no materialmente sino como experiencia intersubjetiva. Buscar la mirada del otro o su aquiescencia es reconocer la existencia de un otro; ahora bien, “otro” es quien se erige delante o enfrente de mí; “otro” implica “yo” (al menos en ciernes). El segundo fenómeno lo hemos mencionado hace un momento: el niño/niña se distancian de su acción y la empiezan a “contemplar”. Nos centraremos un momento en los componentes relacionales de la identidad y enseguida analizaremos las consecuencias que para la construcción de la misma tiene la actitud contemplativa.

3. La construcción de la identidad en la relación interpersonal. La tensión entre la autonomía y la vinculación

Los niños buscan/son objeto de la mirada de los otros y esta **mirada es constituyente de su identidad**. *Mirada* es más que una metáfora. La mirada (la percepción visual) está ligada a la acción; por tanto hablar de la mirada del otro

es lo mismo que hablar de una forma específica de acción del otro sobre el niño: de evaluación, de acogida o rechazo, de confirmación o de negación, etc. En todos estos casos, la mirada es una forma de *relación*. Otra analogía, también clásica en Psicología social para explicar la identidad es la del espejo. Cooley la expresaba así, hace ya un siglo: “[Cada uno] tiene imaginaciones acerca de cómo es percibido por otra mente particular. El tipo de sentimiento acerca de sí que esto provoca viene determinado por la actitud de la otra mente. Un yo social (*social self*) de esta índole puede ser calificado de un “yo-mirándose-en-el-espejo” (*looking glass self*)” (Cooley, 1902).

La *mirada* y el *espejo* remiten a la red de relaciones interpersonales. El filósofo Habermas la denomina estructura de intersubjetividad. Con ello indica que se teje y se mantiene en la sintonía de motivos, en una corriente empática, en una mutualidad de entendimiento (no necesariamente sustentada en el lenguaje). Una relación de esta índole queda intensamente impregnada de afecto y, por ello, es generadora de vínculos. La Psicología contemporánea, al reflexionar sobre la formación de la identidad, ha puesto en relieve la importancia de las vinculaciones personales en la constitución de la misma no sólo en los pequeños sino en las personas de todas las edades. Con ello ha hecho explícito lo que era un corolario casi obvio de la génesis dialógica del yo.

Carol Gilligan (1988) ha hecho notar, sin embargo, que la capacidad de vincularse afectivamente apenas tiene lugar en nuestras ideas sobre la construcción de la identidad. La razón es que hemos aceptado que un requisito de este proceso es *romper los lazos de dependencia*. En otros términos, nuestra concepción de la identidad incluye conquistar un amplio grado de autonomía, conseguir la independencia de criterios y decisiones; para ello hay que “tomar distancias” de aquéllos de quienes uno ha venido dependiendo material y afectivamente. Es muy discutible, empero, que la **desvinculación sea un requisito para conseguir una identidad** incluso aunque se contemple ésta bajo el prisma de la autosuficiencia y sus prolongaciones ideológicas del “*self made man*”. Gilligan no minimiza la importancia de este proceso autonómico; afirma que junto a él, en una especie de contrapunto indispensable, persiste el de construir vínculos interpersonales, no solamente el niño y el adolescente, sino también el adulto a todo lo largo de la vida. La *mirada* del otro, el otro como *espejo*, el *diálogo* constituyente no son sino maneras de expresar que la identidad se desarrolla en la medida en que el niño/niña “está con” los otros.

“Frente a las falacias de la ciencia objetiva, [hay que afirmar que] no existe un yo independiente. Más bien, el yo emerge, es creado por la relación entre el individuo y su mundo social. La identidad no es, por tanto, sólo una integración de las funciones del ego; no es solipsista. Desde múltiples direcciones llega el reconocimiento de que la identidad, en su núcleo íntimo, es psicosocial: yo y el otro; interna y externa; ser y actuar; expresión de uno mismo en favor de, en contra de, con, o a pesar de; pero ciertamente en respuesta a los otros. Es, a la vez, aquéllos para quien uno trabaja y el trabajo de amar”. (Josselson, 1994).

Josselson, en la misma línea de Gilligan y otros, ha comprobado que muchas mujeres (de todas clases sociales) encuentran gran parte de su “razón de ser” en la dedicación a los otros, en las relaciones interpersonales profundas. Así pues, una dimensión de la identidad del niño/niña se forja a través de los cuidados paternos y maternos, del vínculo afectivo (cap. X) de las relaciones de amistad, de identificaciones con personajes que impactan. Y la identidad continúa afirmándose, en la adolescencia y la madurez, en las relaciones amorosas. La importante conclusión de lo que precede es que el proceso de identidad se lleva a cabo en los niños y adolescentes en una tensión existencial entre *devenir autónomos* y establecer/mantener *vínculos relacionales*. Nuestra teoría psicológica –pese a sus metáforas del espejo, de la mirada y del diálogo– ha privilegiado los primeros. Es hora de devolver su peso a los segundos e integrarlos armónicamente en el proceso que lleva a estructurar la identidad de cada uno.

Por último, esta dimensión empática, relacional y vinculante de la identidad saca a la luz su profunda relación con la *moral*, aspecto que será analizado en el cap. XXIV. Es, de todos modos, otro corolario bastante obvio de la perspectiva que estamos exponiendo. Por una parte, la identidad, como afirma Taylor (1989), “está definida por mis compromisos (*commitments*) e identificaciones; [...] éste es el horizonte dentro del cual yo soy capaz de adoptar una postura y una posición”. Por otra parte, estos compromisos que nos autoimponemos son inseparables de lo que el mismo autor denomina “*strong evaluations*”, es decir, valores a los que damos especial peso (preeminentes). Justamente estos últimos sientan los fundamentos de la moral. Pero hay otro punto de conexión además: la moral que rige las relaciones humanas no es un asunto puramente contractual. El retículo de relaciones que nos identifica como miembros de un grupo social se basa también en formas de cooperación que “comprometen” a uno (“*to be engaged*”, en inglés; “*être engagé*”, en francés). La moralidad y la identidad presuponen, ambas, *adoptar una postura respecto a valores* y, a la vez, *una vinculación* con los otros.

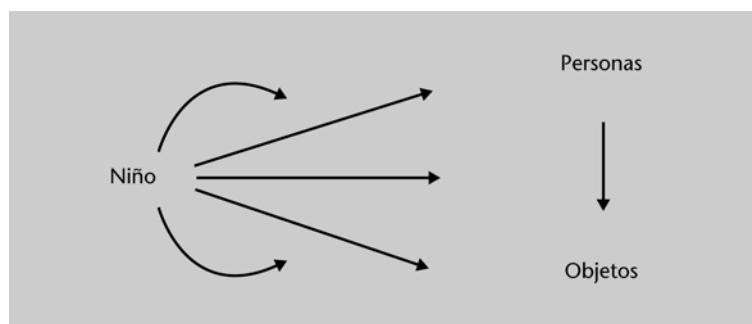
4. La emergencia de la consciencia reflexiva. El observador

Volvamos ahora nuestra atención al otro fenómeno, de índole más bien cognoscitiva, involucrado en la formación de la identidad. El distanciamiento de la acción propia y lo que hemos denominado “actitud contemplativa” no empieza el niño/niña a ejercitarlas solamente con respecto a la acción propia sino también con respecto a la de sus interlocutores y a éstos como actores. En otras palabras, la consciencia de la actividad es consciencia de la acción en curso, pero también consciencia de lo que hace el adulto y de sus actitudes (muestra, guía, regula, aprueba, corrige...) y del propio yo (emergente) atento a las actitudes del adulto ante la acción en curso. Eso hace que el dominio de las acciones quede penetrado por las actitudes de los otros (adultos) hacia las acciones y hacia los objetos en sí.

En último análisis, el niño/niña no sólo se relacionan con sus interlocutores, con las acciones y con los objetos sino que *se relacionan con la relación* que las personas establecen con los objetos (Hobson, 1994).



Pero, desde el momento en que el niño/niña es capaz de “lanzar una flecha” a la relación entre un sujeto y un objeto (véase gráfico), puede también lanzarla a la relación entre él/ella y la persona o a la relación entre él/ella y el objeto. Esto es, contempla (evalúa) sus propias relaciones interpersonales y con los objetos inertes.



Entiéndase bien la propuesta: *no* es que el niño / la niña entre en relación (¡hace ya tiempo que entró...!) sino que empieza a *verse a sí mismo/misma en relación*, que ésta es susceptible de ser contemplada como tal.

Establecer una relación –contemplativa y afectiva a la vez– con las relaciones propias hacia las personas y objetos es un proceso de segundo orden (recursivo). Este tipo de procesos es el que tiene la clave de la emergencia de la identidad personal ya que la única manera de verse uno a sí, en los comienzos, es verse como le ven los otros, con la mirada de los otros. En registro cognitivo, la identidad *es una representación que se construye a partir de las representaciones que de uno sostienen sus allegados*: el entorno familiar en un comienzo y, luego, todo el círculo de relaciones. La sencillez (aparente) de esta proposición enmascara la tremenda complejidad del proceso: la identidad es una representación de representaciones. En él intervienen las capacidades mentales de la persona que hemos relacionado con la teoría de la mente. Además, como el concepto de identidad implica “tener consciencia de sí”, “verse a sí mismo” exige un desdoblamiento, “salir” de uno mismo para verse como se ve a otro. Esta última idea revela el nexo entre **devenir observador y el proceso de construcción de la identidad**.

5. El lenguaje y la construcción de la identidad

Ya hemos avanzado la tesis de que en la construcción de la identidad, el lenguaje desempeña un papel crucial. Vamos ahora a ahondar en ella. Si algo ha debido quedar patente a lo largo de toda la exposición precedente es que la construcción de la identidad es un proceso típicamente psico-social, intersubjetivo; el niño / la niña adquiere su identidad en la conversación día a día con los que le rodean, deviniendo interlocutor en una “malla de interlocutores” (Taylor, 1989). Es obvio, a partir de este principio, que el lenguaje –medio de comunicación por excelencia– va a tener un peso enorme en la configuración de la identidad del niño/niña. Y como el lenguaje es el instrumento por excelencia de expresión de lo simbólico, concluiremos que **la identidad es asimismo un producto simbólico**.

Varias son las piezas que mueve el lenguaje en este juego. La primera es el **nombre propio** del niño/niña. El nombre sirve para llamar, designar al interlocutor dentro de la red social. Muy pronto, bastante antes de que sepan hablar, los niños / las niñas descubren que hay una palabra que les designa / que se refiere a ellos. Esta conciencia, por tenue que sea, ya supone un sentimiento de ser distinto: un yo emergente. Darse cuenta de que uno tiene un nombre no es responder a un sonido (en el sentido más *behaviorista* de “respuesta”); nombrar no es etiquetar (*labelling*). El niño / la niña se da cuenta (tiene consciencia) de que tiene su nombre cuando se da cuenta de que *todos tienen nombre* (empezando por su hermanita). Cada interlocutor se dirige a los otros nombrándoles. El cultivo del nombre como algo inherente a la identidad se prosigue a todo lo largo de la niñez.

Una segunda pieza lingüística son los adjetivos calificativos que se adjudican coloquialmente a las criaturas: lindas, preciosas, despabiladas, sucias, lloronas, etc. Esta clase de adjetivos delata las actitudes de los adultos hacia ellos (momentáneas o persistentes). Los adjetivos son la entrada lingüística al mundo de los valores sociales. Los niños/niñas están siendo incesantemente valorados por los adultos y su identidad está configurándose con los matices de las valoraciones que escuchan y comprenden. Kagan (1981) hace notar que, entre las primeras palabras que los niños utilizan, hay un notable predominio de los adjetivos. Los aplican, a instancias de los adultos, a personas, juguetes u objetos: bonito, guapo, feo, sucio, etc. Esto significa que desde muy temprano están siendo sensibilizados a ver el mundo (y a sí mismos) a través de cualificaciones, o sea, valores. Ahora bien, éstos pertenecen y definen el orden simbólico: no existen *esencialmente* personas o cosas bellas, desagradables o repugnantes, etc. Son apreciaciones culturalmente determinadas que tienen poco que ver, en su origen, con lo que pudieran denominarse sensaciones (estados nerviosos) de placer o rechazo.

Una tercera pieza lingüística son los pronombres personales y posesivos. El “sentido de posesión” de los niños (que también se da en los animales) sufre un cambio irreversible cuando aparecen los términos *mío, tuyo*. No es lo mismo la actitud o conducta posesiva (no dejarse arrebatado algo) que la expresión simbólica que declara esa actitud previniendo o contrarrestando eventualmente una acción del otro. Paralelamente, el *yo* proferido es distinto que la mera presencia: es un auto-reconocimiento de uno mismo como persona frente a la persona del otro. El *yo* es la manifestación plenamente simbólica de que existe

el sentimiento de identidad. Ahora bien, tanto el uso de los posesivos *mío-tuyo* como el de los pronombres personales *yo-tú* plantea un enigma. No se adquieren, evidentemente, por imitación. Un niño/niña se ve tratado de *tú*; observa, en cambio, que su interlocutor utiliza el *yo* (para referirse a sí mismo). Parecería lógico que él mismo empezara denominándose *tú*; sin embargo esto no ocurre casi nunca. En el juego de la referencia, por lo tanto, antes de que llegue el pronombre que destaca cada interlocutor, ha nacido una distinción primordial entre el papel de cada personaje del diálogo (inherente al hecho de establecerlo): el que habla y el que escucha que van indexicalizados por diferentes elementos lingüísticos, intransferibles. Sólo el que habla utiliza *yo* para referirse a sí mismo; utiliza el *tú* para referirse al otro. Participar en el diálogo equivale, pues, no sólo a reconocerse como *yo* sino a *constituirse como yo* dentro de la estructura del lenguaje. Y del pensamiento, en la medida en que éste está penetrado por aquél. Pero se hace en contraposición al *tú*; con este segundo pronombre el hablante reconoce y constituye al otro. Por tanto, el *yo-tú* se sostienen mutuamente, no existe el uno sin el otro. Puede hacerse un razonamiento paralelo con respecto a *mío-tuyo*.

El diálogo entre interlocutores es constitutivo del *yo-tú*. El *yo-tú* es la afirmación simbólica de la identidad propia y, simultáneamente, de la identidad de todo interlocutor actual o potencial.

Otro punto a destacar es que cada lenguaje tiene formas que especifican el sexo de las personas. Esto viene a cuento porque en la construcción de la identidad, el sexo ocupa un lugar central. Dicho crudamente, uno/una no es macho o hembra sino se siente y se sabe *hombre* / se siente y se sabe *mujer*. Los ingredientes biológicos de sexo son imprescindibles pero los simbólicos, en la especie humana, son los constitutivos de la identidad sexual. Esto será tratado con más detalle en el capítulo XXIII. Ciertamente la identidad sexual (o de género, como se dice ahora) no es un producto únicamente del lenguaje. Sí, en cambio, está recogida en la estructura del lenguaje y por lo tanto, se puede declarar, defender, expresar, valorar (cada sexo la suya) por procedimientos propios al lenguaje.

6. La identidad como narrativa

Sugerimos al comienzo del capítulo que la identidad aparece psicológicamente con la pregunta “¿Quién soy yo?”. Aunque bajo sospecha de paradoja, esta misma pregunta es la que habitualmente se ha venido haciendo en muchas investigaciones sobre la identidad. Las respuestas que suscita se agrupan en “constelaciones” y se dibuja así un firmamento donde destacan “puntos luminosos” que poseen un valor de reconocimiento por parte de las personas interpeladas.

En un trabajo de integración multicultural realizado en el barrio de la Jonction de Ginebra en 1996, el equipo de psicólogos, educadores y animadores sociales propuso a los adolescentes que respondieran a esta pregunta. Es un barrio en el que conviven personas venidas de muchos puntos del globo: españoles, portugueses, bosnios, griegos, libaneses, magrebíes, africanos de diversas etnias y naciones, etc. Las familias que se han ido formando reflejan esta variedad multicultural. Las respuestas de los adolescentes constituían una gama de gran colorido: en ellas se consigna el lugar de origen de sus padres o el suyo de nacimiento, su sexo, aficiones musicales o deportivas, lo que piensan ser en la vida, la afirmación de su pertenencia al barrio, etc. En boca de estos adolescentes, todos son elementos constitutivos de “cómo se ven a sí mismos” y “cómo quieren ser vistos” en el entorno social en que hoy se desarrollan (pero que no les vio nacer) y en el que necesitan ser reconocidos en su singularidad de personas.

La identidad, definida por cada persona, se sitúa pues en un *espacio simbólico* definido por grandes ejes de coordenadas: origen geográfico, etnia, lengua, religión, sexo, linaje familiar, saberes, aficiones, proyectos, etc. En su proceso de socialización, cada niño/niña va a ir estableciendo su *posición* con respecto a varios de estos grandes ejes de coordenadas del espacio social-simbólico. Charles Taylor (1989) dice por esto que la identidad se sitúa en un espacio de respuestas pero también en un espacio de preguntas. Hemos ya comentado que este mismo autor va más lejos cuando propone que es también un *espacio moral* porque, este juego de respuestas-preguntas, se destaca de un trasfondo en que se delinea lo que es bueno, deseable, significativo, merecedor de ser realizado. En una palabra existe por referencia a los *valores*. Y, en la medida en que éstos orientan la vida de las personas, la identidad implica una orientación en la vida (un sentido). Por lo mismo, la formación de la identidad está íntimamente ligada a la socialización en

los valores. Al mismo tiempo que las criaturas humanas van aprehendiendo qué es bueno, significativo, digno de mención –valores con que se construye un sistema de coordenadas sociales– se comienzan a situar ellas mismas dentro del espacio que éstas definen. Las cualidades o las limitaciones que los adultos les atribuyen, y que asumen en principio, son también uno de los ejes de coordenadas que contribuyen a definir su posición.

Recuperamos aquí, por otra vía, el axioma de que la identidad se configura en un espacio social en que cada niño/niña empieza a ser tratado como un interlocutor. Pero también esta perspectiva deriva hacia otro de los aspectos más llamativos de la concepción moderna de la identidad, a saber, que se construye a la manera de una narración. Una parte –y no minimizable– de la identidad de cada niño/niña proviene de las “memorias” de su infancia: episodios que padres y familiares han recogido (seleccionado) y que transmiten como relevantes. Poco a poco esa selección que los otros hacen va a ir siendo sustituida por la que el propio niño o niña hacen y se proseguirá a lo largo de la vida. La adolescencia es quizás el momento de la vida en que más dramáticamente se vive esta compulsión (compromiso y responsabilidad ineludibles) de escoger cada uno sus puntos de referencia en el espacio social.

Concebir metafóricamente la identidad –el *yo*– como una posición y una orientación en el espacio social trae consigo la idea de una trayectoria. Saber dónde uno está implica forzosamente explicar (a sí mismo y a los otros) cómo ha llegado hasta allí. Responder al “¿Quién soy yo?” remite ineludiblemente a la propia historia de vida, a estructurar una narración. Este carácter histórico-narrativo de la identidad da cuenta de la selección que uno hace de los episodios y situaciones relevantes en base a los que construye su identidad; también explica el ajuste de estas piezas de mosaico en un conjunto que “tiene sentido”; incluso es la clave de que la proyección hacia el futuro sea parte integrante de la identidad.

“La identidad personal es el resultado de presentar cada uno los hechos de su vida como elementos de una totalidad significativa y, consiguientemente, de presentarse uno mismo ante los otros como el protagonista de una historia singular” (Widdershoven, 1994).

El carácter narrativo de la identidad, finalmente, permite conciliar dos opuestos: la continuidad y las rupturas en la trayectoria de vida. La continuidad se crea

gracias al recurso narrativo. Pero la narración es fundamentalmente un hecho lingüístico. Los recursos del lenguaje son los que permiten representar al sujeto hablante como protagonista de la narración: alguien que “es el mismo” pese a la diversidad de acontecimientos y acciones que emprende. Es el mismo a través de lo que narra porque los acontecimientos son creados como tales en el discurso. No hay acontecimientos (dignos de mención) más que en la acción que se despliega en la narración.

Capítulo XXII

Desarrollo emocional

El mundo emocional –el dominio de los sentimientos– se asienta en los fundamentos de la vida psíquica de los niños y de las personas. Los trastornos profundos de la psique –el autismo sin ir más lejos– no son de índole cognoscitiva sino emocional. La teoría psicológica, moldeada según los cánones del pensamiento científico occidental, ha dado sin embargo mucha mayor importancia al estudio de los procesos cognoscitivos que al de los emocionales. Peor aún, ha prevalecido una dicotomía nefasta entre **el dominio de los sentimientos y el dominio de la razón** que hay que superar. En la primera infancia la vida emocional y el conocimiento incipiente del niño aparecen en completa fusión. Hemos insistido en esta idea a propósito de muchos de los aspectos del desarrollo hasta aquí tratados. Por ejemplo, al exponer la noción de psicomotricidad (ver cap. VII) y de intersubjetividad primordial (ver cap. XI), al plantear el proceso de socialización primaria como interiorización de normas, creencias y valores familiares dentro de un clima profundamente afectivo (ver cap. X), al tratar de las primeras relaciones sociales tanto familiares (entre hermanos, por ejemplo) o extrafamiliares (con los maestros o con los amiguitos) (caps. XVIII y XIX), al indagar cómo los niños se inician y cómo progresan en el conocimiento de las personas (cap. XX) y, por último, en la configuración de la propia identidad: en la tensión que surge entre tomar distancias y crear/mantener vínculos (cap. XI). Las cosas no acaban aquí. El mundo afectivo va a proseguir impregnando el desarrollo psico-sexual (cap. XXIII) y el desarrollo de la prosocialidad y moralidad (cap. XXIV). La mutua penetración de los procesos sociales y los afectivos, por un lado, y la ya mencionada entre éstos y los cognoscitivos nos incitan a concebir la vida psíquica de las personas (de los niños en particular) como algo profundamente unitario e indisoluble. El sustrato lo constituyen las motivaciones y las emocio-

nes; de aquí brota el mundo relacional y el cognoscitivo que, en su desarrollo, cierran al arco de bóveda que articula toda la vida psíquica.

