

LOS INICIOS DE LA COMUNICACIÓN:

ESTUDIO COMPARADO
DE NIÑOS Y PRIMATES
NO HUMANOS
E IMPLICACIONES
PARA EL AUTISMO

Juan Carlos Gómez • Encarnación Sarriá
Javier Tamarit • Ángeles Brioso
Eugenia León

Ministerio de Educación y Ciencia



**LOS INICIOS
DE LA COMUNICACION:**

**ESTUDIO COMPARADO DE NIÑOS
Y PRIMATES NO HUMANOS
E IMPLICACIONES PARA EL AUTISMO**

**LOS INICIOS
DE LA COMUNICACION:**

**ESTUDIO COMPARADO DE NIÑOS
Y PRIMATES NO HUMANOS
E IMPLICACIONES PARA EL AUTISMO**

**JUAN CARLOS GOMEZ
ENCARNACION SARRIA
JAVIER TAMARIT
ANGELES BRIOSO
EUGENIA LEON**

Número 106
Colección INVESTIGACION

1. Comunicación.
2. Autismo.
3. Proceso cognitivo.
4. Interacción.
5. Desarrollo del lenguaje.



© MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA
Secretaría de Estado de Educación
Dirección General de Renovación Pedagógica
Centro de Investigación y Documentación Educativa

EDITA: Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica
NIPO: 176-95-153-4
ISBN: 84-369-2687-0
Depósito legal: M. 27.173-1995
Imprime: Closas-Orcoyen, S. L.

INDICE

PREFACIO	9
INTRODUCCION.....	11

CAPÍTULO I

COMUNICACION PRELINGÜÍSTICA Y TEORIA DE LA MENTE.....	15
Etapas de la comunicación prelingüística.....	16
Las conductas comunicativas preverbales.....	19
Psicología y funciones de la intención comunicativa preverbal	23
Las conductas de atención conjunta	25
La capacidad de “teoría de la mente”	27
Alteraciones de la comunicación preverbal en niños autistas.....	35

CAPÍTULO II

COMUNICACION “PRELINGÜÍSTICA” Y TEORIA DE LA MENTE EN PRIMATES NO HUMANOS	41
--	----

CAPÍTULO III

PERFIL COMUNICATIVO DE UN GORILA EN INTERACCION CON PERSONAS.....	51
Sujeto y método	52
Categorías de análisis	54
Resultados y discusión.....	57

CAPÍTULO IV

REIVINDICACION DEL PROTOIMPERATIVO:	
La complejidad cognitiva de la petición preverbal	65
Método	65
Resultados y discusión.....	66

CAPÍTULO V

PROTODECLARATIVOS Y PROTOIMPERATIVOS EN EL DESARROLLO COMUNICATIVO DE LOS NIÑOS NORMALES	75
Método	76
Resultados y discusión.....	78

CAPÍTULO VI

UNA HIPOTESIS NO METARREPRESENTACIONAL DE LA COMUNICACION INTENCIONAL PREVERBAL.....	91
Peticiones y metarrepresentación	93
La hipótesis no metarrepresentacional del protoimperativo: la importancia de atender a la atención	96
El protodeclarativo como conducta atencional.....	97
La diferencia entre protodeclarativos y protoimperativos como actos de comunicación basados en representaciones de primer orden	99
¿Por qué no hacen protodeclarativos los monos?.....	104
¿Cuál es entonces el déficit autista?	105
¿Son los protodeclarativos precursores de la teoría de la mente?	111

CAPÍTULO VII

ALGUNAS IDEAS DE CARA A LA INTERVENCION.....	117
La actualidad de los Centros de Educación Especial	118
Propuestas concretas de cara a la intervención	121
Acercándonos a la construcción de funciones declarativas básicas	122
Acercándonos a la construcción de funciones imperativas complejas	128
EPILOGO	135
BIBLIOGRAFIA	137

PREFACIO

El libro que el lector tiene entre sus manos nació, como se explica en la introducción, de la confluencia de tres líneas diferentes de investigación: una relacionada con el estudio de la comunicación prelingüística en los bebés; otra, relacionada con el estudio del autismo en su vertiente aplicada; y otra, centrada en el estudio de la comunicación en crías de gorila. Esta “exótica” conjunción fue posible gracias a una serie de factores que nos reunieron hace ahora seis años. Todos compartíamos un foco de interés científico: el problema de los orígenes de la comunicación y la sensación de que en este campo existía un cierto *impasse* en los últimos años. Cada uno de nosotros lo había explorado desde una perspectiva esencialmente distinta, pero cada uno tenía también la certeza de que las perspectivas de los otros tenían algo fundamental que ofrecerle. Nos pareció que la mejor manera de satisfacer nuestra curiosidad científica era iniciar un estudio conjunto que buscara soluciones a ese *impasse* primando el intercambio conceptual y la generación de ideas nuevas. Con ese fin solicitamos una subvención al CIDE que tuvimos la fortuna de obtener en el año 1988-89. El libro que el lector tiene entre sus manos es el resultado de aquella investigación iniciada bajo los auspicios del CIDE.

Todo libro tiene dos historias: la científica y la personal. Este no es una excepción, y, si bien es cierto que el estudio que en él se presenta es el resultado de la confluencia de varias líneas académicas y profesionales de investigación, en cuyos detalles profundizamos a lo largo de sus páginas, nosotros, los miembros del grupo, siempre lo hemos vivido, sobre todo, como una importante confluencia personal. Nuestras inolvidables reuniones de trabajo (que difícilmente tenían un día fijo) guardan en nuestra memoria, antes que nada, el recuerdo de la especial atmósfera que las animaba. Generalmente presididos por una buena provisión de alimentos y bebidas (no sólo para el espíritu), precedidos por una fase de calentamiento en la que comentábamos las novedades de nuestros mundos respectivos (no sólo las de carácter académico), entrábamos en una discusión libre, caracterizada por el abundante flujo de ideas y las ganas de aprender lo que los demás podían

enseñarnos sobre el problema de la comunicación desde sus respectivos campos y experiencias personales. Las iluminadoras anécdotas de los gorilas, los bebés o los niños con autismo salían a la palestra con tanto poder de convicción y reflexión como los datos de nuestros vídeos y las copias de las últimas publicaciones científicas de nuestros respectivos campos. Estábamos persuadidos de que habíamos solicitado una subvención para “tener ideas” que ayudasen a reconceptualizar un problema que nos parecía especialmente importante, y a tener ideas nos aplicábamos de la manera más heterodoxa y original posible, con la esperanza de que la creatividad acompañaría a la indudable satisfacción personal e intelectual que estábamos obteniendo.

Este libro es el resultado tangible de esas discusiones y aquellos intercambios. Creemos que las ideas que proponemos pueden aportar un grano de arena a la tarea de entender los orígenes de la comunicación y su alteración en el autismo. Para nosotros, sin embargo, este libro sólo plasma parcialmente los resultados de nuestra investigación: tenemos la esperanza de que nuestra confluencia profesional y personal proyectará una sombra más alargada, y que esta primera publicación será sólo el punto de partida de una colaboración cuyos mejores frutos aún estén por llegar.

Como todo grupo de funcionamiento “creativo”, el nuestro ha sido flexible y abierto, y por él han pasado, de una u otra manera, muchas personas. Algunas de ella participaron en diferentes fases del mismo: Paloma Fernández y Ramón Gil compartieron con nosotros nuestros primeros pasos; Asun González del Yerro participó, con su estilo siempre heterodoxo y personal, en algunos períodos de nuestras discusiones. Laura Escribano también ha dejado algo de sí misma en este trabajo a través de sus atinados comentarios a las propuestas de aplicación terapéutica que iban surgiendo en el proceso de investigación. Victoria Laá asistió a las últimas fases de la investigación, siempre dispuesta a hacer “ingenuos” comentarios sumamente inquisitivos.

Una mención muy especial merece Angel Rivière. Pionero en la investigación de muchos de los temas que tratamos en este libro, cultivador asiduo del placer de la reflexión teórica e innovadora, las numerosas discusiones formales e informales que hemos compartido con él, desde hace años y en muy diversos contextos, han influido decisivamente en el curso de nuestro pensamiento. Simon Baron-Cohen ha sido una fuente privilegiada de ideas y clarificación, primero desde las páginas de sus decisivos artículos publicados en diversas revistas y, después, para nuestro placer, en numerosas discusiones personales y colaboraciones de investigación anglo-españolas. A él y a Helen Tager-Flusberg queremos agradecerles las oportunidades que nos han dado para exponer los resultados de esta investigación en foros internacionales.

INTRODUCCION

El contenido de este libro se basa en una investigación cuyo objetivo fundamental era explorar una posible vía de reconceptualización del problema de la comunicación prelingüística o preverbal y sus implicaciones para el desarrollo de la simbolización y del lenguaje. Un gran número de investigaciones han puesto de manifiesto la existencia de un período en el desarrollo infantil, en torno a los 9-12 meses de vida, durante el cual se produce una serie de importantes cambios en las conductas interactivas y comunicativas del niño, cambios que se interpretaban como el surgimiento de una forma cualitativamente distinta de relacionarse con los demás. Las etiquetas e interpretaciones asignadas a ese fenómeno varían de unos autores a otros, pero parecía existir un consenso generalizado acerca de la importancia de ese paso en el desarrollo comunicativo.

Los hechos pueden resumirse del siguiente modo. Mientras que durante el período anterior a los 9-12 meses los bebés mantienen separados sus repertorios de conducta orientados a los objetos y a las personas (o manipulan un objeto o interactúan con una persona), a partir de ese momento sus esquemas de persona y sus esquemas de objeto empiezan a coordinarse y sus interacciones con las personas comienzan a versar sobre objetos u otros puntos externos de interés. Los niños de 9-12 meses empiezan a ser capaces de ofrecer objetos a los adultos, mostrárselos, pedírselos, señalarlos, mirarlos al mismo tiempo, etc.

Las interpretaciones de estos hechos han variado mucho en cuanto a sus detalles y marcos teóricos invocados, pero la mayoría se articula en torno a la idea de que estas conductas demuestran que el niño ha entrado en una fase de *comunicación intencional* sobre el entorno que le rodea. Suele interpretarse que el acontecimiento psicológico que explica los cambios que ocurren en torno a los 9-12 meses en la conducta interactiva del niño es la aparición de la capacidad de formar *intenciones comunicativas*.

Este importante acontecimiento en el desarrollo del niño ha intentado analizarse desde distintas perspectivas y con diferentes objetivos. Buena parte de la fuerza inicial que impulsó la realización de investigaciones

sobre este tema provino del intento de explicar los inicios del lenguaje en el marco de las primeras interacciones preverbales. El objetivo no era tanto analizar el fenómeno de la aparición de la comunicación intencional como estudiar las consecuencias que este hecho tenía para posibilitar el desarrollo de la competencia lingüística. El problema de la génesis de las conductas comunicativas preverbales se supeditaba al problema de la génesis del lenguaje.

Por eso, no es de extrañar que el escepticismo que, a principios de los años ochenta, inundó a los psicolingüistas respecto al potencial explicativo de los enfoques interactivos y funcionales en relación con la adquisición del lenguaje (ver Golinkoff y Gordon, 1983) tuviese el efecto negativo de dejar a este tipo de investigaciones “huérfanas” de motivaciones teóricas, ya que el alejamiento del marco teórico psicolingüístico no se tradujo en el realce de las importantes cuestiones teóricas propias que planteaba la génesis de la intención comunicativa preverbal. Este hecho hizo que, a finales de la década de los ochenta, la investigación de la comunicación preverbal, aunque siguiese generando estudios empíricos, requiriese una urgente reconceptualización teórica.

La necesidad de esta reconceptualización se veía subrayada por otros hechos, tales como la proliferación de etiquetas, conceptos y marcos teóricos variados para analizar el mismo problema. Conceptos como “inter-subjetividad secundaria” (Trevarthen y Hubley, 1978), “coordinación de esquemas de persona y objeto” (Sugarman, 1973), “realizativos” o “fase ilocutiva” (Bates et al., 1975), y “atribución de intenciones comunicativas” (Bruner, 1975) se habían creado para referirse esencialmente a los mismos hechos prelingüísticos, pero lo hacían desde perspectivas muy diferentes.

Finalmente, un factor no menos importante que ha contribuido a resaltar la necesidad de reconceptualizar este campo ha sido el relativo fracaso de los programas de intervención en personas aquejadas de trastornos profundos de la comunicación y el lenguaje, el más emblemático de los cuales es, sin duda, el síndrome de autismo infantil. La complejidad y vigencia de los graves trastornos comunicativos de las personas con autismo no puede dejar de constituir a este trastorno en una piedra de toque obligada para cualquier teoría de la comunicación prelingüística.

El objetivo de la investigación que se va a presentar en estas páginas ha sido explorar una vía por la que puede acometerse la tarea de reconceptualizar el problema de la comunicación intencional prelingüística. Esta vía se caracteriza por buscar sus bases en un amplio abanico de datos, dentro del cual tienen cabida no sólo los estudios sobre bebés humanos normales, sino también el estudio de niños y niñas con autismo, aquejados

de alteraciones en la comunicación preverbal, y de primates no humanos, dotados de formas de comunicación forzosamente “prelingüísticas”.

El marco teórico dentro del cual vamos a plantear la reconsideración de los problemas anteriores —conocido con el nombre genérico de enfoque de “teoría de la mente”— ha surgido precisamente de la confluencia de estudios realizados con las tres poblaciones anteriores. El modelo de teoría de la mente identifica un nuevo campo crucial de la simbolización: la representación de los estados mentales de los demás, y postula su relación con otros aspectos de la capacidad simbólica, especialmente, el juego simbólico o de ficción. Asimismo, se relaciona con las capacidades comunicativas, ya que al menos determinados niveles de comunicación parecen depender crucialmente de la comprensión del conocimiento y la representación que los demás tienen del mundo.

En esta investigación vamos a centrarnos en los orígenes y primeras manifestaciones de esa capacidad de teoría de la mente en la comunicación temprana. Intentaremos mostrar cómo este enfoque permite abordar la reconceptualización del campo de la comunicación prelingüística y sus relaciones con el desarrollo de capacidades simbólicas posteriores.

La estructura de este libro es la siguiente. En primer lugar pasamos revista a los hechos de la comunicación prelingüística en bebés normales, mencionando brevemente algunas interpretaciones teóricas clásicas. A continuación, revisamos los datos conocidos sobre las alteraciones comunicativas preverbales del autismo y sobre la comunicación gestual espontánea de los monos antropoides. Después, mostramos por qué los conceptos e interpretaciones desarrollados en torno a la comunicación preverbal son insatisfactorios, tanto desde el punto de vista teórico como desde el punto de vista práctico.

Planteada la necesidad de reconceptualización, pasaremos a presentar brevemente el marco teórico de las investigaciones sobre teoría de la mente y su utilidad para comprender la comunicación preverbal. Llegados a este punto, introduciremos una serie de trabajos de investigación efectuados por nuestro equipo encaminados a explorar aspectos del fenómeno comunicativo cuya aclaración es necesaria para desarrollar el nuevo marco. Finalmente, presentaremos unas conclusiones provisionales basadas en estos datos y dedicaremos un apartado especial a sus implicaciones para el problema aplicado de la intervención en las personas aquejadas del síndrome de autismo.

CAPITULO 1

COMUNICACION PRELINGÜÍSTICA Y TEORIA DE LA MENTE

El estudio de las primeras formas de simbolización e interacción comunicativa ha sido uno de los campos de interés primordiales de la investigación en psicología evolutiva y educativa de las dos últimas décadas. Aunque es posible encontrar estudios clásicos de gran interés (p. ej., Lewis, 1936; Werner y Kaplan, 1963), la investigación sistemática de la comunicación temprana previa a la adquisición del lenguaje comenzó a principios de los años setenta. Las razones que explican el auge de estas investigaciones en aquella época son varias, pero hay sobre todo dos principales: el desarrollo de los estudios sobre las interacciones sociales tempranas de los bebés y la búsqueda de las raíces del desarrollo del lenguaje.

El estudio de la comunicación prelingüística —también llamada “preverbal” o “protolingüística— irrumpió con fuerza en el panorama de la psicología evolutiva y la psicolingüística durante los años setenta. Un considerable número de autores, desde distintas perspectivas, se dedicó a estudiar la comunicación gestual y vocal del niño durante el primer año de vida, antes de la aparición de las primeras palabras.

Existen distintas versiones acerca de por qué se produjo ese florecimiento del estudio de la comunicación infantil anterior al lenguaje, pero todas parecen coincidir en que fue resultado de una confluencia de distintos intereses (*vid.*, p. ej., Bullowa, 1979 o Adamson y Bakeman, 1991). La confluencia más importante fue entre la corriente de investigación que estudiaba el desarrollo de la relación madre-hijo durante el primer año de vida (p. ej., Schaffer, 1971, 1977) y una corriente cuyo principal interés era el estudio del desarrollo del lenguaje. La primera

corriente se interesaba por las consecuencias psicológicas de las primeras relaciones sociales. Había tenido su origen en los estudios sobre el apego (p. ej., Bowlby, 1969), pero a principios de los 70 había empezado a interesarse por las capacidades psicológicas que permitían a los bebés interactuar y las consecuencias no ya afectivas, sino también cognitivas, que las relaciones tempranas tenían en el desarrollo. Los representantes de la segunda corriente parecían haber llegado al convencimiento de que en la fase preverbal del desarrollo infantil podían encontrar claves que les ayudarían a explicar cómo se adquiere la capacidad del lenguaje, empeño en el que habían fracasado otros enfoques (Cfr. Schaffer, 1977; Bullowa, 1979; Bruner, 1983; Golinkoff y Gordon, 1983).

La idea era que la adquisición del lenguaje quizá podría explicarse a partir del entramado de interacciones y funciones comunicativas en que se ven inmersos los niños desde su nacimiento. Empezó a pensarse que, para adquirir el lenguaje, era necesario (y, según algunos representantes especialmente entusiastas de este enfoque, quizá incluso suficiente) que los niños entrasen en relación con su ambiente social de una forma especialmente estructurada. Antes de empezar a adquirir la semántica y la sintaxis del lenguaje, los niños parecían poseer ya importantes aspectos de su pragmática, que se expresaban mediante gestos y vocalizaciones no verbales — una especie de *prelenguaje* o *protolenguaje*—.

Esto significaba que el estudio de la adquisición del lenguaje podía y debía empezar antes de que el niño emitiese sus primeras palabras. A este empeño se aplicaron con entusiasmo numerosos investigadores durante la década de los setenta, que encontraron su camino abonado por los esfuerzos que ya venían realizando los investigadores de la interacción temprana entre madre e hijo. La confluencia de sus intereses con los de los psicólogos evolutivos dio como resultado una década de intensa investigación sobre la interacción y la comunicación en el primer año de vida.

Etapas de la comunicación prelingüística

Una de las consecuencias de la heterogeneidad de intereses de los investigadores de la comunicación prelingüística ha sido la diversidad de perspectivas y conceptos que ha animado a los distintos estudios. Es frecuente encontrar distintos términos y conceptos para referirse a los mismos fenómenos, y hay incluso algunas discrepancias respecto a los “hechos” y las “fechas” del desarrollo de la comunicación preverbal..

Para orientarnos en esta variedad, vamos a emplear el esquema desarrollado por Rudolph Schaffer en su intento de sintetizar los hallazgos de los distintos investigadores. Según Schaffer (1984, 1989), el desarrollo de la interacción y la comunicación en el niño pequeño puede resumirse en cinco estadios (Figura 1.1).

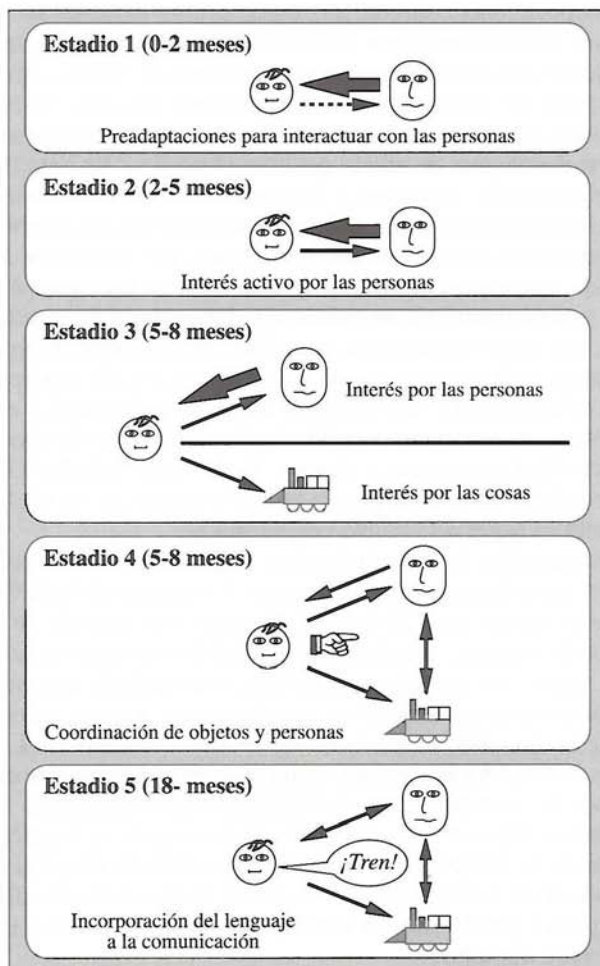


Figura 1.1. Estadios de desarrollo de la interacción y la comunicación, según Schaffer (1984).

Las investigaciones de los años setenta y ochenta han dejado bien sentado que el niño viene al mundo dotado de una serie de predisposiciones para interactuar con los adultos: por ejemplo, es especialmente sensible a la voz humana y a las configuraciones parecidas a rostros. Esto le permite entrar en un tipo primitivo de interacción con los adultos prácticamente desde el momento mismo del nacimiento (Estadio 1). A partir de esas predisposiciones, durante sus cinco primeros meses de vida, el niño muestra un activo interés por las personas y desarrolla formas especiales de interactuar con ellas que reciben el nombre de “juegos cara a cara”, ya que consisten en intercambios de expresiones faciales, vocalizaciones y movimientos centrados en torno al rostro del adulto y realizados en medio de un gran despliegue de afecto positivo (Estadio 2 de Schaffer; *vid.* también el esquema de Adamson y Bakeman, 1991). Sin embargo, entre los cinco y los ocho meses, se produce una disminución del interés por las personas, correlativo con un aumento del interés por el mundo de los objetos (propiciado, entre otras cosas, por el desarrollo de las capacidades de prensión y desplazamiento que permiten al bebé explorar el mundo físico). Por supuesto, sus juegos cara a cara continúan (aunque ahora tengan que repartir su tiempo con la exploración y manipulación de objetos), e incluso ganan en complejidad e iniciativa por parte del niño; pero, y esto es lo más característico de este tercer estadio, el niño es incapaz de coordinar en una misma actividad a personas y objetos. Como dice Schaffer (1989), durante este período el niño *o* juega a la pelota *o* juega con su madre; lo que no puede hacer es jugar *a* la pelota *con* su madre.

La superación de esta limitación se produce en el siguiente estadio (Estadio 4, período muy dilatado, según el esquema de Schaffer, que abarca ni más ni menos que 10 meses). Durante este período se produce una larga serie de avances: no sólo la capacidad de coordinar a personas y objetos (p. ej., jugar *con* la madre *a* la pelota), sino también la aparición de gestos tan característicos como el de señalar con el dedo, o actividades como compartir la atención sobre focos de interés comunes (*vid.* Adamson y Bakeman, 1991) Muchos autores coinciden en que es en este período cuando aparece la comunicación verdaderamente intencional, y distinguen entre distintos tipos de actos comunicativos según su función. Con independencia de la interpretación teórica que le den, la mayoría de los investigadores está de acuerdo en que, en torno al último cuarto del primer año de vida, parece producirse un cambio fundamental en las capacidades de comunicación del niño.

Finalmente, después de este prolongado estadio, se llega a la fase final del desarrollo prelingüístico, que consiste precisamente en la incor-

poración del lenguaje a los procedimientos de interacción y comunicación (Estadio 5).

Nuestro interés se va a centrar sobre todo en la transición de la fase 3 a la fase 4, el período en que, según la mayoría de los autores, aparece la comunicación intencional y se establece un complejo sistema de gestos y vocalizaciones mediante el cual el niño regula sus interacciones con los adultos. ¿Qué capacidades psicológicas son las que se desarrollan al llegar a este período? ¿Por qué atribuimos al niño “intencionalidad comunicativa”? ¿En qué puede consistir una “intencionalidad comunicativa preverbal? Buena parte de los esfuerzos realizados durante la década de los 70 estaban encaminados a responder estas preguntas.

Las conductas comunicativas preverbales (estadio 4)

Los actos comunicativos del niño del estadio 4 de Schaffer consisten básicamente en acciones referidas a objetos u otros focos externos de interés. Ejemplos típicos son: estirar el brazo hacia un objeto, vocalizando y mirando a la persona, hasta que ésta se lo alcanza; coger un objeto interesante y mostrarlo; entregar un objeto de cuerda cuando ésta se gasta; señalar objetos con el dedo, para enseñarlos o para pedirlos. Todas estas conductas tienen en común el hecho de que la acción del niño se realiza u orienta, simultánea o secuencialmente, hacia un objeto y hacia una persona; el niño se comunica con el adulto *acerca de* un objeto (u otro foco externo de interés: p. ej., un lugar o un espectáculo interesante; de ahora en adelante utilizaremos el término “objeto” en este sentido más general). Suele atribuirse intención comunicativa a los actos infantiles que presentan una serie de características. Vamos a pasar revista brevemente a este conjunto de propiedades.

En primer lugar, los actos que realiza el niño en estas conductas comunicativas reciben el nombre de *gestos*, y se caracterizan por ser, a menudo, versiones esquematizadas o condensadas de actos no comunicativos. Por ejemplo, el gesto de extender el brazo hacia un objeto para pedirlo puede considerarse como una versión esquematizada de la acción de intentar coger el objeto. La esquematización o, en lenguaje más técnico, la *ritualización* (Bates, 1979; Clark, 1978; Gómez, 1992) consiste habitualmente en suprimir o transformar partes del acto de tal manera que, por sí mismo, resultaría ineficaz para conseguir el fin perseguido. El niño que intenta coger un objeto por sí mismo no sólo estira el brazo todo lo que puede (o necesita) en dirección a él, sino que también suele inclinar el

cuerpo y extender los dedos, ejecutando una acción adaptada a la función de *coger* el objeto. En cambio, el niño que intenta pedir el objeto no extiende del todo el brazo, no dobla el cuerpo hacia adelante y, en general, realiza una acción cuyo diseño es inadecuado para ejercer efecto mecánico alguno sobre el objeto. En expresión de Rivière y Coll (1987), las acciones comunicativas del niño son esquemas “abiertos” para ser completados por los demás.

La *ritualización* de acciones previamente funcionales es uno de los rasgos característicos de la comunicación intencional más ampliamente citados por los especialistas. Algunos, como Clark (1978), creen que es la característica más importante de los actos comunicativos. Otros, como Rivière y Coll (1987) o Bates, O’Connell y Shore (1987) consideran que esta importancia deriva del hecho de que constituye el primer paso en la senda de la simbolización y la convencionalización de la comunicación humana. En suma, parece que la característica de ritualización aparta a los actos comunicativos de las cadenas de causalidad mecánica (la que se da al transmitir fuerzas físicas) y los sitúa en el ámbito de una forma de causalidad distinta: la causalidad informativa o social (Gómez, 1991, 1992, Sarriá y Brioso, 1992).

Otra característica de los actos infantiles que suelen identificarse como comunicativos en este período es que están *orientados* a los objetos y a las personas. Esta orientación puede ser una propiedad del acto mismo. Por ejemplo, en el caso del gesto de extender la mano, ésta se encuentra físicamente orientada hacia el objeto; o, en el gesto de ofrecer un objeto a un adulto, la mano que ase el objeto se orienta físicamente en dirección a la persona. Sin embargo, hay otro sentido más interesante en el cual puede decirse que los gestos se orientan a objetos y personas. Cuando el niño realiza un gesto, típicamente alterna su mirada entre el objeto y la persona a la que *va dirigido* el gesto¹. Muchas veces, la orientación del gesto a la persona se deduce exclusivamente del hecho de que el niño mira a la persona al realizarlo. Por ejemplo, durante la ejecución de un gesto típico de señalar, el niño mira al objeto, después mira a la persona, mientras mantiene el

¹ Varias investigaciones recientes han arrojado dudas respecto a la verdadera frecuencia de la pauta de alternancia de la mirada entre el objeto y la persona. Por ejemplo, Lock et al. (1990) encontraron frecuencias de mirada a la persona al hacer el gesto de señalar en situaciones naturales de interacción inferiores al 10%. Sin embargo, Bates et al. (1975, 1976) ya habían advertido que los niños que dominan la realización de gestos comunicativos pueden dejar de mirar a la persona, pero que, si algo anormal ocurre (por ejemplo, que el adulto no responda al gesto infantil), el niño inmediatamente mira a la persona. Más adelante volveremos a referirnos a la importancia de tener en cuenta el carácter aparentemente evanescente de la conducta de mirar a la persona a la que van dirigidos los gestos.

gesto de señalar (y, a menudo, su cuerpo permanece orientado hacia el objeto), para a continuación mirar de nuevo al objeto. También puede ser que mire primero a la persona, señale después mirando al objeto y, finalmente, se vuelve a mirar de nuevo a la persona.²

El acto de mirar a una persona para dirigirle un gesto presenta además otra interesante peculiaridad. Esta mirada suele ir dirigida a los *ojos* de la persona, no simplemente a cualquier parte de su cuerpo. Las miradas del niño son miradas dirigidas a los ojos de los demás. Algunos autores, sin embargo, hablan simplemente de que el niño “mira” a la otra persona o le “mira a la cara”, sin especificar la dirección exacta de la mirada infantil. Muchas veces, la lectura de las descripciones que incluyen estos autores o la consulta de otros trabajos deja claro que, en realidad, se refieren a miradas a los ojos o, por lo menos, miradas a la cara de la otra persona.

Bates et al. (1975), Sarriá (1989), Gómez (1991, 1992), y otros autores han identificado estos aspectos de la conducta infantil —ritualización y mirada a los ojos— como los dos criterios más importantes para atribuir intención comunicativa a los niños. Sin embargo, pueden añadirse otros criterios. Por ejemplo, Bates et al. (1975, 1976) hablan de la rectificación o sustitución de medios cuando no se alcanza la meta de inmediato (por ejemplo, el niño varía la intensidad de un gesto o cambia de gesto al no conseguir su meta); y Bruner (1973), de la persistencia del niño hasta alcanzar la meta. Pero en ambos casos parece tratarse de criterios que atañen a la acción intencional en general, y no a la intención comunicativa en particular. La persistencia, la orientación a una meta, la estructuración de la conducta o la existencia de actos consumatorios son criterios que usamos para identificar una acción como intencional; en cambio, la ritualización y la orientación a otra persona mediante miradas dirigidas a los ojos son criterios que usamos para atribuir a un acto intencional carácter comunicativo (Gómez, 1992).

Más interesantes, pero menos detallados de forma explícita, parecen los criterios ligados a la expresión de emociones y la emisión de vocalizaciones durante la realización de los gestos. Lock (1980) habla de una esquematización de las vocalizaciones de esfuerzo, que se convertirían en sonidos vocales especializados en acompañar, por ejemplo, gestos de

² Bates, Camaioni y Volterra (1975, 1976) han observado en algunos niños una fase en el desarrollo del gesto de señalar durante la cual señalan y miran al objeto, y a continuación se vuelven a la persona, señalándola y mirándola al mismo tiempo. Las autoras interpretan esta observación como una etapa de transición hacia la forma normal de señalar, en la cual el niño sólo vuelve la mirada a la persona.

petición. El propio Lock, en una investigación posterior (Lock et al., 1990), descubrió que en situaciones naturales de interacción la conducta de vocalizar al mismo tiempo que se realizaba un gesto era mucho más frecuente que la de mirar a la persona.

Por otra parte, las vocalizaciones pueden considerarse, no ya como aditamentos de los gestos, sino como *gestos vocales* en sí mismas. Por ejemplo, Harding y Golinkoff (1979) han estudiado el desarrollo de las vocalizaciones con intención comunicativa de niños prelingüísticos. Los criterios de intencionalidad comunicativa que empleaban eran semejantes a los de los autores que se han centrado en los gestos normales (persistencia en la búsqueda de la meta y, sobre todo, mirada a los ojos).

Tal vez haya existido una cierta tendencia a preferir el estudio de los gestos sobre el estudio de las vocalizaciones, a pesar de que estas últimas parecen, *a priori*, prometer un mayor grado de continuidad con el lenguaje hablado posterior. Este sesgo parece aún más sorprendente si tenemos en cuenta las motivaciones lingüísticas que animaban a buena parte de los investigadores de la década de los setenta.

El doble carácter de acto comunicativo y criterio para identificar el carácter comunicativo de otros gestos que presentan las vocalizaciones tal vez no se ha tenido hasta ahora demasiado en cuenta.

Pocas veces se ha efectuado una sistematización de los criterios que se emplean para atribuir intencionalidad comunicativa a los bebés. Los autores que critican el uso de este concepto aducen que la mayor parte de estos criterios son demasiado vagos y subjetivos, y se prestan a equívocos. A lo cual hay que añadir el carácter "evanescente" de algunos de los criterios principales, como el de "mirada a los ojos". Sarriá (1991) ha sugerido que parte de los problemas que parece plantear el uso del concepto de intención comunicativa preverbal puede derivar del hecho de que funcione como una *categoría natural* en el sentido de Rosch (1978). Una categoría natural (como, por ejemplo, "pájaro") no está definida por una lista fija de características (tener alas y pico, estar cubierto de plumas, volar, etc.), sino por conjuntos de ejemplares. Hay miembros *prototípicos* de la categoría (p. ej., un gorrión, en el caso de la categoría "pájaro"; o un gesto de señalar orientado a un objeto con alternancia de miradas y sonrisas, acompañado de vocalizaciones, en el caso de la categoría "acto comunicativo intencional"), pero también hay miembros *periféricos*, que sólo cumplen algunas características (p. ej., un pingüino en el caso de "pájaro"; o un brazo extendido sin contacto ocular ni vocalizaciones, en el caso de la comunicación intencional).