En este capítulo abordamos el estudio de las primeras manifestaciones de vida emocional de los niños y su despliegue progresivo. Es asequible registrar y clasificar de manera rudimentaria las primeras emociones infantiles. Por el contrario, es una tarea francamente difícil estudiar su desarrollo. ¿Cómo establecer los jalones del desarrollo emocional de las personas humanas si no disponemos de una definición clara de cada uno de los estados emocionales accesibles y de un “mapa” que nos indique las posibles relaciones entre unas emociones y otras? Para estudiar las emociones infantiles y su desarrollo un primer paso será situarlas en el marco de los procesos socio-relacionales. (Lo cual no equivale a negar sus componentes nerviosas). La perspectiva funcionalista en el análisis de las emociones nos proporciona un conjunto de consideraciones útiles a este respecto. A ella dedicaremos la primera parte de este capítulo.

1. Las emociones como reguladoras del comportamiento social infantil y humano

El niño / la niña que vienen a este mundo hacen su entrada en el mundo social vinculándose afectivamente a las personas que les acogen y asumiendo, poco a poco, el mundo de significaciones culturales que impregnan aquél. No solamente ambos aspectos son indisolubles sino que los fundamentos del proceso de “hacerse uno más entre los otros” son de naturaleza afectivo-emocional (caps. X, XI y XII). El trato con las personas, según hemos comentado, lo organizan los niños penetrando en su mente, situándose en su perspectiva, comprendiendo la causa de sus acciones y prediciendo el curso de sus comportamientos (cap. XX). Éstos no son procesos puramente cognoscitivos. Internalizar el punto de vista del otro (“la voz del otro” –por tomar la expresión de Bahktin–) es un proceso intersubjetivo, profundamente empático. Multitud de aspectos de la vida mental de sus semejantes se hacen evidentes a los niños/niñas a través de las emociones y sentimientos que demuestran. La ceguera a los sentimientos de los otros nos convertiría en personas asociales, capaces quizás de predecir las acciones de

los demás a través de sofisticados cálculos mentales, pero no de reconocerlos como verdaderos *alter ego*, semejantes a nosotros en su condición humana. En otras palabras, la aprehensión del otro es sobre todo aprehensión a través de los estados emocionales que acompañan a sus pensamientos, que dan color a sus planes y que energizan sus esfuerzos por llevarlos a cabo. Y sólo el niño / la niña en quien se cultiva una rica vida emocional se halla predispuesto/a para relacionarse con los otros emocionalmente a la vez que cognitivamente.

Todo esto justifica el título del presente apartado: las emociones regulan el comportamiento social. Es una invitación a considerar las emociones humanas desde otros puntos de vista que los que prevalecieron en la Psicología académica hasta los años 70, a saber, como manifestaciones corporales de procesos internos con asiento en los sistemas nerviosos autónomo y central. Se ha puesto demasiado énfasis en sus funciones de regulación interna, fisiológica y psicológica; se han excluido casi del todo otras funciones que también poseen. Hay un razonamiento de sentido común que podría corregir la visión homeostática* de las emociones: si son bucles de excitación interna que operan hacia dentro ¿por qué se traducen en tan variadas manifestaciones externas, corporales y faciales? Darwin (1872), que fue uno de los pioneros en el estudio de las emociones humanas, chocó con este escollo cuando reflexionaba acerca del sentimiento de vergüenza que se produce cuando el sujeto se percata de que su conducta es objeto de evaluación negativa por alguien. “Darwin, comenta Trevarthen (1984), intuyó que era incongruente concluir que la vergüenza, a diferencia de otras expresiones emocionales, no tenía valor orgánico alguno dentro de la evolución”.

Darwin y psicólogos posteriores que trataban de explicar la aparición de las emociones en términos evolucionistas captaron muy pronto que las expresiones emocionales tenían un valor adaptativo-social en las especies animales. Las señales agresivas o de apaciguamiento, las que invitan a aparearse, las señales de miedo y petición de ayuda de las crías hacia las madres, etc. son conductas que contribuyen a regular la vida social. Es indudable que, desde el ángulo estrictamente biológico, las expresiones emocionales de los bebés actúan como señales que movilizan a los adultos y cumplen funciones de relación social: incitan a deparar auxilio, a tranquilizar, estrechan los vínculos afectivos, anticipan lo que luego serán diálogos, etc. A su vez, los niños son especialmente sensibles a las expresiones emocionales de sus madres, sobre todo a los tonos y ritmo de sus vo-

ces; luego, a medida que su percepción visual va perfeccionándose, a la expresividad de su rostro.

En base a estas ideas surge una nueva perspectiva funcionalista de las emociones humanas. Es la que pone de relieve *el papel crucial que desempeñan en la regulación de los contactos y la relación entre las personas* (Trevarthen, 1984). El enfoque funcionalista concibe las emociones como una parte integrante de “los intentos que realiza cada persona para establecer, mantener, cambiar o finalizar una relación con algo/alguien significativo para ella dentro del entorno” (Campos, 1994). Las acciones de una persona son intencionales, van dirigidas hacia objetivos materiales o tienen fines básicamente interpersonales. Además, la motivación para actuar, que puede ser más o menos intensa, depende del significado que otorgamos a la consecución de nuestros deseos. Intrínsecamente ligados a nuestras motivaciones, los sentimientos se revelan como expresión y resultado de la naturaleza de nuestros esfuerzos. Las emociones, en este sentido, funcionan a la manera de señales que ayudan a las personas a comprender el significado que el otro otorga a las acciones propias y ajenas. Las emociones, escribe Campos, lejos de implicar sólo homeostasis y excitaciones internas, nacen para regular y ser reguladas por los procesos sociales. (Campos art. cit.).

La afectividad y los sentimientos son elementos constitutivos fundamentales de nuestras relaciones sociales.

Hay diversas corrientes de investigación que conducen a nuestra comprensión del mundo emocional de los niños. Citaremos cuatro. La primera, que data de los primeros años 70, es el estudio detallado de las **expresiones emocionales infantiles**. Desde antes se venían realizando análisis interculturales del reconocimiento de emociones como alegría, pena, rabia, etc. Surge de la mano de autores como Ekman (1972), Izard (1971, 1972) y otros la tesis de que existe un conjunto de emociones discretas que los humanos reconoceríamos universalmente y que algunas de ellas son ya detectables en los bebés. Esta línea postula que “las configuraciones faciales expresivas están regidas por unidades neuromotoras pre-programadas, finamente diferenciadas y exquisitamente coordinadas, de forma que las expresiones de los niños son, en esencia, las mismas que las de los adul-

tos” (Trevarthen, 1984). En segundo lugar están los trabajos sobre las respuestas de los pequeños ante el estado emocional de las personas. Por una parte están las observaciones de la expresividad emocional de los bebés en sus comunicaciones empáticas con los adultos (estudiadas aquí en el marco de la intersubjetividad primaria, cap. XI); por otra, las observaciones de niños preescolares sobre su actitud y formas de consuelo hacia sus amigos cuando éstos están tristes nos hablan de su respuesta empática frente al estado emocional de los otros. Se hace preciso estudiar los mecanismos por los que el niño siente y actúa de forma apropiada, así como el proceso de desarrollo de estas competencias pro-sociales. Un tercer ángulo de ataque es el que ubica las relaciones interpersonales de los niños en una trama social amplia. Es decir, la tristeza, el enfado, la alegría, el temor, el amor y la vergüenza, etc. surgen en escenas sociales y escenarios culturales. Esto lleva, en lo que respecta a los niños, a que sus reacciones emocionales vayan ligadas a la interpretación de situaciones y modos de relación; con el desarrollo de su conocimiento de la mente de las personas aquellas reacciones irán diversificándose y adquiriendo matices. Lo cual nos deja en el umbral de otra avenida: la que estudia la relación entre desarrollo emocional y cognitivo. Los teóricos de la mente arguyen con razón que una cosa es que los niños reconozcan las expresiones faciales como portadoras de sentimientos básicos y que reaccionen a ellas en las circunstancias adecuadas; otra muy distinta es que tengan un concepto de cada una de ellas y se las representen como estados psíquicos. Además, no todas las emociones son susceptibles de ser codificadas a través de una configuración facial o postural: el orgullo, la envidia, por ejemplo, no adoptan una presentación corporal definida. ¿Cómo integrar estas distintas líneas de análisis de modo que nos ayuden a comprender el papel que juegan las emociones en el proceso de desarrollo infantil?

El panorama que abarcaremos es el siguiente. En los inicios de la vida infantil las emociones regulan las relaciones interpersonales, comunicativas, entre niños y adultos, especialmente con la madre (o quien hace sus funciones). A través del intercambio expresivo, el niño / la niña y su madre construyen una primera matriz de entendimiento mutuo. La comprensión de estas señales es lo que hace posible el vínculo entre ambos. Paralelamente el niño / la niña internaliza la actitud de los otros hacia sí dentro de la relación afectiva y social que teje con ellos. Como ya hemos visto, así empieza a tomar cuerpo su propia identidad. Pero cualesquiera sentimientos los experimenta en situaciones de relación típicas. Allí aprende

de las emociones ajenas y de las suyas propias: las identifica, las revive, las reconoce, aprende a nombrarlas, etc. En una palabra, el niño / la niña adquieren *conocimiento* del mundo emocional. El contexto interpersonal se expande y se convierte paulatinamente en contexto cultural amplio: cuándo y cómo han de expresarse (o reprimirse) las emociones. Lo cual corona el proceso entero de regulación social de las mismas. El desarrollo emocional del niño transcurre –concluiremos– por un cauce culturalmente determinado. Abordaremos una por una estas cuestiones seguidamente.

2. El desarrollo de las emociones en la infancia

Cualquier persona que observe y cuide a un bebé durante un cierto tiempo constata los cambios expresivos que afloran en el rostro del pequeño y que también delatan sus movimientos. Los adultos interpretamos estas expresiones por referencia directa a estados emocionales. Decimos que el bebé “está contento”, “disgustado”, “tranquilo”, “irritado”... Sin embargo hasta un poco más tarde no atribuimos a las criaturas sentimientos de “tristeza” o “miedo”. Nuestra suposición es que las emociones aparecen precozmente en la vida infantil y van desplegándose en una cierta progresión u orden. De hecho, ésta es la tesis de autores del año 1930, como Bridges o Goodenough (cit. por Sroufe, 1979). El niño partiría de un estado de excitación global y seguiría, a través de la influencia combinada del aprendizaje, maduración, desarrollo cognitivo y motor, un proceso de diferenciación emocional. Estas primeras teorías, a las que podemos juntar las de inspiración psicoanalítica (Spitz, 1965), presuponen que las auténticas emociones no pueden darse antes de que el niño logre una mínima diferenciación de sí frente a lo que le rodea (conciencia rudimentaria del *yo*) y que, por lo tanto, aquellas manifestaciones expresivas primeras son tan sólo precursoras de las emociones propiamente dichas. Izard (cit. por Campos *et al.*, 1983) sintetiza muy bien los puntos que articulan la teoría de la ontogénesis de las emociones. Primero, el bebé exhibe una gama, aunque reducida, de emociones discretas y específicas. Segundo, poco a poco en puntos determinados del desarrollo, emergen sistemas emocionales que sirven a nuevas funciones adaptativas. Tercero, en el

nacimiento de las emociones intervienen las capacidades cognitivas y sociales del niño que se van poniendo a punto; las emociones no son, sin embargo, un resultado directo de las mismas.

Al estudiar cómo el mundo emocional del niño/niña se va desplegando nos encontramos con una dualidad insoslayable: el niño/niña como alguien que *experimenta* emociones y el niño/niña que empieza a *representarse* las diferentes emociones como estados de la mente también diferentes. Ambos aspectos son las dos caras de una misma moneda. En realidad, una faceta importante del desarrollo emocional consiste en investir, poco a poco, de carácter representacional el primitivo magma de sentimientos. Serían a los comienzos *representaciones de procedimiento*: los niños/niñas reaccionan selectivamente a las emociones de los otros y también aprenden a manejarlas en sus relaciones. Sin embargo, con el lenguaje y con la multiplicación de sus experiencias, los niños/niñas empezarán a discriminar entre emociones afines, por ejemplo lo que los adultos llamamos enfado o disgusto o tristeza; van a adscribir emociones a determinadas circunstancias (comprendiendo que son las “adecuadas” en ese momento); van a encontrar antecedentes (causas) en las reacciones emocionales de las personas. Todo ello supone que van teniendo acceso a una *representación conceptual* de las emociones. **No sólo sienten sino que saben lo que sienten.**

Hay que insistir en que la representación cognitiva de las emociones incluye una faceta eminentemente social. Por tanto, se puede hablar con toda propiedad de una socialización de las emociones. La alegría, la tristeza, la cólera, la vergüenza, la pasión amorosa no surgen *in vacuo* sino dentro de unas circunstancias sociales. La comprensión de las emociones está pues ligada, en términos muy generales, a una capacidad de *interpretar las situaciones* que las provocan. Tal interpretación concierne primero a los *actores*: sus intenciones, sus deseos, sus estados de conocimiento, etc. Son aspectos que los niños van a ir captando a medida que adquieren una teoría de la mente de las personas. Segundo, las *relaciones entre los actores*, cada uno con su rol social peculiar. Tercero, el telón de fondo de las *normas sociales* sobre el que se proyecta la acción de los actores. El proceso de sentir determinadas emociones, de sentir las emociones de los otros, de entender por qué las sienten, de regular las propias emociones y, a través de esto, provocar emociones en los otros es uno solo.

A lo largo del primer año de vida, los niños y niñas sienten emociones, las expresan y empatizan con las emociones de los demás. El desarrollo emocional

avanza en el segundo año de vida a medida que el niño / la niña empieza a tener una representación de los estados emocionales básicos y de las causas que los provocan. Los niños aprenden rápidamente que hay situaciones que provocan el enfado o enojo de los demás mientras que otras les complacen. También aprenden que generalmente no es sólo la situación en abstracto sino sobre todo *quién la ha producido*, o sea, ligan agentividad y emoción. Aquí rápidamente injertan su descubrimiento de que las personas actúan en función de deseos e intenciones y que, por tanto, “lo que pasa” y la emoción que desencadena guarda relación con los deseos y metas de las personas, del grado de importancia que les otorgan y en qué medida el presente acontecimiento ha afectado la posibilidad de conseguir aquellos objetivos. Este conocimiento, como bien es sabido, lo utilizan precoz y certeramente en sus relaciones sociales.

Los niños no sólo aprenden acerca de las emociones observando cómo reaccionan los otros en variedad de situaciones; también el discurso lingüístico acerca de los sentimientos que provocan en papá y mamá “lo que ha pasado” (la acción del niño/niña) son una importante fuente de conocimiento para el niño.

Dunn y sus colaboradoras (1987) realizaron un análisis de las conversaciones entre madres y niños durante el período de edad entre los 18 y 24 meses. La frecuencia con que las madres tocaron el tema de los sentimientos fue en aumento constante durante ese tiempo. Cuanto más mención hicieron las madres de los sentimientos a la edad de 18 meses, más aludieron los niños a aquéllos a los 24 (correlación positiva). En el período que duró el estudio, los pequeños se fueron interesando más y más por lo que originaba tales sentimientos y empezaron a dramatizarlos en sus juegos.

En una investigación anterior, Zahn Waxler y colaboradoras (1979) descubrieron que, en los casos en que un niño hacía mal a otro (le pegaba), si las madres además de afeárselo daban un explicación a su hijo “coloreándola” con el énfasis de los sentimientos (¡Y no lo hagas nunca, nunca más!), los pequeños ulteriormente eran más propensos a ofrecer reparación a sus compañeritos en situaciones semejantes. La instrucción de las madres reforzada con una implicación afectiva creaba una actitud de acercamiento que compensaba la sensación de haber hecho mal.

Las reacciones emocionales de los adultos casi invariablemente hacen referencia a *normas sociales y valores*: lo que está bien / lo que está mal. La vida emocional se proyecta así sobre el telón de fondo de las relaciones sociales. Kagan (1981) sostiene que, justamente hacia los 2 años, los niños empiezan a darse

cuenta de lo que él llama “*standards*”: “representaciones de acciones y sucesos que son objeto de aprobación o desaprobación adulta”. Dunn (1988) constata que, entre los 14 y 36 meses, el habla de los niños se llena progresivamente de referencias a las reglas sociales, a los sentimientos de los otros y a las consecuencias de sus acciones. Las justificaciones que los niños dan de sus comportamientos “transgresores” (“no quería hacerlo”, “no sabía”...) demuestran que tienen una conciencia de la desaprobación adulta y muestran sobre todo que el niño comprende que su acción puede suponer una alteración emocional en su madre; sus excusas evidencian hasta qué punto estas emociones le afectan. No se trata tan sólo de una cuestión de temor a los castigos. Todo esto nos dice que, al desplegarse su capacidad cognitiva, los niños adquieren conciencia de sus propios sentimientos. Ello les permite inferir el estado interno del otro en determinadas circunstancias y actuar en base a este conocimiento. Por ahí enlazamos directamente con la teoría de la mente. El engarce entre la capacidad de sentir y la comprensión de los motivos de las acciones y sus consecuencias constituyen el hilo conductor de su desarrollo emocional.

Son numerosas las investigaciones sobre el mundo de la emoción con niños de diversas edades más allá de la infancia pero el panorama que de ellas se desprende es aún bastante disperso. Entre los 4 y 10 años la vida emocional de los niños experimenta notables progresos. A esas edades los niños ya perciben a las personas no solamente como agentes que desean cosas y las consiguen o no (lo cual les alegra o les entristece); también las perciben como agentes cuyas acciones se proyectan sobre un telón de fondo de normas y valores sociales. Es entonces cuando empiezan a comprender que ciertos sentimientos y emociones de una persona están muy influenciados por la mirada de los otros (su actitud de alabanza o reproche). Esto es típico, por ejemplo, de la vergüenza, del orgullo o del sentimiento de culpabilidad. Antes de los 4 años la vergüenza, la culpabilidad y el sentimiento de tristeza están confundidos; lo mismo puede decirse del orgullo y la alegría. El sentimiento de orgullo nace de un resultado bueno pero implica además una valoración social del esfuerzo del agente de la cual éste es consciente. Conseguir un premio por casualidad produce sólo alegría; conseguir un premio escolar produce orgullo y alegría. Por lo tanto para entender el sentimiento de orgullo el niño / la niña tiene que considerar en el agente no sólo la intención, la acción y sus consecuencias sino también *valores* como su talento, su esfuerzo, sus capacidades corporales, etc. Con el sentimiento de culpabilidad ocurre algo

parecido. Para comprenderlo, el niño / la niña tienen que considerar en el agente –además de la intención y la acción en sí– las consecuencias que *para los otros* tiene aquella acción, las cuales son objeto de valoración. Aquí surge la noción de *responsabilidad* de un agente.

La noción de agente intencionado y responsable implica una actitud emocional hacia las propias acciones en función de sus consecuencias sociales.

Un aspecto notable del desarrollo emocional es el del *control* de las emociones y sus derivaciones de ocultar y de fingir emociones. Los antropólogos nos han hecho saber que hay pueblos en los que la expresión de las emociones –el júbilo, la aflicción, el desagrado, etc.– se halla muy encorsetada por las normas sociales. Aquí aparece muy claramente lo que en su momento hemos denominado *socialización de las emociones*.

En los años 40, Bateson describía a las madres de Bali cortando sin contemplaciones los acercamientos cariñosos de sus hijos. Es posible, comenta, que ello esté en el origen del “carácter balinés” que se caracteriza por una gran ecuanimidad en la exhibición de los sentimientos que excluye todo clímax expresivo (Bateson, 1949/1972). Geertz (1984) trae casi las mismas observaciones a propósito de los habitantes de Java. Su actitud, dice, exhibe “mitad y mitad, sentimientos despojados de gestos y gestos despojados de sentimientos”. En términos generales podría decirse que en muchas culturas de Asia Oriental y del Pacífico este control social de las expresiones emocionales es muy intenso. Lo que los latinos llamamos “inexpresividad” de los asiáticos es más que un tópico. La educación de los niños en Japón pone un énfasis especial en la suavidad de las formas de trato y coarta fuertemente las expresiones abiertas de malestar o de enfado. En contraste, el pueblo de los ilongot de las Islas Filipinas, estudiados por Michelle Rosaldo (cit. por Harris, 1989), permite y alimenta las expresiones de ira-bravura en los hombres, algo que sin duda está relacionado con sus ancestrales prácticas guerreras de “cazadores de cabezas”.