Psicología y funciones de la intención comunicativa preverbal

En cualquier caso, los de definición e identificación no fueron los problemas más graves con que topó el estudio de la comunicación intencional preverbal. Más importante fue el problema de en qué consistía psicológicamente una intención comunicativa prelingüística; es decir, de qué procesos psicológicos son indicio los rasgos que nos hacen identificar determinadas conductas como comunicativas intencionales. En esencia, este es tal vez el problema más importante que ha quedado sin resolver hasta la fecha, y también, sin duda, el que más problemas teóricos ha planteado y más soluciones de circunstancias provocó; “soluciones” que iban desde identificar la intención comunicativa con cualquier otra intención hasta proponer que lo importante no era la intención en sí, sino su atribución (ver Sarriá, 1989 y Gómez, 1992, para dos amplias revisiones de la cuestión).

Sin embargo, uno de los aspectos de la intencionalidad comunicativa preverbal en los cuales sí se hicieron aportaciones decisivas fue el de las distintas “intenciones” con que pueden efectuarse los gestos comunicativos. Uno de los descubrimientos de los años 70 que mayor proyección ha tenido en la actualidad es la distinción entre actos comunicativos *protoimperativos* y actos comunicativos *protodeclarativos*. Estos dos términos fueron creados por Bates, Camaioni y Volterra para referirse a lo que consideraban las dos funciones más importantes (aunque no únicas) de los gestos comunicativos de los niños. Partiendo de una distinción clásica de la lingüística entre emisiones *declarativas* o afirmaciones (aquellas en que se dice una proposición que puede ser o no verdad respecto al mundo; p. ej., “está lloviendo”), y emisiones *imperativas* o peticiones (aquellas en que se intenta influir sobre la conducta del receptor; p. ej., “cierra la ventana”), Bates y sus colaboradoras creyeron que se podían encontrar las raíces de estas dos formas básicas de comunicación lingüística en los gestos anteriores al lenguaje.

Los niños que observaron realizaban sus actos comunicativos, unas veces, para conseguir que alguien hiciese algo (por ejemplo, extender la mano hacia un objeto para que se lo diesen), y, otras, para llamar la atención de alguien sobre algo aparentemente con el solo fin de que la persona se fijase en ello (p. ej., señalar un perro que pasa por la calle). Al primer tipo de acto comunicativo lo denominaron *protoimperativo*; y al segundo, *protodeclarativo*. Su intención era resaltar el carácter precursor que estos actos tenían respecto a las funciones comunicativas que más adelante los niños realizarían con el lenguaje.

Con independencia de hasta qué punto este vínculo precursor sea cierto o no (muchos lingüistas manifiestan su disgusto por el uso de esas etiquetas)³, lo que sí es cierto es que los gestos comunicativos de los niños parecen distribuirse bastante bien en estas dos categorías. Investigaciones recientes (Lock et al., 1990; Franco y Butterworth, 1991) han sugerido que podría existir incluso algún grado de especialización formal en los gestos con una u otra función; los gestos de señalar serían generalmente protodeclarativos; y los de extender el brazo, protoimperativos.

Los gestos protoimperativos suelen ser peticiones de objetos, de acciones sobre objetos (p. ej., dar cuerda a un juguete mecánico), de desplazamientos a lugares concretos, de ayuda en la realización de una acción (p. ej., alcanzar uno mismo un objetivo), o simplemente de realización de acciones por parte del adulto (p. ej., ser cogido en brazos)⁴. Su forma de realización puede ser muy variada: gestos de señalar, extensiones de mano, actos realizados sobre la persona (ej., llevar de la mano), vocalizaciones, ofrecimientos de objeto, posturas ritualizadas, etc.

Los gestos protodeclarativos consisten en atraer la atención de una persona sobre un objeto. Es importante resaltar este hecho porque, en algunos de sus escritos, los creadores del concepto de protodeclarativo dan una definición equívoca. Por ejemplo, en Bates et al. (1975, 1977) se afirma que se trata de un procedimiento que el niño emplea para atraer la atención del adulto *sobre sí mismo* mediante el uso de un objeto como “instrumento” para conseguir dicha atención; sin embargo, esta versión choca con los ejemplos citados por las propias autoras, en los que el objetivo de los niños es claramente hacer que el adulto se fije en algún objeto distinto del niño.

Más interesante es, en cambio, el matiz que se señala en Bates (1979), en donde el protodeclarativo se define como el uso de gestos, no ya para dirigir la atención de alguien sobre un objeto, sino para *compartir* con los demás la atención sobre el objeto señalado. La peculiaridad que presenta

³ Tal vez el caso más discutible sea el del protodeclarativo, ya que, al carecer de contenido proposicional claro, no está claro hasta qué punto puede decirse que el acto del niño puede ser falso o verdadero en relación al mundo.

⁴ En este último caso podría parecer dudoso el carácter “triangular” de la interacción, ya que el niño parece a la vez uno de los sujetos y el “objeto” de la interacción. Sin embargo, tal vez pueda considerarse que el “objeto” del acto comunicativo es la acción que tiene que realizar la persona. De hecho, algunos datos preliminares obtenidos con una de las poblaciones a las que nos referiremos más adelante (chimpancés criados en contacto con personas) parecen indicar que el sujeto, al realizar su petición, alterna la mirada entre los ojos y las manos de la persona; es decir, entre los ojos y el instrumento con que ha de realizar la acción requerida.

esta definición del protodeclarativo es que ya no hace referencia sólo al hecho de conseguir conectar la atención de la otra persona con un objeto, sino precisamente con el objeto al que el niño también está atendiendo. Aún más, se resalta que la meta puede residir en el hecho mismo de compartir la atención, es decir, que el objetivo de hacer que el adulto se fije en un objeto es, en realidad, una submeta de otro objetivo: compartir con el adulto la atención sobre dicho objeto.

Esta definición de protodeclarativo es la que parece haber perdurado y la que tiende a usarse con preferencia en la actualidad (p. ej., Baron-Cohen, 1989a; Gómez, Sarriá y Tamarit, 1993). Algunos autores, incluso, prescinden de la etiqueta “protodeclarativo” y prefieren hablar de “conductas de atención conjunta” (p. ej., Mundy y Sigman, 1989).

Las conductas de atención conjunta

El concepto de “atención conjunta” o “atención compartida” se ha abierto camino poco a poco en la bibliografía sobre comunicación prelingüística, aunque no está muy claro quién lo acuñó por vez primera. En la actualidad, algunos autores tienden a emplearlo con preferencia a expresiones como “comunicación intencional prelingüística” (Adamson y Bakeman, 1991; estos autores señalan, además, su preferencia por la expresión *shared attention*, “atención compartida”, mejor que *joint attention*, “atención conjunta”) o, en un sentido más restringido, en lugar de “protodeclarativos” (Mundy y Sigman, 1989).

Quienes emplean la etiqueta de “atención conjunta” en un sentido más amplio se refieren con ella a un conjunto de conductas características del período de comunicación preverbal a que nos estamos refiriendo. Entre esas conductas estarían, desde luego, los protoimperativos y los protodeclarativos, pero también las conductas de seguir la mirada de los demás hacia sus focos de interés, o la denominada “referencia social”, en la cual un sujeto sigue la mirada de otro hacia un objeto y extrae información de la expresión emocional con que está mirándolo (p. ej., un niño desiste de explorar un objeto al que su madre mira con expresión de miedo). Schaffer (1984) pasa revista a este tipo de conductas, y Feinman (1992) compila una colección de investigaciones recientes sobre este fenómeno. En cierto modo, puede considerarse que la referencia social constituye un indicio de que los niños empiezan a integrar sus expresiones emocionales y de afecto en sus interacciones en torno a objetos (Adamson y Bakeman, 1991). Es interesante resaltar que la edad típica en la que empieza a registrarse este

tipo de conductas es de nuevo el intervalo entre los 9 y los 12 meses (Adamson y Bakeman, 1991)

Cabría esperar que buena parte de los esfuerzos de los investigadores de la “atención conjunta” estuviesen encaminados a analizar los patrones de seguimiento de la mirada y de contacto ocular con los demás, que, como hemos visto anteriormente, constituyen uno de los rasgos definitorios más importantes de la intencionalidad comunicativa preverbal, pero también uno de los más ambiguos y “evanescentes”. Sin embargo, como demuestra la lectura de la más reciente colección de trabajos en torno a este tema (Feinman, 1992), no ha sido así. Las aportaciones más relevantes de esta línea de investigación tienen que ver con resaltar la importancia de las conductas de expresión emocional que acompañan a la mirada y al contacto ocular en las interacciones en torno a objetos. Adamson y Bakeman (1991) señalan cómo los niños parecen emplear las expresiones de afecto positivo como parte de los procedimientos de inicio de la interacción (para marcar el reconocimiento de lo que los autores llaman la “implicación conjunta” de adulto y niño), pero también como una forma de hacer “comentarios afectivos” acerca de algún objeto. Aparentemente, estos autores se están refiriendo, en este último caso, al mismo tipo de conductas que antes hemos denominado “protodeclarativos”.

De la misma forma que los estudios de la década de los setenta y principios de los ochenta estaban fuertemente influidos por el marco de referencia lingüístico y, en muchas ocasiones, estaban subordinados al problema de la adquisición del lenguaje, los estudios sobre “atención conjunta” e interacción temprana de estos últimos años parecen muy influidos por los marcos interaccionistas de corte vygotskyano (por ejemplo, Rogoff, 1990) y, en ocasiones, dan la impresión de subordinarse al problema más general del desarrollo sociocultural del pensamiento y el aprendizaje de la cultura. El resultado es que el problema de los cambios psicológicos que ocurren en torno al primer año de vida y sus mecanismos sigue sin encontrar solución, lo cual, en buena medida, se debe a que no acaba de identificarse como un problema que merece ser estudiado en sí mismo, ni acaba de darse con el marco conceptual adecuado para examinarlo.

En la sección siguiente vamos a defender la idea de que existe un marco conceptual, de reciente creación, en cuyo seno es posible abordar

⁵ Tan sólo Bretherton (1992) y Rogoff et al. (1992) mencionan en esta compilación las conductas de contacto ocular. En el caso de Bretherton, antigua integrante del equipo de Bates, Camaioni y Volterra, la mención se produce al recordar los criterios clásicos de comunicación intencional.

fructíferamente el problema de la comunicación intencional prelingüística. Este marco corresponde a los estudios sobre el desarrollo de una capacidad que ha dado en llamarse “teoría de la mente”, cuya historia presenta además la peculiaridad de unir a las tres poblaciones que son objeto de nuestro estudio.

La capacidad de “teoría de la mente”

En 1978, dos investigadores especialistas en el estudio de los chimpancés, David Premack y Guy Woodruff, publicaron un trabajo en el que presentaban los resultados de una serie de experimentos cuyo objetivo era responder a la extraña pregunta que daba título a su artículo: “¿Tiene el chimpancé una teoría de la mente?”. Por “tener una teoría de la mente” estos investigadores entendían el poseer la capacidad de predecir la conducta de los demás teniendo en cuenta lo que saben, piensan, desean, etc., es decir, la capacidad de darnos cuenta de que lo que los demás hacen depende del conocimiento, los deseos y los sentimientos que hay en su mente. Esto es algo que los seres humanos hacemos cotidianamente. El mérito de Premack y Woodruff es haber señalado cómo esta actividad tan cotidiana parece encerrar algún tipo de notable capacidad psicológica: para poder explicar la conducta de alguien en el tren que hurga desesperadamente en su bolso cuando llega el revisor, debemos ser capaces de suponer que esa persona tiene la *intención* de encontrar su billete porque *comprende* que el revisor viene con la *intención* de pedírselo, y lo busca en su bolso porque *cree* que lo ha dejado ahí. Sin embargo, ninguno de estos procesos mentales que invocamos tan fácilmente para explicar la conducta de los demás es algo que podamos percibir directamente: no vemos ni la intención, ni la comprensión ni la creencia del pasajero. Se trata de entidades “teóricas” que imaginamos que la otra persona tiene en algún lugar que llamamos “mente” y a las que atribuimos el poder de causar la conducta de los demás (y la nuestra propia).

Por eso, Premack y Woodruff llaman a esta capacidad “teoría de la mente”: la capacidad de imaginar procesos inobservables (los estados mentales) con los que pretendemos explicar fenómenos observables (la conducta), y cuya exactitud (al igual que hacen los científicos con sus teorías) estamos más o menos dispuestos a revisar. Así, si en nuestro ejemplo anterior el pasajero que tan apuradamente parecía buscar su billete acaba sacando triunfalmente del bolso sus gafas y se las pone satisfecho para leer el periódico, tendremos que revisar nuestra “teoría” de lo que había pasa-

do: no *se había dado cuenta* de que venía el revisor; simplemente, *quería* encontrar sus gafas para leer el periódico. Al contemplar el resto del comportamiento del pasajero, tenemos que explicar la misma conducta anterior invocando estados mentales diferentes.⁶ El lector puede preguntarse qué tiene que ver esta capacidad con la comunicación prelingüística infantil. Antes de satisfacer su curiosidad, vamos a echar un breve vistazo a la historia de esta línea de investigación.

El problema que se planteaban Premack y Woodruff era el de los orígenes de esta capacidad. ¿Existe ya en los chimpancés, o es una capacidad exclusivamente humana? ¿Cómo podemos saber si los chimpancés la poseen? El experimento que idearon para responder a esta pregunta consistía en presentarle a un chimpancé, acostumbrado a situaciones experimentales, un vídeo en el que aparecía una persona que *intentaba* alcanzar una meta (p. ej., coger un plátano colgado del techo), pero carecía de los medios necesarios para conseguirla (el plátano colgaba demasiado alto). A continuación, al chimpancé se le dejaba elegir entre varias fotografías, sólo en una de las cuales aparecía el humano resolviendo el problema. El chimpancé fue capaz de elegir la fotografía que mostraba la solución en la mayoría de los ensayos. Según Premack y Woodruff, para dar esa respuesta parecía necesario que el chimpancé fuese capaz de darse cuenta de lo que el ser humano *pretendía* en la secuencia del vídeo; es decir, el chimpancé iría más allá de la simple apariencia física de lo que veía y haría una interpretación de la conducta del humano en función de sus *intenciones*, atribuyéndole la posesión de un propósito.

La publicación de este artículo iba acompañada de una serie de comentarios breves por diferentes autores. La tónica general de estos comentarios era señalar lo difícil que era aceptar que el comportamiento del chimpancé en ese experimento demostrase que tenía una “teoría de la mente”, que era capaz de darse cuenta de lo que el protagonista del vídeo pensaba. Tal vez el tipo de “intención” que el chimpancé atribuía al humano no era exactamente “mental”, sino más bien una especie de cualidad perceptiva que veía en la conducta del otro y que sería indisoluble de ella. Una verdadera “teoría de la mente” implica comprender la distinción entre conducta y estados mentales. Recuérdese cómo en el ejemplo anterior del revisor no teníamos problema en entender que una misma conducta podía deberse a estados mentales muy distintos. La prueba diseñada por Premack y Woodruff no podía demostrar si el chimpancé tenía o no en cuenta el

⁶ En Rivière (1991) puede encontrarse un análisis en profundidad de las importantes implicaciones que esta capacidad tiene para nuestra concepción de la psicología.

estado mental del protagonista del vídeo. ¿Qué prueba podría aplicarse para detectar inequívocamente la capacidad de atribuir mente a los demás?

La respuesta a este problema planteado por primatólogos vino del campo de la psicología infantil. Heinz Wimmer y Joseph Perner (1983), dos investigadores especializados en el desarrollo del niño preescolar, idearon una tarea cuya solución correcta sólo podía darse si se tenía en cuenta lo que otra persona pensaba. Vamos a exponer, no la tarea original de Wimmer y Perner, sino otra equivalente (creada por Baron-Cohen, Leslie y Frith, 1985) que se ha convertido en la versión estándar. La prueba consiste en contar al niño preescolar una historia con muñecos. Una muñeca se llama Sally y otra Ann. Sally enseña a su amiga una canica que lleva en el bolso, y después se marcha unos instantes dejando el bolso tras de sí. Ann decide gastarle una broma a Sally: le coge la canica y se la guarda en su propio bolso. Entonces Sally vuelve y quiere jugar con la canica. En este punto se interrumpe la historia y se pregunta al niño dónde va a buscar Sally su canica.

La respuesta correcta es, por supuesto, que Sally va a buscar la canica en su propio bolso porque es ahí donde *cree* que está. Esta respuesta sólo puede darse si uno tiene en cuenta lo que Sally cree, es decir, si uno es capaz de comprender cuál es su estado mental en relación con la canica. Decir que Sally va a buscar la canica donde no está no tiene el menor sentido a menos que comprendamos que las acciones de la gente dependen de sus creencias.

El resultado de este experimento fue que sólo los niños de cuatro años de edad eran capaces de dar la respuesta correcta. Los niños de tres años decían que Sally iba a buscar su canica en el bolso de Ann (donde realmente se encontraba después del cambio), sin comprender que Sally no podía *saber* que la canica ahora estaba ahí.

Esta prueba demostraba concluyentemente que, a partir de los cuatro años, los niños poseen eso que Premack y Woodruff habían llamado una “teoría de la mente”. Eran capaces de predecir la conducta de un personaje en función de sus estados mentales aunque estos no coincidiesen con la realidad.

Wimmer y Perner (1983) proporcionaron un medio experimental para responder a la pregunta originalmente planteada por Premack y Woodruff (1978), procedimiento que, por cierto, no podía aplicarse a chimpancés, dada la necesidad de emplear lenguaje en su planteamiento. Pero fueron Baron-Cohen, Leslie y Frith (1986) quienes mostraron la trascendencia que el concepto de “teoría de la mente” podía tener, al aplicar el procedimiento creado por Wimmer y Perner a niños con autismo y demostrar que

estos eran incapaces de resolver correctamente la tarea. Estos niños, sistemáticamente, respondían que Sally buscaría su canica en el bolso de Ann, a pesar de que su edad mental estaba muy por encima de los cuatro años. Un grupo de niños deficientes mentales, usado como control, sí era capaz de resolver correctamente la tarea, lo cual demostraba que el déficit era específico del autismo.

Baron-Cohen, Leslie y Frith, recordando a Premack y Woodruff, habían titulado su artículo “¿Tiene el niño autista una teoría de la mente?”. La conclusión de su trabajo era que la respuesta a esta pregunta tenía que ser negativa. A partir de entonces, este hallazgo se ha confirmado en numerosas ocasiones y empleando tareas distintas, pero que también requieren comprender los estados mentales de los demás (*vid.*, por ejemplo, la revisión de Baron-Cohen, 1993).

¿A qué se debe el que los niños con autismo no tengan “teoría de la mente” y los niños normales aparentemente sólo la desarrollen hacia los cuatro años de edad? ¿Qué mecanismo psicológico subyace a esta capacidad? Alan Leslie (1987) y Joseph Perner (1991), entre otros, han propuesto una hipótesis a este respecto. Según ellos, el mecanismo psicológico que subyace a la capacidad de teoría de la mente es la *metarrepresentación*. Como su nombre indica, esta capacidad consiste en formar representaciones de otras representaciones. Cuando Sally cree que su canica está en su bolso, podemos decir que posee una *representación* relativa a la situación de un objeto en el mundo; pero cuando un niño es capaz de comprender que Sally cree eso, es necesario que tenga una representación de la representación que tiene Sally, y para eso es necesario poseer un mecanismo especial capaz de construir esas representaciones de representaciones. Hay que tener en cuenta, que una representación sencilla versa sobre algún aspecto del mundo que podría percibirse directamente. En cambio, una metarrepresentación siempre ha de versar sobre algo que no puede percibirse: las representaciones (mentales) de una persona.

Alan Leslie ha hecho hincapié en un aspecto diferente de la metarrepresentación (de hecho, podría decirse que su concepción de este mecanismo es ligeramente distinta de la de Perner y otros autores). Según él, lo característico de la metarrepresentación es la capacidad de darse cuenta de que el contenido de las representaciones puede separarse de sus referentes en el mundo real, y que ambos —contenido y referentes— no tienen por qué coincidir. El niño que resuelve la tarea de Sally, Ann y la canica es capaz de comprender que Sally *cree* que la canica está en su bolso, aunque en realidad esté en el bolso de Ann; es decir, el niño es capaz de atribuir a

Sally la posesión de una representación de la realidad que no se corresponde con ella (ni con la representación que el niño mismo tiene de esa realidad). En cambio, el niño de tres años que insiste en que Sally va a buscar la canica en el bolso de Ann parece incapaz de comprender que las representaciones pueden no coincidir con la realidad y que las personas pueden tener representaciones distintas de una misma cosa. Según Leslie, ello se debería a que el niño de tres años es incapaz de aplicar la metarrepresentación (a cuyo mecanismo básico él denomina “mecanismo de desacoplamiento”, en referencia a la separación que se establece entre la realidad y la representación).

No está claro hasta qué punto la concepción que Leslie tiene de la metarrepresentación es diferente de la de Perner y otros autores (como, por ejemplo, Dennett, 1983) o simplemente se fija en otros aspectos del mismo fenómeno. Al fin y al cabo, para poder tener presente la diferencia entre una representación y su referente en el mundo, es preciso representarse la representación, por un lado, y el referente, por otro. Pero lo interesante del enfoque de Leslie es el hecho de que su concepción le ha permitido identificar una manifestación de la metarrepresentación muy anterior a la comprensión de las creencias erróneas de los demás (como sucede en la tarea de Sally y Ann).

Entre los 18 y los 24 meses los niños normales empiezan a realizar una conducta singular y extraña: se comportan ante un objeto como si fuese otro distinto. Por ejemplo, cogen un bolígrafo y lo hacen volar como si fuese un avión, o hacen como que hablan por teléfono a través de un plátano que sostienen en su mano. No es que los niños se hayan vuelto locos; simplemente, están *jugando* a esa forma especial de juego que en psicología infantil recibe nombres tan variados como “juego simbólico”, “juego de ficción”, “juego imaginativo” o de “hacer como si”.

Esencialmente el juego de ficción consiste en aplicar a un objeto una representación que corresponde a otro. Por ejemplo, al bolígrafo se le aplican representaciones (y, en consecuencia, acciones) correspondientes a un avión; y al plátano, las correspondientes a un teléfono. Pero lo importante es que el niño *es consciente* de que está mezclando las representaciones; no confunde el bolígrafo con un avión; *sabe* que el bolígrafo es un bolígrafo, pero, al mismo tiempo, *finje* que es un avión. Según Leslie (1987), para poder hacer eso — aplicar conscientemente representaciones “equivocadas” a un objeto — es preciso tener la capacidad de “desacoplar” las representaciones y sus contenidos, es preciso comprender que las representaciones son desligables de las cosas representadas; es decir, es preciso poseer la capacidad de metarrepresentación.

Existe un notable paralelismo entre el juego de ficción y la comprensión de la falsa creencia de Sally en la tarea clásica de teoría de la mente. En esta última, el niño debe tener en cuenta simultáneamente la verdadera representación de la realidad (“la canica está en el bolso de Ann”) y la que no es verdadera (“la canica está en el bolso de Sally”), y adjudicar esta última a Sally para hacerla actuar o predecir su actuación. En el juego simbólico, el niño tiene en cuenta simultáneamente la representación correcta de un objeto (“es un bolígrafo”) y la incorrecta (“es un avión”), y basa su acción —o entiende la de otra persona que juegue— en la representación “incorrecta”.

Con independencia de los detalles del análisis de Leslie, su idea de que hay un mismo mecanismo que subyace al juego simbólico y a la capacidad de teoría de la mente ha resultado de gran trascendencia por un hecho que hace que de nuevo volvamos al autismo.

Uno de los síntomas más característicos del autismo, que forma parte incluso de la famosa triada de Wing y Gould (1979), es la casi total ausencia de juego simbólico o imaginativo. Los niños con autismo sólo dan muestras de juego motor o de ejercicio físico; y, con objetos, sólo realizan juegos que impliquen manipulaciones “reales”, basadas en las verdaderas propiedades de los mismos (ver, por ejemplo, Frith, 1989; o Leslie, 1987). Esto significa que los niños con autismo presentan graves deficiencias en dos clases de capacidades —practicar juego simbólico y atribuir estados mentales a los demás— que, según la teoría de Leslie, pueden interpretarse como manifestaciones de un mismo mecanismo básico; es decir, buena parte de los problemas del autismo podrían explicarse como consecuencia de la existencia en ellos de algún fallo en el mecanismo de metarrepresentación, que permite a los niños normales comprender las representaciones que tienen los demás y ellos mismos, y gracias al cual pueden resolver tareas como la de Sally y Ann o realizar juegos de ficción con objetos.

La extraordinaria popularidad que ha ganado el enfoque de teoría de la mente en el mundo del autismo se debe a esta capacidad de explicar varios síntomas, aparentemente inconexos, como consecuencia de una misma anomalía.

Pero el poder explicativo de este enfoque es todavía mayor. Los trastornos más característicos del autismo son los relativos a sus problemas de comunicación y relación social. En los casos más emblemáticos de personas autistas de nivel alto, es decir, con capacidades intelectuales y lingüísticas prácticamente normales, siguen existiendo problemas de comunicación y relación con los demás. Por ejemplo, aunque el autista de nivel alto es capaz de usar los aspectos formales del lenguaje de forma prácticamen-

te normal (su sintaxis es impecable), sin embargo no consigue comunicarse de manera normal con él. ¿Por qué no es normal el uso comunicativo de un instrumento que en sus aspectos formales sí parece dominar? Para responder a esta pregunta tenemos que entrar a examinar en qué consiste la comunicación.

Aunque a veces podemos sentirnos tentados de pensar que, cuando usamos el lenguaje para comunicarnos, todo lo que nos decimos se codifica de manera explícita mediante palabras, un vistazo al siguiente ejemplo cotidiano nos mostrará que la realidad es mucho más compleja.

Juan irrumpe en el despacho de Beatriz por la mañana temprano y le dice:

JUAN: Hola, ¿Te apetece tomar un café?

BEATRIZ: Estoy esperando una llamada

JUAN: ¿Me avisas cuando te llamen?

BEATRIZ: Vale, yo te doy un toque.

Si atendiésemos al sentido exclusivamente literal de las frases emitidas en la conversación anterior, resultaría imposible dar sentido al diálogo. Juan inquiriere acerca de las ganas que Beatriz tiene de tomar café, y ésta, en lugar de responder a su pregunta, le informa de que está esperando una llamada; entonces Juan siente un repentino interés por enterarse de cuándo llamen a Beatriz; la conversación se remata con una confusa declaración de ésta acerca de tocar a Juan. Y, sin embargo, lo que nos resulta difícil es apreciar el absurdo que tiene el significado literal de una conversación como la anterior; de manera automática vamos más allá de ese significado literal e *inferimos* qué es lo que nuestro interlocutor nos *quiere* decir (Sperber y Wilson, 1986): sabemos que, cuando Juan pregunta por las apetencias de Beatriz, lo que realmente está haciendo es invitarla a que vaya con él a tomar café. Sabemos que, cuando Beatriz le informa de que espera una llamada, lo que le quiere decir es que no puede ir a tomar café con él por esa razón; también sabemos que la siguiente pregunta de Juan es una reiteración de la invitación, que lo que quiere decir Juan es algo así como “te espero hasta que recibas la llamada y luego vamos a tomar café”; y, por último, a nadie se le escapa que Beatriz no está anunciando a Juan que piense entablar contactos físicos con él, sino que está empleando una frase hecha para transmitirle la idea de que acepta su propuesta.

La comunicación cotidiana se basa en nuestra capacidad de *inferir* lo que las personas *quieren decir* a partir de lo que dicen literalmente.

Cuando nos comunicamos con alguien, nos la apañamos para hacerle ver qué es aquello de lo que queremos que se dé cuenta, es decir, cuál es nuestra intención comunicativa. Por eso es posible comunicarse sin necesidad del lenguaje; por ejemplo, mediante gestos. Por eso también el lenguaje es simplemente un instrumento extraordinariamente poderoso para refinar nuestra capacidad de revelar (u ocultar) nuestras intenciones a los demás; pero, para que los demás nos entiendan, es absolutamente imprescindible que sean capaces de comprender cuál es la intención con que decimos o hacemos algo.

Ahora bien, para comprender las intenciones de los demás es preciso que imaginemos qué es lo que quieren decir, que separemos el contenido literal de lo que hacen o dicen del contenido mental que lo acompaña. Para comunicarnos, en suma, es necesario que hagamos uso de esa capacidad que ha dado en llamarse “teoría de la mente” para inferir cuáles son las intenciones de los demás.

El nombre de “teoría de la mente” parece a veces de lo más justificado cuando se trata de la comunicación lingüística. Por ejemplo, en el diálogo anterior hemos supuesto que, cuando Beatriz dice a Juan que está esperando una llamada, la intención comunicativa subyacente es informar a Juan de la imposibilidad de aceptar su invitación en ese momento por el motivo aducido; sin embargo, también cabría pensar que se trata de una excusa, y que la verdadera intención de Beatriz es declinar la invitación porque no le apetece tomar café con Juan. ¿Cómo decidir entre estas dos “teorías” rivales acerca de la “mente” de Beatriz? La única manera de hacerlo es buscando otros “datos” para ver con cuál de las dos versiones encajan mejor. Por ejemplo, si averiguamos que a Beatriz no le cae bien Juan, nos parecerá más probable la segunda interpretación; en cambio, si averiguamos que ambos suelen tomar café juntos, nos parecerá más plausible la primera. Tal vez el hecho mismo de que Beatriz acepte tan fácilmente la segunda propuesta de Juan para después de que haya recibido la llamada podría tomarse como indicio favorable a esta versión. En cualquier caso, como puede apreciarse, nuestras suposiciones acerca de las intenciones de los demás raramente alcanzan la certeza absoluta: siguen siendo “teorías” que, como las verdaderas teorías científicas, siempre están abiertas a modificación y falsación.

Las ideas en torno a la capacidad de “teoría de la mente” han venido a ocupar un nicho que durante muchos años le habían estado preparando ciertos enfoques filosóficos y lingüísticos sobre el uso comunicativo del lenguaje. Grice (1957), Austin (1962) y Searle (1969) son tres nombres ilustres en la evolución de estas ideas. La *Teoría de la relevancia* de

Sperber y Wilson (1986) es la formulación más reciente y de más interés desde el punto de vista psicológico sobre el papel de la inferencia de las intenciones en la comunicación humana.

Por tanto, de acuerdo con lo que acabamos de ver, el uso del lenguaje en la comunicación depende crucialmente del ejercicio de la capacidad de teoría de la mente. Ahora bien, precisamente los problemas que típicamente presentan los niños con autismo son problemas comunicativos. Aquellos que aprenden a usar el lenguaje parecen experimentar serios problemas para distinguir el significado intencional de las frases. Como señala Uta Frith (1989; ver también, Tager-Flusberg, 1993), las personas con autismo parecen quedarse en el significado literal del lenguaje; no parecen capaces de inferir las intenciones con que se dicen o hacen las cosas.

Este hecho ha llevado a los defensores del enfoque de la teoría de la mente a proponer que los problemas típicos de comunicación e interacción del autismo pueden ser consecuencia de una única alteración de naturaleza cognitiva que también explicaría los síntomas de falta de juego imaginativo y dificultades para entender lo que los demás piensan. La incapacidad de formar metarrepresentaciones podría constituir el trastorno clave del autismo, la alteración que provocaría la mayor parte de la sintomatología propia del síndrome (Baron-Cohen, 1988, 1990; Leslie, 1993; Frith, 1989; Baron-Cohen, Tager-Flusberg y Cohen, 1993).

Llegados a este punto, cabe preguntarse qué tiene que ver la “teoría de la mente” con la comunicación prelingüística, que, al fin y al cabo, es el objeto principal de esta investigación. La mejor manera de ilustrar esta relación es recurriendo, de nuevo, al caso especial de los niños con autismo.

Alteraciones de la comunicación preverbal en niños con autismo

Las investigaciones sobre la comunicación preverbal han puesto de manifiesto que, en comparación con los niños normales y deficientes no autistas, los niños aquejados de autismo presentan una serie de deficiencias características.

Desde la identificación del síndrome por Kanner (1943), las descripciones clínicas han hecho referencia a la existencia de alteraciones en la comunicación gestual no verbal de las personas con autismo. En Ricks y Wing (1976) puede encontrarse una revisión del contenido de estas descripciones.

Pero fue a raíz de los primeros trabajos sobre pragmática aplicados a la comunicación prelingüística, que encontraron un rápido eco en la inves-

tigación específica del autismo infantil precoz, cuando se realizó una descripción más sistemática de estas alteraciones. Curcio (1978) realizó un trabajo pionero en el que, impulsado por el interés de estudiar las relaciones del desarrollo sensoriomotor con la comunicación no verbal en los niños con autismo, identificó uno de los trastornos específicos del autismo de mayor relevancia teórica para el problema que nos ocupa. Se evaluó la comunicación no verbal de los sujetos en respuesta a una situación planteada por un adulto que pretendía elicitarse gestos de saludo, gestos protoimperativos y gestos protodeclarativos, según la definición de Bates et al. (1975). El dato más relevante de sus resultados fue la ausencia de gestos protodeclarativos en toda la muestra del estudio (12 niños con autismo, entre 4 y 12 años de edad cronológica). Respecto a los protoimperativos, aunque todos los niños realizaron alguna forma de demanda, sólo la mitad de ellos utilizaba una estrategia de comunicación que incluía contacto ocular con el adulto; la otra mitad utilizaba estrategias más primitivas, como tocar la mano del adulto o dejar el objeto-problema en el centro de la mesa, pero sin mirar al otro.

Resultados similares a los de Curcio (1978) fueron encontrados por Wetherby y Prutting (1984) en su estudio de cuatro niños con autismo. Los sujetos de este trabajo se encontraban al final del estadio sensoriomotor, y, sin embargo, tampoco realizaban gestos indicativos cuya función fuera interpretable sencillamente en términos de interés por compartir con el otro la existencia o las propiedades de un objeto, aunque sí realizaban demandas no verbales de objetos, acciones y rutinas sociales.

Estos trabajos, orientados exclusivamente al estudio de una muestra de niños con autismo, aún aportando una información de indudable relevancia, planteaban ciertos problemas metodológicos para poder concluir que existía una vinculación específica entre el autismo y un determinado trastorno de la comunicación (Mundy y Sigman, 1989). El problema radica en el hecho de que la mayoría de los niños con autismo presentan un serio retraso en su desarrollo (como es el caso de los sujetos de las investigaciones que hemos revisado), y Greenwald y Leonard (1979) habían demostrado que los niños con retraso mental presentan un cierto retardo en la realización de gestos de indicación respecto al desarrollo de otras capacidades de comunicación no verbal.

En este sentido, los estudios comparativos de la conducta comunicativa de niños con autismo y niños deficientes no autistas equiparados en edad mental, e incluso con normales de edad mental equivalente, son los que han permitido refrendar estos resultados con mayor seguridad. Con esta finalidad se plantearon diversas investigaciones entre las que

podemos señalar una realizada con muestra española (Rivière et al., 1988). En este estudio se comparó la frecuencia de gestos, cuya función comunicativa era interpretada por un observador externo (como declarativa, imperativa, fática...), realizados por los niños en una situación de interacción social con un adulto no familiar. El adulto actuaba según un guión preestablecido que pretendía, por una parte, elicitarse gestos comunicativos de funciones diversas y, por otra, garantizar de alguna forma cierta constancia en la situación para todos los sujetos. Se categorizó la conducta de 13 niños con autismo, 13 niños normales equiparados con estos en edad mental y sexo, y 13 niños deficientes no autistas equiparados con los autistas en edad mental, edad cronológica y sexo. Entre los resultados obtenidos encontramos una frecuencia significativamente inferior de gestos protodeclarativos en el grupo de niños con autismo respecto a sus grupos de control, y ausencia de diferencias estadísticamente significativas en las conductas imperativas. Un dato curioso de este trabajo es que el grupo de los niños con autismo presentó un nivel estadísticamente superior al de los otros grupos en la frecuencia de conductas consideradas "ininterpretables" por parte del observador, siendo esta característica de ambigüedad o falta de claridad de la conducta comunicativa y social uno de los rasgos clínicos asociados al autismo y que encuentra aquí una confirmación empírica clara.

También en la comparación con niños con retraso específico de lenguaje, los diagnosticados de autismo presentan un nivel significativamente inferior de gestos de indicación y de respuestas a los gestos de indicación del adulto (Loveland y Landry, 1986). Por otra parte el déficit de gestos de indicación de los niños con autismo no se manifiesta sólo en su interacción con adultos no familiares (investigadores) sino que ha sido confirmado también en situaciones de interacción con sus cuidadores familiares (Sigman et al., 1986).

Otro estudio de comparación que merece ser recordado es el realizado por Mundy et al. (1986) con 8 niños con autismo entre tres y seis años de edad cronológica, y sus correspondientes grupos de control (normales y deficientes no autistas) equiparados en nivel de desarrollo. Además de confirmar de nuevo los déficits autistas en la realización de conductas indicativas o de atención conjunta (señalar con el índice, mostrar, mirada referencial, mirada alternante al adulto y al objeto referente...), proporciona el dato de que la mejor variable discriminante del grupo de niños con autismo era la 'mirada referencial'. Utilizando esta conducta como único criterio, el 94,4% de los niños con autismo era correctamente clasificado en su grupo. Además, el déficit de contacto ocular que realmente diferenciaba a

los niños con autismo de sus dos grupos de control no era la frecuencia general de contacto ocular, sino la falta de aparición de este patrón vinculado a funciones indicativas.

El tipo de resultados obtenido en el estudio de Mundy et al., (1986) refleja ya la tendencia de la investigación actual sobre comunicación prelingüística en autismo, la cual no pretende insistir en la confirmación de los déficits comunicativos ya tratados en muy diversas investigaciones (por ejemplo, ver también Mundy et al., 1987; Park, 1986; Sigman y Mundy, 1987), sino en el estudio de aspectos más cualitativos que cuantitativos, entrando en el análisis de elementos importantes como la mirada (Gómez, Laá y Phillips, 1993; Phillips et al., en prensa) o las expresiones emocionales (Mundy, Sigman y Kasari, 1993) vinculadas a los actos comunicativos.

En resumen, la investigación sobre comunicación prelingüística en autismo converge en señalar, de forma sistemática y desde distintas aproximaciones metodológicas, la existencia de un déficit específico en las conductas de indicación o protodeclarativas. Un déficit que no se manifiesta sólo de forma cuantitativa, en la frecuencia de realización de estos actos, sino también de forma cualitativa en cuanto a los elementos expresivos y de contacto vinculados a los gestos. Este déficit autista en las conductas protodeclarativas, indicativas o de atención conjunta (ya que todas estas denominaciones comparten un núcleo conceptual común) es, aparentemente, mucho más severo que las posibles peculiaridades observadas en las conductas de demanda que parecen formar más claramente parte de los recursos comunicativos de los niños con autismo.

En definitiva, las investigaciones de los últimos años parecen haber encontrado una alteración comunicativa preverbal *específica* del autismo: la ausencia de conductas protodeclarativas. La tentación de incluir este síntoma en el conjunto que parece explicar la capacidad de teoría de la mente era demasiado fuerte para poder resistirla. Leslie (1987; Leslie y Happé, 1989); Baron-Cohen (1989, 1991), Rivièrè (1990), y Frith (1989), entre otros, han sostenido la idea de que la coincidencia de los déficits de atribución de estados mentales, generación de juego simbólico y producción de gestos protodeclarativos apunta al hecho de que la conducta de comunicación protodeclarativa debe de estar basada en la posesión del mecanismo básico de la "teoría de la mente": la metarrepresentación. Al fin y al cabo, estamos hablando de una de las conductas que se considera que manifiesta por vez primera la existencia de algún tipo de intención comunicativa, y, como hemos visto anteriormente, las intenciones comunicativas parecen requerir necesariamente (tanto para su comprensión como

para su producción) la capacidad de formar metarrepresentaciones y atribuir estados mentales. El protodeclarativo podría constituir la primera manifestación de esa capacidad.

De hecho, los primeros intentos de relacionar el concepto de teoría de la mente con la comunicación prelingüística datan del año siguiente a la publicación del famoso artículo de Premack y Woodruff (1978). Bretherton y Bates (1979) mencionan que lo que los niños prelingüísticos parecen hacer al comunicarse es precisamente tener en cuenta que sus gestos afectan a la “mente” de los demás. Bretherton, McNew y Beeghly-Smith (1981) profundizaron en esta idea, pero matizando que los bebés de un año poseerían algo que denominan una “teoría implícita de la mente”, siendo sólo más adelante, hacia el segundo o tercer año de vida, cuando esa teoría empezaría a hacerse explícita, tal y como se pone de manifiesto en el lenguaje infantil, que empieza a poblarse de términos referidos a estados y procesos mentales.

Sin embargo, el concepto de “teoría de la mente” estaba aún huérfano de un marco teórico sólido en que asentarse, y la propuesta de Bretherton et al. (1981) no obtuvo demasiado eco, hasta el renacimiento unos años después del mismo concepto, acompañado esta vez del poderoso aditamento teórico del mecanismo de metarrepresentación.

Abordar el problema de la comunicación prelingüística dentro del marco teórico de la teoría de la mente presenta varias ventajas. En primer lugar, permite integrar esta línea de investigación con el estudio actual del autismo, que tan espectaculares frutos ha ofrecido en los últimos años. En segundo lugar, permite recuperar algunos de los temas más importantes que quedaron sin resolver en los años setenta y ochenta, especialmente el que tal vez constituya el problema teórico y práctico más trascendente de este campo: ¿cuál es la naturaleza de la intención comunicativa prelingüística y qué mecanismo psicológico subyace a su surgimiento (o alteración) en torno al final del primer año de vida? En tercer lugar, permite retornar a los orígenes mismos del problema: ¿qué tipo de “teoría de la mente” puede atribuirse a organismos que carecen de lenguaje, como los chimpancés sobre los que por vez primera se formuló la cuestión?

El capítulo siguiente va a estar dedicado a pasar revista a la información de que disponemos actualmente sobre los problemas de la comunicación intencional y la teoría de la mente en primates no humanos, especialmente monos antropoides.

CAPITULO 2

COMUNICACION “PRELINGÜÍSTICA” Y TEORIA DE LA MENTE EN PRIMATES NO HUMANOS

Durante las dos últimas décadas, los monos antropoides (chimpancés, gorilas y orangutanes) han ofrecido un singular término de comparación en el estudio de la génesis de la simbolización y la comunicación. Sabemos que los antropoides carecen naturalmente de lenguaje (en el sentido humano del término), pero durante esos años varios equipos de investigación se han esforzado por averiguar hasta qué punto esta carencia es irreversible, intentando enseñar mediante diversos métodos los rudimentos del lenguaje articulado a representantes de las tres especies antropoides. Gardner y Gardner (1969), Premack (1976), Rumbaugh (1977) y Patterson (1978) son algunos ejemplos clásicos de estos experimentos; Savage-Rumbaugh (1986, 1991) es un ejemplo de experiencias más recientes. Desgraciadamente los resultados de estas experiencias son demasiado controvertidos desde el punto de vista de su interpretación teórica, especialmente desde la publicación de los análisis críticos de Terrace et al. (1979, 1980). En esta investigación no vamos a entrar en la controversia del “lenguaje de los antropoides” —hasta qué punto lo que los monos aprenden es o no comparable al lenguaje humano— ya que nuestro principal interés está en el desarrollo de la comunicación “prelingüística”, y lo que nos interesa de los monos antropoides no es si aprenden o no lenguaje en condiciones excepcionales, sino cuál es la naturaleza de su comunicación espontánea, *sin* haber recibido entrenamiento lingüístico alguno, en comparación con la comunicación espontánea de los bebés humanos.¹ Por ello, sólo nos refe-

¹ Es importante resaltar que la cuestión de si los monos aprenden o no a usar símbolos y combinarlos es relevante para el campo de la génesis de la simbolización y la comunicación. Sin

riremos a esta fuente de datos en la medida en que nos proporcione información sobre nuestro objetivo principal.

En contraste con el gran número de estudios encaminados a explorar su supuesta capacidad de aprendizaje lingüístico, es sorprendente la escasez de investigaciones dedicadas a la comunicación espontánea de los antropoides en comparación con la comunicación espontánea de los bebés humanos.

Sólo un investigador, el holandés Frans Plooij (1978, 1979), se planteó la posibilidad de analizar la comunicación natural de los chimpancés empleando los conceptos que por aquel entonces se estaban creando en el campo de la comunicación infantil. Según Plooij, los bebés chimpancés desarrollaban gestos semejantes a los de los bebés humanos para regular sus interacciones con los adultos. Estos gestos podían ser protoimperativos (por ejemplo, arquear el cuerpo para pedir a la madre que le haga cosquillas), o, según el autor, también protodeclarativos (por ejemplo, blandir un objeto frente a un compañero para llamar su atención y, a continuación, provocar un juego de persecución). Obviamente, Plooij maneja sólo una de las definiciones que Bates, Camaioni y Volterra (1975) daban inicialmente del protodeclarativo; aquella que hacía hincapié en que, si el protoimperativo consistía en usar a una persona para conseguir un objeto, el protodeclarativo se basaba en el uso de un objeto para conseguir la atención de otra persona. La conclusión de Plooij (reiterada en su reflexión de 1987) es que en los chimpancés se dan formas de comunicación “prelingüísticas” muy semejantes a las de los seres humanos.

En cambio, en los proyectos de enseñanza de lenguaje a antropoides, varios autores coinciden en comentar, a propósito de lo que los chimpancés aportan a su aprendizaje, que estos carecen espontáneamente de la forma más emblemática de comunicación preverbal humana: el gesto de señalar con el dedo (Savage-Rumbaugh et al., 1983; Savage-Rumbaugh, 1986; Terrace, 1985; Seidenberg y Petitto, 1987). Terrace et al. (1979, 1980), Seidenberg y Petitto (1979), Petitto y Seidenberg (1979) y Savage-Rumbaugh et al. (1983), entre otros, señalan más específicamente que los monos carecen de gestos de comunicación protodeclarativos, mientras que sí dan muestra de poseer gestos protoimperativos, cuyo objetivo es controlar la conducta de los demás.

embargo, los aspectos de la cuestión en que nos centramos en este estudio no son los más directamente relacionados con este tema, y la controversia en torno a cuáles son los resultados de este tipo de experimentos hace que la enseñanza de “lenguaje” a primates no humanos sea, en sí, un campo que también está necesitado de una urgente “reconceptualización”; empresa que no vamos a emprender en este estudio.

En realidad, las consideraciones de casi todos estos autores se refieren más al uso que los monos parecen hacer de los símbolos artificiales que se les enseñan, que a sus formas de comunicación espontáneas. Este uso sería exclusivamente imperativo, centrado por completo en hacer que los demás hagan cosas en beneficio del mono emisor: generalmente, darle comida.

El equipo de Savage-Rumbaugh es el que más atención ha prestado a la comunicación antropoide espontánea previa a la enseñanza de "lenguaje". Sin embargo, la información que proporcionan no siempre es clara y, a veces, adolece de una cierta confusión. Por ejemplo, mientras que en Savage-Rumbaugh et al. (1983) se afirma que los chimpancés carecen naturalmente del "complejo gesto-referencial del protodeclarativo" (otras veces, denominado "estructura procedimental del protodeclarativo"), y achacan a esta carencia la ausencia de simbolización espontánea en estos animales, en Savage-Rumbaugh (1986) deja de usarse el término "protodeclarativo" y se habla de una ausencia general de conductas indicativas o de referencia a objetos. A partir de los ejemplos y los comentarios de esta autora, parece deducirse que, en su opinión, los chimpancés en estado salvaje no desarrollan verdaderos gestos, ni protodeclarativos ni protoimperativos. Sólo después de ser sometidos a situaciones de entrenamiento e interacción con seres humanos,² pueden los chimpancés, según esta autora, desarrollar gestos indicativos para pedir y mostrar objetos, lo cual sería indicio, siempre según Savage-Rumbaugh, de que han desarrollado el complejo cognitivo necesario para desarrollar la referencia simbólica.

Así, pues, un vistazo a los escasos estudios que se han ocupado explícitamente del tema del "prelenguaje" antropoide, visto desde el punto de vista de los conceptos de la "prelingüística" humana, revela un considerable nivel de confusión. Unos autores resaltan la existencia de sistemas de comunicación esencialmente comparables incluso en monos salvajes, mientras que otros hablan de la existencia de importantes diferencias, especialmente en lo relativo a la comunicación protodeclarativa y, en general, no petítiva. Probablemente, este grado de confusión sea achacable a que, con excepción de Plooij (1978, 1979), los autores no se basan en estudios específicos y sistemáticos del tema que comentan (la comunicación espontánea de sus sujetos), sino en impresiones personales y bibliográficas poco analizadas.

² Una cosa que no queda clara en los escritos de este grupo de investigación es hasta qué punto consideran necesario para el surgimiento de este tipo de gestos indicativos que el mono reciba entrenamiento "lingüístico", o basta con que interactúe con seres humanos capaces de atribuir valor e intencionalidad comunicativa a sus acciones.

Los dos únicos trabajos cuyo objetivo principal ha sido estudiar la comunicación prelingüística de sujetos antropoides se han realizado con gorilas. Perinat y Dalmáu (1989) analizaron las interacciones de dos crías de gorila criadas por personas en una guardería de zoológico. Empleando el concepto de "intersubjetividad secundaria" desarrollado por Trevarthen y Hubley (1978) y Hubley y Trevarthen (1979), no pudieron encontrar en sus gorilas más que un número muy escaso de conductas interactivas en las que se coordinase a personas y objetos, según la definición de Hubley y Trevarthen. Su conclusión es que probablemente ese nivel de interacción no esté presente en primates no humanos, aun cuando gocen de la oportunidad de interactuar con seres humanos adultos.

Gómez (1989, 1990), en cambio, sí describe numerosas conductas de coordinación entre objetos y personas realizadas por otro gorila criado por personas en una guardería de zoológico, conductas que, en su opinión, permiten concluir que los gorilas sí alcanzan el nivel de intersubjetividad secundaria de Trevarthen y Hubley³. Gómez menciona conductas tales como entregar una peonza al humano para que la vuelva a hacer girar; llevar la mano de la persona en dirección a un cerrojo para solicitar que lo abra o participar en un juego en el que la gorila y el humano se lanzan alternativamente una pelota. Sin embargo, Gómez (1989) advierte que esa presunta intersubjetividad de su gorila puede ser distinta de la humana, e indica que una posible manifestación de esa diferencia puede radicar en la ausencia de gestos de naturaleza protodeclarativa, aunque no proporciona datos para apoyar esta sugerencia.

Como puede apreciarse, ni siquiera en los trabajos específicamente orientados a evaluar esta cuestión en una misma especie, se han encontrado resultados equivalentes. Todo parece indicar que los monos antropoides, al tener la oportunidad de interactuar con seres humanos, presentan algunas conductas que, en principio, parecen comparables (literalmente) a las de los bebés humanos⁴. Pero el resultado de esta comparación no está

³ En una respuesta al trabajo de Gómez (1989), que, a su vez, se publicó como comentario del de Perinat y Dalmáu (1989), Perinat (1990), aun admitiendo que Gómez ha observado en su gorila conductas que no estaban presentes en sus sujetos o lo estaban en muy escasa medida, no cree que esté justificado hablar de "intersubjetividad secundaria" en esta especie, ni que sea conveniente intentar distinguir entre distintas formas de intersubjetividad secundaria.

⁴ Los estudios de Plooij reseñados anteriormente indicarían que esta semejanza se da también en chimpancés salvajes; sin embargo, las opiniones de Savage-Rumbaugh (1986) resaltan su posible dependencia respecto a la interacción, o incluso el entrenamiento, con seres humanos.

claro. Diversos indicios apuntan a que la distinción entre gestos protodeclarativos y protoimperativos puede ser muy importante a la hora de evaluar la comunicación “prelingüística” de estos animales, pero hoy por hoy no existen resultados concluyentes a este respecto.⁵

Los estudios a que nos hemos referido hasta ahora hacen referencia fundamentalmente a monos antropoides criados en contacto con seres humanos y, por consiguiente, a situaciones y contextos comunicativos que se prestan con cierta facilidad a su examen desde la perspectiva “prelingüística”. ¿Qué sucede, sin embargo, con la comunicación espontánea de los primates no humanos?

Hasta hace poco, se consideraba que la comunicación vocal y gestual de los primates no humanos era esencialmente emocional e involuntaria, carente de referencialidad y compuesta por repertorios muy limitados de vocalizaciones, expresiones faciales y “exhibiciones” corporales (p. ej., los famosos golpes de pecho del gorila), que constituirían “señales” comunicativas radicalmente distintas de los símbolos y gestos intencionales que se dan en el ser humano desde finales del primer año de vida (*vid.*, por ejemplo, Seyfarth, 1987).

Sin embargo, una serie de investigaciones recientes, entre las cuales destacan los estudios de Cheney y Seyfarth (1990) con monos “tota”, han puesto en cuestión esta serie de prejuicios. Estos investigadores demostraron que los monos tota poseen en su repertorio comunicativo distintas vocalizaciones de alarma para *referirse* a distintos tipos de predadores. En unos famosos experimentos realizados con grabaciones de las vocalizaciones, emitidas en ausencia de verdaderos predadores, Seyfarth y Cheney (1980) demostraron que los monos tota reaccionaban exclusivamente ante la señal de alarma, poniéndose a salvo en función del tipo de predador a que esta *se refería*. El aspecto más concluyente de la reacción de los tota era el hecho de que dirigían su atención apropiadamente en la dirección adecuada ante cada tipo de señal (al cielo, si era la llamada de alarma anti-águila; al suelo, si era la llamada anti-serpiente o anti-leopardo), y aparentemente escudriñaban la zona en busca del predador. Por consiguiente, parece que estos monos se mostraban capaces de algún tipo de comunicación referencial *sobre* objetos del mundo.

Por otra parte, la emisión de la llamada de alarma no parecía una reacción automática, “emocional”, ante la detección de un predador. Si los

⁵ En Gómez (1992) se pasa revista a más trabajos que aportan datos sobre la comunicación gestual de chimpancés, gorilas y orangutanes. Sin embargo, estos datos adicionales no disipan la confusión existente.

monos estaban solos y, por consiguiente, no había ningún oyente que pudiese escuchar la voz de alarma, los monos que avistaban a un predador se limitaban a ponerse a salvo, sin emitir sonidos. La probabilidad incluso de que emitiesen la llamada en presencia de congéneres parecía depender de la identidad de estos (si se trataba de parientes o miembros de su grupo, daban la alarma con más frecuencia). Todos estos resultados y otros semejantes aparecen reunidos en Cheney y Seyfarth (1990). A partir de estos datos, parece deducirse que la emisión de las vocalizaciones está condicionada a la presencia de oyentes potenciales (el denominado “efecto de audiencia”); esto deja abierta la posibilidad de que la emisión de la vocalización sea “voluntaria” y de que exista algún tipo de *intención comunicativa* en el animal que controle cuándo y en beneficio de quién se emiten las vocalizaciones.

Estudios como los de Cheney y Seyfarth han contribuido a que el problema de la comunicación de los primates no humanos (y de los animales en general) empiece a enfocarse desde perspectivas “cognitivas”, más cercanas a las que han animado el estudio de la comunicación infantil en el ser humano. Al fin y al cabo, el problema al que se empiezan a enfrentar los primatólogos es, hasta cierto punto, el mismo al que se enfrentan los psicólogos infantiles: qué mecanismos psicológicos pueden permitir a organismos carentes de lenguaje efectuar actos de referencia a objetos y desplegar actos de comunicación posiblemente intencionales.

Los intentos de solución que se están dando en el seno de la primatología y la etología cognitiva al problema de la intención comunicativa y la referencia no verbales resultan de especial interés para el problema que nosotros abordamos en esta investigación. En efecto, desde mediados de los años ochenta y como consecuencia en gran medida de la influencia del filósofo Daniel Dennett (1983), se ha empezado a abordar el problema de la comunicación en los primates adoptando una nueva actitud epistemológica: la denominada “actitud intencional” (Dennett, 1983; ver también Dennett, 1987). Desde este punto de vista, la cuestión es saber, en primer lugar, si un primate es o no un “sistema intencional”, es decir, si podemos atribuirle la posesión de *representaciones sobre* el mundo, o es una mera maquinaria instintiva *à la* Descartes, incapaz de formar representaciones y actuar de acuerdo con ellas. Los nuevos datos aportados por Cheney y Seyfarth y otros autores parecen demostrar que los primates sí son sistemas intencionales. Adoptar la actitud intencional, como recomienda Dennett, consiste en aceptar este último punto de vista.

Ahora bien, el siguiente problema es determinar qué tipo de sistemas intencionales son los primates; más en concreto, *qué orden* de intenciona-

lidad son capaces de desplegar. En efecto, una cosa es que un primate sea capaz de representarse aspectos del mundo como la comida que *quiere* obtener, el predador que *quiere* evitar o el compañero con el que *quiere* aparearse, para lo cual sólo requiere *representaciones de primer orden*, y otra muy distinta es que ese primate sea también capaz de representarse las representaciones que sus congéneres tienen, a su vez, del mundo, para lo cual necesita manejar *representaciones de segundo orden*, o, como decíamos en un apartado anterior, *metarrepresentaciones*.

El problema es si, por ejemplo, un mono tota que emite la llamada de alarma de la serpiente al contemplar a un espécimen de estas, *quiere* simplemente que sus compañeros echen a correr (o, en el caso de la comprensión de las llamadas de alarma, si el receptor *se da cuenta* simplemente de que hay una serpiente), o bien lo que el animal *quiere* es que el receptor *se dé cuenta* de que hay una serpiente (o, desde el punto de vista del receptor, si este se da cuenta de que su compañero quiere señalar la existencia de una serpiente). En el primer caso, el mono tota sólo necesita manejar representaciones de primer orden, ya que lo que *quiere* es influir sobre la conducta de su compañero y, para eso, no necesita representarse ni las intenciones ni las ideas de su congénere; pero, en el segundo caso, cuando el animal quiere que su compañero se dé cuenta de la presencia de la serpiente, es preciso que maneje al menos una representación de segundo orden: tener la intención de evocar en el otro la representación de un predador para que huya.

Como puede observarse, este es exactamente el mismo problema que hemos examinado en la sección sobre el desarrollo de la teoría de la mente en los niños; el problema del mecanismo psicológico de la metarrepresentación. Conductas como las vocalizaciones de alarma de los monos tota llevan a plantearse la cuestión de si en los primates no humanos puede darse la metarrepresentación, si estos animales son capaces de formar intenciones comunicativas en ausencia de lenguaje que impliquen intenciones sobre las intenciones de sus interlocutores.

El problema es que casos como el de las vocalizaciones de alarma de los tota pueden interpretarse como conductas que sólo exigen representaciones de primer orden (el mono quiere que su congénere huya) o como conductas basadas en representaciones de segundo orden o metarrepresentaciones (el mono quiere que su congénere se dé cuenta de que hay un predador y, por eso, huya). ¿Cuál de estas dos posibilidades es la correcta? En ausencia de otros datos, es tradicional adoptar la interpretación más sencilla: la que sólo adjudica a los monos representaciones de primer orden y, por consiguiente, niega a los monos la posesión de algo parecido a una teoría de la mente.

En este punto, volvemos al problema con que se toparon Premack y Woodruff (1978) al intentar contestar a la pregunta de si el chimpancé tenía o no una teoría de la mente. Como se recordará, la clave para contestar de modo concluyente a esta cuestión estaba en ver si el organismo al que queremos evaluar es o no capaz de predecir la conducta de otro organismo que tiene una creencia falsa sobre la situación del ambiente externo. Para predecir que un chimpancé va a buscar un plátano en la caja donde de verdad hay un plátano podría bastar con tener una representación de la presencia del plátano en la caja y otra de la conducta del chimpancé cogiendo plátanos, ninguna de las cuales es una representación de segundo orden. En cambio, para predecir que cierto chimpancé va a buscar un plátano en una caja vacía donde antes había uno, es preciso, no sólo que en nuestra mente tengamos la representación de que ahí había un plátano, sino que además se la atribuyamos al chimpancé en cuestión. Por eso, la tarea de falsa creencia (o de "Sally, Ann y la canica") sólo puede resolverse si uno tiene teoría de la mente.

Como se recordará, el problema era que esta prueba sólo podía aplicarse a organismos con lenguaje⁶. ¿Existe algún procedimiento alternativo, no lingüístico, de evaluar si un organismo puede predecir la conducta de otro con creencias falsas? Andy Whiten y Richard Byrne (1988) creen haber encontrado una solución al problema anterior. Estos dos primatólogos han sugerido que hay una clase de conducta que parece implicar la capacidad de tener en cuenta las creencias erróneas de los demás y que, sin embargo, puede efectuarse sin necesidad de lenguaje. Se trata de las conductas de engaño, en las que se consigue que otro organismo haga o deje de hacer algo en nuestro beneficio sin que se dé cuenta.

Según Whiten y Byrne (1988), hay ciertos tipos de engaño que son relativamente frecuentes entre los primates no humanos, especialmente en los monos antropoides. Por ejemplo, un chimpancé que quiere aparearse con una chimpancé, pero al que el animal dominante del grupo normalmente no le deja hacerlo, se las puede ingeniar para atraer a la hembra hasta un lugar donde resultan invisibles al dominante. Es posible, además, que la hembra sofoque la vocalización que en circunstancias normales, cuando se aparea abiertamente, emite de forma audible. Por si fuera poco, en las ocasiones en que un animal se ve sorprendido a punto de aparearse furtivamente, puede reaccionar como el chimpancé que describe de Waal (1982), el cual se situaba de espaldas al dominante ocultando a la vista de

⁶ Gómez y Teixidor (1992) han desarrollado un procedimiento no verbal basado en la tarea de Sally y Ann para evaluar la teoría de la mente de organismos sin lenguaje.

este su pene erecto; mientras el dominante se acercaba a él con aspecto suspicaz, el primer chimpancé no dejaba de mirar alternativamente su pene menguante y la aproximación amenazadora del otro. Finalmente, sólo cuando su pene dejó de estar erecto, el primer chimpancé se volvió hacia el dominante exhibiendo la falta de indicios culpables.

Observaciones como estas (una excelente selección de las cuales puede encontrarse en de Waal, 1982) indican que los chimpancés y otros primates no humanos son capaces de “engañar” a sus congéneres. La cuestión es hasta qué punto estos engaños se basan en la capacidad de “prever” la impresión que se va a causar en los demás; es decir, la capacidad de representarse la representación errónea que los demás van a tener de una situación y manipularla activamente, hurtando a la percepción del otro la información relevante, o, en otros casos, “falsificando” dicha información.

Si este tipo de conductas de los chimpancés se basase en la capacidad de prever las representaciones de los demás, estaríamos en presencia de una capacidad de teoría de la mente o metarrepresentación. Sin embargo, como señalan los propios Whiten y Byrne (1988), el problema de esta fuente de datos es que se trata, la mayoría de las veces, de observaciones casuales (a menudo, simples “anécdotas”) de conductas que no ocurren de modo sistemático (como, por lo demás, cabe esperar de conductas destinadas a engañar) y que la mayoría de las veces admiten, de manera más o menos forzada, una interpretación más sencilla. Por ejemplo, en el caso del chimpancé que cojea falsamente, podría tratarse simplemente de una conducta aprendida por casualidad en el pasado; el animal habría aprendido, por simple condicionamiento, que, al pasar de ese modo frente al dominante, este no le atacaba, sin entender a qué se debía este efecto.

Por consiguiente, la colección de observaciones recopilada por Whiten y Byrne (1988) es una fuente excelente de ideas y controversia, pero no constituye una prueba concluyente de la presencia de teoría (meta-representacional) de la mente en los primates, aunque sin duda constituye un fuerte indicio en favor de algún tipo de mecanismo semejante, alguna forma de *inteligencia maquiavélica* adaptada a la manipulación interesada de los demás y la prevención de sus intentos de manipulación (Byrne y Whiten, 1988).

Estas dos líneas de investigación, sobre la comunicación intencional y referencial en los primates no humanos y sobre sus conductas de engaño y manipulación, han coincidido en caer en la órbita teórica de la “teoría de la mente”. En ambos casos, la clave para entender esas conductas emitidas por organismos no verbales parece estar en las capacidades psicológicas que subyacen a la teoría de la mente, y el dilema principal parece radicar

en demostrar su dependencia de un mecanismo de metarrepresentación o encontrar una explicación alternativa de cómo pueden producirse y entenderse intenciones comunicativas y prevaricativas sin ese mecanismo.

Ambas coinciden también en otra cosa: la ausencia de conclusiones firmes y, en algún caso, de datos de partida sólidos, para abordar las cuestiones planteadas.

Así, pues, nos encontramos con un interesante panorama en el cual una variedad de problemas relativos a la comunicación prelingüística de los niños pequeños, las alteraciones comunicativas e interactivas de los niños con autismo y las capacidades de interacción y comunicación de los primates no humanos, parece encontrar un marco de referencia unificador en los conceptos que se han desarrollado en torno al problema de la “teoría de la mente”.

Nuestra propuesta en esta investigación es que los conceptos articulados en torno a este enfoque hacen referencia precisamente a los problemas que en su día quedaron sin resolver en los estudios sobre la comunicación intencional prelingüística, y que la recuperación de estos problemas dentro de ese marco y adoptando una perspectiva comparada puede permitirnos acercarnos a una solución. La segunda parte de esta investigación está dedicada a intentar aportar algunas piezas a este rompecabezas comparado.

CAPITULO 3

PERFIL COMUNICATIVO DE UN GORILA EN INTERACCION CON PERSONAS

La primera pieza que vamos a intentar aportar al rompecabezas comparado que hemos presentado en la primera parte de este libro tiene que ver con la comunicación de los antropoides. Como hemos visto en la sección anterior, los escasos estudios sobre la comunicación antropoide desde el punto de vista de las intenciones comunicativas prelingüísticas han producido resultados dispares y poco claros. Por ejemplo, dos estudios con crías de gorila criadas en contacto con humanos, los de Perinat y Dalmáu (1989) y Gómez (1989, 1990), arrojaban conclusiones opuestas respecto a la posesión por parte de estos animales de esa capacidad de coordinación de objetos y personas que parece constituir el núcleo de los fenómenos de atención conjunta.

Perinat y Dalmáu (1989) habían encontrado muy escasos ejemplos de actos comunicativos en los que sus gorilas “hiciesen referencia” a objetos y personas al mismo tiempo. Esta carencia resultaba especialmente evidente en relación con la manipulación lúdica y exploratoria de objetos no ligados a la satisfacción de necesidades primarias (p. ej., juguetes), que es el tipo de situación potencialmente comunicativa en el que Trevarthen y Hubley (1978; Hubley y Trevarthen, 1979) sitúan su concepto de *intersubjetividad secundaria*. Dado que los gorilas estudiados por Perinat y Dalmáu (1989) no mostraron ni siquiera interés por efectuar ese tipo de manipulaciones por sí mismos, difícilmente podían, como señalan los autores, emitir actos comunicativos centrados en ese tipo de objetos.

De acuerdo con esos resultados, las crías de gorila parecerían incapaces de pasar del estadio comunicativo de la regulación de interacciones cara a cara al de la regulación de interacciones en torno a objetos, y, por consiguiente, carecerían de habilidades de atención conjunta y comunicación referencial sobre objetos. Sin embargo, en el estudio realizado por Gómez (1989, 1990) con otra cría de gorila en situaciones de interacción con humanos, el autor señala que sí existían actos comunicativos en los que se coordinaba a personas y objetos. Gómez (1990) describía el desarrollo en esa gorila de un procedimiento comunicativo para pedir a las personas que operasen sobre objetos situados fuera de su alcance, como, por ejemplo, el cerrojo de una puerta que el animal quiere abrir.