Aprender a controlar las emociones –particularmente el enfado y las muestras de rechazo y desagrado– es una práctica de socialización infantil habitual en casi todas las culturas. Son manifestaciones de respeto o deferencia hacia los mayores, inherentes a una organización social en que existen jerarquías de personas. A través de este control de las emociones los niños/niñas no sólo canali-

zan, por decirlo así, su energía emocional sino que aprenden formas de trato y, más allá de las mismas, el significado de un cierto ordenamiento social.

Al devenir el niño / la niña “observador” y participar cada vez más activamente en las interacciones sociales con sus padres, hermanos, amigos y la gente en general, contempla las manifestaciones emocionales que acompañan aquéllas. Los diversos autores hablan de la capacidad de *inferir* los sentimientos y subrayan que, a partir de cierta edad, ya no es necesaria la observación de una determinada configuración facial o gestual. Además, a medida que pasa el tiempo, los niños reconocen que una misma emoción puede ser provocada por múltiples acontecimientos y que, a la inversa, un mismo suceso puede estar en el origen de sentimientos diferentes (Harter y Whitesell, 1989). La consciencia de la ambivalencia de los sentimientos humanos se abre poco a poco en su mente. Ello les permite entender que las personas experimenten de forma simultánea, tristeza y alegría ante un mismo suceso, enfado y amor hacia una persona, miedo pero también excitación frente a un acontecimiento nuevo etc. A medida que los niños se hacen mayores se vuelven cada vez más competentes en interpretar los sentimientos desde perspectivas ajenas, entender situaciones que ponen en juego múltiples emociones, ser hábiles en su capacidad de ocultar sentimientos, inferir aquellos que no son mostrados explícitamente, saber qué emociones son socialmente valoradas y cuáles constituyen temas poco apropiados, etc. El niño, en su desarrollo, ha aprendido mucho acerca del papel que juegan las emociones en las relaciones humanas.

3. La cultura de la emoción

La concepción de las emociones como perturbaciones psico-somáticas intensas es heredera de la noción clásica (religiosa y filosófica) de las *pasiones humanas*. La psicología moderna apenas hizo otra cosa que darles una ubicación en el organismo (sistema nervioso) pero mantuvo la tesis de que las emociones (del latín *movere*, mover) eran conmociones orgánicas a las que asignó una función regulatoria asimismo interna. La postura que hemos venido considerando a lo largo de este capítulo –las emociones regulan los contactos interpersonales, las

emociones poseen un fuerte componente cognitivo– constituyen una primera reacción ante el reduccionismo* de la aproximación tradicional. Desde hace ya años la Antropología por una parte y recientemente la Psicología social en su corriente socio-constructivista, por otra, están sometiendo a una revisión más drástica el concepto de emoción al proponer que sus manifestaciones (y por tanto el cultivo de la misma emoción) están enormemente influenciadas por la cultura. No niegan sus fundamentos psicobiológicos; sí niegan que de ello se siga una “universalidad” de las emociones. En otras palabras, frente a la idea de que existe el miedo, la cólera, el amor, la tristeza, la envidia, etc., se ha de reconocer, como escribe Harré (1986), que lo que existe son *personas* aterrorizadas, que se encolerizan, que se enamoran, familias sumidas en el dolor, padres ansiosos por el paradero de sus hijos, etc. O sea, las emociones se experimentan en *circunstancias muy concretas*, la mayoría culturalmente modeladas.

Las emociones se producen en un marco de interacciones, contribuyendo a regularlas. Estas transacciones sociales suelen estar fuertemente ritualizadas: la sociedad ha estipulado cómo se deben realizar y qué sentimientos deben acompañarlas (Gordon, 1989). Esto es evidente en una boda o un funeral, en un encuentro de amigos o una visita a parientes. A la vez que se inicia al niño en estos rituales, se le inculca, junto con la compostura, el talante o tono emocional que debe impregnar su actuación. Así, las emociones que puede experimentar un niño y las ideas que luego de ellas se forma no están desligadas de una manera de afrontar la existencia y las relaciones con los que comparten su cultura y modo de vida. Por ejemplo, los niños en nuestra sociedad occidental están más expuestos a la tristeza que les puede reportar el divorcio de los padres, a la soledad de una larga jornada antes de que éstos vuelvan a casa, a sentimientos de envidia o fracaso propios de una comunidad competitiva que exalta las individualidades, etc. En este sentido cada sociedad alimenta un tipo de emociones en detrimento de otras.

La cultura, además de favorecer la emergencia de determinados sentimientos *prescribe* qué grado de afectación es considerado normal o patológico y qué reglas deben observarse en la expresión de los mismos. Así, en nuestra sociedad está mal visto, o produce embarazo, que un adulto varón dé rienda suelta a su dolor en público. Esta explosión emocional es, sin embargo, tolerada en circunstancias extremas (y la sociedad dictamina cuáles son) o ante la sola presencia de familiares y allegados. Viceversa, la sociedad *proscribe* manifestaciones emocionales, por in-

adecuadas, en determinadas circunstancias: reír a carcajadas en un funeral, encolerizarse por la inconveniencia de un niño, enamorarse de un consanguíneo y otras. Desde bien pequeños, los niños son iniciados en la observación de “las reglas de juego social” y las exhibiciones emocionales que lo acompañan. Hace un momento hemos consignado las prácticas de las madres japonesas y de las de Bali. Entre nosotros se dice a los niños (varones): “Los hombres no tienen miedo / no lloran”. No se reprime, en cambio, el miedo o el llanto en las niñas pero sí las manifestaciones de agresividad o, simplemente, de brusquedad. Hay toda una pragmática del comportamiento emocional, también ligada al sexo, que los niños aprehenden de la mano de sus progenitores y que difiere de una sociedad a otra.

Todo comportamiento emocional se da, como hemos dicho antes, en circunstancias sociales bien concretas. Antes de que los niños y niñas sean testigos o protagonistas de las mismas, la socialización les presenta un amplio escaparate de sentimientos y emociones en los personajes que pululan por los cuentos y narraciones infantiles: Blancanieves habla de la envidia, Caperucita del cariño filial y la crueldad, la Cenicienta del amor por encima de las desigualdades sociales, etc. El éxito de las películas de Walt Disney, por más acarameladas que parezcan, se debe a que tocan los eternos temas del mundo emocional de manera asequible a los niños.

La siguiente anécdota, de que fue co-protagonista una estudiante universitaria, nos lo demuestra patentemente. La estudiante “canguro” estaba ocupada en ordenar las cosas de la nena (2 años) a la que cuidaba mientras ésta veía la película Bamby. En un momento dado, la “canguro” escuchó a la nena sollozar diciendo: “¡Mamá! ¡Mamá!”... Entró alarmada en la sala y, al ser preguntada, la pequeña acertó a explicar que la mamá de Bamby había muerto... Había captado perfectamente la aflicción del cervatillo huérfano. Probablemente se había también imaginado ella sin mamá...

Esto trae de la mano, una vez más, la importancia de las formas narrativas en la adquisición de significados en cuanto que los episodios y sus personajes dicen quizás más por lo que sienten que por lo que hacen. Michelle Rosaldo (1984) ha escrito que “los sentimientos no son sustancias que hemos de ir a descubrir en la sangre; son prácticas sociales organizadas por narraciones que se cuentan y se representan. Los sentimientos están estructurados por nuestras formas de comprender”.

El teatro y la novela, las leyendas muestran hasta la saciedad hasta qué punto esta última observación es pertinente y sagaz. Por ceñirnos al teatro, baste

mencionar a “D. Juan”, “Otelo”, “El alcalde de Zalamea”, “Bodas de Sangre”, “Who is afraid of Virginia Wolff?”... El modo narrativo no sólo presenta personajes que sienten sino que, además, proporciona los guiones que han de seguir determinadas manifestaciones emocionales. Dicho más claramente, muchas emociones se “escenifican”, son el ingrediente esencial de un “papel”. El lenguaje coloquial recoge esto cuando se dice: “¡Me hizo una escena...!”, “¡Cuando le encuentre, verás la que armo...!”. Sarbin (1986), de quien tomamos estas ideas, comenta muy agudamente que no cualquier interacción rutinaria es actuación teatral; antes bien, la teatralización se produce para dramatizar el caso, para inyectarle intensidad emocional. Las escenas de celos, de amor, de venganza, etc. tienen sus actores tipificados, su guión a seguir y los matices emocionales a expresar; todo ello está en las narraciones infantiles, en las leyendas populares, la novela y las historias nacionales. Sarbin concluye: “Contrariamente al punto de vista tradicional, los actos emocionales no son irracionales sino que siguen la lógica de la acción dramática, o sea, la de un argumento que dicta el curso de la acción de los actores [...]. Los niños adquieren muy temprano en la vida mucho de su repertorio emocional en ‘escenarios paradigmáticos’, prototipos de dramas sociales con su argumento” (art. cit.). Hoy en día inquieta a muchas personas de buena voluntad la influencia (¿nefasta?) de los films televisivos que se presentan a los niños. En el marco de las reflexiones precedentes vienen a ser historias o narraciones en las que las emociones del protagonista (su cólera su venganza sus agresiones) y las del anti-héroe (envidia, celos, ambición) se encarnan en “epopeyas” en que el orden social (tal como puede entenderlo un niño) se tambalea y es restaurado. **La actitud emocional del héroe queda justificada moralmente** .

La regulación cultural de la emoción se extiende también a las oportunidades que se ofrecen al niño para que asista a la escenificación de tal o cual de ellas, según su edad. En la sociedad moderna se evita que los niños sean testigos de la intensa emoción que acompaña al deseo sexual o a la cólera desatada. En general, se les aparta de situaciones susceptibles de provocar impacto emocional. No siempre ha sido así, como recuerdan los historiadores de la familia y de la infancia (Ariès, 1962). También es patente que cada cultura especifica qué emociones son naturales para los niños y qué emociones debe cultivar su socialización en función de la edad o de fases de la vida que la propia sociedad distingue. Comentando este tema, Claire Armon-Jones (1986) llama la atención sobre la ter-

minología que usamos para calificar ciertas emociones cuando se atribuyen a los niños. Así, un niño se enfurruña pero no se encoleriza, se queja pero no se lamenta, es cariñoso pero no enamorado, es travieso pero no perverso, etc. La misma autora prosigue: “Las atribuciones de emoción ‘propias de una edad’ reflejan creencias y valores socio-culturales concernientes al nivel de desarrollo intelectual y moral, los cuales, a su vez, incorporan una concepción peculiar de las emociones que se pueden sentir en cada edad”. Pero justamente, concluye, cuando se califica a un niño de impertinente o revoltoso (a veces comparándolo con un hermano mayor que se porta “mucho mejor” en la misma circunstancia), se está dando una explicación –que es un refrendo– de su conducta como apropiada a su edad y a su falta de reflexión. Con lo cual el niño entiende que es la más ajustada para él.

Aludiremos finalmente al simbolismo que rodea las emociones, tema muy atractivo aunque quizás menos conocido. Las culturas no sólo seleccionan ciertas emociones sino que hablan de ellas en términos de metáforas (Lakoff y Johnson, 1980). La tristeza se suele identificar con las tardes lluviosas, la alegría con la primavera, la furia es una tormenta desatada, las afrentas se lavan con sangre y las manos blancas no ofenden... ¿Cuándo empiezan los niños a participar de esta visión simbólica de la emoción? ¿Qué influencia juegan las imágenes en forma de películas o grabados de cuentos con que ilustramos las emociones, o las palabras que usamos para representarlas en las canciones, en las poesías o en los libros? Cuando las personas hablan de las emociones, escribe Gordon (1989), a menudo comparten términos que van más allá de la mera palabra; incluyen representaciones, imágenes y recuerdos que forman parte de la historia de la sociedad. Esto también es “cultura emocional”.

Capítulo XXIII

Desarrollo psicosexual

En pocos dominios de la psicología, la naturaleza o la biología, por una parte, y la educación y la cultura, por otra, están tan entremezclados como en el del desarrollo de la sexualidad. En él pueden considerarse dos grandes apartados. Uno de ellos es el *desarrollo de la sexualidad* propiamente dicha que aunque tiene su asiento en el cuerpo es, ante todo, una vivencia psicológica. Los comportamientos sexuales suelen adscribirse al dominio de lo emocional pero –como todo comportamiento humano– poseen facetas cognitivas y sociales. El segundo apartado trata del *desarrollo de la identidad sexual o de género*, es decir, la representación que cada humano tiene de sí mismo como varón o como mujer con la interiorización correspondiente de los roles sociales, normas y valores distintivos asociados a uno y otro sexo. Suele relacionarse este segundo aspecto con el dominio socio-cognitivo si bien todo proceso de identificación tiene también raíces emocionales. En la primera parte de este capítulo estudiaremos el desarrollo de la sexualidad en la infancia y niñez (excluiremos la pubertad que abre el período de la adolescencia). En la segunda abordaremos el desarrollo de la identidad sexual o de género.

1. Desarrollo biológico de la función sexual

Antes de tratar el desarrollo de la sexualidad humana en sus dimensiones psicológicas, estudiaremos sus fundamentos biológicos. Ello nos permitirá captar, en una perspectiva comparada, qué nos acerca y qué nos distancia de la sexualidad del reino animal. En particular, nos servirá para hacernos conscientes de lo intensamente que nuestra sexualidad está penetrada por las representaciones socio-culturales acerca del sexo y de la fecundidad procreadora. Nuestra incur-

sión en la biología de los sexos se iniciará con el estudio del complejo proceso de configuración y diferenciación (macho/hembra) del aparato sexual.

Desde el momento de la concepción queda determinado el sexo cromosómico (par XY en los machos, XX en la hembras). A partir de aquí el sistema genético va a ir pilotando con precisión casi cronométrica la constitución anatómica de los sexos. Lo hará a través de las proteínas-hormonas y enzimas catalizadoras que producen los genes estructurales, las cuales intervienen en la formación de los tejidos que constituyen el aparato sexual. Hay que advertir que en este proceso no están únicamente involucrados los genes de los cromosomas sexuales (X, Y) sino otros muchos ubicados en diversos cromosomas.

A los 40 días de gestación, en fase aún embrionaria, se empieza a bosquejar el aparato sexual. Se produce, en este momento, una diferenciación primordial de los tejidos que permite detectar en un embrión de escasos milímetros lo que serán las gónadas (testículos/ovarios), un esbozo de orificio al exterior (destinado a la secreción urogenital) y dos conductos paralelos (Wolff y Müller) que van de las primeras al último. En esta fase todo es idéntico en machos y hembras. Inmediatamente los tejidos testiculares (probablemente obedeciendo a una señal del cromosoma Y) inician la producción de la testosterona. Puede decirse que esta hormona rige la configuración del aparato sexual masculino, proceso que se denomina **virilización**.

En contraste con el precoz desarrollo testicular en los varones, los ovarios femeninos no empiezan a desarrollarse hasta el cuarto mes de gestación. A diferencia también de los varones, los genitales externos de la mujer sufren un proceso bastante menos complicado de configuración a partir de las formaciones primordiales. Más tarde aparecen en los pechos sendas protuberancias que darán origen a las mamas.

La diferenciación de los sexos humanos (y de los mamíferos, en general) se produce a partir de un sustrato común "neutro" siendo el fenotipo macho el que es objeto de elaboración. En ella desempeñan un papel clave las sustancias denominadas genéricamente *andrógenos*, el principal de los cuales (no el único) es la testosterona. El término "clave" ha de tomarse aquí en el sentido, casi literal, de que los andrógenos son la llave de cada paso que ha de dar el organismo macho para construir sus tejidos y órganos sexuales. Podríamos comparar este proceso con una carrera con su meta final y sus etapas: los vehículos deben tener el itinerario bien señalizado y deben ser avituallados en los momentos oportunos. Las

hormonas y enzimas, que son sustancias inductoras y catalizadoras en cada paso, cumplen estas funciones de señalización y avituallamiento. Si, a consecuencia de una **anomalía genético-sexual** no son sintetizadas, el aparato puede sufrir serias perturbaciones.

El estudio del desarrollo biológico-sexual no debe limitarse a la anatomía del aparato productor. También **el cerebro es parte del sistema sexual**. Es bien conocido –aunque no entraremos en los detalles– que los ciclos menstruales femeninos están regidos por un complejo hormonal que viene regulado por la actuación integrada de la glándula pituitaria y del hipotálamo. Asimismo en los varones, luego del período fetal de configuración anatómosexual, la producción de la testosterona queda bajo el control de ese mismo complejo. Otra línea de investigaciones recientes apunta a que existen diferencias estructurales en el hipotálamo de los mamíferos machos y hembras (incluidos los humanos). Particularmente la zona anterior de esta área es más voluminosa en aquéllos. Los experimentos con ratas macho y hembra con niveles controlados de testosterona demuestran que esta hormona es, en parte, responsable de tales diferencias.

Un tema final es el de las funciones de la sexualidad. Es evidente que la principal (la que la justifica biológicamente) es la reproducción. Pero no es la única. La biología también ilustra muy bien cómo en las especies existen funciones que, aun conservando su núcleo primitivo, han incorporado otras nuevas en la evolución de los individuos con lo que acaban siendo, en realidad, **complejos funcionales**. La actividad sexual, a su finalidad reproductiva ha incorporado otras: fomenta el estrechamiento del vínculo varón-mujer, enriquece con sus inefables vivencias la psique de las personas, contribuye a la identidad y afirmación personal. Son, todas ellas, funciones psicológicas propias de una especie como la nuestra que posee un cerebro enormemente diferenciado y una psique avanzada. Por último, la cultura impregna la función sexual: no sólo la regula sino que la reviste de significaciones singulares de manera que **el sexo es vivido simbólicamente**.

2. La sexualidad en la infancia

Nuestro ámbito cultural tiende a ignorar la sexualidad infantil o a minusvalorarla. Tampoco la Psicología del Desarrollo “se da por enterada” de sus prime-

ras manifestaciones. Ha sido la Psicología clínica, en su vertiente psicoanalítica, la que ha elaborado el discurso más coherente sobre este tema. Freud postuló la existencia de dos pulsiones psíquicas básicas: la del placer y la de destrucción (Eros y Thanatos). Encuentra manifestaciones de ambas ya desde el nacimiento del niño. La visión que de los pequeños nos ofrece el psicoanálisis no es nada idílica: los niños son glotones, posesivos, sucios, celosos, crueles, etc. Apenas hacen otra cosa que buscar su placer. Las conductas infantiles –escribe Anna Freud (1984)– “no son sino un confuso y desordenado conjunto de cualidades privativas... Gracias al psicoanálisis, esa abigarrada colección de vicios de conducta se ordenó espontánea y sorprendentemente [...] en una sucesión obligada de fases evolutivas, semejantes a las que desde hace mucho tiempo se conocen en el crecimiento del cuerpo humano”. Estas fases están ligadas a la prevalencia de una u otra de las aberturas corporales: boca, ano, órganos genitales.

En la *fase oral* (1.^{er} año de vida), el niño encuentra el placer a través del chupeteo del pezón materno y de la ingestión. Prolonga su búsqueda del mismo llevándose todo a la boca. Sigue –el segundo y tercer años– *la fase anal*. A raíz de la socialización paterna en pro de la higiene y del control de esfínteres, los niños muestran su interés por los excrementos, tratan de jugar con ellos, retienen sus defecaciones, aprenden rápidamente el vocabulario que describe la fisiología de la excreción. El psicoanálisis afirma aquí que “el niño defiende su derecho a eliminar las heces cuando mejor le plazca y que no quiere dejarse arrebatar su derecho de propiedad sobre un producto de su propio cuerpo” (A. Freud, *Ibíd.*). Viene luego, a partir de los 4-5 años, *la fase fálica* en que la región genital ocupa el primer plano. A la búsqueda del placer sexual, ya calificable de tal con más propiedad, el niño juega con su pene, se exhibe, descubre y explora las diferencias con las niñas. Existen en esta fase actividades masturbatorias. Esto por lo que respecta a los varones. Freud no dijo nada acerca de la mujer, “olvido” (o desconocimiento) que la escuela psicoanalítica ha tratado de subsanar. Entre los 6 y los 12 años sobreviene la fase de *latencia* en que los impulsos placenteros sexuales pierden intensidad. Aquí, con todo, la teoría psicoanalítica sitúa uno de los conflictos clásicos que afectan a la sexualidad en desarrollo: es el complejo de Edipo. Los niños se sienten incestuosamente atraídos por la madre y, al mismo tiempo, sufren la represión del padre que se enfrenta a sus deseos. No sólo eso sino que sobre ellos planea la amenaza de ser privados de su virilidad si atentan contra los derechos paternos. Freud denominó a este sentimiento el com-

plejo de castración. El conflicto será entonces sublimado (o no, dando entonces pie a una patología) y la sexualidad del niño se encamina hacia *la fase genital* con la llegada de la pubertad. Las críticas a la versión psicoanalítica de la sexualidad infantil tradicional ha movido a discípulos de Freud a revisarla y enriquecerla con éxito en vistas a la práctica clínica. No entraremos en detalles.