Utilizando estas y otras observaciones, Gómez (1989) compara sus resultados con los de Perinat y Dalmáu (1989) y llega a la conclusión de que los gorilas sí podrían alcanzar el nivel que Trevarthen y Hubley denominan de "intersubjetividad secundaria", aunque advierte que podrían existir diferencias entre la intersubjetividad secundaria de los gorilas y la de los seres humanos, sin llegar a concretar en qué pueden consistir estas.

El estudio que presentamos a continuación está encaminado a examinar en mayor detalle la comunicación sobre objetos del mismo sujeto estudiado por Gómez (1990), efectuando una comparación más directa del contenido de sus actos comunicativos y los de los bebés humanos.

Sujeto y metodo

El sujeto del estudio es una gorila de la especie *Gorilla g. g.*, nacida en estado salvaje pero criada en cautividad desde aproximadamente los 6 u 8 meses de edad. La cría en cautividad, en ausencia de congéneres adultos, es realizada por personas que alimentan al animal mediante biberon y cuidan de sus necesidades generales. Desde hace muchos años, los zoológicos han adoptado el procedimiento de incluir como parte del procedimiento de crianza el que las personas proporcionen compañía e interacción a la cría antropoide. Desde los experimentos clásicos de Harlow (*vid.* revisión en Harlow, 1971), se sabe que el aspecto social e interactivo de la crianza es tan importante como los cuidados físicos; en el caso de los antropoides que no disponen de congéneres, el procedimiento que mejor parece funcionar es que los humanos que le cuidan les den contacto afectivo, jueguen con ellos y, según el consejo que suele darse a quienes se hacen responsables de los animales, les traten en todo como a bebés.

El estudio que presentamos aquí está basado en el análisis de las descripciones del tipo de interacciones que se desarrollaron entre una cría de gorila y sus cuidadores humanos en una situación de crianza artificial como la señalada. Las personas pasaban aproximadamente entre 8 y 10 horas al día con el animal, unos 5-6 días a la semana. Jugaban con él, le proporcionaban compañía, le alimentaban, le protegían, le regañaban, etc. Una parte del personal que desempeñaba estas funciones tomaba al mismo tiempo notas sobre el desarrollo del gorila, dedicando especial atención al desarrollo comunicativo y cognitivo (véase Gómez, 1992).

Mediante el registro diario de descripciones manuscritas de las conductas del gorila, se obtuvo un *corpus* de datos sobre el desarrollo cognitivo y comunicativo del animal, semejante a los que se emplean en el estudio del desarrollo comunicativo y lingüístico temprano (Braunwald y Brislin, 1979).

Para este estudio, hemos seleccionado las observaciones relativas a interacciones entre el gorila y las personas organizadas en torno a objetos, es decir, aquellas observaciones que encajarían en el estadio 4 de Schaffer (ver Primera Parte). Por Gómez (1989, 1990), sabemos que en este sujeto se daban esta clase general de interacciones. Lo que pretendemos en este capítulo es estudiar de modo más detallado los tipos concretos de interacciones en que participaba el gorila en comparación con los tipos observados en niños.

Con este fin, decidimos analizar el cuerpo de observaciones de interacciones triangulares “persona-objeto-gorila”, empleando el sistema de categorías desarrollado originalmente por Hubley y Trevarthen (1979) para describir las formas de interacción adulto-niño que constituyen lo que ellos denominan la “intersubjetividad secundaria” (término con el que, como se recordará, se refieren a las capacidades psicológicas subyacentes que permiten al niño pasar de la situación en que, o manipula objetos o interactúa con personas, a aquella en que es capaz de interactuar con personas en torno a la manipulación de objetos). Nuestro objetivo es ver qué cosas comunica el gorila sobre los objetos que le rodean y cómo lo hace. ¿Hasta qué punto son comparables las conductas del gorila con las de los niños estudiados por Trevarthen y Hubley? Nuestro objetivo principal no es tanto responder a la pregunta de si en el gorila se da o no intersubjetividad secundaria —que, al fin y al cabo, es un concepto, hoy por hoy, oscuramente definido (Gómez, 1992)— como comparar el tipo de conductas que genera un gorila con las que generan bebés humanos en situaciones de interacción referidas a objetos.

Categorías de análisis

Hubley y Trevarthen (1979) se centraron en el análisis de lo que ellos denominaban una “situación de enseñanza”, en la que el miembro adulto de la pareja madre-niño intentaba mostrar al más joven distintas maneras de manipular y jugar con un juguete (un camioncito sobre el que se podían poner otros objetos). Nuestros autores grabaron en vídeo varias muestras de la conducta de sus sujetos tomadas en distintos momentos entre los 8 y los 12 meses de edad. Para analizar las cintas de vídeo grabadas en esa situación, crearon un sistema de categorías. Las conductas de la madre o de la niña se dividían en dos grupos:

a) *Actos práxicos conjuntos*, definidos como “aquellos actos realizados sobre objetos que están orientados a la atención o acción de la otra persona”, tales como ofrecer o pedir un objeto (Hubley y Trevarthen, 1979, p.59).

b) *Actos interpersonales*, definidos como “actos comunicativos dirigidos a adultos que no hacen referencia a objetos”, tales como mirar a la cara del otro o sonreír (*ibid.*, p. 59). En la Tabla 3.1 aparece una lista de estas dos clases de actos con sus definiciones, adaptada a partir de Hubley y Trevarthen (1979). En esta tabla hemos suprimido las categorías que sólo eran aplicables al adulto, ya que nuestro análisis se va a centrar en los actos del gorila. Asimismo, se han introducido algunas precisiones (explicadas entre corchetes) en los criterios de aplicación de las categorías de acción interpersonal.

La lista de categorías adaptadas de Hubley y Trevarthen (1979) se completa con tres categorías nuevas que hubo que añadir para poder incluir algunas acciones del gorila que, aparentemente, no encajaban en ninguna de las categorías del estudio original, pero sí podían considerarse actos práxicos conjuntos de acuerdo con los criterios de los propios Hubley y Trevarthen (1979).

Según estos autores, la intersubjetividad secundaria se manifiesta cuando el niño es capaz de combinar *en la misma secuencia o episodio comunicativo* los dos tipos de actos anteriores: actos práxicos conjuntos con actos interpersonales. Una secuencia comunicativa comienza:

...cuando una persona realiza un acto comunicativo [de acción conjunta o interpersonal] al que el otro responde, creando de ese modo atención interpersonal mutua o un foco de interés común para atender o actuar. Una secuencia comunicativa terminaba cuando la actividad conjunta y la atención mutua se rompían, al empezar uno de los dos participantes a hacer algo distinto o atender a otra cosa” (Hubley y Trevarthen, 1979, p. 59).

TABLA 3.1.
Categorías para codificar la conducta de los niños en situaciones de interacción con un adulto en torno a un objeto externo
(Adaptadas de Hubley y Trevarthen, 1979)

ACTOS DE ACCION CONJUNTA

1. *Señalar con el dedo* — Identifica un foco de interés con el dedo índice y el brazo extendidos.
2. *Mostrar* — Sostiene un objeto orientado hacia la otra persona, pero sin animarle o permitirle que lo coja.
3. *Da* — Pone el objeto en la mano o la boca del otro. Puede ocurrir en respuesta a un gesto de petición, pero también se puede poner el objeto sin invitación previa.
4. *Ofrece* — Sostiene un objeto orientado a la otra persona, y no se resiste a que el otro lo coja, o le anima a cogerlo.
5. *Coge objeto* — Toma un objeto de la mano del otro; puede seguir o no a un ofrecimiento del otro.
6. *Manipulación consecutiva* — Coge o toca un objeto que el otro está manipulando o ha estado manipulando inmediatamente antes.
7. *Imitación praxica* — Siguiendo inmediatamente la acción del otro, realiza una acción similar sobre el objeto.
8. *Regula el objeto* — Actúa sobre el objeto que el otro manipula intentando obtener su control. Ocurre siempre en oposición a los propósitos del otro.
9. *Se resiste* — Retira la mano o hace algún otro esfuerzo en contra del intento de la otra persona por “imponer”, “regular” o “tomar”.
10. *Tocar con objeto* — Toca una parte del cuerpo del otro con un objeto.
11. *Extender mano* — Inclinar y extender una o ambas manos hacia un objeto fuera del alcance (Las madres siempre entienden que este gesto indica interés por parte del niño. Puede que el niño simplemente esté intentando coger el objeto por sí mismo).
12. *Consiente* — No se resiste al intento del adulto de imponerle un acto y contribuye a ese acto.
13. *Acepta ayuda* — El niño realiza un acto en el que la madre le ayuda. La actividad del niño se ve interrumpida mientras la madre coloca los objetos.
14. *Sigue instrucciones* — El niño actúa de acuerdo con las instrucciones de la madre.

ACTOS INTERPERSONALES

1. *Sonríe* — Se reconoce intuitivamente. [En el caso del gorila, se aplica cuando aparece una expresión facial de juego].
2. *Vocalización* — Se reconoce intuitivamente. [Hubley y Trevarthen consideraban sólo la vocalización de risa. Nosotros anotamos cualquier vocalización].

TABLA 3.1. (cont.)

-
3. *Mira a la cara del otro* — El niño mira a la cara de la madre. [Con el gorila sólo hemos incluido en esta categoría los casos de mirada a los ojos de la persona].
 4. *Echar brazos* — El niño echa sus brazos en dirección al adulto
 5. *Tocar al compañero* — Tocar la cara o la mano del otro.
 6. *Imitación vocal* — [No aplicada en el caso del gorila].
-

CATEGORIAS NUEVAS (actos práxicos conjuntos específicos del gorila)

1. *Empujar/Tirar hacia objeto* — El gorila empuja o tira de la persona en dirección a un objeto.
 2. *Conducir de la mano* — El gorila coge a la persona de la mano y la lleva suavemente en dirección a un objeto.
 3. *Llevar mano* — Coge una mano de la persona y se la coloca o la orienta en dirección a un objeto.
-

Como puede comprobarse, el criterio de secuencia comunicativa manejado por nuestros autores es bastante intuitivo y deja mucho espacio a la interpretación del observador. Sin duda, las categorías de la Tabla 3.1 a veces se definen también de forma bastante intuitiva y vaga. Sin embargo, esto facilita el que, a pesar de haber sido diseñadas para el análisis de secuencias filmadas, resulten lo suficientemente molares como para aplicarse a descripciones registradas en protocolos escritos, como las que constituyen nuestro *corpus* de observaciones. Algunos aspectos del sistema de categorías son discutibles. No está claro que todas sean mutuamente excluyentes; por ejemplo, “da”, emitido en respuesta a una petición del adulto, es también un ejemplo de “seguir instrucciones”; y, emitido en respuesta a un intento por parte del adulto de coger o manipular el objeto, puede interpretarse también como ejemplo de “consentir ayudando” en la acción del otro. Hubley y Trevarthen no dan instrucciones respecto a la manera de resolver estas ambigüedades. Nuestro criterio, en los casos citados, ha sido el de incluir en “Da” sólo aquellos actos no provocados por una acción precedente del humano. Otras restricciones empleadas en otras categorías se especifican en la Tabla 3.1.

En cuanto a la segmentación de las secuencias comunicativas, su carácter marcadamente intuitivo también facilita la aplicación de los criterios de Trevarthen y Hubley a nuestros datos, ya que en la mayoría de los protocolos las descripciones se anotaban ya segmentadas en secuencias interactivas.

Estos problemas metodológicos resultan menos trascendentes si tenemos en cuenta que el propósito de nuestro análisis no es establecer comparaciones cuantitativas entre los niños y el gorila, sino comprobar hasta qué punto las categorías desarrolladas por Hubley y Trevarthen pueden “describir” también las interacciones entre un miembro de otra especie y adultos humanos, y, por consiguiente, hasta qué punto éstas son del mismo tipo que las que se observan en los niños hacia el final del primer año de vida.

Resultados y discusión

El procedimiento seguido en nuestro estudio del gorila consistió en extraer del *corpus* de observaciones aquellas que cumpliesen el criterio de incluir “actos práxicos” y “actos interpersonales” en la misma secuencia comunicativa. Se extrajeron datos pertenecientes a tres intervalos de tiempo distintos (ver Tabla 3.2). Estos intervalos correspondían a edades medias aproximadas de 8, 20 y 32 meses. Para el presente análisis sólo se tuvieron en cuenta las observaciones relativas a objetos manipulables no alimenticios o, excepcionalmente, objetos relacionados con la alimentación que se manipulaban sin referencia a su función nutritiva para el gorila. Esta restricción se introdujo teniendo en cuenta el hecho de que, en su estudio original, Hubley y Trevarthen analizaron secuencias interactivas organizadas en torno a la manipulación de un juguete.

Las observaciones que hemos seleccionado para nuestro análisis se refieren a interacciones muy variadas: situaciones manipulativas en que el humano desempeñaba un papel de enseñanza o guía en la manipulación semejante al de la situación original de Hubley y Trevarthen, juegos de intercambio de un objeto, exploraciones de objetos en las que el humano prestaba ayuda al gorila, etc.

Siguiendo este criterio, se encontraron 98 observaciones en las que el gorila exploraba o manipulaba objetos en interacción con adultos humanos (distribuidas en 9, 41 y 48 observaciones, respectivamente, en cada uno de los períodos de observación). Estas observaciones se analizaron empleando las categorías de la Tabla 3.1, arrojando como resultado la identificación de 498 actos comunicativos, de los cuales 339 eran actos práxicos; y 159, actos interpersonales. De los 339 actos práxicos, 256 correspondían a las categorías empleadas inicialmente por Trevarthen y Hubley, en tanto que 83 (aproximadamente un 25% del total) tuvieron que codificarse mediante la creación de tres nuevas categorías: los actos de “empujar o

tirar del humano en dirección a un objeto”; “conducir de la mano a la persona hacia el objeto”, o “llevar la mano de la persona a un objeto”.

Estos son algunos ejemplos de observaciones analizadas con las categorías de Hubley y Trevarthen (1979). Entre corchetes aparece la categoría a que pertenece cada acción.

OBSERVACION 1 (5-8-81). JC echa a rodar ante Muni la mitad puntiaguda de un huevo de juguete desmontable, que se pone a girar como una peonza. M contempla la acción y el resultado, y enseguida se echa sobre el objeto interceptándolo [MANIP. CONSEC.]. JC coge de nuevo el huevo y repite su manipulación, observado por M. Esta vuelve a coger el huevo, lo observa y manipula de diversas formas [MANIP. CONS.]; finalmente, se lo ofrece a JC, colocándolo a la altura de la barbilla [OFRECER], mientras le mira a los ojos [MIRAR]. Este recoge el huevo y lo hace bailar de nuevo. M lo intercepta otra vez y repite la entrega. Esto se repite dos veces más.

OBSERVACION 2 (22-9-81). M ha recibido una almendra garrapiñada como regalo. Sin embargo, después de probarla, parece que no le gusta y se lo ofrece a JC, con la mano extendida y mirándole [OFR.+MIRAR]. JC rechaza la oferta. M se dedica entonces a tirarla por el suelo y observar su movimiento. JC aprovecha para provocar un juego practicado con antelación con otros objetos. JC coge la almendra y se la lanza a M. A continuación se pone a hacerle gestos con cara de juego de que se la devuelva (señalándola con el dedo, haciendo gestos manuales hacia sí y mirando alternativamente al objeto y al animal). M se la lanza [SIGUE INSTRUC.], también con expresión de juego [EXPR. FACIAL]. JC se la devuelve; M se la vuelve a lanzar, y así varias veces.

OBSERVACION 3 (15-10-81). Muni está jugando con un bote de plástico con tapadera blanca, objeto con el que tiene bastante experiencia. Desenrosca la tapadera sin ningún problema (esquema ya habitual). A continuación, sosteniendo la tapa en una mano y el bote en la otra, intenta volver a colocar aquella sobre este. Hace incidir la tapadera en la posición correcta sobre la abertura del bote y consigue encajarla sin demasiadas dificultades. Sin embargo, para que la tapadera se sujete, es preciso efectuar movimientos de enroscado. Muni no sabe hacer estos movimientos, por lo cual no consigue que la tapa quede sujeta al bote. Entonces, se vuelve a un humano que la estaba

observando, le coge la mano y le coloca sobre ella el bote y la tapadera [TOCAR COMPAÑERO+DA OBJETO], soltándolos y mirando a la persona [MIRAR]. Este vuelve a enroscar el bote bajo la mirada del gorila y se lo devuelve. M, de nuevo, lo desenrosca y se pone a intentar reenroscarlo [IMIT.]. Después de varios intentos infructuosos, vuelve a pedírselo al humano de la misma manera.

OBSERVACION 4 (10-12-81). Muni, después de desarmar su barril de juguete favorito, intenta unir dos de las mitades. Lo consigue casi inmediatamente. Pero lo que no sabe hacer es el movimiento de enroscar (a pesar de que domina sin problemas el de desenroscar). JC decide ayudar a Muni: Le coge una mitad de un barril [ACEPTA AYUDA] y señala con el dedo la mitad complementaria. Muni, que ha observado atentamente la acción del humano, coge esa mitad y se la entrega [SEGU. INSTR.]. El humano la enrosca bajo la atenta mirada de Muni. A continuación, le pide más mitades señalándolas con el dedo. Muni se las va entregando. Así, hasta que sólo quedan un par de ellas (las del barril más grande), momento en el que M vuelve a pedir el objeto (extiende la mano hacia ellos tocándolos pero sin intentar arrebatárselos al humano, esperando a que este se los entregue) [EXT. MANO A OBJ.].

En la figura 3.1 aparecen representados gráficamente los resultados de la tabla 3.2.

Como puede apreciarse, el sistema de categorías que, según Hubley y Trevarthen, describe las formas de interacción propias del período en que personas y objetos se coordinan sirve también para describir las interacciones de nuestro gorila con las personas a propósito de diversos objetos. A partir de aproximadamente el año y medio de edad, nuestra cría de gorila era capaz de solicitar ayuda en sus manipulaciones, imitar las acciones de la persona, seguirla en algunas manipulaciones, aceptar o rechazar la intervención de la persona, etc., y todo ello dando muestras de coordinación interpersonal con el adulto, al intercalar sonrisas y expresiones faciales.

Según la definición de Hubley y Trevarthen (1979), esta gorila parecía alcanzar el nivel de intersubjetividad secundaria. Ahora bien, un vistazo a la tabla 3.2 y la figura 3.1 revela que el repertorio comunicativo de este sujeto presenta algunas peculiaridades en relación con el descrito en los niños humanos.

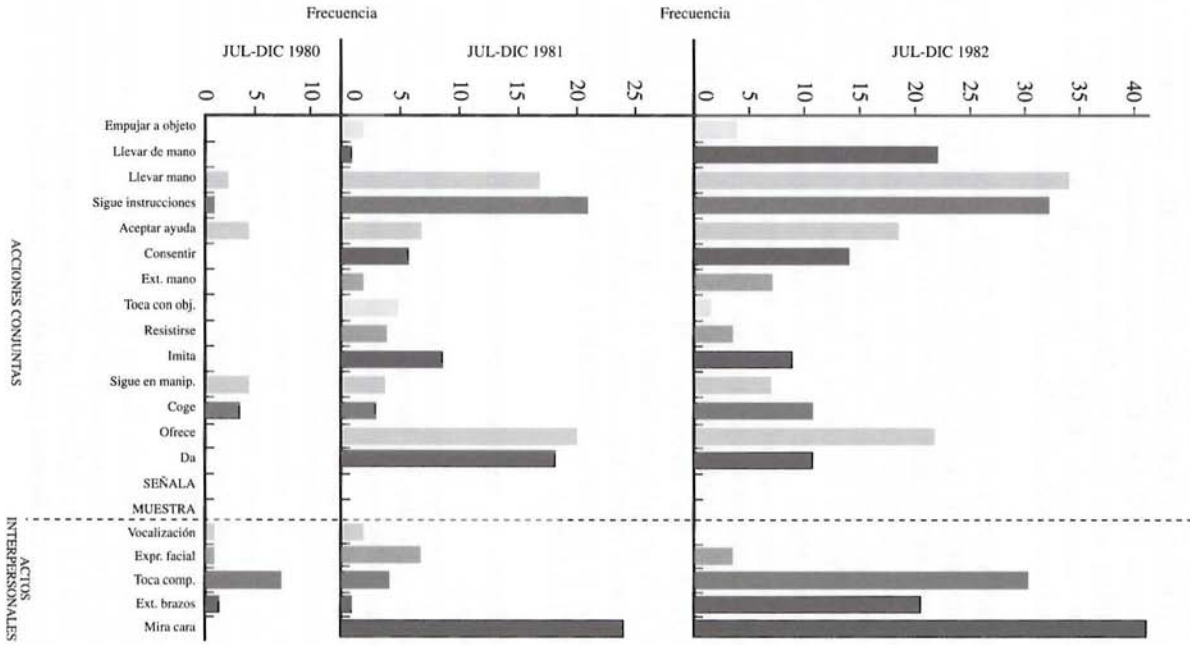


TABLA 3.2.
Análisis de las conductas interactivas de Muni
con las categorías de la Tabla 3.1.

CATEGORIAS	Jul-Dic 1980	Jul-Dic 1981	Jul-Dic 1982	Total
ACTOS CONJUNTOS				
Señalar con el dedo				0
Mostrar objeto				0
Dar objeto		19	12	31
Ofrecer objeto		21	22	43
Coger objeto	3	3	12	18
Manipulación consecutiva	4	4	8	16
Imitación		9	10	19
Resistirse		4	4	8
Tocar con objeto		5	2	7
Extender mano a objeto		2	8	10
Consentir		6	14	20
Aceptar ayuda	4	7	18	29
Seguir instrucciones	1	22	32	55
Llevar mano de persona a objeto	2	18	34	54
Llevar de la mano		1	22	23
Empujar persona a objeto		2	4	6
TOTAL (actos prácticos conjuntos)14		123	202	339
ACTOS INTERPERSONALES				
Mirar a la cara		32	48	80
Extender mano hacia persona	1	1	20	22
Tocar al compañero	6	4	32	42
Expresión facial	1	7	4	12
Vocalización	1	2	0	3
TOTAL (actos interpersonales)	9	46	104	159

En primer lugar, hay dos categorías de la lista de Hubley y Trevarthen que no aparecen en el gorila: “señalar con el dedo” y “mostrar objetos”, es decir, precisamente las dos conductas mediante las cuales se realizan normalmente los actos comunicativos protodeclarativos. Podría argumentarse que “señalar con el dedo” no es en realidad una categoría funcional, sino morfológica, y que su ausencia podría delatar una carencia tanto de protodeclarativos como de protoimperativos. Sin embargo, un vistazo al resto de la figura revela que el gorila es capaz de realizar una gran variedad de actos protoimperativos mediante gestos distintos del de señalar con el dedo. Así, pues, parece que los datos anteriores revelan que, a pesar de la gran riqueza comunicativa desplegada por el gorila en sus interacciones con las personas, hay una forma de comunicación —el protodeclarativo— que no aparece en su repertorio.

Una segunda característica que distingue el repertorio del gorila del humano es la presencia de esas tres categorías especiales que hubo que añadir al sistema original para poder incluir una serie de actos comunicativos del animal que aparecían con gran frecuencia. Lo que tienen en común estos actos es que se trata de lo que podemos denominar “gestos de contacto”, es decir, gestos que se realizan estableciendo contacto físico con la persona a la que van dirigidos. Por ejemplo, el gorila toma a la persona de la mano y la conduce en dirección a un objeto; o el gorila toma la mano de la persona y se la orienta en dirección al objeto que quiere que manipule. Esta peculiar forma de solicitar acciones del otro constituía un 25% del total de actos que implicaban a objetos y a personas y eran, por consiguiente, uno de los procedimientos comunicativos fundamentales del gorila.

Cabría pensar que, hasta cierto punto, los gestos de llevar la mano del otro hacia un objeto podrían desempeñar en el gorila al menos parte de la función protoimperativa que, en el niño, desempeñan normalmente los gestos de señalar, los cuales, como hemos visto, están ausentes del repertorio del animal.

Hay algo que no puede dejar de llamar la atención del lector al comparar estos datos con los que hemos revisado a propósito de las alteraciones comunicativas de los niños con autismo. Dos de las características que se consideran distintivas de la interacción preverbal de las personas con autismo —ausencia de funciones protodeclarativas y preferencia por gestos que implican contacto físico— son también características de la comunicación del antropoide estudiado.

La imagen que emerge de la comunicación “prelingüística” antropoide en nuestro estudio es la de un sistema centrado en la realización de peti-

ciones de acción sobre objetos y que hace un extenso uso del canal táctilo-cinestésico para entrar en interacción con los demás. Ahora bien, estas características se han interpretado como indicativas, en los niños con autismo, de una grave deficiencia en las capacidades psicológicas que subyacen a la comunicación, y se han querido interpretar también como preludio, incluso como precursoras, de las deficiencias que posteriormente muestran en su capacidad de “teoría de la mente”.

¿Qué interpretación cabría hacer del perfil comunicativo del gorila que acabamos de describir? Si tenemos en cuenta el hecho de que tanto gorilas como chimpancés parecen carecer de juego simbólico —la primera manifestación de la teoría de la mente— y, hasta la fecha, ningún procedimiento experimental ha sido capaz de demostrar que sean capaces de comprender las falsas creencias de los demás, parece imponerse una conclusión: los datos conocidos sobre los monos antropoides apoyan lo que hemos denominado la “hipótesis metarrepresentacional del protodeclarativo”; es decir, la idea de que esta forma de conducta preverbal requiere capacidades psicológicas distintas de las formas de comunicación protoimperativas, y que dichas capacidades psicológicas podrían ser las mismas que requieren el juego simbólico y la comprensión de creencias falsas, es decir, los mecanismos de metarrepresentación.

En suma, el panorama de la comunicación antropoide que emerge de nuestro estudio parece apoyar la idea de que el mecanismo de “metarrepresentación” es una capacidad cognitiva que puede estar ausente en organismos que, sin embargo, son capaces de efectuar actos comunicativos; ahora bien, estos actos comunicativos sólo pueden ser, en tal caso, actos protoimperativos. Además, el hecho de que los actos protoimperativos tiendan a realizarse en una elevada proporción de casos mediante gestos que implican contacto físico con el receptor parecería apoyar una idea apuntada ya por varios autores acerca de los mecanismos que subyacen a los gestos de petición preverbales. Baron-Cohen (1989), Leslie y Happé (1989), Frith (1989) y Riviére (1990) sugieren que estos actos pueden basarse en una comprensión físico-causal o mecánico-causal de los demás, ajena por completo a cualquier comprensión de la “mente” del otro; centrada en la detección y aprovechamiento de las relaciones de dependencia o “contingencia” que puedan establecerse entre la conducta propia y la de los demás, sin comprender los mecanismos comunicativos que hacen posibles esas relaciones.

Según este punto de vista, el camino hacia la teoría de la mente parte exclusivamente de los protodeclarativos, que supondrían una forma radicalmente distinta de relacionarse con los demás, una forma basada en el

reconocimiento de lo que las personas tienen de singular en comparación con los objetos y las máquinas: sus procesos mentales.

Entre la comunicación protoimperativa y la protodeclarativa existiría una diferencia fundamental, que afecta al tipo de capacidades psicológicas que el niño pone en juego en un tipo y otro de gestos. Los protodeclarativos estarían basados en la capacidad de representarse las experiencias mentales de los demás, mientras que los protoimperativos se basarían en la capacidad de usar a los demás como instrumentos.

En cierto modo, los protoimperativos no serían verdaderos actos comunicativos, sino que estarían más próximos a la utilización de instrumentos físicos (Baron-Cohen, 1989a y b; Riviére, 1990). Las personas con autismo y los antropoides, carentes de la capacidad de teoría de la mente, se verían abocados a usar sólo gestos instrumentales, protoimperativos, sin alcanzar siquiera los rudimentos de una verdadera comunicación basada en la comprensión de los procesos mentales de los demás.

Esta interpretación coincide en parte con la de Kaye (1982) o la de Shatz (1983a y b), sólo que estos autores hacen extensiva la interpretación "instrumental" del protoimperativo a toda la comunicación presimbólica o prelingüística. También recuerda la sugerencia de Seidenberg (1986) y Seidenberg y Petitto (1987) en el sentido de que los signos manuales que aprendían los antropoides "lingüísticos" eran más análogos a los actos de usar instrumentos que al verdadero lenguaje.

Hay, por consiguiente, una respuesta que se perfila ante la pregunta de por qué el gorila de nuestro estudio no mostraba objetos a las personas. Esta respuesta es que los actos práxicos en los que coordinaba a personas y objetos eran esencialmente análogos a la coordinación de objetos con otros objetos; es decir, no se trataría de verdaderos actos comunicativos, sino de derivados de acciones instrumentales. En el mejor de los casos, sus actos comunicativos serían "meros" protoimperativos, basados en su conocimiento de cómo pueden provocarse cambios en el mundo físico, del cual las personas forman parte, y no en la comprensión de las propiedades subjetivas de la gente.

En el siguiente capítulo, vamos a intentar mostrar que esta interpretación de los protodeclarativos puede estar atribuyéndoles una excesiva complejidad cognitiva, en tanto que la de los protoimperativos claramente los simplifica en exceso.

CAPITULO 4

REIVINDICACION DEL PROTOIMPERATIVO: La complejidad cognitiva de la petición preverbal

En este capítulo vamos a emprender una “defensa” del acto de comunicación protoimperativo, intentando mostrar que las interpretaciones que intentan reducirlo, ya sea a una mera respuesta condicionada basada en la detección de “contingencias” interpersonales, ya sea, en el mejor de los casos, a una conducta instrumental en la que el otro es un medio mecánico que se manipula para provocar cambios en el mundo físico, deforman sustancialmente la estructura psicológica que parece subyacer a este acto.

El primer paso en nuestra reivindicación de la complejidad del protoimperativo se basa en el análisis de las estrategias de petición del mismo sujeto antropoide cuyos actos comunicativos triangulares describimos en el capítulo anterior.

Método

En esta ocasión vamos a centrarnos en el análisis de las estrategias de petición de ayuda para operar sobre objetivos situados demasiado altos. Se trata de la misma situación descrita por Gómez (1990) como equivalente, por su estructura, a una de las tareas de resolución de problemas que Köhler (1921) empleó para investigar el uso de instrumentos en chimpancés. La situación puede considerarse, por consiguiente, idónea para ver hasta qué punto un organismo carente de protodeclarativos e inclinado a usar gestos “de contacto” (como vimos en el capítulo anterior) trata realmente a las personas con las que actúa como si fuesen meros instrumentos.

Las situaciones analizadas consistían básicamente en la presencia de un objetivo inaccesible directamente al gorila por encontrarse situado a demasiada altura. En la figura 4.1 aparece representada una situación típica en la cual el objetivo es un cerrojo y la operación que el animal quiere efectuar sobre él es abrirlo para poder penetrar por la puerta que está cerrada. Otras situaciones semejantes podían consistir en juguetes colgados de una cuerda, columpios situados demasiado altos o lugares de juego de difícil acceso (por ejemplo, una ventana). En todas las situaciones analizadas, había presente al menos una persona que podía constituirse en “instrumento” para resolver el problema. Por ejemplo, en el caso de la figura 4.1, la persona podía ayudar descorriendo el cerrojo y abriendo la puerta.

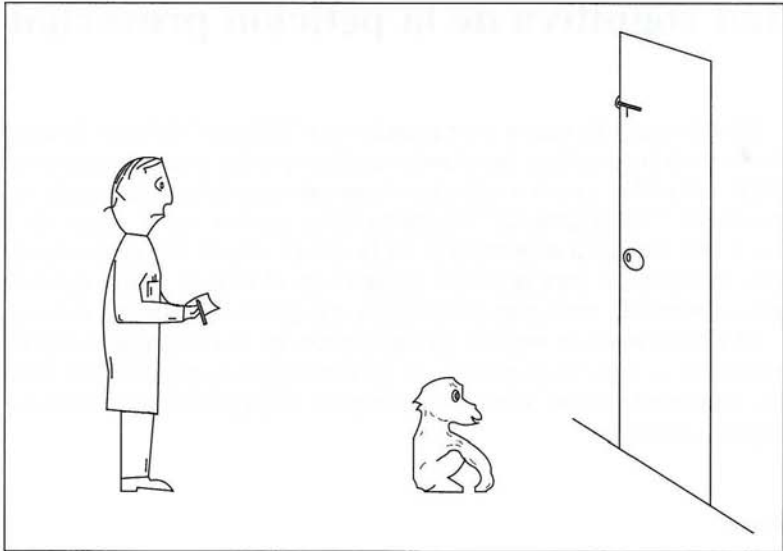


Figura 4.1. Situación básica para generar protoimperativos en un gorila. Como puede observarse, el problema al que se enfrenta el gorila (alcanzar el cerrojo de la puerta) puede intentar resolverse recurriendo a la ayuda del humano.

Resultados y discusión

¿Cuáles fueron las estrategias desplegadas por nuestro sujeto en las situaciones que hemos descrito en el apartado anterior? En la figura 4.2

aparecen los tres tipos de estrategias que pudieron observarse en nuestro sujeto para implicar a la persona presente en la resolución del problema. Vamos a analizar una por una estas tres estrategias alternativas.

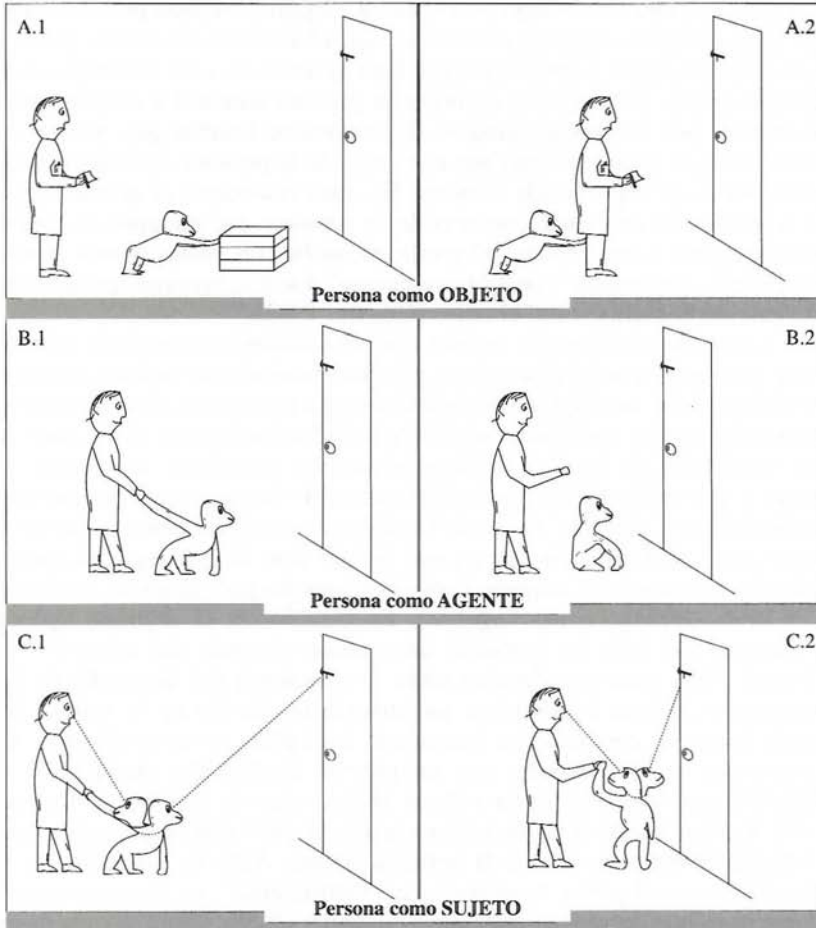


Figura 4.2. Las tres estrategias empleadas, en distintos momentos de su desarrollo, por un gorila para involucrar a una persona en la resolución de un problema.

a) *La persona como "objeto"*. En el primer tipo de estrategia, el gorila establece contacto físico con la persona igual que podría entablarlo con

un objeto, y le aplica una fuerza elevada, dirigiéndola hacia su objetivo — la puerta—. Durante todo el trayecto, el animal utiliza toda la fuerza de que es capaz, como si efectivamente intentase mover el cuerpo de la persona. Típicamente, una vez debajo de la puerta, el gorila trepaba por el cuerpo del humano hasta alcanzar el cerrojo, que ella misma descorría, para, a continuación, bajar y abrir la puerta. Una variante de esta estrategia consistía en trepar directamente cuando una persona acertaba a situarse junto al objetivo por sus propios medios. Es importante resaltar que, incluso en estos casos, el gorila *trepaba* por el cuerpo de la persona, usándolo como una especie de improvisada escalera. En otras ocasiones, el animal llegaba a manipular una parte concreta de la persona; por ejemplo, si estaba tumbada junto a una ventana, el gorila levantaba con ambas manos una de sus piernas e intentaba “construir un puente” hacia la ventana apoyando el extremo de la pierna sobre el muro (Gómez, 1992).

La conducta del gorila en este tipo de estrategia era en todo comparable a la que, en otras situaciones, exhibía manipulando objetos (Gómez, 1992): aplicaba una fuerza física elevada (aparentemente, proporcional al peso del objeto) y controlaba mediante miradas los lugares implicados en sus maniobras: el lugar de destino, el terreno a recorrer, los puntos de apoyo y, por supuesto, las partes relevantes del “instrumento” humano que manejaba (pies, piernas, zonas de la ropa que empleaba como asideros al trepar, etc.). Cabría decir que en este primer tipo de estrategia el animal utilizaba el *cuerpo* del humano como instrumento para alcanzar sus fines.

b) *La persona como “agente”*. En cambio, en el segundo tipo de estrategia, que hizo su aparición unos meses después del primero (ver Gómez, 1992, para más detalles sobre la cronología del desarrollo de las estrategias), parece introducirse un importante cambio en la actitud del gorila hacia las personas. La fuerza que les aplica ya no es elevada; no parece que intente moverlas con sus propios medios. Por ejemplo, en la situación que ilustra la figura 4.2b, el animal coge de la mano al humano y tira ligeramente de él en dirección a la puerta, pero parece que espera que el desplazamiento lo realice la persona misma. Algo ha cambiado en la manera en que el gorila “concibe” a su “instrumento”: ya no es un cuerpo al que haya que desplazar igual que a cualquier objeto; ahora se trata de un cuerpo “animado”, capaz de moverse por sí mismo una vez que el gorila haya “desencadenado” y, tal vez, orientado ese movimiento. El gorila parece tener la expectativa de que el humano se va a desplazar por sus propios medios e incluso, una vez bajo el cerrojo, “espera” a que la persona se lo descorra. Aparentemente, en este segundo tipo de estrategia el gorila concibe al humano como un “agente”, es decir, como una entidad capaz de

obrar por sí misma en relación con los objetos; y sus actos son meramente “desencadenantes”; a diferencia de lo que sucede con un instrumento físico (por ejemplo, un palo o una caja), no es necesario impulsar el movimiento del humano de forma continua.

En cuanto a la conducta visual en este tipo de estrategia, no difiere mucho de la que se observa en la estrategia anterior: el gorila mira a las partes relevantes de la persona y del entorno; por ejemplo, en situaciones como la de la figura 4.2b, lo normal era que el animal dirigiese su mirada a la mano de la persona mientras aguardaba a que interviniese.

c) *La persona como “sujeto”*. El tercer tipo de estrategia introduce un cambio que afecta sobre todo a la conducta de control visual del gorila. El animal normalmente sigue entablando contacto con la persona a la que implica en su problema. Casi siempre este contacto consiste en coger a la persona de la mano y conducirla suavemente en la dirección deseada; pero esta vez, tanto al coger la mano de la persona como al realizar la conducción en dirección al objetivo, el gorila suele establecer contacto ocular con la persona; muchas veces, incluso, ofrece su mano a la persona y, hasta que esta no se la da, no comienza su “sugerencia” de desplazamiento. También es típico, en situaciones como la de la figura 4.2c, que el gorila no se limite a aguardar la actuación de la persona una vez situados ante el objetivo. El animal suele desplazar la mano del humano en dirección al objetivo, mirando de nuevo a éste y los ojos de la persona.

Es importante resaltar que, en situaciones como esta, el gorila claramente no intenta establecer contacto entre la mano de la persona y el objetivo (lo cual, en ejemplos como el de la figura 4.2c, resultaría además imposible); simplemente, el animal orienta la mano de la persona en dirección al objeto adecuado.

Otro cambio importante en esta estrategia es que se produce una mayor esquematización de las acciones que el animal realiza sobre el humano. Sus acciones transmiten cada vez menos fuerza física aunque conserven el componente de orientación y dirección del movimiento del humano. Pero el cambio más importante es, sin duda, el que afecta a la conducta visual del animal. Si en las estrategias anteriores, el gorila parecía mirar a los aspectos relevantes de la persona en relación con la resolución del problema (la situación de su cuerpo en relación con la puerta; la mano que tiene que operar sobre el cerrojo, etc.), ahora parece que los *ojos* de la persona se han vuelto repentinamente relevantes a la hora de abordar la tarea con la ayuda de la persona.

El hecho de que el gorila incluya sistemáticamente estas miradas a los ojos del otro (en distintos segmentos de su actuación) sólo puede interpre-

tarse como indicio de que ese factor —la mirada de la persona— es, desde el punto de vista del gorila, relevante para lo que está intentando hacer. El control visual que el gorila efectúa ya no se refiere sólo a la posición del cuerpo de la persona en relación con el objetivo o a las partes directamente implicadas en la acción que se espera que realice. Parece que, en esta tercera estrategia, los órganos de percepción del otro se han hecho para el gorila tan importantes como sus órganos de acción.

Sólo en la primera estrategia de las tres que acabamos de describir puede hablarse literalmente de una utilización del otro como instrumento. Cuando el gorila aplica al cuerpo de la otra persona la fuerza necesaria para moverlo (o, al menos, toda la fuerza de la que es capaz en ese momento de su desarrollo) y actúa en todo momento controlando y aprovechando exclusivamente los aspectos físico-mecánicos del cuerpo de la persona, en este caso, y sólo en este caso, estaría justificado hablar de un verdadero uso de la persona como instrumento. Sin embargo, está claro que esta estrategia está muy lejos de reunir las características que, según Bates et al. (1975, 1976), definen al protoimperativo. Se trata de un genuino uso de la persona (o, mejor, del *cuerpo* de la persona) como objeto que se manipula sin ningún atisbo real de intención comunicativa.

En cambio, la segunda estrategia introduce una novedad. La persona pasa a ser un “instrumento” especial: un instrumento capaz de actuar por sí mismo que, si acaso, necesita sólo que lo pongan en marcha. No está claro hasta qué punto sería posible comprender el papel del otro como *agente* desde una causalidad exclusivamente físico-mecánica, pero en principio parece que este segundo tipo de estrategia encajaría bien en el símil propuesto por U. Frith según el cual, en las peticiones de las personas con autismo, el otro se ve tratado como una especie de “electrodoméstico” o máquina activable con una acción específica (Frith, 1989b).

Este nivel supone un considerable avance sobre el otro desde el punto de vista de la causalidad. Utilizando los conceptos piagetianos (Piaget, 1937), podríamos decir que el organismo que adopta esta estrategia demuestra poseer una comprensión externalizada de la causalidad; demuestra poseer el concepto de que existen “agentes” diferentes de él mismo. La cuestión es hasta qué punto la causalidad que gobierna a un agente externo se concibe como derivada de la causalidad físico-mecánica o es ya mentalista.

Pero, como puede apreciarse, la segunda estrategia tampoco encaja enteramente en la definición de comunicación prelingüística propuesta por Bates et al. (1975, 1976). Aunque hay ritualización y se espera la actuación del otro, el componente de mirada a los ojos está ausente. Estrictamente

hablando, no parece, por tanto, adecuado referirse a estas estrategias como "protoimperativos".

Sólo en la tercera estrategia se cumplen todos los requisitos de la comunicación intencional preverbal. El organismo que realiza una estrategia como la de la figura 4.2c trata claramente al otro como un agente diferente, pero añade algo más a su conducta: las miradas que dirige a los ojos del otro en distintos momentos de su acción muestran que no sólo tiene en cuenta su acción sino también su percepción.

Gómez (1990, 1991) ha sugerido que las conductas de contacto ocular deben interpretarse como indicio de que el organismo que las realiza en una interacción tiene en cuenta al otro individuo no sólo como una entidad capaz de *actuar*, sino también como una entidad capaz de *percibir*, y, lo que es más importante, como una entidad cuya actuación depende de su percepción. La importancia de este hecho radica en que nos introduce en el reino de un nuevo tipo de causalidad distinta de la físico-mecánica: la causalidad informativa o, si se prefiere, comunicativa.

La eficacia de los actos comunicativos radica en su capacidad de evocar respuestas en los organismos que los *perciben*. La comunicación se basa en la transmisión de información a través de los canales sensoriales, no en la transmisión de fuerzas mecánicas mediante el contacto físico. Un organismo que usa un instrumento realiza ajustes en la fuerza con que lo aplica y el tipo de contacto que establece con el objetivo (por ejemplo, se tantea con el palo con el que se intenta atraer un objetivo; o sólo se tira de un soporte para atraer un objeto, si el objeto deseado está *sobre* el soporte); interpretamos que estos ajustes o el hecho mismo de supeditar la aplicación de la fuerza a la existencia del contacto adecuado son indicio de que el organismo en cuestión posee alguna comprensión de la causalidad física de la que depende la eficacia de sus actos.

Del mismo modo, el control de la atención de los demás mediante las miradas dirigidas a los ojos de la persona puede interpretarse como indicio de que el organismo que las realiza comprende *de algún modo* la causalidad informativa de que depende la comunicación. Para que un gesto sea eficaz, es preciso que la persona a quien va dirigido lo perciba, y, si el gesto versa sobre un objeto, es preciso que consiga dirigir la atención del receptor a dicho objeto. Por eso, incluso en el caso en que se usen gestos de contacto que pueden percibirse sin necesidad de la vista, es útil comprobar si la persona dirige su atención en la dirección adecuada.

La segunda estrategia de la figura 4.2 puede ejecutarse sin necesidad de entender por qué el otro organismo reacciona a la intervención del emisor. En cambio, la tercera estrategia tiene un componente que sólo se expli-

ca si el organismo emisor tiene algún *atisbo* de cuál es la causa que conecta su conducta con las reacciones del receptor.

Gómez (1991) y Baron-Cohen (1991, 1993) han sugerido que las miradas a los ojos de los demás deben interpretarse como una forma de control de la atención del otro. Ahora bien, la atención es un proceso o estado mental (como se dice en el *Oxford Concise Dictionary*, atender a algo es “volver la mente en una dirección determinada”), y comprender la atención de otro organismo implicaría, hasta cierto punto, comprender su mente; es decir, implicaría la posesión de algún tipo de “teoría de la mente”.

Como ya señalaron Bretherton et al. (1981), las características definitorias de la comunicación intencional preverbal evocan de algún modo la impresión de que el niño posee alguna forma de teoría implícita de la mente. Nuestra sugerencia es que concretamente es el rasgo de control de la atención visual del otro el que justifica la atribución de *algún tipo* de teoría de la mente a los organismo preverbales que realizan gestos acompañados de atención conjunta. Por supuesto, el problema radica en saber *qué tipo* de teoría de la mente sería ese.

Pero, antes de entrar en ese problema, es preciso que hagamos hincapié en otra cosa. Los protoimperativos son gestos de petición que se realizan acompañados de conductas de atención conjunta y cuya estructura difiere notablemente de las conductas de utilización de instrumentos. La hipótesis defendida en los últimos años por algunos autores situados en la órbita conceptual de la “teoría de la mente” era que, para producir protoimperativos, bastaría tener la capacidad de usar instrumentos y tratar a los demás como miembros de esta útil clase de objetos. Esta explicación sólo es estrictamente aplicable a una de las tres estrategias que acabamos de ver: la de tratar a los demás como objetos. Sin embargo, esta estrategia no cumple ninguno de los requisitos con los que originalmente se definió el protoimperativo (como no sea el requisito de persecución de un fin con un medio, que es un requisito de intencionalidad, no de comunicación). Ni siquiera la segunda estrategia, aquella en que el otro es tratado como un agente, cumple todos los requisitos. Sólo la tercera puede considerarse como un protoimperativo, y un análisis mínimamente detallado de su estructura pone de manifiesto que, aún basándose en el establecimiento de contacto físico con la persona, difiere de forma fundamental del uso de instrumentos físicos o mecánicos.

Es más, el análisis del perfil de desarrollo de las estrategias comunicativas con personas y las estrategias manipulativas con objetos en el gori-la estudiado reveló que sólo existía coincidencia temporal entre la apari-

ción de las primeras manipulaciones instrumentales de objetos (tales como desplazar un cajón para intentar alcanzar un objetivo situado demasiado alto) y las manipulaciones de personas como objetos. Ambas aparecieron cuando el gorila contaba aproximadamente un año de edad. En cambio, el tercer tipo de estrategia con personas, aquella que implica su reconocimiento como sujeto, no hizo su aparición hasta varios meses después (*vid.* Gómez, 1990, 1992, para más detalles sobre los perfiles de desarrollo de ambas capacidades).

Claramente, la aplicación de esquemas instrumentales de objeto a las personas no produce automáticamente protoimperativos, sino las extrañas manipulaciones del cuerpo de las personas que hemos denominado estrategias de “persona como objeto”. Asimismo, la aplicación de esquemas de causalidad externa, en los que se demuestra al menos una comprensión del carácter autónomo del movimiento de los demás, tampoco produce protoimperativos, sino esquemas de “persona como agente”.

Emitir un protoimperativo no consiste sólo en hacer *X* para que el otro haga *Y*. Un genuino protoimperativo incorpora también una serie de patrones de atención conjunta, cuya aparición no parece ligada en ningún sentido a los esquemas de uso de instrumentos, y que pueden interpretarse como indicio de que el organismo que lo realiza tiene algún *atisbo* de la mente de los demás. Analizar en qué puede consistir este “atisbo” será el objetivo de un capítulo posterior, pero antes vamos a volver a los sujetos humanos.

CAPITULO 5

PROTODECLARATIVOS Y PROTOIMPERATIVOS EN EL DESARROLLO COMUNICATIVO DE LOS NIÑOS NORMALES

El desarrollo normal humano puede ser otra vía importante de contrastación de la hipótesis que defiende que los protodeclarativos son una forma especial de comunicación cualitativamente distinta de los protoimperativos.

En este capítulo vamos a presentar los datos de un estudio sobre la comunicación preverbal de 16 niños, estudiados durante el período crítico de la aparición de la comunicación intencional, esto es, durante el último cuatrimestre del primer año de vida y a analizar sus relaciones con otros aspectos de su desarrollo.

El objetivo de este estudio es aportar datos que puedan contribuir a la contrastación empírica de dos de los supuestos implícitos que pueden identificarse como componentes de lo que hemos denominado “hipótesis metarrepresentacional” del protodeclarativo. Como se recordará esta hipótesis defiende que la peculiaridad de los protodeclarativos deriva de su supuesta dependencia de una forma especial de representación: la *metarrepresentación* o la representación de los estados mentales de los interlocutores, en tanto que los protoimperativos dependerían exclusivamente de formas primarias de representación.

Veamos esto algo más despacio. Por una parte, la hipótesis metarrepresentacional de la naturaleza diferencial de los protodeclarativos supone una distinción entre estas dos formas de comunicación que no es simplemente funcional sino también respecto a una competencia cognitiva subyacente diferente para ambas, siendo la propia de los protodeclarativos de nivel superior en cuanto a complejidad y exigencias computacionales que

la correspondiente a los protoimperativos. Una predicción lógica (aunque ciertamente no la única posible) deducible de esta proposición es que el acto comunicativo que exige un nivel superior de competencia (el protodeclarativo) aparecerá más tarde en el desarrollo evolutivo de los sujetos.

Otra predicción posible que resultaría coherente con esta hipótesis es que las diferencias individuales en cuanto al momento de aparición y la frecuencia de realización de uno y otro tipo de actos comunicativos (PD y PI), estarían relacionadas de forma específica con diferencias individuales en el nivel de desarrollo de otros aspectos de la comprensión sensoriomotriz del niño sobre su entorno, y estas relaciones serían por tanto, distintas para cada una de estas dos funciones comunicativas. En consecuencia, podríamos esperar que la frecuencia o el momento de aparición de protodeclarativos y protoimperativos tuvieran diferentes patrones de correlaciones con otros aspectos del desarrollo sensoriomotriz del niño. De especial importancia es el análisis de las relaciones con el nivel de comprensión de la causalidad física, ya que algunos autores han tratado de justificar la hipótesis diferenciadora de protodeclarativos y protoimperativos, considerando los protoimperativos como una mera aplicación en el entorno humano de las reglas básicas de causalidad física (cuya comprensión y correcta aplicación a la relación entre objetos se vincula al IV y V estadio del período sensoriomotor piagetiano). Si esto fuera así, sería esperable la manifestación de relaciones significativas entre los protoimperativos y el nivel de desarrollo en la noción de causalidad física; relación concreta que no tendría por qué darse, sin embargo, en el caso de los protodeclarativos. Con este esquema en mente, nos planteamos dos objetivos fundamentales a considerar en la investigación sobre desarrollo normal:

1. El estudio del momento de aparición de los actos comunicativos preverbales con función declarativa (protodeclarativos) y de aquellos con función imperativa (protoimperativos), en la búsqueda de un posible desfase entre ellos.

2. El análisis de las relaciones de la realización espontánea de unos y otros tipos de actos comunicativos con el nivel manifestado por el niño en otros aspectos de su desarrollo, y especialmente en lo que se refiere a su comprensión de la causalidad física.

Método:

Se analizaron los datos procedentes de la observación y evaluación del estudio longitudinal de 16 sujetos (8 niños y 8 niñas), durante los últi-

mos meses del primer año de vida, concretamente se realizaron tres medidas por sujeto, en torno a los ocho, diez y doce meses de edad.

Los sujetos fueron evaluados en cada uno de los tres momentos de medida por medio de las escalas de Uzgiris y Hunt (1975). Este instrumento de evaluación del desarrollo es de carácter ordinal y se basa, en buena medida (aunque no exclusivamente), en la descripción y explicación del desarrollo sensoriomotor realizada por Piaget. Está compuesto por siete subescalas, proporcionando una evaluación específica para cada una de ellas:

- I: Sobre el desarrollo del seguimiento visual y permanencia de los objetos.
- II: El desarrollo de los medios para conseguir sucesos ambientales deseados (medios-fines).
- IIIA: El desarrollo de la imitación vocal.
- IIIB: El desarrollo de la imitación gestual.
- IV: El desarrollo de la causalidad operativa.
- V: La construcción de las relaciones de los objetos en el espacio.
- VI: El desarrollo de esquemas para relacionar objetos.

Por otra parte, en cada uno de los tres momentos de medida, los niños fueron grabados mediante video en dos sesiones de interacción social. Una sesión de interacción social libre con la madre de 20 minutos de duración y otra, también de 20 minutos en situación semiestructurada con un adulto no familiar (una investigadora del equipo). La investigadora actuaba según un guión prefijado diseñado con el objetivo de elicitir conductas comunicativas en los sujetos. Este guión determinaba ciertos juegos y materiales a aplicar de forma general para todos los niños y en todas las edades pero otorgaba la flexibilidad necesaria para ir decidiendo el momento y la duración de cada tipo de actividad, según lo aconsejara la propia evolución de la sesión.

La codificación de los actos comunicativos de las sesiones de interacción se realizó a partir de la identificación por parte de los observadores de los '**actos comunicativos intencionales**' (Sarriá, 1991) y su posterior categorización funcional en **protodeclarativos** y **protoimperativos**, según una definición operativa que, respetando en lo esencial la caracterización original de los mismos (Bates et al., 1975, 1979), trata de facilitar y operativizar su identificación.

La codificación de la conducta del niño se realizó por separado para cada una de las sesiones de interacción, aplicando una estrategia de registro continuo. Esta tarea fue realizada para el total del material grabado por una observadora entrenada con tal fin. Una muestra aleatoria de la graba-

ciones (25% de las sesiones) fue codificada de forma independiente por otro observador con el fin de calcular la fiabilidad interobservadores. El grado de acuerdo de las codificaciones osciló, según el índice π_i de Scott (1955), entre 0.65 y 1.00.

La definición operativa de las categorías utilizadas fue la siguiente:

Acto Comunicativo Intencional (ACI): Grupo de conductas que en conjunto poseen la capacidad efectiva de transmitir un mensaje (a un receptor destinatario del mismo) y que son realizadas por un sujeto (emisor), de forma voluntaria con este fin, bien siendo este el único objetivo o integrado junto con otros. El contenido de esta definición se manifiesta en una serie de propiedades del acto comunicativo intencional que muy resumidamente son: estructuración interna, capacidad elicitadora, persistencia de la conducta, identificabilidad del referente, direccionalidad de la acción hacia el receptor y carencia de funcionalidad física de las acciones implicadas (ver Sarriá, 1991).

ACI Protoimperativo (PI): El ACI del niño informa al receptor destinatario del mismo de su deseo de poder alcanzar o poseer determinado objeto (**Demanda de objeto, DO**), o bien de su deseo de recibir ayuda para realizar o terminar satisfactoriamente una tarea concreta o poder presenciar un efecto deseado (**Demanda de ayuda, DA**).

ACI Protodeclarativo (PD): El niño transmite al adulto su interés o satisfacción ante un determinado objeto o situación, con referencia explícita del mismo, y sin dar muestras de que sus objetivos mediatos vayan más allá de esta comunicación que parece tener valor por sí misma.

La discriminación entre los dos tipos de actos comunicativos se apoyaba esencialmente en el contexto del acto, la actuación del interlocutor y la consiguiente reacción del emisor, resultando, a la vista de los controles de fiabilidad, elementos suficientemente informativos en la mayoría de los casos (para más detalle sobre la categorización de las funciones comunicativas ver Sarriá y Brioso, en prensa).

Resultados y Discusión:

1. Análisis comparativo de la realización de actos comunicativos protodeclarativos y protoimperativos en las sesiones de interacción.

Para la comparación del momento de aparición de ambos tipos de comunicación (PI y PD) prescindiremos de la frecuencia de realización

de actos comunicativos de los sujetos en las sesiones de interacción y trataremos esta información en términos dicotómicos, esto es, por su simple ausencia (0) o presencia (1). Si el niño ha realizado al menos un acto comunicativo protoimperativo en la sesión de interacción, puntuará 1 en esa categoría, independientemente del número de veces que realizara actos de ese tipo, y con el mismo criterio se contabilizarán los protodeclarativos.

Considerando por separado los datos de las dos sesiones de interacción analizadas (SL: situación de interacción libre con la madre y SE: situación semiestructurada elicitadora), los porcentajes de sujetos con puntuación positiva (1) en uno y otro tipo de comunicación están reflejados en la tabla 5.1, y representados gráficamente en las figuras 5.1 y 5.2.

	Situación Libre			Situación Elicitadora		
	8 meses	10 meses	12 meses	8 meses	10 meses	12 meses
PI	25%	31%	81%	25%	56%	100%
PD	31%	25%	75%	18,7%	68,7%	81,2%

Tabla 5.1: Porcentajes de puntuación positiva (realización de al menos algún acto comunicativo) de protoimperativos y protodeclarativos, por separado para cada tipo de sesión de interacción (SL: interacción libre con la madre; SE: situación elicitadora) y para cada momento estudiado (8, 10 y 12 meses).

Los porcentajes recogidos en la tabla reflejan como con el aumento de edad se produce también un aumento claro en la proporción de sujetos que realizan una y otra forma de comunicación, pero ambas formas de comunicación siguen un patrón semejante, con escasas diferencias porcentuales. Este dato es aún más contundente si tenemos en cuenta que el patrón de cambio evolutivo no es idéntico para una y otra sesión de interacción. Los datos de la situación de interacción libre con la madre muestran un cambio brusco en el paso a los 12 meses de edad, siendo los resultados de los 8 y 10 meses muy parecidos entre sí (ver figura 5.1), mientras que en la situación de interacción semiestructurada con la investigadora (figura 5.2) se manifiesta un aumento más paulatino, ocupando los 10 meses una posición intermedia entre las proporciones que caracterizan los 8 y los 12 meses de edad.

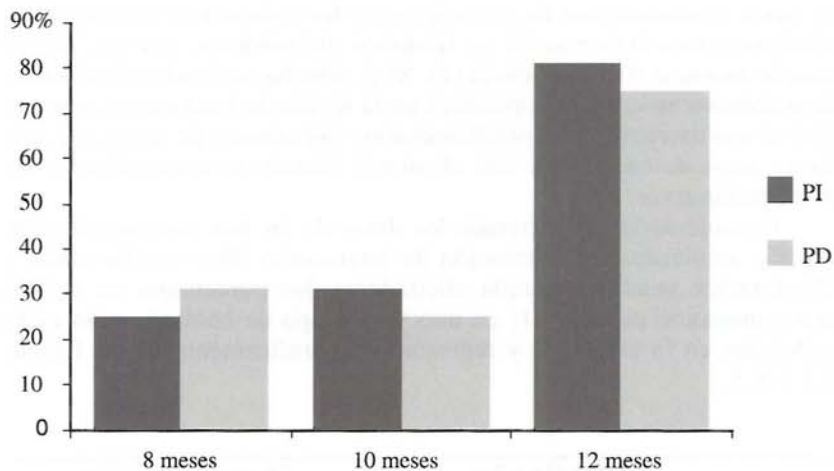


Figura 5.1: Histograma del porcentaje de sujetos de la muestra que a las diferentes edades presentan protodeclarativos o protoimperativos en la situación de interacción libre con la madre.

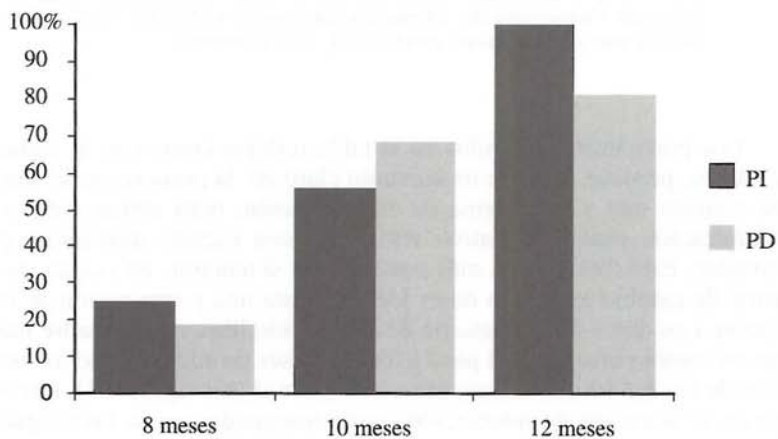


Figura 5.2: Histograma del porcentaje de sujetos de la muestra que a las diferentes edades presentan protodeclarativos o protoimperativos en la situación elicitora.

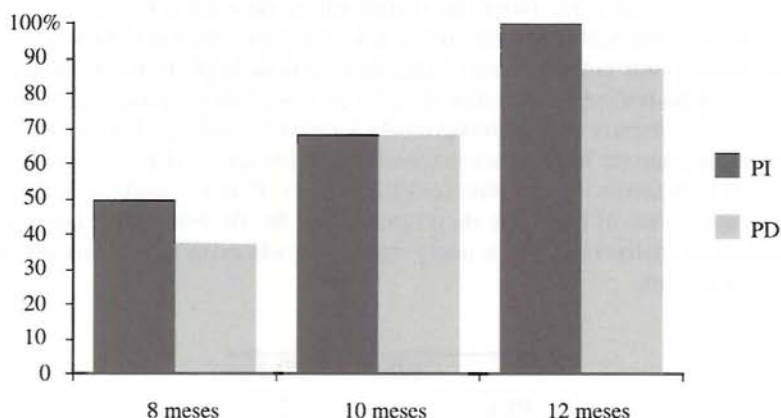


Figura 5.3: Histograma del porcentaje de sujetos de la muestra que a las diferentes edades presentan protodeclarativos o protoimperativos en alguna de las situaciones de interacción (en la situación libre, en la elicitadora, o en ambas).

Ante la diversidad de los patrones evolutivos manifiestos en una y otra sesión de interacción, consideramos conveniente retomar los datos y extraer una nueva distribución de proporciones teniendo en cuenta al mismo tiempo ambas sesiones de interacción. Esto es, a cada sujeto se le asignaba la puntuación positiva (1) en la correspondiente categoría comunicativa si realizaba dicho acto comunicativo en la sesión de interacción con la madre o en la situación elicitadora o en ambas. Los resultados están representados en la figura 5.3 y son consistentes con la información fundamental proporcionada por cada sesión independiente. También de esta forma las diferencias de porcentajes entre PD y PI son muy pequeñas: no superan en ningún caso el 13%, y son incluso nulas en los datos correspondientes a los 10 meses. En cuanto al patrón evolutivo obtenido se acerca más al proporcionado por la situación elicitadora, con aumento progresivo a lo largo de las tres momentos de medida; aunque el punto de partida, es decir los datos de los 8 meses, es más alto cuando se tienen en cuenta las dos sesiones como posibilidades complementarias de manifestación de comunicación espontánea.

Aunque los porcentajes de sujetos que en cada momento de medida realizan actos comunicativos de uno u otro tipo, reflejan la similaridad del patrón ontogenético de aparición de estas formas de comunicación, para realizar el contraste estadístico de las hipótesis planteadas debemos dar un

paso más y analizar las tablas de contingencia de estas dos variables (las funciones comunicativas) (ver figura 5.4). De esta forma podremos considerar y comparar la frecuencia (y en consecuencia, la proporción) de niños que habiendo realizado al menos un acto de tipo protoimperativo, también realizaban al menos uno de tipo protodeclarativo (casilla 2), los que no realizaron ninguno de los dos actos (casilla 3) y los que realizando los de un tipo, no realizaban los del otro (casillas 1 y 4). Para el análisis de dichas tablas aplicamos el contraste de proporciones de Mc Nemar, ya que comparamos los datos relativos a una y otra categoría proporcionados por los mismos sujetos.

	PD 0	PD 1
PI 1	1	2
PI 0	3	4

Figura 5.4. Tabla de contingencia PD—PI.

Las tablas de contingencia y los resultados del contraste de proporciones están reflejados en las Tabla 5.2, para los datos de la situación de interacción libre, en la Tabla 5.3 para los relativos a la situación elicitoria y en la Tabla 5.4 teniendo en cuenta de forma complementaria una y otra situación de interacción.

8 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	3	1	4
PI 0	8	4	12
	11	5	16

Mc Nemar $X^2= 0,00$ No significativo.

10 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	4	2	6
PI 0	8	2	10
	12	4	16

Mc Nemar $X^2= 0,16$ No significativo.

12 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	2	11	13
PI 0	2	1	3
	4	12	16

McNemar $X^2= 0,00$ No significativo.

Tabla 5.2: Tablas de contingencia y resultados de la aplicación de contraste de Mc Nemar para la comparación de la realización de protoimperativos y protodeclarativos, a los 8, 10 y 12 meses de edad según los datos de la situación de interacción libre con la madre.

8 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	3	1	4
PI 0	10	2	12
	13	3	16

Mc Nemar $X^2= 0,00$ No significativo.

10 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	1	8	9
PI 0	4	3	7
	5	11	16

Mc Nemar $X^2= 0,25$ No significativo.

12 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	3	13	16
PI 0	0	0	0
	3	13	16

McNemar $X^2= 1,33$ No significativo.

Tabla 5.3: Tablas de contingencia y resultados de la aplicación de contraste de Mc Nemar para la comparación de la realización de protoimperativos y protodeclarativos, a los 8, 10 y 12 meses de edad según los datos de la situación elicitoria

8 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	5	3	8
PI 0	5	3	8
	10	6	16

Mc Nemar $X^2= 0,12$ No significativo.

10 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	1	10	11
PI 0	4	1	5
	5	11	16

Mc Nemar $X^2= 0,50$ No significativo.