* * *

La Psicología del Desarrollo tradicional se limita a acumular una serie de observaciones acerca de las manifestaciones de la sexualidad en los niños. No ofrece una teoría que las engloba como la del psicoanálisis. Cabría, con todo, ser muy cauto en el uso del adjetivo *sexual* tratándose de niños pequeños. Si son organismos normalmente constituidos, tienen sensaciones (y las manifiestan), efectúan movimientos que son calificados por los adultos de *sexuales*. Puede que lo sean al nivel de un primer desarrollo de los mismos; son seguramente un esbozo de lo que es la sexualidad adulta. Pero el calificativo de sexuales no tiene la carga ni de consciencia ni de responsabilidad que tendrían con adultos. Por otra parte –y en esto coincidimos con la aproximación psicoanalítica– se hace necesaria una socialización de la sexualidad y ello trae conflictos. Freud aludió aquí a la interiorización de las normas sociales a través de la voz paterna que da pie al nacimiento del superego. Nosotros hablaremos de un encauzamiento de las conductas sexuales para ajustar sus manifestaciones a cada entorno cultural. Lo que se pretende sugerir con esto es que, cuando, alrededor de los 2 años, las criaturas descubren las diferencias anatómicas entre niñas y niños (lo cual despierta en ellos una gran curiosidad), exploran ingenuamente su genitalidad, la “mirada” del adulto (padres y maestras de guardería) tiene una gran trascendencia para su iniciación en el mundo de la sexualidad. Son las personas mayores quienes, con sus reacciones, naturales o azoradas, con sus palabras y la valoración que hacen de aquello promueven una actitud sana o, por el contrario, sentimientos de vergüenza, y una visión de la sexualidad como algo turbio, quizás intensamente culpabilizada. El desarrollo sexual en los niños y niñas está estrechamente ligado a su aprendizaje del cómo, dónde, cuándo, de la conducta sexual (regulación social). Además, a través de sus primeras experiencias compartidas, asignan un valor a la sexualidad: un valor vivencial asociado al placer y un valor social condicionado por la manera cómo viven/conciben la sexualidad quienes les rodean.

3. Desarrollo sexual en la niñez

En el período preescolar y los años que siguen, el interés sexual de los niños y niñas es manifiesto. Cualquier adulto guarda memoria de situaciones, protagonizadas o presenciadas, que lo prueban sobradamente. Los niños y niñas dan muestras de una notable precocidad en su recurso a los roles novio/novia formando parejas con un cierto sentido de la posesión; tienen juegos que les dan pretextos para explorar las diferencias corporales de sexo entre ellos o remedan posturas coitales; algunos son capaces de distinguir entre un “beso de cariño” (en la mejilla) y un “beso de amor” (en la boca); cuentan y se cuentan chistes procaces, etc. Todo ello les sirve para experimentar las primeras emociones típicamente vinculadas a la sexualidad.

La TV tiene aquí una influencia socializadora notable. Pocos niños deben quedar, a partir de 3-4 años, que no hayan contemplado una escena de sexualidad adulta en la pantalla, solos o acompañados de sus padres. Los mismos padres (ellos) puede que sean modelo para sus hijos varones de una precocidad sexual mientras que quizás inculcan a sus hijas, junto con las madres, las pautas tradicionales de su sexo femenino. El nivel socio-cultural de la familia suele influir mucho aquí. Los maestros constatan muchos comportamientos con un fuerte componente sexual pero que al mismo tiempo son de una “naïveté” desconcertante; a falta de criterios claros de actuación, o bien restan importancia a los mismos o bien los reprimen en el caso de que sean públicos y socialmente vetados. Es típica al respecto la reacción contra el “exhibicionismo” de los niños o niñas. No es fácil dar pautas de educación sexual (ni por parte del especialista en Psicología del Desarrollo a los maestros, ni por parte de éstos a los pequeños); existe un enorme desconcierto en nuestra sociedad acerca de cómo encauzar el riquísimo mundo de las emociones sexuales en los niños, ya desde las primeras edades. Hay que insistir, por otra parte, que ningún otro ámbito de la educación está tan intensamente interpenetrado por la manera como los educadores (padres y maestros) viven su propia sexualidad. A todo esto ha de añadirse el marco de las conveniencias o prescripciones del entorno escolar. En el dominio de la sexualidad de los niños, la acción de la familia y la de escuela está repleta de incoherencias.

Entre los 7 años y la pubertad, la sexualidad de los niños no está dormida como parece sugerir la denominación de período de latencia que estipula el psicoa-

nálisis. Nos consta claramente que en esas edades los intereses sexuales de los niños y sus manifestaciones conductuales son importantes. Lo que ahora se hace patente es que los chicos y chicas en edad de educación primaria han comenzado a interiorizar la moral sexual dominante y a tener un mayor control sobre su conducta. Ya no sólo tienen miedo a reprimendas sino que empiezan a sentirse culpables por violar normas. Probablemente por ello, la espontaneidad que hasta ahora caracterizaba sus acciones que entraban (de cerca o de lejos, según juicio de los adultos) en el dominio sexual va desapareciendo y aumenta la complicidad con sus compañeros.

Otra de las vías por las que se suele abordar el tema de la sexualidad en la niñez es el de la curiosidad que demuestran los pequeños por los nacimientos y “de dónde vienen los niños”. Es evidente que ello no tiene (en su mente) una relación ni remota con la actividad sexual plena ligada a la función reproductiva. Tampoco esta última la tiene, en la niñez, con lo que los adultos consideramos sexual y que en los pequeños son tocamientos, posturas, curiosidad por las diferencias genitales entre niños y niñas. ¿Cuándo y cómo establecen aquella conexión? Nosotros, los adultos, ligamos la función procreadora al placer sexual genital; esto es un sesgo cultural. Podría no ser así; de hecho, la cultura occidental camina hacia una disociación de ambos aspectos. Sí hay que subrayar que en los niños están disociados, es decir, no hay en sus actividades sexuales una “proyección” hacia la procreación, como no sea igualmente simbólica en “jugar a papás y mamás”. La biología comparada nos hace ver la importancia que tiene, en la maduración de la función sexual-reproductora, actividades a que se entregan las crías mamífero: exploración de genitales, movimientos precopulatorios, cortejos, montar un congénere de diferente sexo o del mismo, etc. Es por tanto normal, desde el ángulo de la biología, que las crías de la especie humana ostenten comportamientos proto-sexuales como parte de una herencia filogenética que se conserva por su funcionalidad (asegurar la pervivencia de la especie que es uno de los “imperativos” de la vida). Aquí, indirectamente, hay que mencionar la masturbación. Si bien no puede decirse que sea un comportamiento funcional para la reproducción, el hecho es que se da muy frecuentemente. No hay investigaciones sobre la incidencia psicológico-sexual que tiene y los datos de que disponemos derivan de informes de adultos. Es una actividad que recuerdan haber practicado más los varones que las mujeres.

El “aprendizaje” de la sexualidad, como el de tantas otras actividades humanas, tiene dos vertientes: una, a la que acabamos de aludir, es la iniciación práctica en comportamientos sexuales que *todos los niños realizan* y que la Psicología ha estudiado poco. Otra, inseparable de la anterior, es la información que el niño extrae de los múltiples modelos y ciertas situaciones en las que es observador receptivo. Aquí entran: 1) los modelos reales, especialmente los padres, a través de cuya relación mutua y forma de vivir la sexualidad y la intimidad captan el significado más hondo de la sexualidad, crean un marco interpretativo de la misma (ver cap. XVIII). 2) Los modelos intermediarios: juguetes, vestidos, objetos que remiten a la distinción de género. 3) Modelos de imagen: fundamentalmente los que aparecen en la TV, cine y literatura: cómo se corteja, se hacen “avances”, se “flirtea” o bien cómo se practica la sexualidad genital. Las diversas manifestaciones sexuales suelen estar protagonizadas por héroes o estrellas del espectáculo y todo ese mundo que pulula por las “revistas del corazón”.

Pese a la universalidad de las manifestaciones sexuales precoces en todas las especies, también hay, en todas, mecanismos de **control de las motivaciones sexuales**. En la nuestra, repitámoslo una vez más, son de tipo simbólico: la institución familiar y los principios de la moral, entre otros. El eterno tema de discusión es dónde ubicar el placer: ¿como medio en el acto procreador o como objetivo en sí?... La mayoría de estos aspectos están generalmente muy poco explícitos cuando se aborda, en la familia y en la escuela, la educación sexual. No tiene, psicológicamente, mucho sentido reducir aquélla a informar sobre la anatomía y fisiología del aparato sexual si no se establece, al nivel de las capacidades cognoscitivas de los chicos y chicas, las conexiones que existen entre impulsos (motivaciones) sexuales, placer corporal y psicológico, identidad sexual, comunicación a través del sexo, función social procreadora de la familia, orden social, salud, etc. Al menos los educadores deberían tener bien presente la complejidad del tema y tratar de esclarecerlo para sí mismos. Un tema debatido es “a quién compete la educación sexual”. Aunque preferentemente a la familia, la escuela puede y debe aportar su parte. He aquí la opinión de un experto:

“La única forma de garantizar que la educación sexual formal llegue a todos es que sea una actividad considerada normal dentro de la escuela. De hecho, las familias no garantizan la adecuada educación sexual de los hijos; además, la educación sexual dentro de la familia y dentro de la escuela son distintas. En la familia es incidental y parcial, primando el aprendizaje a través de modelos y el control directo de las con-

ductas. En la escuela predomina la transmisión sistemática y profesional de conocimientos, la educación sexual formal. Ambas son necesarias y se complementan". (Félix López, 1990).

4. El desarrollo de la identidad sexual

La Psicología del Desarrollo tiende a tratar por separado el tema de la identidad sexual y el de la experiencia psicológica del sexo. Como ya dijimos, se considera la identidad sexual o de género como un proceso cognitivo, ubicado por tanto en la mente; la actividad sexual, en cambio, es corpórea y está vinculada a las emociones, sentimientos y sistemas motivacionales básicos. La separación entre ambas facetas no tiene razón de ser como tampoco la tiene la "localización" respectiva. Un componente importante de la identidad sexual es, sin duda, la experiencia de actividades sexuales; viceversa, la sexualidad (como ejercicio con asiento en el cuerpo) se vive diferenciadamente, abriéndose con ello la vía a la identificación sexual distintiva que cada sexo construye de sí. Quizás en este díptico hay reminiscencias de la vieja antítesis cartesiana cuerpo/ánima. Porque al situar ingenuamente al sexo en el cuerpo (en la "carne" se decía antiguamente) se pasa por alto que las vivencias y la identificación sexual pertenecen sobre todo al orden simbólico. En otros términos, la socialización es trascendental a la hora de contemplarse como varón / como mujer y en la manera de experimentar el sexo como varón / como mujer.

Desde el mismo momento del nacimiento comienza el proceso de socialización sexual. A la criatura, en base a su genitalidad, se le asigna un género y ello condicionará las percepciones, las actitudes y los comportamientos de los adultos con el recién nacido. Se viste a los niños y niñas de forma distinta, a ellos se les percibe como más fuertes a ellas más delicadas, se les trata incluso de maneras sutilmente diferentes, etc. Probablemente este trato discriminante unido a la importancia que la cultura humana en general otorga a la distinción entre sexos, da pie a que desde muy pronto las criaturas vayan captando selectivamente los comportamientos y los rasgos que en todas las culturas diferencian a los varones frente a las mujeres. Aquí es donde hay que dar entrada al orden simbólico; las características "propias" de cada sexo se despliegan a la manera de mar-

cas del camino que deberá seguir la criatura (equipada al nacer sólo con su sexo biológico) hasta *ser* plenamente varón/mujer. Comprenden desde el vestido, peinado, aderezos, presentación corporal, ritmos de movimiento, expresión de sentimientos, etc., hasta los roles familiares y sociales que distinguen en cada sociedad humana a la mujer del varón. ¿No juega entonces algún papel la biología de los sexos en el proceso de la identidad sexual? Evidentemente sí pero el problema radica justamente en ponderar cómo ésta se conjuga con la educación y las pautas culturales a la hora de configurarse aquélla.

A partir de los 2 años, cuando se alumbra en los niños y niñas la capacidad para establecer categorías, empiezan a verse ellos mismos como varones o mujeres. Ésta parece ser la base de la *identidad de género* o *identidad sexual*. De lo que hablamos aquí es de un núcleo de autoidentificación más que de una identidad en el pleno sentido de la palabra. Esta última requiere que, además de decir de sí mismos “Yo soy niño / yo soy niña”, empiecen a crear la representación de que todas las personas pertenecen a uno u otro género. Ahora bien, esta categorización ¿se establece socialmente en base a los atributos sexuales o en base a rasgos de índole social? Aquí cabe aclarar la distinción entre sexo y género. El concepto de sexo tiene connotaciones biológicas y su referencia es la función sexual-reproductora. El concepto de género es socio cultural. “Utilizamos el concepto de género, escribe Margaret Inton-Peterson (1988), para referirnos al complejo de creencias sociales, actitudes, conductas, ocupaciones y actividades, etc. típicamente asociadas a los varones y mujeres en una sociedad”.

La Psicología recurre a la noción de *género*, preferentemente a la de *sexo*, porque la distinción y clasificación de los miembros de una sociedad en base a sus características anatómico sexuales y función reproductora, aunque sea bien real, ha quedado reescrita, a la manera de un palimpsesto, por el aparato cultural. Las investigaciones de la autora recién citada muestran que los niños no recurren a los atributos sexuales (por supuesto, no a los primarios pero tampoco a los secundarios, como pechos, anchura de caderas, barba, timbre de voz, etc.) a la hora de identificar los sexos sino comienzan por el peinado: son niños las figuras con el pelo oscuro y liso, las niñas son las que tienen cabellos claros y rizados. Si bien su estudio realizado en Norteamérica no permite extrapolar esta conclusión a otros países o culturas, parece que esta caracterización está influida por los modelos estereotipados de niños y niñas de los programas televisivos (hoy día de amplia circulación en el mundo occidental).

Dentro de esta aproximación cognitiva al desarrollo de la identidad de género, se postula que los niños se hacen con un esquema básico que organiza, procesándolas selectivamente, todas aquellas características que distinguen y enmarcan a las personas de uno y otro sexo. La construcción de un *esquema de género* podría entenderse como una redescipción de representaciones mentales. El esquema induce a valorar de forma más positiva todo aquello que se considera propio de su sexo y gran parte de sus intereses, actividades y preferencias se organizan en torno a esa categorización y de conformidad con ella. Evidentemente, los padres y educadores, los juegos en grupo y los medios de comunicación desempeñan un papel relevante en este proceso de asimilación de los rasgos (bastante estereotipados todavía) que definen cada género.

La Psicología del Desarrollo ha investigado algunas de las características que van sucesivamente perfilando este esquema cognitivo. Hacia los 7 años, la identidad sexual de los niños y niñas ha adquirido consistencia: son varones o mujeres de por vida. Pueden a veces constatar que los roles asignados a cada género son más o menos aleatorios pero, gracias a su mayor flexibilidad cognitiva, ello no cuestiona la identidad de género de las personas ni la suya propia. Igualmente comprenden que el núcleo de la misma está en la biología de los sexos. En ello la maternidad (con el halo de misterio que rodea a sus etapas: concepción, embarazo, parto, etc.) ocupa probablemente un lugar destacado por lo que respecta a las niñas. En cualquier caso, esa mayor flexibilidad cognitiva a que aludimos no va acompañada habitualmente de flexibilidad comportamental seguramente porque la sociedad prosigue reforzando la existencia de actividades e intereses sexualmente tipificados. De hecho, en la prepubertad vuelve incluso a aparecer una mayor rigidez comportamental en los roles masculinos y femeninos; la conformidad parece ahora cumplir más bien la función social de mantener las diferencias de sexo que no la de preservar la identidad.

La tendencia a jugar e interactuar en grupos segregados –los chicos y las chicas, cada uno por su lado– se acentúa a lo largo de los años de la enseñanza primaria. Entre las muchachas predomina la relación de grupo reducido, amigas íntimas, mientras que entre los muchachos se dan grupos mucho más numerosos formando equipos o pandillas para los juegos de competición. En este sentido, Maccoby (1988) sostiene que la segregación de sexos a estas edades viene motivada por el deseo de los chicos y chicas, respectivamente, de no quedar contami-

nados con los intereses vinculados al otro género y también de evitar un posible compromiso romántico-amoroso.

El siguiente diálogo, captado en los vestuarios de una piscina, se da entre 3 chicas de unos 8-10 años.

Noia 1: Vindràs després a donar un volt amb nosaltres?

Noia 2: Sí.

Noia 3: Que no surts amb en Ricard?

Noia 2: No. Ja no. Vam trencar.

Noia 3: Per qué?

Noia 2: Es que els seus amics el pressionaven molt. Li deien que no surtís amb mi, que anés amb ells perquè s'ho passaria millor. Però jo el convenceré de que torni a sortir amb mi.*

A lo largo de la exposición ha quedado en el aire el tema de la interrelación entre la biología y la socialización en la adquisición de la identidad sexual. La cuestión es si las características biológicas diferenciales entre machos y hembras se traducen, espontáneamente y desde muy pronto, en comportamientos diferenciados o bien los comportamientos propios de cada sexo son configurados por la socialización y las pautas culturales. El tema no puede ser abordado como alternativa sino como una composición o interrelación. (Menos aún es fructífero plantearlo en base a *cuánto* –si más o menos– pesan los factores biológicos frente a los de crianza y educación). En los aspectos biológicos referentes al sexo se da especial relieve al papel de las **hormonas sexuales** tanto en la organización anatómica del aparato sexual como en las actividades sexuales propiamente dichas. Los biólogos están de acuerdo en que “la dependencia del comportamiento sexual de los factores endocrinos parece disminuir a medida que se asciende por la escala filogenética, existiendo un control hormonal mucho menos intenso en los primates superiores y humanos. Dicho en otros términos, la contribución proporcional de los factores hormonales y los que provienen de la experiencia se invierte en las especies superiores: aquí son estos últimos los que se imponen” (Leshner, 1978).

*. Chica 1: ¿Vendrás después a dar una vuelta con nosotras?

Chica 2: Sí.

Chica 3: ¿Ya no sales con Ricardo?

Chica 2: No. Ya no. Rompimos.

Chica 3: ¿Por qué?

Chica 2: Es que sus amigos lo presionaban mucho. Le decían que no saliera conmigo, que fuera con ellos porque lo pasaría mejor. Pero yo lo convenceré para que vuelva a salir conmigo.

Capítulo XXIV

Altruismo y conducta prosocial. El desarrollo de los sentimientos y criterios morales

La moral es un ordenamiento de las relaciones humanas en vistas a la cooperación. La moral crea un orden que es simbólico puesto que hace referencia inmediata a valores: lo que está bien o mal (en el ámbito de las relaciones humanas). La criatura humana no nace persona moral; los niños se van haciendo personas morales en su proceso de socialización. Lo que complica las cosas es que traen en su “equipaje” disposiciones contradictorias: unas altruistas que inducen a la cooperación; otras egocéntricas que desembocan en agresión. La educación moral se verá obligada a caminar por “el filo de la navaja”: cultivando las predisposiciones biológicas empático-altruistas y enderezando las competitivo-agresivas. Esto por lo que se refiere al dominio de las *actitudes*. La educación moral incluye también aspectos *racionales*: conocimientos de lo que es moralmente correcto dentro de cada sociedad humana y capacidad de razonar cómo se aplican los principios de conducta moral aprendidos. Todo esto hace que en el estudio del desarrollo moral confluyan intrincadamente los dominios social e individual, el de los sentimientos y la razón.

1. El altruismo y la competición en la naturaleza y entre los humanos

La Psicología Evolutiva trata frecuentemente de buscar en la naturaleza (en el reino animal) las raíces profundas de ciertos comportamientos que exhiben los humanos. Hay también pensadores que opinan que las inclinaciones morales (o, qui-

zás mejor, las intuiciones morales) son parte de nuestra dotación biológica. Las ideas de Rousseau apuntan a esto. En nuestros días, un premio Nobel, Sperry, ha hablado de “valores preferentes innatos” inscritos en nuestro sistema cognitivo nervioso (Sperry, 1988). Sin embargo, rastrear en la biología las raíces de la moralidad es una empresa ambigua. La Etología ha estudiado a fondo tanto el comportamiento altruista en los animales como la competición y la agresión entre ellos. Existen porque son adaptativos para los individuos; todos ellos están asimismo regulados por mecanismos que difieren notablemente a medida que se asciende en la escala filogenética. No vale, por tanto, establecer sólo comparaciones entre comportamientos (aunque se suponga que sean adaptativos) sin tener en cuenta la diversidad de animales y nichos ecológicos en que se dan y, al mismo tiempo, la sutileza de los mecanismos que operan desencadenándolos y bloqueándolos. Por razones más ideológicas que biológicas, el evolucionismo darwiniano puso el acento en la competición: supervivencia “del más apto”, que luego se interpretó como supervivencia “del más fuerte”. La agresividad produce beneficios, está pues “justificada”... Pero ¿por qué no se hace un elogio paralelo del altruismo y la cooperación gracias a los cuales las especies también perviven y se perpetúan?

La perspectiva sistémica en Biología y Psicología nos depara algunos elementos de interpretación de los comportamientos tanto cooperativos como competitivos al margen de prejuicios ideológicos. Los seres vivos son sistemas abiertos que crean redes de intercambio en su entorno. En las especies superiores se privilegian las transacciones que realizan con sus congéneres: nace así la sociabilidad. Cada interacción positiva entre dos individuos es un paso adelante en su desarrollo y en la realización del nicho ecológico que comparten. “Los fenómenos sociales, escribe el biólogo chileno Humberto Maturana, surgen de la recurrencia de interacciones en que, como consecuencia de la congruencia estructural entre los participantes, *“se abre mutuamente un espacio de existencia en la convivencia”* (Maturana, 1983). Aquí tocamos de pleno el tema de la cooperación que está en la base del grupo familiar, del trabajo y de la expansión de la cultura humana. Sin embargo, también existe **la competición**: ¿cuál es su lugar en este enfoque? La competición, tomada en el sentido antagónico absoluto (o tú o yo) es letal. No obstante, dentro de la multiplicidad de interacciones dentro de la red social, pueden darse conflictos de intereses (alimenticios, sexuales, territoriales u otros) y surgir la competición *en un dominio concreto*. Es, empero, inaceptable considerarla como ley de vida. En expresión del mismo Maturana, “la competición es cons-

titutivamente destructiva porque consiste en la negación de un espacio de coexistencia para el otro”.

2. El desarrollo de la empatía, altruismo y prosocialidad en los niños

La empatía es una reacción emocional que lleva a sentirse conmovido y partícipe de los sentimientos que embargan a alguien. Implica, en sus estados más avanzados, ponerse en el lugar del otro, es decir, asumir su papel (aprehensión de la situación, expectativas, reacciones, etc.) en la situación concreta. Muchos psicólogos sostienen que existe en los niños una empatía precoz hacia las personas que es la base del comportamiento altruista que más tarde despliegan. La empatía es, para los niños, una de las vías de entrada al mundo mental de las personas.

Entre los psicólogos que han estudiado seriamente la empatía y su desarrollo en los niños figura Martin Hoffman (1975 y publicaciones sucesivas). Su teoría trata de conciliar las dimensiones afectivas de la empatía con las cognitivas. Para Hoffman, la reacción empática se produce espontáneamente y antes de toda evaluación racional de la situación en que está el otro; poco a poco va siendo modulada por factores cognitivos. Este autor señala que los niños de meses sintonizan fácilmente con los estados de aflicción o de alegría que perciben en los otros. Pero sólo en la medida en que empiezan a desarrollar su sentido de “yo” y, simultáneamente, el del “otro” son capaces de reaccionar confortándole o compartiendo su satisfacción. Este compartir adopta en sus inicios formas rudimentarias. Por ejemplo, si un pequeño llora desconsoladamente, el niño o niña que empatiza con él puede quedarse quieto mirándole o puede acercarse a acariciarle o a darle lo que tiene en su mano... Ya a la edad de 2-3 años los niños captan que los otros tienen sentimientos y que éstos son distintos de los suyos. O sea, que la alegría y las penas tienen fuentes diversas. Los niños empiezan a abrirse a las mentes de los otros (teoría de la mente) a través de su experiencia de las emociones propias y ajenas; emergen así las *razones* de compartir sentimientos. Por ejemplo, un niño puede ahora comprender la vergüenza o la rabia de otro que ha sido reprendido por un adulto. Los niños empatizan con personajes imaginarios de narraciones infantiles o con personas reales a quienes se describe en situación que

induce a apenarse o a alegrarse. A partir de los 6-7 años la mente de los niños se abre a la comprensión de situaciones que afectan globalmente a muchas personas: pobreza, hambre, enfermedades, etc. Indudablemente los medios de comunicación (la TV) juegan un papel importante aquí. La reacción y comentarios de los padres ante documentales e informativos tiene gran peso en la aprehensión de estas situaciones y la reacción empática que evocan.

Entroncada con la empatía ha surgido en años recientes la noción, mucho más operativa, de *prosocialidad*. El adjetivo prosocial fue acuñado como antónimo de antisocial y la idea que ha guiado a los psicólogos al elaborarlo ha sido la de fomentar, mediante la educación, comportamientos de tipo altruista, es decir, acciones que benefician a las personas con quien uno entra en relación sin que ello implique necesariamente un beneficio concreto para quien lo ejecuta.

“Son comportamientos prosociales aquellos que, sin buscar recompensas externas, favorecen a otras personas o grupos o la consecución de metas sociales; son los que aumentan la posibilidad de generar una reciprocidad positiva de calidad, solidaria en las relaciones interpersonales o sociales consecuentes, al tiempo que salvaguardan la identidad, creatividad e iniciativa de los individuos o implicados” (Roche, 1995).

La noción de conducta prosocial es operativa. Se plasma en programas de optimización del comportamiento con niños y adolescentes fomentando la práctica de conductas cooperativas. La Psicología social aplicada ha demostrado que la eficacia y el rendimiento tanto personal como colectivos se ven favorecidos por la convergencia de intereses y acciones. Incluso adoptando una perspectiva estrictamente conductista, el comportamiento prosocial puede considerarse como un potente factor de extinción de la agresividad o violencia dado que es una alternativa a las mismas o es incompatible con ellas. La prosocialidad guarda relación con la actitud de consideración a los otros. La formación en la prosocialidad recupera la dimensión reguladora de la convivencia y el respeto a los demás que tenían las normas de “educación” superando su rigidez formal e invistiéndola de razones psicológicamente plausibles para su puesta en práctica.

* * *

La antítesis del comportamiento altruista y prosocial es la *violencia*. Es oportuno reflexionar sobre **la violencia entre compañeros de escuela**. La violencia, que crece día a día en el ámbito escolar, no se reduce a las consabidas peleas: existe en la forma de maltrato, acoso, intimidación, insultos, motes, rechazos, etc. “Se trata de situaciones en las cuales uno o varios escolares toman como objeto de su actuación injustamente agresiva a otro/a compañero/a y lo someten por tiempo prolongado a agresiones físicas, burlas, hostigamiento, amenazas, aislamiento, etc. aprovechándose de su inseguridad, miedo, y dificultades personales para pedir ayuda o defenderse. [...] El sujeto se ve en una posición de víctima de la que no puede escapar por sus propios medios. Esta situación destruye, lenta pero profundamente, la autoestima y la confianza en sí mismo en el escolar agredido; puede llegar a desencadenar estados depresivos o de permanente ansiedad que, como poco, dificultan su adaptación social y rendimiento académico y, como mucho, le pueden llevar al suicidio” (Ortega, 1994). Esta relación entre agresor y agredido ha sido denominada por los ingleses “bullying” (de bull, toro) y sugiere metafóricamente la “embestida” que sufre la víctima por parte del intimidador a quien bien puede calificarse de matón o chulo.

Olweus (cit. por Ortega, 1994), que ha sido desde Escandinavia uno de los pioneros en el estudio de la violencia entre compañeros de escuela, atribuye a los chicos maltratadores dos perfiles de personalidad distintos. Unos son los propiamente llamados “matones” propensos a la agresión física o al insulto brutal; otros utilizan técnicas más sutiles de intimidación que manejan ya personalmente, ya por mediación de comparsas de la banda intimidadora. Las víctimas, también descritas por Olweus, son chicos o chicas más débiles o torpes, poco populares entre sus compañeros, con poca gracia para el trato social y con una percepción baja de su capacidad para repeler el ataque o acudir a quien pueda ayudarles. No se piense, por último, que el panorama de la violencia escolar se concentraría en grupos escolares de barrios de clases desfavorecidas o marginales: se da cada vez más en colegios privados con desconocimiento de los educadores que quizás no alcanzan a penetrar la tremenda dinámica social que se da en el grupo del aula. Por otra parte, concentrarse, al analizar la violencia escolar, en la personalidad de “verdugos” y “víctimas” sin tomar en consideración al mismo tiempo el entorno social (los ámbitos o microsistemas) en que crecen unos y otros es falsear la cuestión. Parte de la etiología de estos comportamientos, como subraya Rosario Ortega (art. cit.) está en la violencia estructu-

ral de las instituciones en que está enmarcado el desarrollo social de nuestros chicos y chicas.

3. El desarrollo de la moralidad

El desarrollo de la moralidad constituye una faceta importante de la socialización en los valores. El desarrollo moral lleva consigo la interiorización de unos principios que orientan la conducta del sujeto agente moral. Ahora bien, tales principios se trasladan en acto moral en determinadas situaciones con sus actores, su drama y las consecuencias que su acción reporta.

Si bien el acto moral es, en principio, una forma de cooperación, alimentado por sentimientos de empatía y prosocialidad no toda forma de ayuda es inequívocamente moral (¿lo es dar refugio a un terrorista a quien la policía sigue los pasos?); no toda acción compasiva es moral (¿lo es suministrar droga a quien sufre síndrome de abstinencia?); no toda acción legal es moral (¿lo es ejecutar una expropiación de bienes a quien los necesita para vivir?). Temas tan de actualidad como el aborto y la eutanasia plantean intensos dilemas morales.

Todo acto moral aparece en una encrucijada: el actor y su situación. La decisión moral es por una parte cuestión de reglas y principios pero también requiere básicamente una *interpretación* de la circunstancia con sus antecedentes y consecuencias para el propio actor y para otras personas. En la decisión moral interviene además un *yo comprometido psicológicamente* que se exige coherencia entre unos principios que ha interiorizado y el acto que realiza, un yo comprometido también por los sentimientos de autocomplacencia o culpabilidad que se seguirán de aquel acto.

De Louis Pasteur se cuenta que le trajeron de Rusia (Siberia) unos paisanos que habían sido mordidos por lobos y contraído la enfermedad de la rabia. Pasteur los atendió con todos los medios a su alcance entonces, pero pronto se vio que estaban irremediablemente condenados a morir. Día y noche los gritos de aquellos agonizantes resonaban en el recinto donde estaban confinados. Pasteur ordenó que se les diese una dosis letal. Fue la suya una decisión concerniente a lo que hoy conocemos como eutanasia. Aparecen claramente los elementos que integran el acto moral: un actor y una norma social inequívoca: no matar; una interpretación de la situación, de sus

consecuencias; el conflicto de coherencia interna entre el principio de primacía de la vida humana frente a la muerte irremisible; la compasión ante sufrimientos inevitables; sentimientos ulteriores por aquella decisión, etc. ¿Cómo sopesó Pasteur todo ello a la hora de tomar aquella decisión?

De todo esto se sigue que lo que vagamente llamamos *desarrollo de la moralidad* es un tema enormemente complejo. Una de sus facetas es el desarrollo de la *capacidad de tomar decisiones en situación de conflicto moral*. En ello entran múltiples factores. Primero, son decisiones que atañen al **orden moral** y los niños tienen que distinguir este orden del de las otras normas sociales de convivencia cotidiana. Segundo las decisiones morales comportan una **interpretación de las circunstancias** y previsión de sus consecuencias. Tercero, son decisiones en las que influye el **sentimiento de culpabilidad** por la trasgresión o por las consecuencias nocivas que el conflicto acarrea. Cuarto, las decisiones morales se ajustan a principios y a reglas de acción moral que los concretan. Quinto, la decisión moral se enmarca dentro de la acción cooperativa; por tanto guarda relación con el altruismo, la empatía y la prosocialidad. La Psicología Evolutiva apenas ha prestado atención a los tres primeros aspectos consignados. Tradicionalmente se ha centrado, por la influencia de Piaget, en el tema de los criterios de decisión moral (aspecto cuarto) y algunos autores han desarrollado el tema de los fundamentos empático altruistas de la moral (aspecto segundo). Nos centraremos en estos dos últimos temas, comenzando por el último.

4. La dimensión altruista y empática en el desarrollo moral

La explicación de cómo los niños adquieren la capacidad de decisión moral en base a los sentimientos altruistas innatos en la especie humana tiene como principal expositor a Hoffman. En su teoría del desarrollo moral, este autor recoge y amplía las ideas que primeramente esbozó en el análisis de la empatía infantil. Insiste particularmente en el conocimiento que el niño va desarrollando sobre las personas (cap. XVII). Subraya, en la línea de Piaget, la importancia que adquiere la coordinación de las perspectivas de los actores de modo que lleguen a establecer modos de cooperación en los que obligaciones y ventajas quedan equilibrados. Hay aquí una alusión velada al proceso de disolución del egocen-

trismo infantil (“descentración”). Frente a enfoques cognitivos que suponen que la moralidad la construye el niño a base de reflexionar sobre sus propias experiencias, Hoffman recalca la importancia de la labor socializadora de los padres cuando hacen reflexionar al niño sobre la proyección de sus actos y las consecuencias que acarrearán: el discurso de los padres (y maestros) despierta sentimientos y transmite conocimiento.

Otro autor afín a Hoffman es el filósofo moral John Rawls, muy influyente entre los psicólogos. Su planteamiento, resumido por Rest (1983), es que la motivación moral no descansa únicamente en la *lógica* de la cooperación sino que se despliega a medida que los niños van teniendo una *experiencia* del amor, de la fidelidad y generosidad que comportan la vida en común en el orden de la justicia. Los inicios de la moralidad están en las vivencias que el niño tiene del amor que sus padres le profesan reconociendo sus cuidados y preocupaciones por su bienestar; en justa reciprocidad, el niño ama a sus padres, acepta sus directrices y busca satisfacer sus deseos. En un segundo tiempo se abre a la experiencia de una comunidad más extensa (el barrio, la parroquia, el círculo de amistades familiares...) y advierte que sus miembros se toman en serio sus obligaciones y tratan de realizar sus ideales. El niño, entonces, desarrolla respeto y confianza y un sentimiento de comunidad con aquellas personas que le incitan a asociarse con ellas. Más tarde, a medida que el niño cae en la cuenta de que hay contratos sociales que están gobernados por los principios de la justicia y que procuran el bien suyo y el de aquéllos a quienes él ama, se abre a los ideales abstractos de la cooperación humana. “Es significativo, comenta Rest, que Rawls ponga por delante la experiencia de vida y los beneficios de que goza la comunidad donde reina la justicia y sólo más tarde la comprensión cognitivo-social y el compromiso”. Con ello Rest hace alusión al intenso sesgo cognitivo que caracterizó el estudio del desarrollo moral infantil desde sus inicios: Piaget en 1932 con su clásico *Le jugement moral chez l'enfant* y luego Kohlberg con sus importantes trabajos a partir de los años 50.

5. El desarrollo de los criterios de decisión moral: teorías de Piaget y Kohlberg

La aproximación al estudio de la socialización moral del niño ha tenido prácticamente hasta hace pocos años a Piaget y su obra recién citada como referencia fundamental. En ella se interesa sobre todo por el proceso de acatamiento y

práctica de las reglas y, paralelamente, por cómo los niños/niñas toman conciencia de la fundamentación social que las justifica racionalmente. “Toda moral, escribe al comienzo del libro, consiste en un sistema de reglas y la esencia de la moralidad radica en el respeto que el individuo adquiere de esas reglas”. Ahora bien ni los niños entienden, de entrada, eso que los adultos llamamos “reglas” ni, a medida que van entendiéndolas, las cumplen por los mismos motivos. En otras palabras, las razones que ellos dan de su cumplimiento de las reglas varían evolutivamente. Piaget tuvo la genial idea de plantear el tema de las reglas en el ámbito infantil del juego y así dedicó muchas horas a seguir el juego (de las canicas) con niños de diferentes edades, conversando con ellos y, a ratos, participando él mismo. Sus observaciones son tan ricas como divertidas.

En la práctica de las reglas, Piaget constata que hay una evolución psicológica en el niño que le lleva de no practicar ninguna (no hay regularidades en su manera de jugar) a una pugna entre los puntos de vista de los jugadores que da paso a acuerdos cooperativos para concluir finalmente en una codificación negociada de las reglas. En cuanto a *la consciencia de por qué hay que cumplir las reglas*, Piaget observa también una evolución: al principio la regla es algo intocable y coercitivo. “Toda modificación equivale a una transgresión”. Más tarde la regla se percibe como un “arreglo” consensuado: “Se puede transformar a condición de que la opinión general lo consienta”. De todo ello Piaget concluye que hay dos tipos de moral: la de la coerción y la del consenso cooperativo. A la primera la denomina *heterónoma*, es decir, su significación se impone a la conciencia desde afuera; de hecho viene impuesta por la autoridad del adulto. La segunda *autónoma*: nace de dentro y se ha gestado en el seno de una reflexión e intercambio de puntos de vista entre iguales. La búsqueda de consenso orienta la mente de los niños hacia las nociones de reciprocidad e igualdad. De aquí brota el sentimiento de justicia. Piaget ubica la etapa de la moral *heterónoma* entre los 2 y 7 años y la pone en relación directa con el egocentrismo que predomina en esta fase de la vida. De todos modos la noción de egocentrismo como *caracterización global* de un modo de operar mental entre los 2 y 7 años no es aceptable (recuérdense las experiencias de Margaret Donaldson). En cuanto a la reciprocidad de puntos de vista, que caracterizará la etapa de la moral autónoma, Piaget la pone en relación con la reversibilidad, un esquema mental típico de lo que luego él denominaría período de las operaciones concretas que justamente se inicia hacia los 7 años.

En Norteamérica, Lawrence Kohlberg (1969 y otras publicaciones) ha sido el investigador más autorizado en el tema del desarrollo moral, aunque luego han ido apareciendo muchos otros más (Rest, Turiel, Lickona, etc.). Kohlberg adopta el marco teórico piagetiano. Su centro de interés es cómo se desarrollan en las personas (niños y adultos) los criterios en base a los cuales tomarán decisiones acordes con los valores morales. Kohlberg concibe estos últimos como representaciones internas, socialmente imbuidas, que establecen lo que “está bien”. Al tratar de los aspectos sociales de la moralidad (interiorización de normas morales) Kohlberg afirma que su desarrollo acompaña al desarrollo del “yo” (identidad) que adopta actitudes de otros “yo” (el “otro generalizado” de G.H. Mead). También reconoce que en el desarrollo moral están involucrados los motivos y el afecto, pero acaba concluyendo que el progreso en los estadios de toma de decisión moral viene determinado por los *cambios estructurales en la manera de pensar*. En una palabra, injerta el desarrollo moral en el tronco cognitivo supeditándolo al mismo.

El método de trabajo de Kohlberg consistió en presentar a una población amplia y diversificada una serie de dilemas morales; pedía a sus sujetos que se pusieran en la piel del protagonista y que razonaran la decisión que en su caso tomarían. Un ejemplo frecuentemente citado de dilema moral es el siguiente:

Una mujer estaba desahuciada a causa de un cáncer en avanzado estado. El marido se enteró de que había un medicamento, recién descubierto, que a juicio de los médicos podría salvarla. Su elaboración era muy cara y su descubridor (un farmacéutico) multiplicaba por 10 su coste vendiendo la unidad a 600 euros. El marido de la enferma, llamado Heinz, carecía de medios. Buscó ayuda por todas partes y sólo consiguió reunir 300 euros. Acudió al farmacéutico, le explicó la gravedad de su mujer y le suplicó que se lo vendiese más barato o que le dejase pagar el resto más tarde. El farmacéutico se negó: “Yo soy quien ha elaborado el producto y quiero hacer dinero vendiéndolo”. El Sr Heinz, desesperado, forzó por la noche la farmacia y robó el medicamento que necesitaba su mujer.

Como resultado de sus trabajos, Kohlberg propone que el desarrollo moral pasa por **6 estadios sucesivos**. Cada estadio viene caracterizado por una especie de predisposición u orientación mental del actor moral. Los estadios han de entenderse en el sentido más estrictamente piagetiano, o sea, cada uno encierra una estructura de enjuiciamiento moral, cada uno supone una reestructuración de los que están por debajo y tales estadios son extensibles a toda la humanidad.

En la teoría de Kohlberg los juicios morales están íntimamente relacionados con el nivel operacional de los estadios del desarrollo propuestos por Piaget.

Aunque el trabajo de Kohlberg es monumental (realizó estudios transculturales, siguió la evolución del pensamiento moral en un grupo control a lo largo de 20 años), adolece de varias limitaciones. La más evidente es estar excesivamente ligado a la teoría racionalista de Piaget y articularlo casi exclusivamente sobre el progreso del pensamiento lógico. Otra emana del instrumento de obtención de datos: la entrevista. A nadie se le escapa la distancia entre lo que el sujeto opina que hay que hacer y lo que realmente haría inmerso en la misma circunstancia que el personaje del dilema. Además, analizar su contenido es arduo y de inciertos resultados. Sus estadios son sólo un pálido reflejo de la enorme complejidad de los juicios y decisiones morales. Recientemente ha sido puesta de relieve otra limitación de orden más filosófico que metodológico. Frente a la premisa de que la justicia distributiva y la ética del deber son las fuentes indiscutibles de decisión moral, una nueva corriente de pensamiento se pregunta si no hay además otras motivaciones en la relación social que sirven de marco a decisiones de esa índole. Concluiremos este capítulo con una breve noticia sobre el tema.