12 meses	PD 0	PD 1	
PI 1	2	14	16
PI 0	0	0	0
	2	14	16

Mc Nemar $X^2= 0,50$ No significativo.

Tabla 5.4: Tablas de contingencia y resultados de la aplicación de contraste de Mc Nemar para la comparación de la realización de protoimperativos y protodeclarativos, a los 8, 10 y 12 meses de edad según su actuación en cualquiera de las dos situaciones de interacción

Los resultados obtenidos en los nueve contrastes calculados son realmente contundentes e indican que no aparecen diferencias estadísticamente significativas entre la realización de protodeclarativos y la realización de protoimperativos, en ninguno de los tres momentos evolutivos estudiados (que coinciden con edades críticas para la comunicación intencional) y en ninguna de las dos formas de interacción utilizadas para evaluar a los sujetos, ni en interacción libre con su madre, ni ante la actuación teóricamente elicitadora de un adulto no familiar, ni en la consideración complementaria de ambas situaciones.

Ante estos resultados surge una curiosidad difícil de eludir en su satisfacción. ¿La carencia de diferencias significativas en la realización de PI y PD se debe a que los mismos sujetos que realizan ya un tipo de acto comunicativo tienden a realizar también actos comunicativos del otro tipo, o son sujetos distintos los que realizan uno y otro tipo de actos, pero sin que exista un tipo de conducta significativamente más probable que otra?. El cálculo de los índices de correlación phi para dos variables dicotómicas puede ayudarnos a responder a esta pregunta.

Edad / Situac.	Sit. Libre	Sit. Elicitadora	Ambas
8 meses	-0,078	0,092	0,00
10 meses	0,14	0,49*	0,70**
12 meses	0,46	—	—

Tabla 5.5: Resultados de la aplicación del índice phi para el cálculo de correlaciones entre protoimperativos y protodeclarativos en cada uno de los tres momentos de medida y según los datos de cada tipo de situación de interacción o de la consideración complementaria de ambas. *p (α) < 0,05; **p (α) ≤ 0,01.

Los resultados obtenidos de cálculo de las correlaciones están recogidos en la tabla 5.5, y nos proporcionan una respuesta muy interesante a la pregunta formulada ya que según la actuación de los sujetos en la situación de interacción libre con la madre no aparecen correlaciones significativas en ninguno de los tres momentos de medida, por lo que podemos suponer que pueden ser sujetos distintos los que realizan uno y otro tipo de actos comunicativos en la interacción con su madre. Incluso considerando esta posibilidad el contraste de proporciones nos indica que el porcentaje de sujetos que realizan protoimperativos no es superior ni inferior al porcentaje de sujetos que realizan protodeclarativos en ninguno de los tres momentos de medida (Z-8 meses= -0,53, No sign.; Z-10 meses= 0,53, No sign. y Z-12 meses= 0,41, No sign.).

Sin embargo, los datos de la situación elicitoria ofrecen resultados distintos según la edad: así, mientras que a los 8 meses de edad pueden ser sujetos distintos los que realizan uno y otro tipo de acto comunicativo (índice de correlación phi no significativo), a los 10 meses aparece una correlación de 0.49, que sin ser llamativamente elevada alcanza el nivel de significación estadística (p = 0.05), y refleja que es significativamente

probable que un niño que realiza un tipo de acto comunicativo realice también el otro. Este mismo resultado, e incluso superior, sería el deducible para los datos de los 12 meses, ya que de los 16 sujetos que a esta edad realizan al menos un protoimperativo (el 100% de la muestra, lo que hace incalculable el índice de correlación), 13 realizan también algún protodeclarativo.

Al utilizar los datos de la consideración complementaria de ambas situaciones de interacción, de nuevo los resultados son más cercanos a los ofrecidos por la situación elicitadora. En concreto, a los 8 meses sigue sin existir un índice de correlación significativo, con lo que se confirma la idea de que a esta edad pueden ser sujetos distintos los que realizan uno u otro tipo de acto; esto es, que algunos niños, a tan temprana edad realizan ya actos comunicativos protoimperativos, mientras que otros comienzan por la emisión de protodeclarativos, y otros utilizan ambas formas de comunicación o ninguna de ellas. A los diez meses sin embargo el índice de correlación asciende a 0.70 ($p=0.01$) lo que refleja hasta qué punto son ya los mismos sujetos los que realizan ambos tipos de actos, y que los sujetos que no realizan uno de estos actos es muy probable que tampoco realicen todavía el otro. Este resultado se mantiene y aumenta a los 12 meses ya que de los 16 niños (el 100% de la muestra) que realizan ya algún protoimperativo, 14 realizan también protodeclarativos.

2. Análisis de las correlaciones entre la realización de actos comunicativos protodeclarativos y protoimperativos y otros aspectos del desarrollo de los sujetos.

Para realizar estos análisis se utilizaron las puntuaciones obtenidas por los sujetos en la siete subescalas de la prueba de Uzgiris y Hunt (1975). En primer lugar calculamos las correlaciones de estas puntuaciones con las variables de realización de PI y PD dicotomizadas y utilizando de forma complementaria los datos procedentes de las dos situaciones de interacción. Los resultados obtenidos se muestran en la tabla 5.6, y no permiten hablar de un patrón de correlaciones diferente para cada uno de los dos tipos de actos comunicativos considerado, entre otras razones porque la escasez de correlaciones estadísticamente significativas y su falta de consistencia en las distintas edades no permiten hablar de 'patrón de correlaciones' para ninguno de estos dos actos comunicativos.

Escala	8 MESES		10 MESES		12 MESES	
	PI	PD	PI	PD	PI	PD
I	0,25	0,58*	0,23	0,23	—	0,06
II	0,07	-0,01	0,20	0,20	—	0,29
IIIA	-0,20	0,10	0,25	0,25	—	0,28
IIIB	0,19	0,00	0,09	0,09	—	-0,47*
IV	0,21	0,26	-0,22	-0,22	—	-0,28
V	0,21	-0,19	0,26	0,26	—	0,17

Tabla 5.6: Resultados de la aplicación del índice biserial-puntual para el cálculo de las correlaciones entre la realización de actos protoimperativos y protodeclarativos en cualquiera de las dos sesiones de interacción y el nivel de desarrollo manifiesto en la evaluación con las escalas Uzgiris y Hunt (1975).

Ante la pobreza informativa de estos resultados, decidimos calcular nuevos índices de correlación pero utilizando en este caso los datos de la frecuencia de realización de actos comunicativos (aplicamos por tanto ahora, índices de correlación de Spearman más adecuados a la naturaleza de estos datos). Los resultados (ver tabla 5.7) fueron aún más llamativos ya que las únicas correlaciones significativas que aparecieron fueron del total de Actos Comunicativos Intencionales (concretamente con el nivel de desarrollo de la permanencia del objeto y de la causalidad operativa), pero ni los protodeclarativos, ni los protoimperativos presentaban correlación significativa alguna. Únicamente al considerar por separado las dos formas básicas de protoimperativos registradas (esto es, Demanda de Objeto-DO- y Demanda de Ayuda -DA-), la frecuencia de Demandas de Objeto alcanzó un número considerable de correlaciones significativas con algunas de las escalas Uzgiris y Hunt (1975), aunque no muestra consistencia entre las distintas edades ni entre las situaciones de interacción.

Un resultado aún pendiente de considerar de ambas tablas de correlaciones es el relativo a la relación entre protoimperativos y comprensión de causalidad física o mejor dicho la ausencia manifiesta de tal relación. En esta cuestión si se puede hablar de cierta consistencia ya que ni en el caso del tratamiento dicotómico de la realización de actos comunicativos (complementando la información de ambas situaciones de interacción), ni cuando consideramos la frecuencia real de aparición, en ninguna de las dos situaciones de interacción y en ninguno de los tres momentos estudiados

aparece una correlación estadísticamente significativa con la puntuación de la subescala II de Uzgiris y Hunt (1975) que evalúa el nivel de comprensión de la causalidad física.

	8 MESES		10 MESES		12 MESES	
	SL	SE	SL	SE	SL	SE
I	ACI (0,61*)					
II						
IIIA	DO (0,53*)					
IIIB	DO (0,61*)					
IV	ACI (0,68*)		DO (0,56*)			
V	DO (0,57*)		DO (0,56*)			
VI	DO (-0,56*)					

Tabla 5.7: Correlaciones de Spearman estadísticamente significativas entre las puntuaciones obtenidas en las escalas Uzgiris y Hunt (1975) y la frecuencia de realización de diferentes funciones comunicativas.

En resumen, los datos obtenidos en este estudio empírico sobre desarrollo normal no reflejan la existencia de desfase temporal relevante en las primeras realizaciones de actos comunicativos protoimperativos o proto-declarativos, pudiendo existir diferencias individuales (especialmente al principio -8 meses-) en el hecho de que los sujetos realicen prioritariamente un tipo u otro de actos comunicativos, pero ambos tienen una presencia equivalente en el conjunto de la muestra estudiada, y una evolución similar en el período de estudio considerado.

Por otra parte el análisis de las correlaciones con otros aspectos del desarrollo de los niños no refleja la existencia de un patrón diferencial de relaciones para uno y otro tipo de acto comunicativo que sustente la hipótesis de diferencias en cuanto al nivel de competencia subyacente. Asimismo, la consistente ausencia de correlaciones entre protoimperativos y nivel de comprensión de causalidad física no respalda la hipótesis de la explicación del protoimperativo por simple aplicación de esquemas de relaciones medios-fines a un entorno humano. Este dato concuerda claramente con la conclusión que habíamos extraído al final del capítulo anterior en relación con los protoimperativos del gorila.

Si consideramos de forma conjunta los datos obtenidos al estudiar la ontogénesis de los protoimperativos del gorila presentados en el capítulo anterior y los datos que acabamos de ver sobre el surgimiento de la comunicación PD y PI en niños, estos resultados parecen provocar un cierto derrumbamiento de la hipótesis metarrepresentacional de los protodeclarativos. Dos de los componentes de esta hipótesis: la disociación PI y PD basada en la supuesta diferente competencia subyacente y la interpretación de los protoimperativos como una forma de uso de instrumentos ligada a la causalidad físico-mecánica no se ven sustentados por los datos. Sin embargo, el tercer componente, el que se refiere directamente a la naturaleza metarrepresentacional del protodeclarativo, sigue intacto, en el sentido de que los resultados anteriores no son incompatibles con la idea de que el PD se base en procesos de metarrepresentación, sino con la pretensión de que PD y PI son distintos, y que el PI se basa en la comprensión de la causalidad física.

Esto, evidentemente, nos lleva de inmediato a considerar una nueva hipótesis: tal vez lo que sucede es que tanto los protodeclarativos como los protoimperativos se basan en metarrepresentaciones. En efecto, llegados a este punto de nuestro estudio, tenemos dos posibilidades. Una es sostener que, puesto que los protoimperativos, al igual que los protodeclarativos, implican el uso de conductas de atención conjunta, y estas conductas y, en general, los criterios que se usan para identificarlos, coinciden sustancialmente en ambos tipos de actos prelingüísticos (a lo cual hay que añadir la inexistencia de disociaciones en su patrón de desarrollo normal), unos y otros han de implicar el mismo nivel de teoría de la mente.

Si interpretamos el protodeclarativo como una conducta mediante la cual el niño quiere que el adulto se dé cuenta de algo (por ejemplo, de que hay un pájaro en la ventana), los genuinos protoimperativos (los que tratan a la persona como "sujeto") también pueden interpretarse como intentos por parte del niño de que el adulto se dé cuenta de que quiere algo (por ejemplo, que le dé un juguete). En ambos casos, el acto del niño tendría por meta influir sobre un aspecto de la mente del otro, y, por tanto, en ambos casos habría que hablar de metarrepresentación o teoría de la mente.

Esta proposición resultaría coherente con la ausencia de disociación evolutiva de PD y PI y con el hecho de que los protoimperativos no son explicables por el dominio del uso de instrumentos. Toda la comunicación prelingüística sería consecuencia de la existencia temprana de metarrepresentaciones.

Sin embargo, esta reformulación de la hipótesis choca frontalmente con los datos que originalmente suscitaron la aparición de la hipótesis

metarrepresentacional de los protodeclarativos: esto es, la ausencia de este tipo de conductas en autistas y antropoides en contraste con la presencia de conductas de demanda. Como se recordará, el dato que hablaba de la existencia de una disociación patogenética (en autistas) y filogenética (en antropoides) entre PD y PI es precisamente el punto de partida y el principal apoyo de que disfruta la hipótesis metarrepresentacional del protodeclarativo. Pero resulta que esta hipótesis se ve precisamente amenazada por la ausencia de disociación ontogenética en el desarrollo de los niños normales, y por la falta de apoyo a esa parte de la hipótesis metarrepresentacional que tiene que asignar una base cognitiva distinta al protoimperativo.

En el capítulo siguiente vamos a explorar una hipótesis alternativa que puede abrirnos una vía para salir del atolladero teórico a que parece abocada la hipótesis metarrepresentacional, a la vista de los datos precedentes.

CAPITULO 6

UNA HIPOTESIS NO METARREPRESENTACIONAL DE LA COMUNICACION INTENCIONAL PREVERBAL

La hipótesis metarrepresentacional del protodeclarativo, y su posible extensión a los protoimperativos (a la luz de los datos aportados en los capítulos anteriores), se basa en una interpretación de las conductas de atención conjunta como indicadores de la presencia de teoría de la mente. Especialmente en el capítulo dedicado a rehabilitar la reputación del protoimperativo, vimos que la presencia de conductas de contacto ocular era decisiva para distinguir entre el simple trato de los demás como agentes, y su trato como sujetos.

¿Pero es realmente necesario interpretar las conductas de atención conjunta como prueba de que los niños —o los gorilas— se representan la mente de los demás? Lo que vamos a sugerir en este capítulo es que esto no tiene por qué ser así. Una diferencia fundamental entre comprender que alguien está prestando atención a un objeto y comprender la creencia que tiene otra persona acerca de algo es que, en el caso de la atención, el estado del otro se puede percibir directamente. Para poder atender visualmente a algo, una persona tiene que desplegar una conducta característica: cuando menos, sus ojos han de orientarse en dirección al objeto al que atiende.¹ La atención es un estado mental (la mente está “puesta en” algo) que presenta (o, al menos, puede presentar) correlatos conductuales inmediatos que otro organismo puede representarse mediante representaciones

¹ [Es interesante reparar en que uno puede estar atento a algo —tener su “mente puesta” en un objeto— y no mirarlo (tal vez, para disimular), pero en tal caso no sería correcto decir que “estamos atendiendo visualmente” al objeto en cuestión.]

de primer orden. La atención es una *actitud* acerca de un objeto que no necesita ser proposicional ni basarse en un mecanismo metarrepresentacional como el que defiende Leslie (1987).

En cambio, una *creencia* (por ejemplo, mi creencia de que hay una canica en el bolso de Sally) es un estado mental totalmente encubierto. No podemos ver a nadie “creyendo que la canica está en el bolso”; lo que hacemos es *inferir* que alguien cree eso a partir de indicios conductuales (por ejemplo, que alguien haya visto a Sally poner la canica en el bolso); ahora bien, esos indicios no son un correlato directo de la creencia, sino una consecuencia de ella. Para inferir la existencia de estados mentales como la creencia es necesario hacer teorías sobre la mente de los demás, y esto supone entrar en un reino donde la representación y la conducta están netamente separadas y sólo pueden unirse mediante puentes inferenciales fabricados de un material especial: la metarrepresentación, el único material capaz de alcanzar el extremo puramente teórico de los estados mentales.

Pero estas obras de ingeniería mental sólo pueden hacerse —de acuerdo con los datos actuales disponibles— cuando los niños tienen tres o cuatro años de edad. Nuestra sugerencia es que el niño de 12 meses *atisba* directamente algunos aspectos de la mente de los demás mediante sus sistemas de representación de primer orden especializados en captar las manifestaciones de la atención de otras personas.

Es importante resaltar que lo que hacemos es plantear una hipótesis alternativa a aquella que admite que ciertos actos comunicativos prelingüísticos son ya producto de la metarrepresentación. Nuestra estrategia, hasta ahora, ha consistido en poner de relieve la débil base sobre la que se asienta la atribución de un estatus cognitivo especial al protodeclarativo (argumento que ha constituido el principal caballo de batalla de esta hipótesis). Muchos indicios apuntan a que protodeclarativos y protoimperativos (cuando se reconoce la verdadera complejidad de estos últimos) tienen bases cognitivas semejantes (al menos, un mismo nivel de representación).

El problema ahora es decidir si degradamos al PD o ascendemos al PI. ¿Hay que subir al PI a la supuesta categoría metarrepresentacional del PD? Al final del capítulo anterior hemos comentado ya algunas de las dificultades que plantea defender esta hipótesis (sin que pueda considerarse definitivamente descartada). Sin embargo, en el resto de este capítulo vamos a explorar una hipótesis alternativa: la de que ni PD ni PI implican metarrepresentación. Como nuestros argumentos están basados en refutar las interpretaciones “degradantes” del PI, no cabe duda de que, aunque rebajemos la categoría representacional del PD, no podemos atribuirle

menos que al PI. Por eso queremos dejar claro desde el principio que nada hay más lejos de nuestra intención que proponer un análisis “reduccionista” del protodeclarativo similar al que ya hemos rechazado para el protoimperativo.²

Nuestra propuesta va a ser que intentemos comprender ambas conductas como actos comunicativos basados en representaciones de primer orden, una parte fundamental de las cuales atañen a las manifestaciones atencionales y expresivas de los demás. Como puede apreciarse en la figura 6.1 (véase unas páginas más adelante), nuestra hipótesis defiende que, si la meta del PI es hacer que el otro atienda al objeto que se desea con el fin de provocar una acción sobre él, la del PD es hacer que el otro atienda a un objeto con el fin de provocar una serie de reacciones expresivas en relación con ese objeto. En ambos casos, se provoca una situación de atención conjunta sobre un foco externo, lo que varía es la meta última o el “motivo” con que se provoca esa atención conjunta. En cualquier caso, queremos dejar claro al lector que nuestra situación actual es la de unos investigadores que intentan averiguar qué imagen se oculta en un rompecabezas al que aún le faltan la mayoría de las piezas. Es posible anticipar distintas posibilidades en función de qué piezas aparezcan en diferentes partes del rompecabezas. Por eso, en nuestra exposición vamos a referirnos a menudo a diferentes posibilidades alternativas.

Peticiones y metarrepresentación

Una posible explicación de los datos de los capítulos anteriores y su difícil encaje con la hipótesis metarrepresentacional podría estar en la naturaleza de las conductas de demanda o petición. Hay que tener presente la posibilidad de que, además de los tres niveles apuntados anteriormente, exista un cuarto nivel de protoimperativos (recordemos que el tercer nivel planteado, incorporaba mirada a los ojos y suponía ya el tratamiento del otro como ‘sujeto’). En este cuarto nivel se darían conductas de demanda basadas en el manejo por parte del niño de representaciones de

² Un ejemplo de análisis reduccionista de las conductas protodeclarativas puede encontrarse en Mundy y Sigman (1989a), que intentan explicarlas como conductas basadas en la detección de dependencias (o “contingencias”) entre la conducta propia y las expresiones de los demás (esquemas del tipo “Yo sonrío >> él sonrío”). Sin embargo, los mismos autores vienen a reconocer que su propuesta es tal vez demasiado simplista (Mundy y Sigman, 1989b).

las representaciones mentales del otro, es decir, de metarrepresentaciones. En algún momento de su desarrollo el niño tiene que empezar a realizar conductas de demanda de nivel metarrepresentacional. Lo que desconocemos es el momento evolutivo preciso en el que las demandas implican ya ese nivel metarrepresentacional y las claves contextuales o de la conducta del niño que, como investigadores, nos permitan inferir la presencia de este nivel. Y eso supone que ignoramos si esta clase de demandas empiezan a producirse cuando el niño posee ya lenguaje o, por el contrario, existen peticiones metarrepresentacionales preverbales y, por consiguiente, protoimperativos metarrepresentacionales. Lo que nosotros defendemos no es la imposibilidad de que exista este último tipo de conductas, sino la implausibilidad de que los primeros protoimperativos y protodeclarativos (los que se producen entre los 9-12 y los 18 meses) sean ya metarrepresentacionales.

Por otra parte, surge la duda de si las conductas de demanda de los primates y los niños con autismo son las mismas que se han identificado y denominado 'protoimperativos' en los niños normales.

Consideremos primero el caso de los niños con autismo. Se ha referido múltiples veces que parecen desarrollar, demandas pero no gestos protodeclarativos. ¿Pero son sus conductas de demanda totalmente iguales a las de los niños normales?. Carecemos de estudios específicamente orientados a esta cuestión que puedan respaldar este supuesto. Todo lo que sabemos al respecto es que al menos algunos niños con autismo utilizan gestos acompañados de contacto ocular con aparente función de demanda (Curcio, 1978, Mundy et al., 1993, Rivière et al., 1988). ¿Qué tipo de diferencias podríamos esperar entre las demandas de los niños normales y las de los niños con autismo?. Desde el punto de vista que estamos defendiendo aquí, deberíamos buscar diferencias en el uso de las claves atencionales y emocionales. ¿Utilizan los niños con autismo el contacto atencional de la misma forma que lo hacen los niños normales en sus demandas? ¿Son los niños con autismo capaces de utilizar las claves emocionales (receptiva y productivamente) en sus demandas?. Estas preguntas aún no pueden ser respondidas completamente, pero algunas investigaciones recientes aportan datos que, como mínimo, muestran la relevancia del tema. Canal y Rivière (1993) señalan que los niños con autismo de su estudio, a diferencia de los normales, no utilizan el contacto ocular como una señal para iniciar demandas. Mundy, Sigman y Kasari (1993) encontraron en su estudio comparativo que los niños con autismo utilizan menos expresiones de afecto positivo que los niños normales, aunque también es cierto que esta diferencia es mucho mayor cuando lo

que se compara es la presencia de expresiones de afecto positivo en conductas protodeclarativas (o de 'atención conjunta', por respetar la denominación de los autores). Phillips et al. (1992 y en prensa) han comparado las estrategias de demandas de niños con autismo y niños normales prestando especial atención a la capacidad de utilizar conductas de regulación de la atención en situaciones de demanda, y han descubierto que sólo una minoría de niños con autismo hace uso del contacto ocular en sus peticiones.

En lo que se refiere a las demandas de los primates, nos enfrentamos a un problema similar. Los datos del estudio de caso único presentado aquí demuestran que las demandas de un antropoide son muy diferentes del uso de instrumentos y que no pueden atribuirse a una mera comprensión de los otros en términos de causalidad física o de detección de contingencias. El gorila demostraba cierto grado de comprensión del papel de la atención del otro (trataba a la persona como 'sujeto'). Sin embargo, ¿se puede considerar esta comprensión equivalente a la de los niños normales? ¿Es comparable a la de los niños con autismo?. De nuevo, se manifiesta la necesidad de estudios más precisos sobre la demanda en las tres poblaciones para poder responder a estas y otras preguntas.

Responder a las preguntas anteriores es importante porque, si las demandas de los niños con autismo y de los antropoides resultaran no ser equivalentes a las de los niños normales, entonces el problema de la presencia de demandas pero no de protodeclarativos tendría que ser reconsiderado, al menos parcialmente.

Pero hasta que dispongamos de la evidencia adecuada debemos continuar nuestra reflexión basándonos en lo que sabemos actualmente. Y lo que sabemos es que los niños normales, los niños con autismo y los monos antropoides son capaces de utilizar gestos y algunas claves atencionales para realizar demandas, pero sólo el primer grupo los utiliza para realizar protodeclarativos.

¿Y si en lugar de elevar el nivel de representación de los protoimperativos, reconsideramos el de los protodeclarativos?. En definitiva, la hipótesis del nivel metarrepresentacional de los protodeclarativos no está respaldada por ningún dato empírico directo. Es más bien una solución teórica (que actualmente goza de cierto consenso, pero que no deja de ser susceptible de revisión) ante una constelación de datos indirectos. Una inferencia teórica favorecida por la naturaleza netamente social del protodeclarativo, cuyo objetivo parece ser más los efectos que el acto comunicativo produce en la persona que los cambios, que a través de ésta, pueden producirse en el mundo físico. Pero esta naturaleza esencialmente social

que distingue a los protodeclarativos puede ser explicada sin necesidad de recurrir a la metarrepresentación. Al fin y al cabo, “lo social” no tiene por qué ser equivalente a “lo mental”.

La hipótesis no metarrepresentacional del protoimperativo: la importancia de atender a la atención

¿Es la posesión de metarrepresentaciones el único modo que un organismo tiene de tratar a los demás como sujetos? Ya hemos sugerido al comienzo de este capítulo que la clave de un enfoque alternativo puede estar en las conductas de atención conjunta. Desde los inicios de la investigación sobre la comunicación prelingüística se ha mencionado la importancia de la atención, pero rara vez se ha reflexionado sobre su naturaleza.

La atención es un estado mental que se refleja directamente en conductas abiertas y externamente perceptibles. Tal como uno de nosotros ya planteó en otra ocasión (Gómez, 1991), la comprensión de la atención que se manifiesta en las demandas preverbales se basa en representaciones de primer orden de las manifestaciones externas de los procesos atencionales de las personas con quienes se establece comunicación. De esta forma, un organismo capaz solamente de desplegar representaciones de primer orden podría manejar representaciones de estados atencionales; es así como los bebés y los gorilas, si careciesen de capacidades metarrepresentacionales podrían, sin embargo, “comprender” la atención. Las señales externas de atención compartida (por ejemplo, el contacto ocular o la mirada) podrían ser captadas por los niños como representaciones de primer orden de los nexos causales que conectan sus gestos con la conducta de los adultos (Gómez, 1991).

La clave de esta explicación no metarrepresentacional de las demandas protoimperativas es que algunos procesos mentales como la atención pueden tener una expresión externa y directa (por ejemplo, la mirada), lo cual genera la posibilidad de “percibir” esos procesos mentales y tener una representación de primer orden de ellos (cf. Hobson, 1989). No sucede así con otros procesos mentales como “la creencia”, que necesitan *inferirse* de la conducta de las personas. Según esta interpretación, un organismo que realiza una verdadera demanda busca establecer *contacto atencional* con el receptor de la misma (lo que generalmente se logra por medio del contacto ocular), y presenta algún tipo de *control de la atención* para comprobar si el receptor atiende a su gesto y al objetivo (lo cual

se puede conseguir observando la mirada del otro). El niño puede realizar esta operación utilizando representaciones de primer orden de las manifestaciones atencionales del otro, especialmente de la mirada del otro. Butterworth (1991) ha propuesto un mecanismo geométrico para explicar el desarrollo de la capacidad de seguir la mirada de los otros en niños pequeños.

Hemos visto, por tanto, que las demandas no son conductas tan simples o sencillas como se ha considerado desde algunas perspectivas teóricas. Al igual que los protodeclarativos, las demandas implican una compleja comprensión de las personas. Ahora bien, hemos propuesto que esta compleja comprensión no está basada en metarrepresentaciones de los estados mentales de esas personas, sino en una comprensión de primer orden de las manifestaciones externas de la atención (y muy probablemente también de algunos concomitantes de la atención como las expresiones emocionales). Nuestro siguiente paso será aplicar un análisis similar a los protodeclarativos, tratando de explicarlos como conductas complejas, pero que *sólo* requieren representaciones de primer orden de los demás.

El protodeclarativo como conducta atencional

La mejor forma de presentar nuestra visión de los protodeclarativos es decir que, para nosotros, el objetivo de un niño que muestra un objeto a una persona no es provocar una experiencia mental en ella, sino una reacción *emocional y atencional*. El niño no está interesado en la faceta intelectual de las experiencias de las personas cuando miran (atienden a) un objeto, sino en las manifestaciones expresivas (tanto emocionales como atencionales) concomitantes a esas experiencias. El niño trata de provocar en la persona los signos externos de que tiene una experiencia y es capaz de representarse esos signos externos que se manifiestan en la conducta emocional y atencional del adulto, especialmente en su cara: mira, sonrío, dice cosas... Una parte de la reacción de una persona a un objeto se refleja en expresiones faciales y otras conductas externas. Nuestro criterio es que es en este correlato externo de la experiencia en lo que están interesados los niños pequeños, ya que eso es lo único que pueden representarse, y por lo tanto comprender. En el ejemplo hipotético de la figura 6.1, el niño no está interesado en lo que el adulto pensará o experimentará mentalmente sobre el objeto que señala, sino en las expresiones faciales o vocales que realizará *acerca del* objeto.

DOS INTERPRETACIONES DEL PROTODECLARATIVO

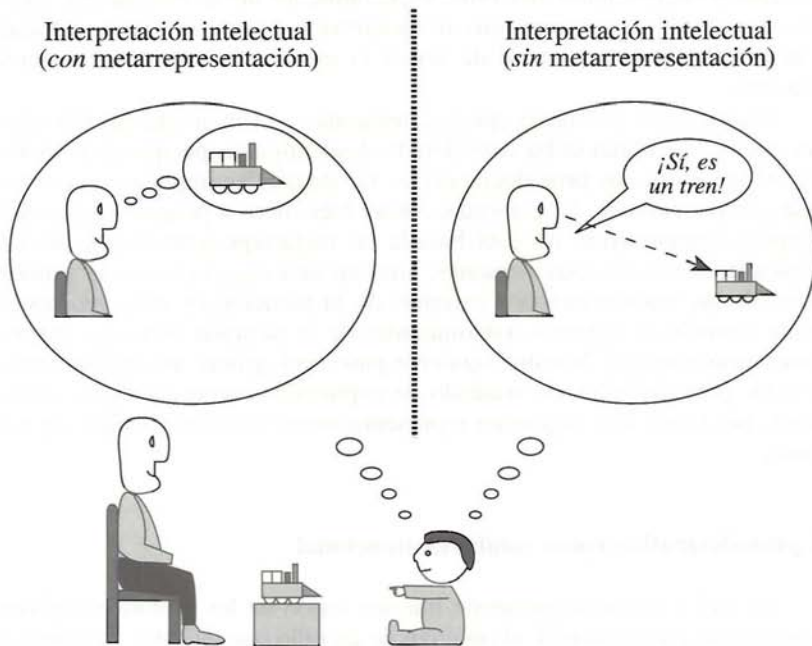


Figura 6.1. Dos interpretaciones alternativas del protodeclarativo: (a) Interpretación intelectual con metarrepresentaciones: el niño intenta provocar en el adulto una experiencia mental sobre un objeto determinado; (b) Interpretación expresiva con representaciones de primer orden: el niño intenta provocar reacciones atencionales y emocionales sobre el objeto.

Nos gustaría dejar claro que nuestra interpretación de los protodeclarativos no es que los niños estén interesados simplemente en la contingencia entre su acto de señalar y, digamos, la sonrisa del adulto. Están interesados en la sonrisa del adulto *hacia* el objeto que ha sido señalado; y pueden estar interesados en otras reacciones expresivas orientadas, o de alguna forma dirigidas, al objetivo que están señalando, tales como expresiones de desagrado, sorpresa, comentarios verbales, etc. Los niños pequeños probablemente perciben y se representan el conjunto de reacciones atencionales y emocionales del adulto de un forma “*gestáltica*”, es decir, integrada en un patrón global que puede tener propiedades emergentes, tales como la referencia de las expresiones del

adulto a un objeto . Por ejemplo, la reacción completa del adulto en la figura 6.1 puede percibirse y representarse como “*está interesado en*”.

Baron-Cohen (1989a), siguiendo una hipótesis metarrepresentacional, propone que lo que tendría que hacer un niño para realizar un protodeclarativo es “*representarse la representación de otra persona acerca de un objeto marcándola con una valencia positiva o negativa (por ejemplo, interesante o no interesante)*” (*ibid.*, p. 187). Desde nuestro punto de vista, esta idea podría reformularse como “representarse la *reacción atencional* de otra persona sobre un objeto marcándola con una valencia positiva o negativa (por ejemplo, interesante o no interesante)”. El signo de la valencia probablemente viene dado por las reacciones emocionales concomitantes a la orientación atencional. Estas reacciones podrían añadir nuevos matices a la orientación del adulto hacia el objeto (no sólo “interesado vs. desinteresado”, sino también “divertido”, “asustado”, “enfadado”). La cuestión es que todas ellas son representaciones de sucesos directamente perceptibles -las expresiones externas del adulto y no, aún, sus correlatos mentales encubiertos, y por lo tanto requerirían sólo capacidades de representación de primer orden.

De esta forma, hemos propuesto una interpretación de los protodeclarativos y de los gestos de demanda que hace a ambos dependientes de las mismas capacidades, esto es, de la capacidad de representaciones de primer orden. Esta interpretación tiene la ventaja de explicar dos conductas que aparecen en torno a un mismo momento, y que presentan muchas similitudes en su manifestación (tal como vimos en epígrafes anteriores), recurriendo a un único nivel de representación. Pero también tiene un serio problema al que hacer frente: Si ambas formas implican un mismo nivel de representación, ¿por qué los niños con autismo y los primates criados artificialmente desarrollan conductas de demanda y, sin embargo, no desarrollan protodeclarativos?. El perfil comunicativo de los niños con autismo y el de los primates sugieren que si las demandas y los protodeclarativos no difieren en el nivel de representación requerido, deben diferir en algún aspecto muy importante. ¿Cuál es entonces la diferencia entre protodeclarativos y protoimperativos?. Nuestro deber, al haber desestimado la hipótesis metarrepresentacional, es proponer una explicación alternativa. Y esto es lo que trataremos de hacer en el siguiente epígrafe.

La diferencia entre protodeclarativos y protoimperativos como actos de comunicación basados en representaciones de primer orden

Hay una diferencia esencial entre las demandas y los protodeclarativos que no se debe al nivel de representación requerido por cada tipo de

gesto, sino al papel que la atención y su correlato emocional desempeñan en el acto comunicativo.