6. Los vínculos afectivos interpersonales y la responsabilidad moral

En sus investigaciones sobre los dilemas morales, Carol Gillig (1982, 1988), psicóloga de la Universidad de Harvard y discípula de Kohlberg, interrogó a mujeres de diferentes edades (particularmente estudiantes universitarias) y llega a la conclusión de que sus “voces” disienten de la perspectiva de los maestros Piaget y Kohlberg. Está de acuerdo con éste en que toda decisión moral nace de un sentimiento de responsabilidad; su objeción –que es también una profunda intuición– es que la responsabilidad del agente moral va más allá de lo que concierne puramente a “ser honrado”, es decir, a cumplir con aquello que dicta la justicia y el deber.

La responsabilidad moral no es sólo concebible en términos de dar a cada uno lo justo sino también en los de responder a la llamada de los otros: cuidarse, preocuparse del bienestar de aquéllos con quienes uno está vinculado.

Gilligan recupera por aquí la veta profunda que vincula la moral a los sentimientos de empatía, altruismo y vinculación afectiva dándoles un aire sugerentemente renovador.

“A la pregunta ‘¿Qué es para ti la responsabilidad?’ una estudiante universitaria contestó: ‘Responsabilidad es asumir un compromiso (commitment) y cumplirlo’. Esta respuesta refleja la noción común de responsabilidad como compromiso personal y obligación contractual. Una concepción distinta es la que aparece en boca de otra estudiante: ‘Responsabilidad es cuando tú eres consciente de los otros y de sus sentimientos... Es tomarse uno mismo a cargo al tiempo que mira hacia los otros que le rodean, viendo qué necesitan y qué necesito yo... tomando iniciativas’. En esta concepción alternativa, responsabilidad significa actuar respondiendo a las relaciones; ahora el yo –como agente moral– toma la iniciativa, adquiere conciencia de las necesidades y responde a las mismas”. (Gilligan *et al.*, 1988).

Gilligan sitúa la raíz de la moral tradicional –la de la justicia– en las experiencias de los niños pequeños, indefensos y sometidos a la autoridad de los padres; el impulso moral que incita a preocuparse y cuidar de los otros nace, en cambio, de la experiencia del vínculo afectivo. En nuestro mundo ha prevalecido la visión moral de la justicia porque parece que es la más urgente para poner coto a las secuelas del individualismo, autonomía y auto-realización independiente que caracterizan el prototipo de varón en nuestra cultura. Pero existe otra vertiente del yo-en-relación: es la que propone que los vínculos afectivos y la interdependencia son también dimensiones primordiales de la experiencia humana; mantener el tejido relacional es tan urgente como respetar los principios de equidad. De aquí nace la moral del “cuidado de los otros”. Es muy significativo que sea la voz de las mujeres, a la que nuestra tradición cultural apenas había prestado oídos, la que haya puesto de relieve esta otra orientación base de decisiones morales. De hecho, la moral de la justicia y la moral de “cuidarse de” no son excluyentes sino hondamente compenetradas (como los sexos que las abanderan): muchos actos de justicia y de cumplimiento del deber son expresión de la preocupación

por los otros y la satisfacción de sus necesidades; recíprocamente, dedicar afecto a las personas con que uno está vinculado y no abandonarlas en su necesidad es una forma de justicia distributiva.

Quizás esto se aprecie con más claridad en contraejemplos como son el abuso sexual o los malos tratos a los niños. ¿Son inmorales por ser radicalmente injustos o por ser un atentado a la relación parental-filial y, por tanto, al vínculo afectivo que la debe presidir? Otro tanto cabe decir del racismo. ¿Es inmoral por negar la igualdad y los derechos de algunos individuos de la raza humana o lo es por romper el tejido de coexistencia humana y por las matanzas étnicas que sigue provocando?

Las investigaciones de Kohlberg y las matizaciones de Gilligan a sus dilemas y la manera de afrontarlos sus interlocutores nos hace ver que el nudo de los problemas éticos es el conflicto de lealtades y que para resolverlo no disponemos de una regla segura. En otras palabras, que la ética es un dominio de opciones en el que no hay principios inapelables (salvo quizás el valor de la vida humana) sino orientaciones y que, por tanto, la decisión moral se toma a veces en la incertidumbre y la ambivalencia. La aportación de Gilligan, en concreto, demuestra que para responder a los hipotéticos dilemas morales el interlocutor ha de reconstruirlos a la manera de un episodio en que él/ella sean protagonistas y que ello equivale a contextualizarlos y darles una estructura narrativa.

Epílogo

Al iniciar el libro afirmábamos que, en contrapunto a las ideas de “sentido común” (teorías implícitas, folklóricas) que pululan acerca de la infancia y su desarrollo, éste era, dentro de su modestia, un tratado científico. Nuestra empresa ha sido reelaborar, en base a los principios de la ciencia psicológica, los conocimientos acerca de cómo los niños llegan a ser adultos en la sociedad. Ahora, al concluir, vuelve un interrogante que ha ido aflorando en algún lugar del camino (caps. III y XVII) y que concierne precisamente a este tema, “llegar a ser adultos en sociedad”. ¿En qué sociedad?... O, por decirlo de otra manera, ¿de qué niño hemos estado hablando al hablar del niño?... El sujeto (implícito) de la Psicología del Desarrollo es un niño/niña que vive en familia estable, escolarizado, socializado en un nicho ecológico-social donde las personas valoran a sus hijos, trabajan en una sociedad más bien de servicios, se relacionan pacíficamente y preparan el futuro de aquéllos en el seno de una sociedad de bienestar. Dicho más brevemente, se trata del niño/niña de nuestra sociedad occidental tecnológicamente avanzada. Si ahora alzamos la mirada por encima de la muralla que nos separa de otras sociedades con enormes bolsas de subdesarrollo y pobreza o, lo que es peor, sociedades instaladas en la guerra o castigadas por las epidemias, pero sociedades que siguen inexorablemente procreando ¿qué puede decir la ciencia occidental del desarrollo humano acerca de sus niños?... Si relativamente poco (como presu- mimos que va a ser la respuesta), el interrogante primero se convierte en una sutil amenaza, no tanto al contenido de la Psicología del Desarrollo y a su aplicabilidad, pero sí a algo que afecta de pleno a su cientificidad, a saber, la pretensión de universalidad que esgrime toda ciencia en virtud de la cual, y en este caso, cualquier niño es sujeto, no potencial sino actual, de su teoría.

La pretensión (legítima) de universalidad científica tiene, en el caso de la Psicología del Desarrollo, dos profundas fisuras. La primera es la existencia de múltiples culturas o, lo que es lo mismo, una variedad desconcertante de “universos

simbólicos” que albergan diferentes concepciones de la infancia, cultivan prácticas de crianza y socialización diversas, con una escolarización rudimentaria (cuando existe...), donde el proyecto de futuro de los hijos está, en muchos casos, confundido con la urgencia de escapar del subdesarrollo. La preocupación por este segmento de sociedades y sus niños/niñas ha aflorado en múltiples pasajes a lo largo de nuestra exposición; no nos hemos detenido, con todo, a analizar lo que su intromisión supone para los fundamentos de la Psicología del Desarrollo. Una de las grandes limitaciones de ésta ha sido (y sigue siendo) considerar al niño como un ser a quien se puede extraer de sus circunstancias sociales para convertirlo en abstracción. La introducción del contexto de desarrollo en la Psicología ha supuesto un gran avance. Pero el contexto al que hemos hecho hueco es al psicológico: al de interacción entre individuos que si bien tienen sus roles diferenciados (padres, maestros, amistades, actores sociales) los contemplamos, a su vez, desencajados del gran escenario social y económico en que tratan de sobrevivir y perpetuarse, el macrosistema de Bronfenbrenner. Sólo sobre este último telón de fondo podemos plantear una cuestión tan básica como la de cuáles son las funciones que cumplen los niños en el seno de la familia que les llama a la vida. Aquí, a nivel sociológico, es donde se desvelan los constreñimientos que sufren los procesos de desarrollo humano. Los hijos cumplen en la familia funciones de cooperación y ayuda económicas, funciones afectivas y funciones simbólicas de transmisión de linaje. Cuando las que prevalecen son las primeras, los niños entran precozmente en el trabajo, dejan la escuela –supuesto que existe– e incluso el hogar. Su desarrollo no se ajusta a los planes y planos que se han ido delineando a lo largo de este libro. Si con todo hay una red social estable (la llamada sociedad patriarcal), existe una socialización y aprendizajes, más informales que formales, que llevan a ser un adulto de esa sociedad. Sólo en las sociedades modernas, en que la función de los hijos es reforzar y mantener lazos familiares y en que los padres invierten en su futuro profesional (educación formal), se dan las condiciones que la Psicología del Desarrollo “da por sentadas” para que su discurso sea realista. Se observará, y con razón, que nos hemos deslizado de las consideraciones típicamente culturales a las económicas o que las estamos confundiendo. La mundialización económica ha penetrado intensamente los nichos culturales (piénsese en los “dragones asiáticos”) y sabemos poco acerca de cómo la nueva organización del trabajo está repercutiendo en la cultura familiar no occidental y, en cascada, cómo incidirá en

la cultura de la crianza y socialización de sus nuevas generaciones. El caso de China, por ejemplo, será digno de estudio.

La segunda gran fisura que cuarteja la Psicología científica del desarrollo se desvela cuando intentamos generalizar los conocimientos que acumula a niños/niñas cuyo vivir cotidiano se realiza al margen de un entorno familiar mínimamente estructurado, muy frecuentemente porque el medio social, donde las células familiares se insertan, está desgarrado. Son los “*meninos da rua*” tristemente célebres de Brasil, son los niños y niñas cebo del “turismo sexual” en Extremo Oriente, son los niños que han padecido las secuelas prolongadas de las guerras tribales (Yugoslavia, Centroáfrica, Afganistán, etc.), son los niños huérfanos por la mortandad que deja tras de sí el SIDA en naciones africanas, son los niños que crecen entre campo y campo de refugiados, los que sufren desnutrición endémica, los que desde muy chicos trabajan en condiciones infrahumanas para las multinacionales. Etcétera. Pero aquí también hay que incluir otros niños y niñas no tan geográficamente distantes, criaturas que viven en nuestras urbes occidentales y que son objeto de maltrato: físico, sexual o psicológico. ¿Qué dice o puede decir la Psicología del Desarrollo de su desarrollo humano?...

Es obvio que la Psicología del Desarrollo no ha de convertirse en una Política del desarrollo que haga aquélla aplicable a todos los niños y niñas que se abren a la vida. Pero tampoco ha de enclaustrarse en el mundo occidental abriendo sus puertas sólo cuando los otros solicitan información y posibles soluciones. Ha de ser consciente de que tiene mucho que ofrecer y tiene igualmente mucho que aprender todavía hasta llegar a constituir una ciencia del niño en desarrollo no ya universal (¡una utopía!) sino simplemente un poco menos “provinciana”. Hace aproximadamente 20 años William Kessen opinaba desenfadadamente que “el niño es un invento cultural”. Otras voces de la psicología crítica y de-construccionista han hecho coro con la misma idea en múltiples y diferentes tonos: cuán arbitraria y parcial es la representación científica que del niño poseemos; cómo, en cuanto producto de un lenguaje científico, es una creación simbólica; cómo las metas (y valores) de la socialización son los de nuestra cultura racionalista y dominada por la búsqueda de eficiencia. Y muchas cosas más. Es importante que la Psicología del Desarrollo avance en sus conocimientos pero hay que crear en los que la cultivan una dosis de “mala conciencia” para que sus consideraciones provengan de diferentes horizontes y no sólo de los laborato-

rios, familias y aulas occidentales. Y luego, con reconocimiento a los que nos los inspiraron, devolverles ideas y modos de actuar que les sirvan *también* a ellos. Es importante que el psicólogo que, ya sea por decisión personal ya sea por los avatares de la búsqueda de trabajo, se dedica profesionalmente a la infancia o niñez no sólo tenga los saberes teóricos y prácticos necesarios sino que abra su mente (que cree allí un nuevo “dominio”) a la consideración de otras infancias, otras maneras de vivir (¿malvivir?) la niñez, la cual dicen –pero pocos lo creen de verdad– es la esperanza del mundo.

Bibliografía

Capítulo I

Referencias bibliográficas

- Ariès, Ph.** (1960/1973). *L'enfant et la vie familiale dans l'Ancien Régime*. Paris: Le Seuil (trad. al castellano: Madrid, Taurus).
- Debesse, M.** (1972). "La infancia en la historia de la psicología". En: H. Gratiot-Alphan-déry; R. Zazzo (comps.). *Tratado de psicología del niño*. Madrid: Morata.
- Dennis, W.** (ed.) (1972). *Historical Readings in Developmental Psychology*. New York: Appleton Century Crofts.
- Hareven, T.** (1985). "Historical changes in the family and the life course: implications for child development". En: A.B. Smuts; J.W. Hagen (eds.). *History and Research in Child Development. Monogr. SRCD* (ser. 211, vol. 50).
- Jaeger, S.** (1985). "The origin of the diary method in developmental psychology". En: G. Eckart et al. (eds.). *Contributions to a History of Developmental Psychology*. La Haya: Mouton.
- Kessen, W. et al.** (1970). "Human infancy: A bibliography and guide". En: P.H. Mussen (ed.). *Carmichael's Manual of Child Psychology*. New York: Wiley.
- Preyer, W.** (1882). *Die Seel des Kindes* (trad. al inglés: H.W. Brown. *The mind of the child*. New York, D. Appleton, 1919).
- Sears, R.R.** (1975). "Your ancients revisited. A history of child development". En: E.M. Hetherington (ed.). *Review of Child Development Research* (vol. 5). Chicago: The University of Chicago Press.
- Schutz, A.** (1962). *El problema de la realidad social*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Wallace, D.B.; Franklin, M.B.; Keegan, R.T.** (1994). "The observing eye. A century of baby diaries". *Hum. Dev.* (37, pág. 1-29).
- White, S.H.** (1994). "Commentary (to Wallace, Franklin and Keegan. The observing eye: a century of baby diaries)". *Hum. Dev.* (37, pág. 36-41).

Capítulo II

Referencias bibliográficas

- Bronfenbrenner, U.** (1982). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Bruner, J.** (1972). "The nature and uses of immaturity". *Am. Psychologist* (27, pág. 1-22) (trad. al castellano: J. Linaza (comp.). *Acción pensamiento y lenguaje*. Madrid, Alianza, 1984).
- Kaye, K.** (1982). *The Mental and Social Life of Babies*. Harvester Press (trad. al castellano: *La vida mental y social de los niños*. Barcelona, Paidós).
- Maturana, H.; Varela, E.** (1990). *El árbol del conocimiento*. Madrid: Debate (ed. original: Chile, 1983).
- Piaget, J.** (1967). *Biologie et connaissance*. Paris: Gallimard (trad. al castellano: *Biología y conocimiento*. Madrid, Siglo XXI).

Vygotski, L.S. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Weiss, P. (1971). "The basic concept of hierarchic systems". En: P. Weiss (ed.). *Hierarchical Organized Systems in Theory and Practice*. New York: Hafner.

Capítulo III

Referencias bibliográficas

Fodor, J. (1983). *The Modularity of Mind*. Cambridge (Mass.): MIT Press (trad. al castellano: *La modularidad de la mente*. Madrid, Morata).

Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza.

Mandler, J.M. (1992). "The precocious infant revisited". *SRCD Newsletter, Spring Issue*.

Rijt-Plooij, H.; Plooij, F. (1992). "Infantile regressions: disorganization and the onset of transition periods". *J. Reprod. and Infant Psicol.* (10, pág. 129-149).

Trevarthen, C. (1982). "Los motivos primordiales para entenderse y cooperar". En: A. Perinat (comp.) (1986). *La comunicación preverbal*. Barcelona: Avesta.

Winberg, J. & De Château (1982). "Early social development: Studies in infant-mother interaction and relationships". En: W.W. Hartup (ed.). *Review of Child Development Research* (vol. 6, The University of Chicago Press).

Capítulo IV

Referencias bibliográficas

Barrett, J.H.W. (1982). "Prenatal influences on adaptation in the newborn". En: P. Stratton (ed.). *Psychobiology of Human Newborn*. New York: Wiley.

Carmichael, L. (1970). "The onset and early development of behavior". En: P.H. Mussen (ed.). *Carmichael's Manual of Child Psychology*. New York: Wiley.

Coste, J.C. (1977). *La psychomotricité*. Paris: PUF.

De Casper, A.J.; Fifer, W.A. (1980). "On human bonding. Newborns prefer their mother's voices". *Science* (208, pág. 1174-76).

Fifer, W.P. (1987). "Neonatal preference for mother's voices". En: N.A. Krasnegor (ed.). *Perinatal Development*. Orlando: Academic Press.

Gesell, A.; Amatruda, C. (1945). *Embriología de la conducta*. Buenos Aires: Paidós.

Prechtl, H.F.R. (1986). "Prenatal motor movement". En: M.G. Wade; H.T.A. Whiting (eds.). *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control*. Dordrecht: Martinus Nijhoff.

Rakowska-Jaillard, C. (1982). *Entendre. Vivre par l'oreille de la conception à la vieillesse*. Paris: Editions Universitaires.

Wolff, P. (1986). "The maturation and development of fetal motor patterns". En: M.G. Wade; Whiting, H.T.A. (eds.). *Motor Development in Children: Aspects of Coordination and Control*. Dordrecht: Martinus Nijhoff.

Winberg, J.; De Château, P. (1982). "Early social development: Studies in infant-mother interaction and relationships". En: W.W. Hartup (ed.). *Review of Child Development Research* (vol. 6). The University of Chicago Press (trad. al castellano: A. Perinat. *Psicología Evolutiva*. Selección de Textos. UAB, 1985).

Capítulo V

Referencias bibliográficas

- Bateson, M.C.** (1979). "La epigénesis de la conversación. Impresiones personales en torno a una investigación sobre el desarrollo". En: A. Perinat (comp.) (1986). *La comunicación preverbal*. Barcelona: Avesta.
- Brazelton, B.** (1973). *Neonatal Behavioral Assessment Scale*. London: Heinemann.
- Brazelton, B.** (1979). "Evidence of communication during neonatal behavioral assessment". En: M. Bullowa (ed.). *Before Speech*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Brazelton, B. et al.** (1977). "The behavior of nutritionally stressed Guatemalan neonates". *Developmental Medicine and Child Neurology* (19, pág. 364-372).
- Bronfenbrenner, U.** (1982). *La ecología del desarrollo humano*. Barcelona: Paidós.
- Harlow, H.** (1959). "El amor en las crías de monos". En: *Psicobiología Evolutiva*. Selección del Scientific American. Barcelona: Fontanella.
- Kaye, K.** (1982). *La vida mental y social de los bebés*. Barcelona: Paidós.
- Kessen, W.** (1967). "Sucking and looking: Two organized patterns of behavior in the human newborn". En: H.W. Stevenson et al. (eds.). *Early Behavior*. New York: Wiley.
- Konner, M.** (1972). "Aspects of the developmental ethology of a foraging people". En: N. Blurton Jones (ed.). *Ethological Studies of Child Behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press (trad. al castellano: A. Perinat. *Psicología Evolutiva*. Selección de Textos. Universidad Autónoma de Barcelona).
- Koupernik, C.; Dailly, R.** (1976). *Developpement neuro-psychique du nourrisson*. Paris: PUF (hay traducción española de una edición anterior).
- Williams, G.C.** (1966). *Adaptation and Natural Selection*. Princeton: Princeton University Press.
- Winberg, J.; De Château, P.** (1982). "Early social development: Studies in infant-mother interactions and relationships". En: W.W. Hartup (ed.). *Review of Child Development Research* (vol. 6). Chicago: The University of Chicago Press (trad. al castellano: A. Perinat. *Psicología Evolutiva*. Selección de Textos. UAB, 1985).

Capítulo VI

Referencias bibliográficas

- Bushnell, E.W.; Boudreau, J.P.** (1993). "Motor development and the mind: the potential role of motor abilities as a determinant of aspects of perceptual development". *Child Dev.* (64, 4, pág. 1.005-1.021).
- Burnham, D.K.; Earnshaw, L.J.; Quinn, M.C.** (1987). "The development of the categorical identification of speech". En: B.E. McKenzie; R.H. Day (eds). *Perceptual Development in Early Infancy*. Hillsdale: Erlbaum.
- Eimas, P.D.; Siqueland, E.R.; Jusczyk, P.; Vigorito, J.** (1971). "Speech perception in infants". *Science* (171, pág. 303-306).
- Fernald, A.** (1993). "Approval and disapproval: Infant responsiveness to vocal affect in familiar and unfamiliar languages". *Child Dev.* (64, pág. 657-674).
- Gibson, E.** (1970). "El desarrollo de la percepción como un proceso adaptativo". En: J. Delval (comp.). *Lecturas de Psicología del niño*. Madrid: Alianza.