En las *demandas*, atención y emoción (i.e., sus manifestaciones externas) son siempre medios, un eslabón de la cadena causal que llevará o no llevará a conseguir el efecto conductual deseado (por ejemplo, conseguir un objeto). Esto es cierto tanto para el niño que emite el gesto mirando y quizás gimiendo o sonriendo como para el adulto cuya mirada y reacción emocional informan al niño sobre el progreso de su demanda. Por ejemplo, imaginemos que el niño intenta alcanzar un valioso jarrón chino al mismo tiempo que emite su típica vocalización suplicante y se vuelve para mirar a su madre. Este niño está utilizando atención conjunta acompañada de expresión emocional para hacer una demanda. Cuando ve que su madre le mira y también mira al jarrón, esto le informa de que ha tenido éxito en su empeño de implicar a su madre en la demanda (ella ha atendido a su gesto y su objeto de atención). Pero cuando ve la expresión horrorizada de su madre que ha comprendido que lo que su hijo quiere es precisamente el valioso jarrón chino, comprenderá entonces que algo no va bien en su demanda. Ahora bien, en esta secuencia los signos externos de atención y emoción sobre un objeto están subordinados al objetivo de conseguir el objeto mediante la ayuda de la madre.

En los *gestos protodelarativos*, sin embargo, las reacciones emocionales y atencionales parecen ser en sí mismas el objetivo del acto comunicativo. El objetivo del niño es conseguir llevar la atención del otro hacia un objeto y explorar las reacciones (emocionales, vocales, conductuales) del otro hacia ese objeto, y quizá incluso implicarse en un intercambio emocional en torno a él. Por ejemplo, consideremos el caso de un niño especialmente interesado en la fuente del parque que visita diariamente con su madre. El niño mira la fuente y, después de unos segundos, la señala con el dedo y se vuelve para mirar a su madre sonriendo o riendo; la madre mira a la fuente, sonríe y le dice: “¡Sí, es tu fuente favorita!”. El niño vuelve a mirar a la fuente y mira de nuevo a su madre. Después dirige su atención a alguna otra cosa. Las expresiones atencionales y emocionales del niño en este ejemplo hipotético se pueden considerar como medios para llevar la atención de la madre a la fuente, como en el caso de las demandas. Sin embargo, las reacciones atencionales y expresivas de la madre parecen ser ahora el verdadero *objetivo* de los esfuerzos del niño. Parece estar interesado en dirigir la atención de la madre hacia la fuente y obtener de ella alguna expresión emocional sobre el objeto. Las manifestaciones emocionales y atencionales de los otros no son ya un índice del éxito o el fracaso relativo de los esfuerzos del

niño por lograr implicar al adulto en algo, sino el verdadero objetivo de esos esfuerzos.

Mientras que en las demandas el niño utiliza su capacidad de influir en la atención de otro para conseguir que se hagan cosas, en los protodeclarativos los niños parecen explorar, e incluso algunas veces jugar con, ese poder. Así, lo que en las demandas es siempre un medio -sus representaciones de primer orden de la atención y la emoción de los otros- en los protodeclarativos llega a ser el verdadero objetivo de la comunicación.

Es importante señalar que, al discutir las diferencias entre la comunicación de demanda y la comunicación protodeclarativa, nos enfrentamos a una importante limitación: la ausencia de un estudio detallado de los protodeclarativos. Creemos que diferentes tipos de conductas comunicativas podrían coexistir bajo esta denominación (o, en este mismo sentido, bajo la denominación utilizada por Mundy et al., 1989, 1993, de "conductas de atención conjunta"). Quizás parte de la discrepancia en la interpretación de los protodeclarativos se deba al hecho de que los distintos autores podrían estar utilizando esta denominación para referirse a diferentes tipos de conductas. Lo que el niño tiene en su mente cuando realiza los distintos tipos de conducta puede ser diferente en cada caso. Probablemente no es lo mismo señalar de forma rutinaria todos los días la fuente del parque, que señalar un objeto familiar que aparece en un estado novedoso (por ejemplo, un juguete que se ha roto), o señalar un objeto completamente nuevo que aparece inesperadamente. Tal vez, en lugar de "protodeclarativos" deberíamos empezar a hablar de "la familia de gestos protodeclarativa".

Mundy, Sigman y Kasari (1993) también abordan la cuestión de las diferencias entre las conductas de demanda y las protodeclarativas (en su terminología, conductas de "atención compartida"). Su descubrimiento de que la expresión de afecto positivo es un componente generalizado de los protodeclarativos en los niños normales (Kasari et al., 1990, Mundy et al., 1992) les ha llevado a proponer que "las conductas de atención compartida (protodeclarativos) y las conductas de demanda se pueden distinguir basándonos en el afecto. La atención conjunta no sólo implica la coordinación de la atención 'vis a vis' sobre algún objeto o suceso, sino que también implica la transmisión de afecto (Mundy et al., 1993, p. 187). Esta hipótesis se parece, sin duda, a la que estamos proponiendo nosotros. De hecho, se pueden considerar hasta cierto punto complementarias, en la medida en que Mundy, Sigman y Kasari se refieren a los actos del niño cuando realiza un protodeclarativo, mientras que nosotros nos centramos en lo que el niño trata de provocar en el otro.

Sin embargo nos gustaría dejar claro que la percepción y la producción de expresiones emocionales no son exclusivas de los protodeclarativos: éstas parecen ser también componentes importantes de las demandas de los niños normales. Incluso en el estudio de Mundy et al. (1992) focalizado exclusivamente en la *expresión de afecto positivo* asociada a las conductas de atención conjunta y de demanda, esta aparece también en un considerable porcentaje del total de conductas de demanda realizadas por los 32 niños normales de la muestra (entre el 18 y el 36 por ciento). Este porcentaje es claramente inferior al de expresiones de afecto positivo asociado a las conductas de atención conjunta (en este caso oscila entre el 56 y el 70 por ciento), pero no podemos considerar la existencia de una asociación exclusiva expresión emocional-protodeclarativos. Estos datos son aún más interesantes en su comparación con las conductas de demanda y de atención conjunta del grupo de niños con autismo de este estudio. En el grupo de niños con autismo, la proporción de conductas comunicativas acompañadas de expresiones de afecto positivo es muy inferior a la de los niños normales, e incluso respecto al grupo de control de niños deficientes no autistas, siendo esta diferencia especialmente acusada en el caso de la conducta de atención conjunta (el porcentaje medio para el grupo de niños con autismo es 27% de las conductas de atención conjunta emitidas, frente al 60% en el grupo de niños normales y el 58% en el deficientes no autistas).

En resumen, proponemos que los gestos pertenecientes a la familia de protodeclarativos (al menos aquellos que aparecen en torno a los doce meses de vida) tienen en común su orientación a las manifestaciones externas de atención y emoción como objetivos en sí mismos, mientras que los gestos pertenecientes a la familia de demandas (o familia imperativa) utilizan estas manifestaciones como medio para regular una variada serie de conductas de las otras personas (entrega de objetos, juego, ser cogido en brazos...). ¿Es esta diferencia lo suficientemente importante para explicar por qué algunos organismos pueden hacer demandas pero no protodeclarativos?. ¿Qué diferencias psicológicas pueden dar cuenta de las peculiaridades de estos organismos carentes de protodeclarativos?.

La descripción de las diferencias entre estos dos tipos de actos comunicativos, tal y como la hemos ido planteando, puede llevarnos a la conclusión de que la naturaleza de la diferencia entre los gestos protodeclarativos y los protoimperativos es *motivacional* en lugar de *representacional*. Para realizar protodeclarativos uno debe estar interesado en las manifestaciones de atención de los demás (contacto ocular y dirección de la mirada a los objetos) y en sus manifestaciones de interés (reacciones emocionales

y expresiones afectivas) *en sí mismas*, y no como intermediarios para influir en la conducta de los otros. Si no se está interesado intrínsecamente en estos aspectos de la conducta de un sujeto (cualquiera que sea la causa de esa incapacidad), difícilmente se puede llegar a realizar actos comunicativos protodeclarativos.

No se trata de que un organismo que no haga PD sea capaz de concebirlos y planearlos pero decida no hacerlos porque “no le apetezca”. Nuestra hipótesis es, más bien, que un organismo sin PD es incapaz de “concebir” la meta del PD en cuanto tal. Y aquí nos encontramos con una interesante paradoja: si la meta del PD es hacer que el otro atienda y exprese algo sobre un objeto, un organismo que haga PI demuestra poseer ya la capacidad de “concebir” (representar) las metas que podría perseguir en la modalidad PD. Su problema, sin embargo, es que sólo concibe esos aspectos de la conducta del otro (la atención conjunta y las expresiones emocionales) como medios ligados a acciones, no como metas en sí mismas. Un organismo sin PD no encuentra “interesante” la mera contemplación de la atención y las expresiones de los demás, aunque sabe usarlas y valorarlas en relación con otras metas. Por tomar prestado un término de Colwyn Trevarthen (1982), aunque no necesariamente su concepción, los motivos intersubjetivos que hay en juego en PD y PI pueden ser diferentes.

La diferencia es parecida a la que existe entre usar un palo para atraer un objeto interesante, haciendo uso de los conocimientos intuitivos de causalidad física necesarios para realizar esa acción, y jugar con la acción de atraer objetos con un palo porque nos interesa el fenómeno en sí mismo. Uno casi se siente tentado de comparar la distinción entre PD y PI con la diferencia entre usar instrumentos y realizar reacciones circulares terciarias en las que se exploran las propiedades de los objetos (Piaget, 1936). La inteligencia puesta en juego es aparentemente la misma, pero los motivos que la ponen en marcha difieren. Sin embargo, tal vez vale más no ceder a esta tentación para evitar el equívoco reduccionista a que ha dado lugar la indudable función instrumental del PI al confundirla con los mecanismos que subyacen a la función instrumental de la manipulación de objetos.

Nuestra hipótesis puede resumirse diciendo que PD y PI comparten recursos cognitivos esencialmente idénticos (las conductas de atención conjunta —AC—) que se activan, en cada caso, por motivos distintos. Según esto, el hecho de que haya organismos que sólo producen PI debería interpretarse como indicio de que carecen de los motivos para producir PD.

¿En qué pueden consistir los motivos protodeclarativos? Parece claro que la diferencia que estamos explorando es semejante a la que, hace tiem-

po, se conceptualizó como diferencia entre motivación intrínseca y motivación extrínseca: la realización de acciones por el placer de realizarlas y la realización de acciones por el placer de obtener ciertos resultados distintos de las acciones mismas. En el primer caso, el motivo reside en la acción misma o en alguno de sus componentes; en el segundo, los motivos hay que encontrarlos en las consecuencias de la acción. En el caso del PI, la motivación que activa el entramado de AC estaría en los efectos que pueden obtenerse, mientras que la motivación de PD estibaría, más bien, en el uso mismo del mecanismo AC o de algunos de sus componentes.

¿Por qué no hacen protodeclarativos los monos?

Una de las primeras ideas que surgen ante esta pregunta es la duda de si la afirmación de que no hay protodeclarativos en la conducta comunicativa de los primates es completamente cierta. Esta duda es aún más acuciante si recordamos que los datos que se han planteado en esta investigación proceden de gorilas criados en cautividad y artificialmente con cuidadores humanos. Se podría argumentar, que las expresiones *humanas* pueden resultar naturalmente carentes de interés en sí mismas para un primate no humano, y por tanto estos no desarrollarían protodeclarativos dirigidos a los humanos que los crían y los observan. ¿Pero acaso los primates criados normalmente realizan conductas protodeclarativas entre ellos?. Ciertamente no parece que realicen gestos como señalar con el dedo o mostrar algo, aunque quizá no debiéramos descartar completamente la posibilidad de encontrar versiones alternativas de conductas protodeclarativas entre ellos. Sin embargo, los datos disponibles indican que la ausencia de protodeclarativos es un rasgo característico de los antropoides, al tiempo que existe una amplia documentación sobre la existencia de demandas y de estrategias sociales complejas que implican elaborados despliegues emocionales en las interacciones cotidianas de estas especies (de Waal, 1982,1989; Whiten, 1993). Son muy "sensibles" y ricos en sus conductas expresivas, y sin embargo no desarrollan protodeclarativos. ¿Cómo explicar esta aparente paradoja?.

Recordemos que el tipo de interés por las conductas expresivas que se manifiesta en los gestos protodeclarativos, tal como los hemos descrito, es un interés *intrínseco*, es decir, un interés por las expresiones en sí mismas y no por lo que anuncien o por lo que sea concomitante con ellas. Consideremos, por ejemplo, un típico episodio de juego de lucha entre gorilas, en el cual dos animales tratan de cogerse y morderse el uno al otro

a la vez que emiten vocalizaciones y muestran expresiones faciales (Gómez, 1986). ¿Están los gorilas interesados en las expresiones faciales y en las vocalizaciones como tales, o más bien en su papel de reguladores de la actividad física que constituye el juego? ¿Podrían los gorilas jugar sencillamente a intercambiar expresiones faciales? Una cosa es encontrar las expresiones faciales interesantes y divertidas por sí mismas, y otra muy diferente estar interesado por el episodio de juego que preludia.

En el caso de los protodeclarativos podría suceder algo semejante: los antropoides podrían estar interesados por las conductas de atención conjunta sobre objetos sólo en la medida en que regulan la conducta propia y de los demás en relación a esos objetos.

¿Cuál es entonces el déficit del autismo?

Llegamos, por fin, al problema de cómo explicar el déficit del autismo en la realización de gestos protodeclarativos. ¿Podemos hacer extensiva a esta población la idea de la ausencia de motivación intrínseca por las expresiones atencionales y emocionales, igual que hacíamos para explicar esa carencia de los primates no humanos?. Para poder contestar a esta pregunta es necesario contestar a otra previa: ¿Hasta qué punto el uso o los déficits en el uso y comprensión de la atención y la expresión emocional es semejante entre estas dos poblaciones: primates no humanos y niños con autismo? Resulta tentador acogerse a sus semejanzas en cuanto a la carencia de protodeclarativos, problemas de simbolización y uso de conductas concretas como llevar de la mano para hacer demandas, para postular que los niños con autismo carecen también de motivación intrínseca por las manifestaciones atencionales y emocionales de los demás. Sin embargo, no parece que todo sean semejanzas en este aspecto.

Uno de los rasgos de los grupos de gorilas y chimpancés es la complejidad de sus vidas sociales: son capaces de implicarse en elaboradas interacciones poliádicas, tales como la formación de coaliciones, reconciliaciones, conductas de consuelo, provocaciones e incluso engaños (de Waal, 1982, 1989; Whiten, 1993), y parecen ser extremadamente sensibles a las manifestaciones atencionales y emocionales de los otros en tales situaciones. Sin embargo, la competencia y la vida social de las personas con autismo se ha descrito típicamente como empobrecida. Aunque la mayoría de los datos sobre las primeras etapas del desarrollo social de los niños con autismo proceden de informes retrospectivos de los padres, y por tanto es necesario aplicar cierta precaución a los mismos, existe una considerable coincidencia en

los estudios en el hecho de que los padres informan de trastornos de aspectos muy básicos de la interacción social y con aparición muy temprana en el desarrollo; aspectos tan básicos como problemas en el uso de la mirada para regular la interacción y especialmente en el contacto ocular, y en su participación en juegos sociales de la primera infancia (Ornitz et al., 1977; Volkmar y Klin, 1993). Algunas habilidades sociales mejoran considerablemente con el desarrollo del niño, tanto en la riqueza y frecuencia de uso de conductas de aproximación y recursos interactivos (Sarriá y Rivière, 1986), como en la demostración, en torno a los cuatro o cinco años, de respuestas sociales diferenciales a los adultos familiares (Sigman y Ungerer, 1984). Sin embargo, la sensibilidad y capacidad de respuesta social de los niños con autismo siempre presenta serios trastornos, incluso en etapas muy avanzadas del desarrollo y en los casos de nivel general de desarrollo alto, siendo los déficits tanto cualitativos como cuantitativos (Howlin, 1986; Langdell, 1978; Lord, 1993; Mundy y Sigman, 1989c; Volkmar, 1987).

Por otra parte, si nos centramos en la comunicación prelingüística y dividimos las interacciones en dos grandes tipos (protodeclarativas y protoimperativas), volvemos a encontrar ciertas diferencias. Aunque la carencia de protodeclarativos sea común a ambas poblaciones, el uso y riqueza de recursos de sus conductas de demanda no parece equivalente. Los antropoides poseen un amplio y variado repertorio de actos de petición y formas de regular la acción de los demás (*Vid.* Gómez, 1992, para una revisión). El problema de la comunicación preverbal de los niños con autismo podría no afectar sólo a los gestos protodeclarativos. Como ya hemos señalado anteriormente, uno de los huecos que es preciso rellenar en la investigación es el que atañe a la verdadera naturaleza de la comunicación protoimperativa de los niños con autismo. Investigaciones como la de Baron-Cohen (1989b), en la que se les atribuía la capacidad de usar de gestos de señalar con función PI, admitían claramente como peticiones estrategias de uso de la persona que no encajan en lo que anteriormente hemos denominado "trato de la persona como sujeto".

Una investigación reciente (Phillips et al., en prensa; véase también Gómez, Laá y Phillips, 1993), inspirada en parte en el anterior esquema de estrategias, ha puesto de manifiesto la existencia de una diferencia significativa en un grupo de niños con autismo en el hecho de que estos, en comparación con niños normales y deficientes no autistas, tienden más a emplear estrategias de tipo "persona como agente" que de tipo "persona como sujeto". En definitiva, esta diferencia derivaba del hecho de que el 60% de los niños con autismo no hacía ni un solo contacto ocular con la persona a la que pedía un objeto, a pesar de que la situación experimental

estaba diseñada de tal modo que las primeras peticiones no se atendían de inmediato, lo cual, según Bates et al. (1975) y Sarriá (1989), suele provocar un aumento de la probabilidad de que ocurra el contacto ocular.

En definitiva, todos estos datos nos llevan a considerar que el déficit autista podría ser más severo, y afectaría no sólo a la comunicación protodeclarativa, sino también la comunicación de demanda y a otros muchos aspectos de la interacción y la vida social. Por tanto, no podemos utilizar como única explicación de sus déficits y peculiaridades la carencia de motivación intrínseca tal como hemos hecho en el caso de los primates no humanos. Pero la pregunta sigue pendiente de una respuesta. ¿Por qué los niños con autismo no realizan gestos cuyo objetivo sea las expresiones de atención y/o emocionales de los demás, por sí mismas?

La interpretación metarrepresentacional de los protodeclarativos podría explicar esta carencia apoyándose en el trastorno específico de la capacidad de metarrepresentación de los niños con autismo. Los niños con autismo no estarían interesados en utilizar una conducta de 'señalar' algo para provocar experiencias *mentales* en los otros porque son *incapaces* de representarse estas experiencias. Los estados mentales no pueden ser de ninguna forma el objetivo de sus gestos si no existen para ellos (cf. la noción de ceguera-mental de Baron-Cohen, 1990). Si uno es sordo, es muy probable que no esté interesado en la música, o que uno no esté interesado en la pintura si es ciego.

La interpretación no-metarrepresentacional que hemos propuesto afirma, sin embargo, que para realizar protodeclarativos todo lo que uno necesita representarse es 'las manifestaciones externas de emoción y de atención'. Esto implica que el tipo de déficit que deberíamos encontrar en los niños con autismo tendría que afectar a las representaciones de primer orden de las conductas expresivas y atencionales. En la medida en que la ceguera y la sordera no forman parte integrante del síndrome autista (aunque sí puedan darse casos con estos trastornos añadidos), los niños con autismo deberían poder representar sucesos externos como son las expresiones faciales y vocales. ¿Pero ven y oyen los niños con autismo exactamente las mismas cosas que los niños normales?

Los psicólogos de la *Gestalt* mostraron, hace ya bastante tiempo, que nuestra percepción de las configuraciones físicas sencillas tiene lugar de una forma bastante compleja: percibimos directamente totalidades organizadas más allá de la simple suma de elementos. Percibimos un cuadrado y no cuatro líneas unidas con ángulos rectos. Cuando vemos una película, percibimos movimiento y no una secuencia de fotogramas. En nuestra percepción de las cosas hay propiedades emergentes. No parece existir ningún

inconveniente, por tanto, para que consideremos nuestra percepción de las personas en términos *gestalticos*, no percibimos agregados de unidades desestructurados, sino globalidades organizadas con propiedades emergentes. ¿Cuáles son las propiedades emergentes que se perciben (y representan) en las expresiones emocionales y de atención?

Vamos a ilustrar esta cuestión con un ejemplo primatológico. Es probable que una persona no experta en la materia que visite un centro de primates se pregunte por qué los monos enjaulados que le rodean parecen expresar sorpresa (abriendo la boca y levantando las cejas) cuando les mira. Los monos, sin embargo, no están sorprendidos, están *amenazando* a la persona que les mira fijamente, porque para ellos la mirada sostenida es una expresión de amenaza, y responden a ella con otra amenaza -mirada fija más boca abierta más cejas levantadas- que presenta un gran parecido con la expresión humana de sorpresa. Un humano es sin duda capaz de discriminar entre esta expresión facial y otras expresiones del mono específicas de la especie, sin que por ello sea capaz de representarse su 'significado' expresivo. Una expresión facial no consiste sólo en una configuración física, también conlleva un 'mensaje expresivo', un 'significado' que es previo a cualquier capacidad metarrepresentacional, y que no requiere de una evaluación de las intenciones o de los estados mentales existentes tras él.

¿Los niños con autismo perciben y se representan de forma normal los 'significados' atencionales y emocionales de las expresiones de otras personas más allá de los aspectos físicos de éstas? Esta es una cuestión empírica que aún no podemos responder de forma segura con los datos disponibles, pero ya se han identificado diversas anomalías en la apreciación que hacen los niños con autismo de las expresiones faciales y vocales de la emoción (Hobson, 1989, 1993; Klin, 1991).

Uno de los primeros experimentos claramente ilustrativos de las dificultades de percepción de expresiones emocionales de los niños con autismo fue el realizado por Weeks y Hobson (1987), comparando el rendimiento de 15 niños con autismo y 15 niños deficientes no autistas (equiparados uno a uno en edad cronológica, sexo y puntuación en una prueba verbal) en una tarea de clasificación de fotografías de caras. El conjunto de los estímulos diferían en sexo, edad, expresión facial (emocional), tipo de sombrero o en varios de estos aspectos. El principal resultado fue que la mayoría de los niños no autistas utilizaban espontáneamente la expresión facial como primer criterio de clasificación, mientras que la mayoría de los niños con autismo daba prioridad al tipo de sombrero como criterio; incluso cuando se daba una instrucción explícita de clasificar según la expre-

sión facial, un tercio de los niños con autismo se mostró incapaz de realizar la tarea.

Complementarios a estos resultados, son los obtenidos por una amplia serie de experimentos (Hobson, 1982a y b, 1986a y b; Weeks y Hobson, 1987; en castellano puede consultarse Hobson, 1993b) orientados a estudiar la comprensión global de la coherencia de gestos de expresión emocional, vocalizaciones y contextos o situaciones provocadoras de diferentes emociones, evaluando la capacidad de coordinar unas con otras. Los diferentes experimentos reflejan diferentes aproximaciones metodológicas, pero siempre sobre la base común de la comparación de un grupo de niños con autismo con deficientes no autistas equiparados en edad y capacidad verbal. En conjunto, los resultados reflejaron que el rendimiento de los niños con autismo fue sensiblemente inferior al del grupo de control no sólo a la hora de identificar qué expresión facial de emoción era la coherente con una determinada vocalización, gesto o contexto, sino también al emparejar unos elementos con otros al margen de las expresiones faciales (por ejemplo, los gestos corporales con las vocalizaciones). Tal como concluye el autor, "Los niños autistas parecen carecer de la disposición a percibir la coordinación intraindividual de la expresión afectiva de los demás. Parecen no reconocer las 'propiedades de señal' de otra gente, ni aprehender normalmente pautas coherentes de sentimientos". (Hobson, 1989, p. 34).³

La razón por la que los niños normales encuentran las conductas expresivas interesantes en sí mismas (y, por tanto, realizan protodeclarativos) podría residir en algunas de las propiedades emergentes que perciben en ellas. Un déficit en la percepción o en la representación de estas propiedades emergentes podría reducir sus posibilidades de llegar a ser objetos de interés intrínseco. Es interesante señalar que tal déficit probablemente aparecería antes de los nueve meses de edad (Klin y Volkmar, 1993, Mundy et al., 1993, Hobson, 1993a y b). Los niños normales muestran desde muy temprana edad una especial preferencia y ajuste hacia las expresiones humanas. Esto indica que, para los niños, las expresiones humanas son un estímulo 'conspicuo' que capta su interés. Las expresiones de los otros parecen ofrecer '*affordances*' específicas, esto es, 'información para la

³ Puede ser conveniente recordar en este punto que la posible existencia de un trastorno específico del autismo en el reconocimiento de emociones es una cuestión no exenta de polémica, suscitada por la existencia de modelos teóricos diversos y por los resultados de algunos trabajos en los que el grupo de niños autistas y el grupo control no autista igualados en edad mental verbal no difieren significativamente en ciertas pruebas de comprensión o reconocimiento de emociones (por ejemplo, Baron-Cohen, 1991; Braverman et al., 1991; Hertzog et al., 1989; Ozonoff et al., 1990; Prior et al., 1990 - citados en Hobson, 1993a y b).

acción, más que.... signos de la experiencia fenomenológica de otro', incluso en niños de tan sólo tres o cinco meses de edad (Walker-Andrews, 1988).

De esta forma, considerar los protodeclarativos como conductas de representación de primer orden nos permite relacionarlos con el rico cuerpo de estudios sobre interacciones adulto-niño en el primer año de vida. Parecen ofrecer un interés especial como posibles precursores de los protodeclarativos las interacciones cara a cara cuyo objetivo se describe como el intercambio de expresiones atencionales y emocionales: por ejemplo, mirarse a los ojos, sonreír y arrullarse por turnos (ver Schaffer, 1984, para un revisión más amplia del tema). ¿Participan los niños con autismo en interacciones cara a cara de este tipo? ¿Perciben los niños con autismo las 'affordances' de las conductas expresivas?. La contestación a estas preguntas será probablemente parte de la investigación futura sobre la *sensibilidad* de los niños con autismo a las expresiones de los otros.

¿Qué podemos concluir de esta reflexión?. En primer lugar, se activa una interesante área de investigación relativa a las interacciones cara a cara en antropoides y en niños con autismo, especialmente en el análisis del papel de las expresiones emocionales y de atención en la interacción social. En segundo lugar, es importante resaltar que la 'sensibilidad' a las expresiones necesaria para emitir protodeclarativos es *intrínseca*, esto es, una sensibilidad que lleva al niño a estar interesado en las expresiones por sí mismas. Para responder a la cuestión del hipotético trastorno de los niños con autismo en su 'sensibilidad' a las expresiones, tenemos que estar preparados para distinguir al menos dos posibles tipos de trastorno: uno que afecte a la sensibilidad general a las expresiones y otro que afecte sólo a la 'sensibilidad intrínseca'. Una anomalía en la sensibilidad general probablemente provocaría la aparición de déficits no sólo en los protodeclarativos sino también en las conductas de demanda, mientras que una anomalía en la 'sensibilidad intrínseca' afectaría esencialmente a las conductas de tipo protodeclarativo.

Por otra parte, queremos dejar bien sentado que, cuando decimos que la diferencia entre los gestos protodeclarativos y los gestos de demanda podría ser motivacional más que representacional, no queremos insinuar que las personas con autismo carezcan del deseo de optar por ciertos objetivos que son capaces de concebir, más bien lo que queremos indicar es que no pueden *ver* ciertas cosas como posibles objetivos. Nuestro objetivo en este epígrafe no ha sido defender una explicación específica del trastorno de los gestos protodeclarativos en los niños con autismo, sino esencialmente demostrar que nuestra interpretación de los protodeclarativos basados en representaciones de primer orden provoca algunas líneas de investigación que coinciden, al menos en parte, con las propuestas por

otros autores (ver por ej., Hobson, 1993a y b; Mundy, Sigman y Kasari, 1993; Trevarthen, 1989).

¿Son los protodeclarativos precursores de la teoría de la mente?

En los epígrafes anteriores, hemos defendido la idea de que nuestra interpretación de los protodeclarativos como conductas basadas en representaciones de primer orden les otorga, sin embargo, ciertas propiedades singulares que pueden explicar por qué son distintos de los gestos de demanda, y hemos señalado algunos posibles antecedentes. Las cuestiones que queremos abordar ahora son fundamentalmente teóricas, pero con importantes repercusiones aplicadas: ¿son los protodeclarativos precursores de la capacidad de 'teoría de la mente'? ¿Se mantiene aún alguna relación entre estas dos capacidades con nuestra interpretación?. La perspectiva metarrepresentacional trata de explicar los protodeclarativos como consecuencia de la existencia en los niños normales de una capacidad denominada "metarrepresentación" (Leslie y Happé, 1989; Baron-Cohen, 1989a). En consecuencia, se considera que los protodeclarativos son precursores de la 'teoría de la mente' en el sentido de que son una de las primeras manifestaciones de la capacidad metarrepresentacional subyacente a la 'teoría de la mente'.

Hay dos formas posibles de ser precursor de algo, según el 'Oxford English Dictionary'. La primera es cuando una cosa señala o anuncia la llegada de otra, y el ejemplo que proporciona el diccionario es el de San Juan Bautista en relación con la llegada de Cristo. Este parece ser el sentido en el que la teoría metarrepresentacional plantea los protodeclarativos como precursores de la 'teoría de la mente' (Figura 6.2a). Los protodeclarativos, en cierta forma, anuncian la llegada del hijo predilecto de la metarrepresentación: la 'teoría de la mente'. Lo que estas capacidades tienen en común es que ambas son el producto del 'padre' metarrepresentacional, y quizás también que la primera realiza, de forma menos elaborada, algunas de las funciones de la segunda.

Pero hay otra forma de ser precursor, y esta está vinculada a la química, donde se dice que una sustancia es precursora de otra cuando la primera puede dar lugar, transformándose, a la segunda. Las transformaciones químicas pueden dar lugar a sustancias con propiedades emergentes nuevas. Es en este sentido en el que nosotros consideramos que debería plantearse la cuestión de los protodeclarativos como precursores de la 'teoría de la mente'. Los protodeclarativos reflejan una capacidad de representación

de primer orden de la cual se desarrollará más adelante una capacidad meta-representacional. Más que ser una *consecuencia* de la metarrepresentación, los protodeclarativos podrían ser una de las *causas* que hacen posible una teoría metarrepresentacional de la mente (ver Figura 6.2b). Las capacidades cognitivas en que se basan las conductas protodeclarativas, no siendo meta-representacionales en sí mismas, podrían sin embargo ser un componente necesario en el proceso que lleva a la capacidad de 'teoría de la mente'.

DOS FORMAS DE SER PRECURSOR

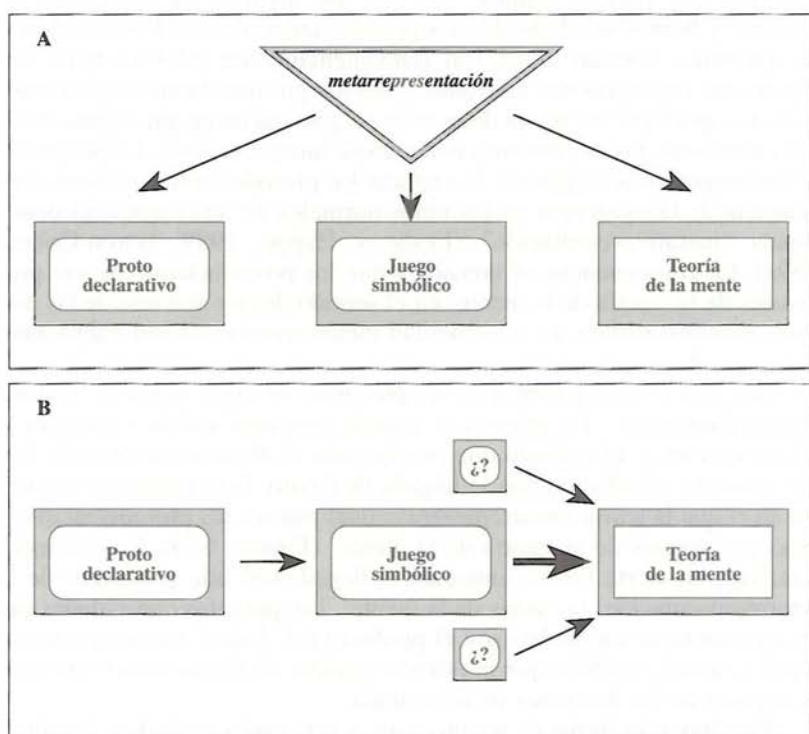


Figura 6.2. Dos formas de ser precursor. a) A la manera de *San Juan Bautista*: el protodeclarativo anuncia el advenimiento de capacidades meta-representacionales más complejas, siendo él mismo consecuencia de un padre común: la capacidad de metarrepresentación. b) A la manera *química*: El protodeclarativo se desarrolla a partir de sus propios precursores y, entonces, en combinación con otros factores desconocidos, contribuye al desarrollo de una teoría de la mente meta-representacional.

Obviamente, la tarea más urgente de una hipótesis como esta es precisamente explicar cómo se produce este paso: el paso de la representación de primer orden a la metarrepresentación. Sin embargo, como puede imaginar el lector, no vamos a poder resolver este enigma en este trabajo, dada la enorme cantidad de huecos que aún existen en el rompecabezas. Pero sí señalaremos algo que debemos tener en cuenta en esta tarea. La versión química de la precursividad requiere la existencia de otros factores y sustancias que actúan sobre el precursor para que este se transforme (los elementos desconocidos de la figura 6.2b). La capacidad de realizar protodeclarativos podría ser un factor más en el desarrollo de la 'teoría de la mente', cuyo efecto principal sería resaltar los "datos" -las manifestaciones externas de los procesos mentales- a partir de los cuales hay que formular las 'teorías de la mente'.