- Gibson, E.** (1988). "Levels of description and constraints on perceptual development". En: A. Yonas (ed.). *Perceptual Development in Infancy*. Hillsdale: Erlbaum.
- Gibson, J.J.** (1979). *The Ecological Approach to Visual Perception*. Boston: Houghton-Mifflin.
- Granrud, C.** (1985). "Binocular vision and spatial perception in 4 and 5 month old infants". *J. Exp. Psychol.: Hum. Percept and Performance* (12, pág. 36-49).
- Hofsten, C. von** (1985). "Perception and action". En: M. Frese; J. Sabini (eds.). *Goal Directed Behavior The Concept of Action in Psychology*. Hillsdale: Erlbaum.
- Kellman, Ph.** (1988). "Theories of perception and research in perceptual development". En: A. Yonas (ed.). *Perceptual Development in Infancy*. Hillsdale: Erlbaum.
- Kuhl, P.K.** (1989). "On babies, birds, modules and mechanisms: a comparative approach to the acquisition of vocal communication". En: R.J. Dooling; S.H. Hulse (eds.). *The Comparative Psychology of Audition*. Hillsdale: Erlbaum.
- Kuhl, P.K.; Meltzoff, A.N.** (1982). "The bimodal perception of speech in infancy". *Science* (218, pág. 1.138-1.141).
- Meltzoff, A.; Borton, R.W.** (1979). "Intermodal matching by human neonates". *Nature* (282, pág. 403-404).
- Mussen, P.H.** (ed.). (1970). *Carnichael's Manual of Child Psychology*. New York: Wiley.
- Mussen, P.H.** (gral. ed.) (1983). *Handbook of Child Psychology* (4 vol.). New York: Wiley.
- Neisser, U.** (1976). *Cognition and Reality*. New York: Freeman.
- Spitz, R.** (1965). *El primer año de vida*. Madrid: Aguilar.
- Uexkull, J. von** (1956). *Mondes animaux et monde humain*. Paris: Gonthien.

Capítulo VII

Referencias bibliográficas

- Bernstein, N.** (1967). *The Coordination and Regulation of Movements*. Oxford: Pergamon Press.
- Gesell, A.; Amatruda, C.** (1972). *Embriología de la conducta*. Buenos Aires: Paidós (ed. original 1945).
- Koupernik, C.; Dailly, R.** (1976). *Le développement neuro-psychique du nourrisson*. PUF (trad. al castellano de una edición más antigua en: Luis Miracle, Barcelona).
- Mc Graw, M.** (1945). *The Neuromuscular Maturation of the Human Infant*. New York: Hafner.
- Whiting, H.T.A.** (1984). *Human Motor Actions. Bernstein Reassessed*. Amsterdam: North Holland (Elsevier).

Capítulo VIII

Referencias bibliográficas

- Baillargeon, R.** (1993). "The object concept revisited: new directions in the investigation of infant's physical knowledge". En: C. Granrud (ed.). *Visual Perception and Cognition in Infancy*. Hillsdale: Erlbaum.
- Baillargeon, R.; Spelke, E.; Wasserman, S.** (1985). "Object permanence in five-month-old infants". *Cognition* (20, pág. 191-208).
- Piaget, J.** (1936). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant* (trad. al castellano: *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona, Crítica, 1985).

Piaget, J. (1937). *La construction du réel chez l'enfant*. Delachaux et Niestlé (trad. al castellano: *La construcción de lo real en el niño*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1967).

Piaget, J. (1943). *La Psychologie de l'intelligence*. Paris: Armand Colin (trad. al castellano: *La psicología de la inteligencia*. Barcelona, Crítica, 1967).

Van Geert, P. (1986). "The concept of development". En: P. van Geert (ed.). *Theory Building in Developmental Psychology*. Amsterdam: North Holland.

Werner, H.; Kaplan, B. (1963). *Symbol Formation*. New York: Wiley.

Capítulo IX

Referencias bibliográficas

Karmiloff-Smith, A. (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza.

Mandler, J. (1983). "Representation". En: P.H. Mussen (gral. ed.). *Handbook of Child Psychology* (vol. III). New York: Wiley.

Mandler, J. (1988). "How to build a baby: On the development of an accessible representational system". *Cognitive Devel* (3, pág. 113-136).

Mandler, J. (1992a). "The precocious infant revisited". *SRCD Newsletter; Spring Issue*.

Mandler, J. (1992b). "How to build a baby: II. Conceptual primitives". *Psychol. Rev.* (99, pág. 587-604).

Meltzoff, A. (1988). "Infant imitation and memory: nine-months-olds in immediate and deferred tests". *Child Dev.* (59, pág. 217-225).

Meltzoff, A.; Moore, M.K. (1977). "Imitation of facial and manual gestures by human neonates". *Science* (198, pág. 75-78).

Nadel, J. (1986). *Imitation et communication entre jeunes enfants*. Paris: PUF.

Piaget, J. (1936). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona: Crítica.

Piaget J. (1954). *La formación del símbolo en el niño*. México: FCE.

Vasconcellos, V.; Valsiner, J. (1995). *Perspectiva co-constructivista na psicologia e na educacao*. Porto Alegre (Brasil): Artes Médicas.

Wallon, H. (1942). *De l'acte à la pensée*. Paris: Flammarion.

Capítulo X

Referencias bibliográficas

Ainsworth, M.S. et al. (1978). *Patterns of Attachment: a Psychological Study of the Strange Situation*. Hillsdale: Erlbaum.

Bowlby, J. (1951). *Maternal Care and Mental Health*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.

Bowlby, J. (1969). *Attachment*. New York: Basic Books.

Bretherton, I. (1985). "Attachment theory: retrospect and prospect". En: I. Bretherton; E. Waters (eds.). *Growing points in attachment theory* (monogr.). *SRCD* (vol. 50, núm. 209).

Erikson, E.E. (1968). *Identity Youth and Crisis*. New York: Norton (hay traducción castellana).

Harris, P.L. (1989). *Los niños y las emociones*. Madrid: Alianza.

Kaye, K. (1982). *La vida mental y social de los bebés*. Barcelona: Paidós.

Maturana, H.; Varela, F. (1990). *El árbol del conocimiento*. Madrid: Debate (ed. original, Chile 1983).

- Rutter, M.** (1981). *Maternal Deprivation Reassessed*. New York: Penguin Books.
- Trevarthen, C.** (1982). "The primary motives for cooperative understanding". En: G. Butterworth (ed.). *Social Cognition*. The Harvester Press (trad. al castellano: A. Perinat. *La comunicación preverbal*. Barcelona, Avesta, 1986).
- Trevarthen, C.** (1984). "Emotions in infancy: regulator of contact and relationships with persons". En: K. Scherer; P. Ekman (eds.). *Approaches to Emotion*. Hillsdale: Erlbaum.
- Trevarthen, C.** (1992). "An infant motives for speaking and thinking in the culture". En: A.H. Wold (ed.). *The Dialogical Alternative*. Oslo: Scandinavian University Press.
- Spitz, R.** (1965). *El primer año de vida*. Madrid: Aguilar.
- Wallon, H.** (1942). *De l'acte à la pensée*. Paris: Flammarion.

Capítulo XI

Referencias bibliográficas

- Bateson, M.C.** (1979). "The epigenesis of conversational interaction: a personal account of research development". En: M. Bullowa (ed.). *Before Speech*. Cambridge University Press (trad. al castellano: A. Perinat. *La comunicación preverbal*. Barcelona, Avesta, 1986).
- Bruner, J.** (1986). *El habla del niño*. Barcelona: Paidós.
- Bullowa, M.** (1979). "Introduction". En: M. Bullowa (ed.). *Before Speech*. Cambridge University Press.
- Campos, J. et al.** (1983). "Socioemotional development". En: P.H. Mussen (gral. ed.). *Handbook of Child Psychology* (vol. II). New York: Wiley.
- Hobson, P.** (1994). "Perceiving attitudes, conceiving minds". En: C. Lewis; P. Mitchell (eds.). *Children's Early Understanding of Mind: Origins and Development*. Hillsdale: Erlbaum.
- Kaye, K.** (1982). *The Mental and Social Life of Babies*. Harvester Press (trad. al castellano: Paidós).
- Perinat, A.; Dalmau, A.** (1989). "La comunicación entre pequeños gorilas criados en cautividad y sus cuidadoras". *Estudios de Psicología* (33-34, pág. 11-29).
- Perinat, A.; Sadurní, M.** (1990). "Una dimensión poco estudiada de la comunicación preverbal: la representación que el niño construye de sí mismo como «interlocutor»" (comunicación). *VII Congreso Nacional de Psicología: «Hacia la Psicología del 2000»*. Barcelona.
- Piaget, J.** (1936/1977). *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchâtel. Delachaux et Niestlé (trad. al castellano: *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Barcelona, Crítica, 1985).
- Trevarthen, C.** (1980). "The foundations of intersubjectivity. Development of interpersonal cooperative understanding". En: D. Olson (ed.). *The Social Foundations of Language and Thought*. New York: Norton.
- Trevarthen, C.** (1982). "The primary motives for cooperative understanding". En: G. Butterworth; P. Light (eds.). *Social Cognition*. Harvester Press (trad. al castellano: A. Perinat. *La comunicación preverbal*. Barcelona, Avesta, 1986).
- Trevarthen, C.** (1986). "Form, significance and psychological potential of hand gestures in infants". En: J.L. Nespoulous et al. *The Biological Foundations of Gestures: Motor and Semiotic Aspects*. Hillsdale: Erlbaum.
- Trevarthen, C.; Hubley, P.** (1978). "Secondary intersubjectivity: confidence, confiding and acts of meaning in the first year". En: A. Lock (ed.). *Action, Gesture and Symbol*. London: Academic Press.

Whiting, B.B.; Edwards, C.P. (1988). *Children of Different Worlds*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.

Capítulo XII

Referencias bibliográficas

- Bruner, J.** (1986). *El habla del niño*. Barcelona: Paidós.
- Lalueza, J.L.; Perinat, A.** (1994). "Desarrollo de los significados compartidos en el juego entre los adultos y los niños con Síndrome de Down". *Infancia y Aprendizaje* (65).
- Peirce, Ch.S.** (1987). *Obra lógico-semiótica*. Madrid: Taurus.
- Piaget, J.** (1946). *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Sadurní, M.** (1993). "La ontogénesis del significado". Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona / Facultad de Psicología.
- Trevarthen, C.** (1982). "Los motivos primordiales para entenderse y cooperar". En: A. Perinat (1986). *La comunicación preverbal*. Barcelona: Avesta.
- Trevarthen, C.; Hubley, P.** (1978). "Secondary intersubjectivity: confidence, confiding and acts of meaning in the first year". En: A. Lock (ed.). *Action, Gesture and Symbol*. London: Academic Press.
- Trevarthen, C.; Logotheti, K.** (1987). "First symbols and the nature of human knowledge". En: J. Montangero et al. (eds.). *Symbolisme et connaissance*. Ginebra: Fond. Archives Jean Piaget.
- Vasconcellos, V.; Valsiner, J.** (1995). *Perspectiva co-constructivista na psicologia e na educação*. Porto Alegre (Brasil): Artes Médicas.
- Wallon, H.** (1942). *De l'acte à la pensée*. Paris: Flammarion.

Capítulo XIII

Referencias bibliográficas

- Benedict, H.** (1979). "Early lexical development: comprehension and production". *J. Child Lang* (6, pág. 183-200).
- Bloom, L.** (1970). *Language Development*. Cambridge (Mass.): Harvard UP.
- Bloom, L.** (1993). *The Transition from Infancy to Language*. New York: Cambridge University Press.
- Brown, R.** (1965). *Social Psychology*. New York: Free Press.
- Bruner, J.** (1983). *El habla del niño*. Barcelona: Paidós.
- Gleitman, L.R.; Wanner, E.** (1982). "Language acquisition: the state of the art". En: E. Wanner; L.R. Gleitman (eds.). *Language Acquisition: the State of the Art*. New York: Cambridge University Press.
- Ingram, D.** (1989). *First Language Acquisition*. New York: Cambridge University Press.
- Mac Namara, J.** (1972). "Cognitive basis of language learning in infants". *Psychol. Review* (79, pág. 1-13).
- McNeill, D.** (1966). "Developmental Psycholinguistics". En: F. Smith; G.A. Miller (eds.). *The Genesis of Language*. Cambridge (Mass.): MIT Press.
- Markman, E.M.** (1987). "How children constrain the possible meanings of words". En: U. Neisser (ed.). *Concepts and Conceptual Development*. Cambridge: Cambridge UP.

- Mervis, C.** (1987). "Child-basic categories and early lexical development". En: U. Neisser (ed.). *Concepts and Conceptual Development*. Cambridge: Cambridge UP.
- Nelson, K.** (1973). "Structure and strategy in learning to talk". *Monographs of the Society for Research in Child Development* (149, pág. 38).
- Nelson, K.** (1974). "Concept, word, and sentence: interrelations in acquisition and development". *Psychol. Rev.* (81, pág. 267-285).
- Peirce, C.S.** (1987). *Obra lógico-semiótica*. Madrid: Taurus (ed. original 1897).
- Rorsch, E.; Lloyd, B.** (1978). *Cognition and Categorization*. Hillsdale: Erlbaum.
- Schlesinger, I.M.** (1971). "Production of utterances and language acquisition". En: D. Slobin (ed.). *The Ontogenesis of Grammar*. New York: Academic Press.
- Searle, J.** (1969). *Speech Acts*. Cambridge (England): Cambridge UP.
- Slobin, D.** (1973). "Cognitive prerequisites for the development of grammar". En: Ch. Ferguson; D. Slobin (eds.). *Studies of Child Language Development*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Snow, C.; Ferguson Ch.A.** (1977). *Talking to Children*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Stern, W.** (1928). *Psychologie der frühen Kindheit*. Leipzig: Quelle y Meyer (citado por Vygotski, 1934/1985).
- Vygotski, L.S.** (1934/1985) *Pensée et langage*. Paris: Ed. Sociales.

Capítulo XIV

Referencias bibliográficas

- Atkinson, M.** (1979). "Prerequisites for reference". En: E. Ochs; B. Schieffelin (eds.). *Developmental Pragmatics*. New York: Academic Press.
- Bruner, J.** (1974/75). "From communication to language: a psychological perspective". *Cognition* (3, pág. 255-287) (trad. al castellano: A. Perinat. *La comunicación preverbal*. Barcelona, Avesta, 1986).
- De Laguna, U.** (1927/1963). *Speech: its functions and development*. Bloomington: Indiana University Press.
- Dore, J.** (1975). "Holophrases, speech acts and language universals". *J. Child Lang* (2, pág. 21-40).
- Halliday, M.A.K.** (1975). *Learning how to mean*. London: Arnold.
- Halliday, M.A.K.** (1979). "One child protolanguage". En: M. Bullowa (ed.). *Before Speech*. Cambridge: UP.
- McLean, J.E.; McLean, L.S.** (1978). *A Transactional Approach to Early Language Training*. Ohio: Ch. Merrill.
- Miller, J.; Yoder, D.** (1972). "A syntax teaching program". En: McLean, D. et al. *Language Intervention with the retarded*. Baltimore: University Park Press.
- Perinat, A.** (1986). *La comunicación preverbal*. Barcelona: Avesta.
- Perinat, A.** (1993). *Comunicación animal, comunicación humana*. Madrid: Siglo XXI.
- Rice, M.** (1984). "Cognitive aspects of communicative development". En: R.L. Schiefelbusch; J. Pickar (eds.). *The acquisition of Communicative Competence*. Baltimore: University Park Press.
- Searle, J.** (1969). *Speech Acts*. Cambridge UP.
- Shields, M.M.** (1978). "The child as psychologist: constructing the social world". En: A. Lock (ed.). *Action, Gesture and Symbol*. London: Academic Press.

Capítulo XV

Referencias bibliográficas

- Donaldson, M.** (1978). *La mente de los niños*. Madrid: Morata.
- Karmiloff-Smith, A.** (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Piaget, J.** (1926). *La representation du monde chez l'enfant*. París: PUF.
- Piaget, J.** (1967). *La psicología de la inteligencia*. Barcelona: Ed. Crítica.

Capítulo XVI

Referencias bibliográficas

- Bruner, J.** (1996). *The Culture of Education*. Harvard University Press. (Trad. al español *La educación puerta de la cultura*. Madrid: Visor)
- Carey, S.** (1985). *Conceptual Change in Childhood*. The MIT Press.
- Case, R.** (1985). *El desarrollo intelectual*. Barcelona: Paidós.
- Karmiloff-Smith, A.** (1994). *Más allá de la modularidad*. Madrid: Alianza.
- Karmiloff-Smith, A.; Inhelder, B.** (1974). "Si quieres avanzar, hazte con una teoría". En: M. Carretero; J.A. García Madruga (comps.). *Lecturas de psicología del pensamiento*. Madrid: Alianza.
- Pascual-Leone, J.** (1984). "Problemas constructivos para teorías constructivas: la relevancia actual de la teoría de Piaget y una crítica a la psicología basada en la simulación y el procesamiento de la información". En: M. Carretero; J.A. García Madruga (comps.). *Lecturas de Psicología del pensamiento*. Madrid: Alianza.
- Piaget, J.** (1964/1991). *Seis estudios de psicología*. Barcelona: Labor.
- Piaget, J.; Inhelder, B.** (1955). *De la lógica del niño a la lógica del adolescente*. Barcelona: Paidós.
- Price-Williams, D.** (1975). *Por los senderos de la psicología intercultural*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Shweder, R.A.** (1984). "Anthropology's romantic rebellion against the enlightenment or there's more to thinking than reason and evidence". *Culture Theory. Essays on Mind, Self and Emotion*. Cambridge University Press.
- Simon, H.A.** (1984). "La teoría del procesamiento de la información sobre la solución de problemas". En: M. Carretero; J.A. García Madruga (comps.). *Lecturas de Psicología del pensamiento*. Madrid: Alianza.

Capítulo XVII

Referencias bibliográficas

- Berger, P.L.; Luckmann, T.** (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Castaneda, C.** (1974). *Las enseñanzas de Don Juan*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Dasen, P.R.** (1974). *Culture and Cognition*. London: Methuen.

- Glachan, N.M.; Light P.H.** (1982). "Peer interaction and learning". En: G.E. Butterworth; P.H. Light (eds.). *Social Cognition*. Harvester Press.
- Jahoda, G.** (1980). "Theoretical and systematic approaches in cross-cultural psychology". En: H.C. Triandis; W.W. Lambert (eds.). *Handbook of Cross-cultural Psychology* (vol. 1). Boston: Allyn y Bacon.
- Lutz, C.; LeVine, R.A.** (1983). "Culture and intelligence". En: M. Lewis (ed.). *Origins of Intelligence*. New York: Plenum Press.
- Miller, M.** (1987). "Argumentation and Cognition". En: M. Hickmannn (eds). *Social and Functional Approaches to Language and Thought*. New York: Academic Press.
- Mugny, U.; Doise, W.** (1983). *La construcción social de la inteligencia*. México: Trillas.
- Perret-Clermont, A.** (1984). *La construcción social de la inteligencia en la interacción social*. Madrid: Visor.
- Perret-Clermont, A.N.** (1991). "La interacción social como espacio de pensamiento". En: W. Doise; G. Mugny (eds.). "Psicología social experimental. Investigaciones de la Escuela de Ginebra". *Anthropos* (124, septiembre).
- Shweder, R.A.** (1984). "Anthropology's romantic rebellion against the enlightenment, or there's more to thinking than reason and evidence". En: R.A. Shweder; R.A. LeVine (eds.). *Culture Theory. Essays on mind, self and emotion*. Cambridge University Press.
- Shweder, R.A.** (1990). "Cultural Psychology-what is it?". En: J.W. Stigler; R.A. Shweder; G. Herdt (eds.). *Cultural Psychology. Essays on Comparative Human Development*. Cambridge: Cambridge University Press.

Capítulo XVIII

Referencias bibliográficas

- Bateson, G.** (1972). "Social planning and the concept of deutero-learning". En: G. Bateson. *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine.
- Berger, P.; Luckmann, T.** (1968). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Blake, I.K.** (1993). "The socio-emotional orientation of mother-child communication in African-American families". *Int. J. Behav. Devel.* (16, pág. 443-463).
- Broch, H.B.** (1990). *Growing up Agreeably. Bonerate Childhood Obsened*. Honolulu: University of Hawai Press.
- Dunn, J.** (1988). *The beginnings of social understanding*. Oxford: Blackwell.
- Fernald, A.; Morikawa, H.** (1993). "Common themes and cultural variations in Japanese and American mother's speech to infants". *Child Dev.* (64, pág. 637-656).
- Kaye, K.** (1982). *La vida social y mental de los bebés*. Barcelona: Piados.
- Mead, G.H.** (1934). *Mind, Self and Society*. Chicago: The University of Chicago Press (trad. al castellano: *Espíritu, persona y sociedad*. Buenos Aires, Paidós, 1972).
- Weisner, T.S.** (1989). "Comparing siblings relationships across cultures". En: P. Zukow (ed.). *Sibling Interaction across Cultures: Theoretical and Methodological Issues*. New York: Springer Verlag.
- Whiting, B.B.; Edwards, C.P.** (1988). *Children of different worlds*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.

Capítulo XIX

Referencias bibliográficas

- Broch, H.B.** (1990). *Growing up Agreeably. Bonerate Childhood Observed*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- De Laguna, G.** (1927/1963). *Speech. Its function and development*. New Haven: Yale University Press.
- Dunn, J.; McGuire, S.** (1992). "Sibling and peer relationships in childhood". *J. Child Psychol. Psychiatry* (33, pág. 67-105).
- Garvey, C.** (1974). *El juego infantil*. Madrid: Morata.
- Goodnow, J.** (1990). "The socialization of cognition. What is involved?". En: J.W. Stigler; R.A. Schweder; G. Herdt (eds.). *Cultural Psychology*. New York: Cambridge University Press.
- Hartup, W.W.** (1970). "Peer relations". En: P.H. Mussen (ed.). *Carmichael's manual of child psychology*. New York: Wiley.
- Humphreys, A.S.; Smith, P.K.** (1984). "Rough and tumble play in preschool and playground". En: P.K. Smith (ed.). *Play*. Oxford: Blackwell.
- Konner, M.** (1972). "Aspects of the developmental ethology of a foraging people". En: N. Blurton-Jones (ed.). *Ethological studies of child behaviour*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Linaza, J.L.; Maldonado, A.** (1987). *Los juegos y el deporte en el desarrollo psicológico del niño*. Barcelona: Anthropos.
- Lewis, M.; Young, G.; Brooks, J.; Michalson, L.** (1975). "The beginning of friendship". En: M. Lewis; L.A. Rosenblum (eds.). *Friendship and Peer Relationships*. New York: Wiley.
- Piaget, J.** (1932). *El desarrollo del criterio moral en el niño*. Barcelona: Fontañella.
- Piaget, J.** (1946). *La formation du symbole chez l'enfant*. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé (trad. al castellano: Buenos Aires, Nueva Visión).
- Rogoff, B.** (1990). *Aprendices del pensamiento*. Barcelona: Paidós.
- Rubin, Z.** (1981). *Amistades infantiles*. Madrid: Morata.
- Rubin, K.H.; Coplan, R.J.** (1992). "Peer relationships in childhood". En: M.H. Bornstein; M.E. Lamb (eds.). *Developmental Psychology: An Advanced Textbook*. Hillsdale: Erlbaum.
- Sutton-Smith, B.; Roberts, J.M.** (1981). "Play, games and sports". En: H.C. Triandis; A. Heron (eds.). *Handbook of cross-cultural psychology* (vol. 4). *Developmental psychology*. Boston: Allyn & Bacon.

Capítulo XX

Referencias bibliográficas

- Dunn, J.** (1988). *The beginnings of social understanding*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Dunn, J.** (1990). "La comprensión de los sentimientos: las primeras etapas". En: J. Bruner; H. Haste (comps.). *La elaboración del sentido*. Barcelona: Paidós.
- Gelman, R.; Spelke, E.** (1981). "The development of thoughts about animate and inanimate objects: implications for research on social cognition". En: J. Flavell; L. Ross (eds.). *Social Cognitive Development*. Cambridge: Cambridge UP.

- Hudson, J.A.** (1993). "Understanding events: the development of script knowledge". En: M. Bennett (ed.). *The child as psychologist*. Harvester Whoatsheaf.
- Nelson, K.; Gruendel, J.** (1981). "Generalized event representations: basic building blocks of cognitive development". En: M. Lamb; A.L. Brown (eds.). *Advances in developmental psychology*. Hillsdale: Erlbaum.
- Perinat, A.** (1993). *Comunicación animal, comunicación humana*. Madrid: Siglo XXI.
- Piaget, J.** (1946). *La construction du réel chez l'enfant*. Neuchatel: Delachaux et Niestlé.
- Premack, D.; Woodruff, G.** (1978). "Does the chimpanzee have a theory of mind?". *Beh. Brain Sci.* (1, pág. 515-526).
- Shatz, M.** (1994). "Theory of mind and the development of social-linguistic intelligence in early childhood". En: C. Lewis; P. Mitchell (eds.). *Children's early understanding of mind: origins and development*. Hillsdale: Erlbaum.
- Schank, R.; Abelson, R.** (1978). *Scripts, plans goals and understanding*. Hillsdale: Erlbaum (trad. al castellano: Paidós).
- Whiten, A.** (1994). "Grades of mindreading". En: C. Lewis; P. Mitchell (eds.). *Children's early understanding of mind: origins and development*. Hillsdale: Erlbaum.
- Wimmer, H.; Perner, J.** (1983). "Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception". *Cognition* (13, pág. 103-128).

Capítulo XXI

Referencias bibliográficas

- Cooley, C.H.** (1902). *Human Nature and Social Order*. New York: Charles Scribner.
- Gilligan, C.** (1988). "Remapping the moral domain: new images of self in relationship". En: C. Gilligan; J.V. Ward; J.M. Taylor (eds.). *Mapping the Moral Domain*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.
- Hobson, P.** (1994). "Perceiving attitudes, conceiving minds". En: C. Lewis; P. Mitchell (eds.). *Children's early understanding of mind: origins and development*. Hillsdale: Erlbaum.
- Josselson, R.** (1994). "Identity and relatedness in the life cycle". En: H.A. Bosma; T. Graafsma; H.D. Grotevant; D. Levita (eds.). *Identity and Development*. Thousand Oaks (Ca.): Sage.
- Kagan, J.** (1981). *The Second Year of Life*. Harvard University Press.
- Nelson, K.** (1974). "Concept, word and sentence: interrelations in acquisition and development". *Psychol. Rev.* (81, pág. 267-285).
- Stern, D.N.** (1985). *El mundo interpersonal del infante*. Barcelona: Paidós.
- Taylor, C.** (1989). *Sources of the Self* Cambridge: Cambridge University Press. (Trad. al castellano: Barcelona, Paidós).
- Trevarthen, C.** (1992). "An infant motives for speaking and thinking in the culture". En: A.H. Wold (ed.). *The Dialogical Alternative*. Oslo: Scandinavian University Press.
- Werner, H.; Kaplan, B.** (1963). *Symbol Formation*. New York: Wiley.
- Widdershoven, G.** (1994). "Identity and development. A narrative perspective". En: H.A. Bosma; T. Graafsma; H. D. Grotevant; D. Levita (eds.) *Identity and development*. Thousand Oaks (Ca.): Sage.

Capítulo XXII

Referencias bibliográficas

- Ariès, Ph.** (1962). *L'enfant et la vie familiale dans l'Ancien Régime*. Paris: Le Seuil.
- Armon-Jones, C.** (1986). "The social functions of emotion". En: R. Harré (ed.). *The Social Construction of Emotions*. Oxford: Blackwell.
- Bateson, G.** (1949). "Bali: the value system of a steady state". En: G. Bateson (1972). *Steps to an Ecology of Mind*. New York: Ballantine (trad. al castellano: *Pasos para una ecología de la mente*. Barcelona, Gedisa).
- Darwin, C.** (1872). *The Expression of Emotion in Man and Animals*. London: Methuen.
- Campos, J.** (1994). "The new functionalism in emotion". *SRCD Newsletter, Spring Issue*.
- Campos, J.; Barrett, K.C.; Lamb, M.; Goldsmith, H.H.; Stenberg, C.** (1983). "Socioemotional development". En: P.H. Mussen (gral. ed.). *Handbook of Child Psychology* (vol. II). New York: Wiley.
- Dunn, J.** (1988). *The Beginnings of Social Understanding*. Oxford: Blackwell.
- Dunn, J.; Bretherton, I.; Munn, P.** (1987). "Conversations about feelings states between mothers and their young children". *Dev. Psychol.* (23, pág. 132-139).
- Ekman, P.** (1972). *Emotion in the Human Face*. Cambridge University Press (2.^a ed. 1982).
- Geertz, C.** (1984). "From the native point of view. On the nature of anthropological understanding". En: R.A. Shweder; R.A. LeVine (eds.). *Culture Theory. Essays on Mind, Self and Emotion*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Gordon, S.L.** (1989). "The socialization of children's emotions: emotional culture". En: C. Saarni; P. Harris (eds.). *Children's Understanding of Emotion*. Cambridge UP.
- Harré, R.** (1986). "An outline of the social constructionist viewpoint". En: R. Harré (ed.). *The Social Construction of Emotions*. Oxford: Blackwell.
- Harris, P.L.** (1989). *Los niños y las emociones*. Madrid: Alianza Editorial.
- Harter, S.; Whitesell, N.R.** (1989). "Developmental changes in children's understanding of single, multiple, and blended emotions concepts". En: C. Saarni; P. Harris (eds.). *Children's Understanding of Emotion*. Cambridge: UP.
- Izard, C.** (1971). *The Face of Emotion*. New York: Appleton Century Crofts.
- Izard, C.** (1972). *Patterns of Emotions*. New York: Academic Press.
- Kagan, J.** (1981). *The Second Year. The Emergence of Self-awareness*. Harvard UP.
- Lakoff, G.; Johnson, M.** (1980). *Metaphors we live by*. Chicago: The University of Chicago Press (trad. al castellano: Ed. Cátedra).
- Rosaldo, M.** (1984). "Toward an anthropology of self and feeling". En: R.A. Shweder; R.A. LeVine (eds.). *Culture Theory. Essays on Mind Self and Emotion*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sarbin, T.** (1986). "Emotion and act: roles and rhetoric". En: R. Harré (ed.). *The Social Construction of Emotions*. Oxford: Blackwell.
- Spitz, R.** (1965). *El primer año de vida*. Madrid: Aguilar.
- Sroufe, A.L.** (1979). "Socioemotional development". En: J.D. Osofsky (ed.). *Handbook of Infant Development*. New York: Wiley.
- Trevarthen, C.** (1984). "Emotions in infancy: regulators of contact and relationships with persons". En: K. Sherer; P. Ekman (eds.). *Approaches to Emotion*. Hillsdale: Erlbaum.
- Zahn Waxler, C.; Radke-Yarrow, M.; King R.A.** (1979). "Child rearing and children's prosocial initiations toward victims of distress". *Child Dev.* (50, pág. 319-330).

Capítulo XXIII

Referencias bibliográficas

Gilligan, C. (1982). *In A Different Voice: Psychological Theory And Women's Development*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.

Gilligan, C.; Ward, J.V.; Taylor (eds.) (1988). *Mapping the Moral Domain*. Cambridge (Mass.): Harvard University Press.

Hoffman, M. (1975). "Developmental synthesis of affect and cognition and its implications for altruistic motivation". *Dev. Psychol.* (11, pág. 623-627).

Kohlberg, L. (1969). "Stage and sequence: The cognitive developmental approach to socialization". En: D. Goslin (ed.). *Handbook of Socialization*. Chicago: Rand McNally.

Maturana, H. (1983). "Fenomenología del conocer". *Revista de Tecnología Educativa* (8, pág. 228-251).

Ortega, R. (1994). "Violencia interpersonal en los centros educativos de enseñanza secundaria. Un estudio sobre el maltrato e intimidación entre compañeros". *Revista de Educación* (304, pág. 253-280).

Rest, J. (1983). "Morality". En: P.H. Mussen (gral. ed.). *Handbook of Child Psychology* (vol. III). New York: Wiley.

Roche, R. (1995). *Psicología y educación de la prosocialidad*. Barcelona: Publ. UAB.

Sperry, R. (1988). "Psychology's mentalist paradigm and the religion/science tension". *American Psychol.* (43, pág. 607-613).

Glosario

a priori (de *prior/ius*, 'el primero') *loc* Locución proveniente del latín que significa dato original, o sea, algo que se propone como comienzo absoluto de un razonamiento.

affordance *f* Neologismo inglés que Gibson hace derivar del verbo *to afford* (ofrecer, depurar). Traduce la idea de que hay en el entorno animal elementos intrínsecos, percibibles inmediatamente, que le ofrecen oportunidades para actuar adaptativamente.

agudeza visual *f* El ángulo mínimo bajo el cual dos puntos situados a distancia fija pueden ser distinguidos (o sea, no se confunden visualmente en uno solo).

antropoides (de *antropós*, 'hombre' y *eidos*, 'forma') *m pl* Los gorilas, chimpancés y orangutanes son las tres especies primates que se caracterizan de antropoides. En inglés son los denominados *apes* en contraposición a los *monkeys* (monos).

autopoiético -a (de *autós*, 'uno mismo' y *poiesis*, 'creación') *adj* Sistemas autopoiéticos son aquellos que se producen a sí mismos.

canónico -a (de *canon*, 'varilla', 'regla de medir') *adj* Una forma o una entidad (por ejemplo, una ecuación matemática) se califican de canónicas cuando se ajustan ejemplarmente a la regla y, por tanto, son inmediatamente reconocibles.

cenestesia (organización cenestésica) (de *koinós*, 'común' y *aiscésis*, 'sensación') *f* La *sensibilidad cenestésica* es una forma de recepción que el niño acusa muy particularmente y que se realiza a través de contacto con otra persona. El niño percibe a través de su piel el tacto, la tensión corporal, los ritmos de respiración, temperatura, etc. Spitz sostiene que esta forma de sensación se reduce a estado latente a lo largo del desarrollo por el predominio de la percepción cortical.

deixis (deíctico) *f* La deixis se refiere a los elementos lingüísticos mediante los cuales se indica o se señala: pronombres, adverbios y demostrativos.

deontología (de *deon*, 'deber' y *logos*, 'tratado') *f* Código que regula los deberes inherentes a una actividad profesional.

enunciado *m* En una primera aproximación es cualquier acto comunicativo, como una frase, una interjección, un gesto, etc. Una definición más precisa es la siguiente: acto comunicativo (no necesariamente lingüístico) hacia un interlocutor con quien se comparte un contexto circunstanciado (lugar, momento, relación a un suceso) y cuya reacción se integra anticipadamente en el acto comunicativo propiamente dicho.

epistemología (de *epistemé*, 'ciencia' y *logos*, 'tratado') *f* Ciencia que analiza "cómo se construye la ciencia", o sea, los fundamentos últimos del conocimiento.

escala filogenética *f* Representación-imagen (en forma de “escalera”, o sea, por niveles) de la sucesión de especies que han poblado la tierra. También se la denomina “árbol filogenético”. La teoría de Darwin propuso que las especies que se suceden en esa “escala” o “árbol” están emparentadas: proceden unas de otra y no, como se creía hasta entonces, habían sido *creadas* de la nada.

etnoteoría (de *etnós*, ‘pueblo’ y *teoría*, ‘conocimiento’) *f* Saber popular compartido (creencias acerca de lo que existe en todos los pueblos).

etología *f* Ciencia que trata del comportamiento animal. Hay una parte de la etología que trata del comportamiento humano sobre todo en su vertiente más biológica, aunque discernir qué comportamientos son, en nuestra especie, más biológicos frente a otros más psicológicos es cuestión de nivel de análisis.

feed-back *m* Expresión inglesa que significa literalmente ‘alimentar-hacia-atrás’. Se traduce correctamente por retroalimentación, aunque la expresión original está muy difundida.

filogénesis (de *filon*, ‘raza’ o ‘especie’ y *genesis*, ‘generación’) *f* La filogénesis trata de explicar la generación sucesiva de las especies animales que, a lo largo de las edades geológicas, han poblado la tierra.

formato *m* Conjunto de elementos que se suceden de forma regular (canónica*) y suelen ser ejecutados rutinariamente. Los elementos antedichos pueden ser gestos (ritual de saludo), palabras (fórmulas de juramento y promesa), acciones (una llamada por teléfono), operaciones (resolver un sistema de ecuaciones de grado 1). Etcétera.

fóvea *f* Zona de la retina constituida únicamente por conos sumamente alargados, finos y densamente apiñados. Es la zona de mayor agudeza visual.

guión *m* El término guión ha de entenderse en el mismo sentido que se utiliza en cinematografía o teatro. Es una sucesión de acciones ordenada que constituye la trama de la “acción dramática”. Otro término equivalente (de origen informático) es el de **formatos**.

háptico -a *adj* Referente al sentido del tacto.

hic et nunc *loc* Expresión latina cuyo significado es ‘aquí y ahora’.

historia filogenética *f* Perífrasis que sustituye a filogénesis.

hojas blastodérmicas (de *blastós*, ‘germen’, y *derma*, ‘piel’) *f pl* Las tres capas celulares: endodermo, mesodermo y ectodermo que resultan de la primera división celular del embrión.

homeostasis *f* (de *homeos*, ‘semejante’ y *estasis*, ‘fijación’, ‘detención’) Procesos de autorregulación interna de cariz fisiológico.

hormona (de *hormon*, 'excitante') *f* Sustancia producida por las llamadas glándulas endocrinas que *regula* el funcionamiento orgánico en muchas de sus facetas. Particularmente, el sistema reproductor está regido por un complejo de hormonas que depende de un acoplamiento entre la glándula pituitaria y las existentes en el aparato reproductor: ovarios y testículos.

huella mnésica *f* Expresión metafórica que indica que "algo" ha quedado registrado en la memoria.

intelligere *v tr* Infinitivo del verbo latino que significa 'comprender', 'entender'. Es la raíz de nuestro vocablo inteligencia y sus afines: inteligente, intelecto, inteligible, etc.

metabolismo (de *meta-bolé*, 'mudanza') *m* Conjunto de procesos químicos que tienen asiento en las células de los organismos gracias a los cuales mantiene su organización vital.

metazoos (de *meta*, 'más allá' y *zoon*, 'animal') *m pl* Por oposición a los protozoos, que son los seres vivos monocelulares, los metazoos componen el conjunto de los animales pluricelulares.

morfogénesis (de *morfé*, 'forma' y *génesis*, 'generación') *f* Fenómenos que dan origen a formas o configuraciones.

morfológico -a (morfología) (de *morfé*, 'forma' y *logos*, 'tratado') *adj* Las estructuras morfológicas son las que constituyen la "forma" corporal: cabeza, esqueleto, ojos, dedos, etc.

neurofilogénesis *f* Aproximación al desarrollo del SNC propuesta por H. Jackson hacia 1885 que sostiene que el cerebro madura en la dirección que va desde su base (tronco cerebral) hacia el córtex, siendo las áreas frontales las últimas en adquirir su funcionalidad.

ontogénesis (ontogenia) (de *ontós*, 'el ser' y *génesis*, 'generación') *f* Proceso de desarrollo de cada organismo individual.

organismo (órgano) *m* (de *organon*, 'instrumento para trabajar')

percepción diacrítica *f* Spitz contrapone la *organización diacrítica* a la *cenestésica*. Lo hace en los siguientes términos: "En la organización cenestésica la sensibilidad es extensa, primordialmente visceral, centrada en el SN autónomo y se manifiesta sobre todo en forma de emociones. De acuerdo con ello prefiero calificar a esta forma de percepción, que difiere fundamentalmente de la sensorial propiamente dicha, como *recepción*. Es un fenómeno de todo/nada que opera como un sistema binario. En contraste a ella aparece ulteriormente en el desarrollo lo que yo llamo la organización diacrítica. En ella la percepción tiene lugar a través del sistema sensorial periférico; está localizada y es intensa. Sus centros están en el córtex. Sus manifestaciones son los procesos cognoscitivos y el pensamiento". (R. Spitz, 1965. *El primer año de vida*. Madrid: Aguilar).

petición de principio *f* Tipo de sofisma en el que lo que se pretende demostrar está ya incluido en las premisas. Es una forma de tautología*.

pragmática (de *pragmatikós*, 'ejecutorio') *f* La pragmática, junto con la sintaxis y la semántica, es una de las tres grandes divisiones de la lingüística. Estudia los enunciados* en relación a la circunstancia (tiempo, lugar, interlocutor, etc.) en que son proferidos.

praxis (de *praxé*, 'acción') *f* La práctica o la acción.

sinergia (de *sin*, 'con' y *ergón*, 'obra') *f* Los miembros del cuerpo actúan conjuntamente tanto en el movimiento como en el reposo. Las sinergias son agrupaciones de miembros asociadas a actitudes posturales o a movimientos tal que sus cambios mutuos de posición concurren a realizar la acción.

sistema visual *m* Según Gibson, "la jerarquía de órganos y funciones que permiten la percepción visual: la retina y su tejido neuronal, los tractos nerviosos y centros cerebrales, el ojo con sus músculos y ajustes, los dos ojos y su movilidad, la cabeza con su articulación en los hombros y su capacidad de giro, el cuerpo que se desplaza en el entorno".

spurt *m* Término inglés que describe la salida de un fluido a presión por un orificio: un chorro de agua, un soplete, etc. Por extensión se usa en el sentido de irrupción, aumento súbito, etc. Muchas funciones, como el crecimiento (en estatura) son representables en el plano cartesiano: en abscisas el tiempo, en ordenadas, la alzada del niño. Se ha comprobado que esta curva no tiene un crecimiento monótono sino que, en determinadas edades, "pega saltos".

tautología (de *tautós*, 'lo mismo' y *logos*, 'palabra') *f* Término o expresión que se incluye / se refiere a sí misma.

tópico (de *topicós*, 'relativo al lugar') *m* "Lugar común" en la argumentación, o sea, lo trivial. En inglés *topic* significa 'el tema' (de un artículo, una conversación, un libro, etc.). Últimamente se utiliza *tópico* en español en esta acepción, importada del inglés.

trófico -a (de *trofé*, 'alimento') *adj* Relación trófica es la relación de alimentador-alimentado.

vías piramidales *f pl* Conjunto de axones que desde distintas áreas del córtex descienden en haz por la columna vertebral. A la altura del bulbo, cada haz proveniente de un hemisferio se divide en dos fascículos: el más nutrido efectúa un cruce (decusación) y desciende por el lado opuesto (contralateralmente). El haz más estrecho lo hace homolateralmente.

virtual *adj* En óptica una imagen se llama virtual si está situada donde se encuentran las *prolongaciones* de los rayos luego de que éstos atraviesan el sistema óptico. La imagen es real si resulta del encuentro de los rayos luego de atravesar el sistema óptico.