Por otra parte, la necesidad y la importancia de realizar investigaciones para profundizar en la hipótesis de la precursividad de los protodeclarativos respecto a la capacidad de 'teoría de la mente' es también una de las conclusiones de Rutter y Bailey (1993) en su comentario sobre nuestra propuesta (Gómez, Sarriá y Tamarit, 1993), presentada en el mismo volumen compilado por Baron-Cohen, Tager-Fusberg y Cohen (1993). Concretamente, Rutter y Bailey (1993), siguiendo un modelo de investigación médica, plantean la necesidad de demostrar que estas capacidades son funcionalmente interdependientes y que ambas presentan un patrón similar de correlatos con variables externas, como vía de contrastación de esta hipótesis (ver también Hay y Angold, en prensa).

Somos conscientes de que esta perspectiva deja abiertos muchos problemas e interrogantes. Por ejemplo, ¿cuál es la relación de los gestos protodeclarativos con el juego simbólico?; ¿podrían los protoimperativos satisfacer, al menos en parte, las funciones de los protodeclarativos en el desarrollo de la 'teoría de la mente'?; ¿es aún necesario postular una 'capacidad metarrepresentacional' para explicar el paso de los datos -los protodeclarativos- a la teoría -la mente-?; ¿cuáles son los candidatos más probables para los 'elementos desconocidos' de la Figura 6.2b: la simbolización, la imitación, quizás la metarrepresentación? Algunos autores han propuesto modelos de desarrollo de teoría de la mente que pueden proporcionar respuesta a algunos de estos interrogantes, manteniendo al mismo tiempo una interesante coherencia con los presupuestos básicos de nuestra perspectiva (Mundy, Sigman y Kasari, 1993; Rogers y Pennington, 1991). Esta coherencia es especialmente valorable en la medida en que, proviniendo de distintas inquietudes teóricas y con apoyo empírico diferente, nuestras propuestas y las de estos autores ejercen una función comple-

mentaria en la creación de un modelo de desarrollo de teoría de la mente que pueda explicar tanto el desarrollo normal como las alteraciones propias del autismo (incluso aquellas que se manifiestan en las primeras formas de comunicación e interacción social).

Sea cual sea la hipótesis explicativa del trastorno, la realidad es que los niños con autismo carecen de conductas muy básicas que cumplen un papel fundamental en la provocación y el mantenimiento de interacciones sociales, y desde un momento del desarrollo muy temprano. Quizás ya desde los primeros meses de vida, el niño con autismo se ve privado de oportunidades de aprendizaje social (Cohen, 1980), impidiendo el aprovechamiento del medio natural de aprendizaje y desarrollo humano como es el entorno social (Rivière, 1983). La cuestión es que, en muy diferentes formas y por muy diferentes causas, la ausencia en el niño con autismo de ciertas conductas sociales puede constituirse en el comienzo de un 'ciclo' de exclusión y de ausencia de oportunidades (Lord, 1993). Las actitudes cariñosas y responsables de los padres y educadores no son siempre suficientes para compensar la carencia de conductas a las que responder con ellas. A esta misma conclusión han llegado muy diferentes autores, desde sus campos concretos de investigación. Así, por ejemplo, Dawson y Adams (1984) consideran que los déficits en imitación que presentaban los niños con autismo de sus estudios podrían causar muy pronto efectos sobre la conducta de los padres con sus hijos, especialmente en sus intentos de dirigir u orientar la conducta del niño. Por otra parte, los déficits básicos en atención conjunta pueden afectar a la posible y necesaria 'adecuación' de la conducta de los padres al nivel de comprensión manifestado por los hijos (Dawson et al., 1990; Kasari et al., 1988; Kubicek, 1980). La carencia de conductas sociales de aproximación o de respuesta a la de los otros, o la lentitud o extraña peculiaridad de estas conductas en los niños con autismo, puede tener como consecuencia una baja frecuencia de respuestas contingentes acertadas a los deseos del niño por parte de los adultos, e incluso provocar en estos un proceso de extinción de determinadas iniciativas sociales hacia su hijo. Diversas investigaciones (Dawson et al., 1990; Kasari et al., 1988; O'Neill y Lord, 1982), demuestran como las madres de niños autistas en edad preescolar y escolar presentan menos conductas de afecto positivo e interactúan menos con sus hijos que las madres de niños deficientes mentales no autistas de las mismas edades, probablemente en gran medida por la escasez de señales de afecto positivo que ellas reciben de sus hijos.

Nuestra interpretación de los protodeclarativos basados en capacidades de representación de primer orden puede contribuir a romper este des-

tractivo círculo de carencia de conductas sociales básicas en los niños con autismo y la progresiva disminución de conductas sociales y de comunicación de los padres hacia ellos. La relación de precursividad entre protodelarativos y capacidades de teoría de la mente, y la exigencia mínima de representación de los primeros genera unas expectativas de posibilidades de intervención terapéutica que contrasta con el sentimiento de paralización ante la complejidad que provoca, en este sentido y al menos en primera instancia, la hipótesis metarrepresentacional.

En el siguiente capítulo, vamos a analizar algunas de las implicaciones para la intervención que pueden desprenderse de las ideas e interpretaciones que hemos defendido en este trabajo.

CAPITULO 7

ALGUNAS IDEAS DE CARA A LA INTERVENCION

A lo largo de las páginas anteriores hemos venido desarrollando líneas de argumentación teórica relativas a los procesos de construcción de las habilidades comunicativas desde un punto de vista comparado. Hemos utilizado una metodología cuya base reside en el análisis minucioso de los comportamientos observados en contextos naturales de interacción, para, a partir de ahí, elaborar sistemas estructurados de categorización que permitan nuevas vías de investigación y estudio. Esta metodología contrasta con aquellas que centran su atención en el estudio de respuestas obtenidas en contextos meramente artificiales. Las ideas que, de cara a la intervención, se ofrecen en este capítulo pretenden ser una extensión al contexto educativo de esta línea de argumentación. Es decir, intentan proporcionar guías para la actuación y para la planificación de respuestas educativas eficaces en niños y niñas con autismo u otros trastornos generalizados del desarrollo, trabajando dentro de los contextos naturales de interacción que se producen en las escuelas. Además, intentan que las actuaciones se enfoquen, más que a resultados concretos, a los propios procesos de construcción del conocimiento a través de esas relaciones sociales. En este sentido, las ideas que se ofrecen más adelante, consecuencia de las aportadas y analizadas en los capítulos anteriores, serían meros ejemplos de las estrategias que en ellas subyacen.

Lo primero que haremos en este capítulo será describir brevemente la situación actual de los Centros de Educación Especial, puesto que son los Centros en donde están, en general, los niños y niñas con autismo, haciendo comentarios acerca de las líneas globales sobre las que descansa su educación. Finalmente, expondremos ideas concretas de cara a la intervención.

La actualidad de los Centros de Educación Especial

En primer lugar, hay que recordar que con el autismo, como trastorno generalizado del desarrollo, coexiste, al menos en dos terceras partes, un retraso mental. Además, en una de cada dos personas con autismo ese retraso mental es grave o profundo. Esto quiere decir, entre otras cosas, que la respuesta educativa a esta población no es una respuesta uniforme sino que requiere adaptaciones según las necesidades particulares. Y esto también significa que variará, según ese nivel de competencia, el tipo de Centro que atienda su educación. En este sentido, los niños y niñas en los que no exista retraso mental asociado al autismo, o en los que ese retraso no sea de tal magnitud como para implicar unos apoyos extensos y generalizados,¹ muy probablemente podrán permanecer en Centros ordinarios en los que existan recursos específicos que favorezcan el desarrollo no sólo de las habilidades tradicional y prototípicamente académicas, sino también y especialmente de habilidades de relación, comunicativas y sociales, ajustadas a este tipo de contextos. Por el contrario, aquellos otros niños y niñas con graves retrasos, a veces aquejados también de otras alteraciones tales como discapacidades sensoriales (de la visión o de la audición) o motrices, asociadas al autismo, muy probablemente deberán permanecer en centros específicos que cuenten con una preparación especializada para otorgarles la respuesta educativa que necesitan y para adaptar los objetivos educativos generales a sus niveles de competencia.

En la actualidad, la mayor parte de los alumnos y alumnas con autismo están recibiendo su educación en Centros de Educación Especial, ya sean Centros generales o bien Centros específicos de autismo y otras alteraciones graves del desarrollo.

En los primeros, los Centros generales de Educación Especial, hasta hace relativamente pocos años, el alumnado estaba en su mayoría compuesto por niños y niñas con retraso mental ligero o moderado y era relativamente pequeño, en número, el grupo que presentaba problemas asociados. En general, la actuación educativa que se proporcionaba en esa época, más o menos la década de los ochenta, era muy similar a la que se producía en el contexto de los Centros Ordinarios, pero ajustando los contenidos a la edad mental de los alumnos. Es decir, si una niña de nueve años tenía una edad mental equivalente a cuatro años, se le planificaban tareas propias de la educación preescolar o infantil.

¹ Estos conceptos están presentes en la actual definición de retraso mental, a la que el lector o lectora interesados se pueden acercar leyendo el artículo que recientemente ha escrito para la Revista Siglo Cero Miguel Angel Verdugo (Verdugo, 1994).

Estas circunstancias comenzaron a variar significativamente a raíz de ponerse en marcha en nuestro país el proceso de integración en Centros Ordinarios de alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales. Evidentemente, aquellos casos en los que el nivel de desarrollo era más cercano al nivel normal, requiriendo, por tanto, apoyos de carácter intermitente o limitado (casos, por ejemplo, caracterizados por dificultades de aprendizaje, retraso mental leve o moderado o discapacidad motriz o sensorial no asociados a graves retrasos u otras alteraciones graves del desarrollo) son los que se introdujeron en el circuito educativo general. Por esta razón, en la actualidad, los alumnos y alumnas de los Centros específicos de Educación Especial se caracterizan, en general, por presentar necesidades especiales de carácter grave y permanente asociadas a condiciones de retraso mental grave o profundo, en muchos casos acompañadas de otras condiciones de discapacidad sensorial o motriz. Como fácilmente se comprenderá, para una población de estas características la respuesta educativa requiere un proceso muy complejo y profundo de adaptaciones del currículum ordinario. Por esta razón, aún hoy en día, muchas de las personas que trabajan en educación especial, que hasta hace unos pocos años contaban con un conjunto de procedimientos útiles y eficaces para desarrollar su labor de enseñanza, se encuentran con cierta sensación de indefensión profesional, sintiendo que su competencia, el conjunto de procedimientos para la enseñanza de que disponen, adquiridos a veces tras muchos años de experiencia positiva, no sirve para una actuación educativa eficaz con los niños y niñas que actualmente acuden a los Centros de Educación Especial.

En el caso de los Centros de Educación Especial específicos de autismo, este proceso ha sido algo diferente, pues, por regla general, desde siempre han afrontado, con mayor o menor grado de éxito, la atención educativa de niños y niñas con graves alteraciones en su desarrollo asociadas muy a menudo a condiciones de grave retraso mental.

¿Hay salida para este estado cercano a la indefensión al que nos acabamos de referir?. Sin ánimo de construir un plan que modifique esos estados, pero sí con la pretensión de acercar a esas personas nuestra sólida convicción de que es posible y deseable hacerlo, van a continuación las siguientes consideraciones.

Consideramos que los programas que se diseñen deben estar guiados por un conocimiento preciso del modo en que se construye el desarrollo (y esperamos que este libro pueda aportar algo en este sentido); un desarrollo que se construye socialmente, esto es, a través de las relaciones con los demás; y, ligado a lo anterior, un desarrollo que, siguiendo una orientación

vygotskiana, logra alcanzar procesos mentales superiores gracias a procesos básicos de relación e intercambio social.

Y consideramos, en segundo lugar, que las necesidades educativas con esta población serían, a grandes rasgos, las siguientes: necesitan aprender a controlar su entorno físico, necesitan aprender a regular su entorno social (las demás personas), y necesitan aprender a autorregular, autocontrolar su entorno personal, su conducta. Los objetivos de mayor interés serían, por tanto, el desarrollo social, el desarrollo comunicativo y el desarrollo de un comportamiento adaptado y ajustado al contexto.

Acercándonos a las propuestas para la educación de niños y niñas en los que sus necesidades van asociadas a condiciones de autismo, queremos comentar a continuación aspectos, en nuestra opinión muy importantes, ligados a la organización de esta intervención educativa y que se centran en una mayor consideración de la fuerza y posibilidades que los contextos naturales de interacción social tienen en la construcción de estrategias y contenidos de aprendizaje relevantes para un desarrollo personal eficaz. Uno de nosotros (Tamarit, 1994) hacía, hace poco, los siguientes comentarios:

“En los alumnos y alumnas en los que sus competencias cognitivas no les permiten manejar complejas representaciones mentales, en los que sus capacidades no les permiten entender contenidos de alto valor simbólico, y, además, en los que nos podemos plantear incluso si esos conocimientos -abstractos y simbólicos- serían los más adecuados para mejorar su desarrollo, la organización a través de aulas típicamente escolares puede cuestionarse. (...)

En el tipo de alumnado al que nos estamos refiriendo este objeto (educativo) se traduce, principalmente, en la necesidad de enseñar estrategias de interacción social, en enseñar comprensión de las claves socioemocionales, enseñar sistemas de autorregulación eficaz de la propia conducta y enseñar estrategias de comunicación interpersonal (bien sea a través de signos, de habla, de pictogramas, de acciones básicas, etc.).

Entendemos que en estos alumnos y alumnas, que presentan graves alteraciones del desarrollo e importante retraso mental, el aprendizaje de las estrategias antes mencionadas se genera a través de la acción -guiada- en entornos naturales y motivadores, y a través del diseño cuidadoso de consecuencias funcionales de esa acción. Entendemos, también, que las tareas para la enseñanza de habilidades sociales, comunicativas y de autorregulación no pueden ceñirse a tiempos concretos (no es real decir que se enseña comunicación de 10.00h. a 10.30h.), sino que sabemos, por nuestra propia experiencia, que el proceso de enseñanza es eso, un proceso, y

que es permanente; un proceso permanente en el que es de la máxima importancia la consideración de que ese proceso es una construcción continuada del desarrollo, que realiza el alumno o la alumna bajo la guía del adulto, y que para que esa construcción se realice es necesario que ese adulto se dé cuenta de que él es una pieza clave en el proceso y no un mero espectador externo transmisor, más o menos eficaz, de conocimientos. (...)

Los Entornos Educativamente Significativos -que son las verdaderas aulas, en cuanto que son los espacios físicos en los que se desarrolla el proceso de enseñanza/aprendizaje- son todos los espacios de la Escuela y los espacios relevantes del exterior de la misma (p.e., aulas, comedor, aseos, patio, gimnasio, campo de deporte, tienda de ultramarinos, piscina, etc.). En cada uno de esos Entornos *no se enseña solo lo que supuestamente es específico de ese Entorno* (por ejemplo, en el aseo habilidades de autonomía tales como lavarse las manos, o control de esfínteres), sino que *además de esos objetivos específicos se enseñan de manera prioritaria los objetivos comunicativos, sociales, conductuales, cognitivos, etc. que han sido previamente programados*. Es decir, cada Entorno de Aprendizaje es lugar de un rico y variado potencial educativo.” (pgs. 50-51).

Desde esta perspectiva y desde ese marco es desde donde vamos a encarar las propuestas de intervención educativa que se desprenden del estudio y análisis del desarrollo de las pautas de comunicación tal y como lo hemos ido reflejando a lo largo de este libro.

Propuestas concretas de cara a la intervención:

Como acabamos de comentar, vamos a plantear algunas propuestas concretas de intervención, surgidas de la consideración de los patrones de desarrollo comunicativo que se defiende en estas páginas. En este sentido pensamos que la consideración (basada en esta clase de estudios comparados) de los esquemas protodeclarativos como esquemas previamente de acción, como esquemas de exploración de los objetos sociales (y relacionados directamente, por tanto, con la construcción del conocimiento social) ofrece nuevas posibilidades de actuación educativa en un campo como éste -el del desarrollo de las funciones comunicativas declarativas- que se había mostrado especialmente reactivo al tratamiento. Así, durante los últimos tiempos se ha mostrado un especial interés por el uso de Sistemas Alternativos de Comunicación para favorecer la comunicación de personas con autismo; pero la eficacia de estos sistemas se ha mostrado especialmente clara y poderosa en la construcción de pautas de

comunicación con función imperativa (p.e., la enseñanza de signos para expresar un deseo, como en el caso del Programa de Comunicación Total de Schaeffer y cols., 1980), y se ha manifestado especialmente inútil para la construcción de pautas comunicativas espontáneas, autoiniciadas, con función de referencia. Tal y como lo expresan los propios autores del Programa: "No es probable que el niño típicamente no verbal domine la referencia autoiniciada aunque disfrute de una instrucción extensiva..." (p. 129).

Por otro lado, el centrarse en las pautas con función imperativa en un solo nivel (recuérdense los tres niveles distintos de petición no verbal que proponíamos en los capítulos anteriores) quizá no ha permitido ahondar en las posibilidades de desarrollo, de avance, en las propias funciones imperativas, tal y como se plantean en este libro.

Así, nuestro planteamiento es que, por un lado, podemos avanzar en la construcción de esquemas de carácter imperativo con mayores niveles de complejidad, y por otro, podemos construir esquemas básicos de regulación social, esquemas protodeclarativos tal y como los que aquí hemos analizado; podemos, además, propiciar vías aún más básicas de intervención, como, por ejemplo, aquellas que consisten en enseñar esquemas más simples de afectar el mundo social, esquemas interpersonales sin la presencia de objetos. Vamos a explicar esto más detalladamente, centrándonos, en primer lugar, en las propuestas para la enseñanza de pautas con función declarativa en su nivel más básico, y abordando, en segundo lugar, las propuestas para la enseñanza de pautas con función imperativa en un nivel de mayor complejidad.

Acercándonos a la construcción de funciones declarativas básicas

Los esquemas protodeclarativos son, como hemos visto, esquemas triangulares cuyos componentes son el niño o la niña, el adulto y un objeto que es utilizado con un fin social: compartir la atención o regular la expresión socioemocional del adulto. Si de este esquema triangular pasamos a un esquema lineal, también social, nos encontraríamos con el niño o la niña que efectúa una conducta determinada, sin usar objetos externos, para afectar a la conducta del adulto.

Un ejemplo del primer tipo -esquema triangular para regular la expresión socioemocional del adulto-sería el siguiente: Alicia, recién cumplidos los trece meses, se acerca con un pájaro de juguete en la mano y lo pone a la altura del adulto. Éste actúa, exagerando la expresión facial y corporal,

“como si” el pájaro le hubiera picado, poniendo una expresión emocional ficticia y riéndose a continuación. Alicia repite el mismo esquema varias veces con ese adulto y con otro que está presente. Su objetivo es, claramente, conseguir la reacción de ellos. Si analizamos de forma detallada este ejemplo, podemos observar que tiene algo en común con un esquema de petición (p.ej., el gesto de un niño de señalar unos dulces que están fuera de su alcance, mientras mira a los dulces y vocaliza). Ambos obtienen una consecuencia del entorno causada por una acción del niño, o de la niña, en el primer ejemplo. En ambos casos la consecuencia es percibida a través de los sentidos (vista y oído) sin ninguna necesidad de representarse mentalmente las representaciones mentales del adulto.

Muy cercanos a este tipo de acciones estarían los esquemas de provocación (Reddy, 1991), en los cuales los niños y niñas pequeños actúan para elicitarse en el adulto una serie de comportamientos y expresiones emocionales observables directamente.

En ambos casos, el niño o la niña utilizan un objeto o realizan una acción para conseguir la reacción -social y emocional- del adulto. Vamos a profundizar un poco más en estos patrones de acción y reacción. Llamamos “patrón básico de interacción” (Tamarit y Gortázar, 1988) a aquél que está constituido por dos polos, un polo correspondiente a la acción de uno de los protagonistas de la relación (polo de acción) y el otro correspondiente a la reacción del otro protagonista (polo de reacción). A su vez, el polo de acción puede ser el polo de reacción de otro patrón básico de interacción previo, y, asimismo, el polo de reacción de un patrón básico puede ser el polo de acción del siguiente.

Esta consideración de un patrón básico de interacción (formado por el polo de acción y el de reacción) puede ser útil para analizar el modo de actuación educativa. Generalmente, en educación, podemos encontrar patrones de interacción caracterizados por ser el adulto el “responsable” del polo de acción (iniciador de la interacción), y ser los niños y niñas los destinatarios de esa acción en el polo de reacción. Es decir, estamos acostumbrados a un modelo educativo en el que es el adulto el que inicia la acción y el niño o niña quien responde, reacciona a esa acción previa. Es el maestro o maestra quien da consignas para hacer tareas, para ser obedecido, para indicar la realización de acciones determinadas. Y es el niño o la niña quien responde, obedece, actúa, sin tener mucha oportunidad de iniciar ellos mismos acciones que obliguen al adulto a la reacción. Este modelo, que puede tener su valor en el mundo educativo ordinario, se manifiesta claramente insuficiente cuando hablamos de la educación de niños y niñas con graves alteraciones en su desarrollo. Entender que sus

acciones pueden ser herramientas poderosas para efectuar cambios previsibles en el entorno social es algo que resulta especialmente difícil a las personas con autismo. Como dice Tager-Flusberg (1989) "El problema que tienen los niños autistas está en darse cuenta de que ellos son capaces de tener un efecto sobre otra persona" (p. 106).

Por eso, en esta población es especialmente relevante añadir al anterior un modelo educativo que potencie la espontaneidad, que proporcione oportunidades ricas y variadas a los alumnos y alumnas para afectar, modificar, su entorno social. En este sentido, es necesario que el modelo que manejemos añada, a los objetivos educativos del primero, la articulación, planificación y programación de patrones básicos de interacción en los que el polo de acción sea ejecutado por el niño o la niña y la tarea del educador sea reaccionar a esas acciones, de manera que sirvan para el desarrollo efectivo del conocimiento social y que ninguna acción del niño caiga en un vacío social, una ausencia de reacción social.

Basándonos en estas consideraciones, exponemos las siguientes líneas de intervención.

1 Actuando ante señales diferenciadas del niño o de la niña:

Si realizamos un "espectáculo" ante una acción del niño, con un objeto (como en el ejemplo de Alicia) y repetimos ese espectáculo con un grado pequeño de variación, podemos ir haciendo que el niño perciba la posible relación entre su acción y nuestra respuesta, y vaya dirigiendo su acción interiorizadamente para conseguir esa reacción.

En este mismo sentido podemos hacer una "nueva lectura" de determinadas acciones que se ven generalmente como conductas de búsqueda negativa de atención y que, por tanto, se tienden a eliminar o reducir. Veamos un ejemplo. Antonio, un chico con autismo y con retraso mental grave, se acerca de vez en cuando al adulto mirándole y mordiéndose un dedo. La reacción del adulto es generalmente un "No, Antonio", una expresión de enfado... y un comienzo de interacción hasta entonces no existente. Si en vez de eso lo "leemos" como un esquema de exploración social (ciertamente desviado... pero no excesivamente) el adulto podría actuar "como si" se asustara. Sería posteriormente relativamente fácil modificar paulatinamente la topografía de esa conducta hacia otra más socializada, como, por ejemplo, ponerse la mano en un lado de la boca, como cuando se alza la voz, y realizar una vocalización similar a un "uh". Obviamente no quiere hacerse entender con esto que toda búsqueda negati-

tiva de atención tenga este tratamiento, pero que duda cabe que el planteamiento que aquí ofrecemos puede ser adecuado en muchos casos.

2. Actuando ante señales del niño no diferenciadas:

En los niños y niñas con autismo es probable que se de una muy baja frecuencia de señales-acciones que “permitan” al compañero de interacción responder de la manera que aquí planteamos. Será necesario a menudo crear esas cadenas de interacción aprovechando señales-acciones que en sí mismas, en su origen, no tienen una intención de relación-comunicación.

Los niños y niñas con autismo, sobre todo en periodos de tiempo no estructurado, pasan gran parte del tiempo implicados en actividades estereotipadas o ritualizadas, sin ninguna finalidad aparente y lejanas a la relación con los demás. Si actuamos contingentemente de forma continuada ligando una respuesta social a la acción indiferenciada del niño, podremos observar tras un tiempo cómo esa acción, previamente desligada, engancha en la cadena interactiva, es decir, cómo el niño orienta su acción al otro. Y así, aunque persista la misma topografía, varía fundamentalmente la función.

Un ejemplo puede aclarar esto. Un adolescente, prototípicamente con un cuadro de autismo, con grave retraso mental, durante el tiempo que tiene de recreo en el Colegio al que asiste, realiza continuamente pequeñas carreras sin finalidad aparente. Esta acción no conlleva ninguna reacción del entorno social, ni ninguna modificación física del mismo. Tras analizar esta conducta se decidió intervenir de manera que la acción del chico tuviera una reacción del entorno social. Un maestro se situaba cerca de él y cada vez que empezaba la carrera el maestro corría delante del chico “como si” le quisiera coger. El maestro exageraba la expresión facial y corporal y verbalizaba frases del tipo “A pillar, a pillar”. Tras pocos ensayos se observó una modificación en la expresión facial del chico durante la carrera (apareciendo sonrisa) y a la vez empezó, en ocasiones, a verbalizar en voz baja y ecolólicamente “a pillar”. Poco a poco se pudo ir complejizando la cadena de interacción introduciendo pequeñas variaciones y encadenando nuevas acciones.

Un caso particular de este apartado lo puede constituir el aprovechamiento de movimientos estereotipados, con o sin objeto, realizando el adulto una contraimitación (el adulto imita al niño). Tiegerman y Primavera (1984) encontraron que imitar la conducta del niño aumentaba

una serie de conductas de interacción y relación (miradas, sonrisas, etc.). García-Cernuda y col. (1988) analizaron el comportamiento de varios niños y niñas con autismo cuando se otorgaba una contingencia neutra o positiva a su conducta estereotipada. Una de las contingencias consistía en una contraimitación modificada, de carácter social (por ejemplo, ante el balanceo lateral, el adulto, enfrente del niño, se balanceaba ligeramente a la vez que daba palmas y cantaba). Los primeros datos apuntaban a los mismos resultados encontrados en el estudio de Tiegerman y Primavera antes citado. El otorgar una contingencia cercana en su topografía a la conducta estereotipada del niño, bajo determinadas condiciones, puede ayudarle a percibir y provocar respuestas sociales en los otros.

3. Actuando ante señales creadas por el adulto:

Al igual que con la enseñanza de signos mediante el Programa de Comunicación Total (Schaeffer y col., 1980), se puede crear, por moldeamiento, una acción que conlleve una reacción social especificada de antemano. Por ejemplo, podemos coger la mano del niño, en la que previamente hemos puesto un objeto suave, acercarla hasta nosotros, y actuar "como si" nos estuviera haciendo cosquillas. Posteriormente desvaneceríamos las ayudas, fomentando la iniciación espontánea, aunque sea muy reducida, por parte del niño. Será necesario evaluar, en cada caso particular, qué respuesta social-emocional es la más motivante.

4. Actuando ante señales elicitadas por el adulto:

Carlos ha sido enseñado poco a poco a encadenar una serie de acciones que tienen como conducta final el lavarse los dientes (cartel indicativo de la tarea, salir de clase, ir al baño, abrir el armario, coger un cepillo, poner pasta... etc.). Cuando tiene claramente aprendida y rutinizada esta secuencia podemos efectuar rupturas estructuradas de la misma. La ruptura de rutinas se ha venido utilizando frecuentemente para elicitarse señales de demanda (por ejemplo, ante la puerta que siempre está abierta, un día aparece cerrada y se solicita al niño el signo o la palabra "abrir"). Podemos utilizar, esta ruptura estructurada de rutinas, para elicitarse señales de declaración. Si en la secuencia que diariamente lleva Carlos para lavarse los dientes introducimos una variación significativa y aprovechamos las señales de sorpresa del niño para propiciar una res-

puesta compartida, podremos ir construyendo señales de declaración. En el ejemplo que comentamos, un día en vez del cepillo de dientes Carlos encuentra un lápiz. Se queda parado y mira al adulto -que evidentemente está cerca de él-. El adulto actúa “como si” Carlos hubiera verbalizado “Mira, no está”. Es decir, más que informarle directamente de dónde está (“como si” hubiera verbalizado “Quiero cepillo”) el adulto comparte, exagerándola, la expresión del chico. Pasado este momento, anima al niño a buscar juntos el cepillo, que, evidentemente, al principio, es encontrado rápidamente.

5. *Actuando ante señales imperativas:*

En la vida diaria la topografía generalmente implicada en un proceso de petición (por ejemplo, “quiero X”) puede ser, a veces, una declaración. “Quiero un café” puede ser una expresión que dirijo a mi acompañante durante un paseo, no con el ánimo de que me proporcione el café, aunque a veces así es, sino con la intención de informarle de mis deseos, y así lo percibirá.

Aprovechando que los niños y niñas con autismo pueden tener esquemas de petición (mediante acciones, signos o palabras), el adulto, antes de otorgarle lo solicitado, puede insertar una reacción de atribución declarativa. Por ejemplo, en la expresión de un niño mediante el signo “bollo”, el adulto puede poner cara de apetencia y agrado, verbalizando “¡Bollo, hum qué rico!. A mí también me gusta”, frente a actuar exclusivamente como un mediador instrumental en el esquema real de petición por parte del niño.

Esto mismo se percibe con otro ejemplo. Cuando un niño ha aprendido a pedir cosquillas podemos actuar siguiendo la idea que acabamos de expresar. Pero también podemos hacer algo más básico, que es insertar en nuestra propia actuación de otorgarle las cosquillas solicitadas un “vertido” amplificado de ricas expresiones faciales (frente a un “hacerle cosquillas” como si nos considerase y nos considerásemos a nosotros mismos una máquina). Es decir, podríamos asociar una topografía social-emocional rica a la topografía simple del acto de acercar nuestros brazos a un cuerpo (hemos de pensar que aunque obviamente ninguno nos consideramos tan “sosos” a la hora de hacerle cosquillas como para no mover nada más que los brazos, quizá el niño o la niña con autismo, con su escasa competencia para la “lectura” de las sutiles, complejas, pasajeras y variadas claves que regulan la interacción, necesite esa “amplificación”).

6. Enseñanza directa de topografías de declaración:

Pensemos en la siguiente situación: un niño normal que está con una persona poco conocida puede observar en una estantería un juguete que le agrada mucho. El niño, dos años y medio, por ejemplo, se dirige alternativamente al adulto y al objeto y verbaliza "A mí me gustan mucho los muñecos; yo tengo muñecos". El adulto, percatándose de la situación -para eso es adulto- mira alternativamente al objeto y al niño, esboza una amplia sonrisa y le dice: "¿Quieres que te lo deje?". El niño sonreirá, esbozará un gesto de timidez y contestará "Bueno, vale". En este ejemplo, la declaración implica una estrategia indirecta de petición, y una estrategia para detectar expectativas y tendencias en el compañero de interacción, para "leer" su disposición a las demandas.

Si enseñamos estrategias de este tipo, utilizando topografías de declaración con función indirecta de petición, probablemente afianzaremos una función real de declaración. Podemos enseñar a un niño, por ejemplo, la topografía "Es X" (sin que el adulto realice preguntas previas del tipo "¿Qué es esto?") como formato de petición, en el que nuestra respuesta primero sería atribuir declaración y después decirle "¿Quieres?", ofreciéndoselo tras su asentimiento.

Hasta aquí, lo relacionado con ideas para el desarrollo de funciones declarativas básicas. Abordemos ahora las funciones imperativas complejas.

Acercándonos a la construcción de funciones imperativas complejas

Como comentamos anteriormente, los análisis planteados en los capítulos anteriores de este libro no sólo nos llevan a valorar la importancia de estudiar los niveles más simples de los esquemas de carácter protodeclarativo, sino que nos animan a contemplar los esquemas de carácter protoimperativo con un mayor nivel de complejidad.

La construcción de esquemas de demanda, de petición, en niños y niñas con autismo, como ya apuntábamos, es hoy una tarea relativamente fácil para los enseñantes, mediante el uso de procedimientos como los propuestos por Schaeffer y sus colaboradores (1980) en su Programa de Comunicación Total. Mediante ellos podemos enseñar signos (u otro código comunicativo) para expresar deseos. Pero un signo es algo más que un movimiento efectuado con las manos. Un signo como vehículo de comunicación implica una estrategia instrumental de carácter interpersonal (Tamarit, 1988); es, en definitiva, una estrategia eminentemente interactiva, en la que lo importante no es en sí la topografía del signo (su

forma, posición y movimiento final) sino, más bien, el acto completo y complejo en el que una persona se dirige a otra y, en el momento oportuno, le indica su intención, su deseo, mediante la realización de ese signo. Como escribió Schaeffer: “el primer signo ... puede ser visto como un protoimperativo altamente convencionalizado” (Schaeffer, 1978, p. 21).

¿Se puede hacer un signo a una pared?

Como hemos visto en los capítulos anteriores, uno de los componentes esenciales de la realización de actos comunicativos es el regular, controlar, evaluar, entender, atraer la atención de la persona objeto del intercambio social que suponen estos actos.

Volviendo a la experiencia con el uso de Sistemas Alternativos de Comunicación, tales como el Programa de Comunicación Total, hemos observado que, cuando los niños y niñas usan los signos espontáneamente, los usan, en general, de manera socialmente ajustada: se dirigen a un adulto (no a sus iguales, como si percibieran la capacidad del adulto para realizar su deseo, y la incapacidad del igual para el mismo fin) y se ocupan de que el adulto perciba su acto, el signo. Así, le pueden volver la cara hacia ellos si no les responde, se introducen en medio de dos adultos..., o echan mano de “recursos vocativos” menos ajustados, como chillar, pequeñas agresiones, etc. Es decir, sin haber sido parte explícita de un proceso de enseñanza, por regla general ponen en marcha actos, adecuados a veces, otros inadecuados, que tienen una clara función vocativa, o función de atraer la atención del adulto hacia sí.

En efecto, al evaluar el éxito en la enseñanza de funciones imperativas, es importante constatar no sólo si el alumno o alumna ha aprendido a realizar el signo requerido, sino también si es capaz de hacerlo de manera socialmente ajustada, por ejemplo llamando la atención del adulto.

A continuación vamos a proponer una serie de ideas que pueden ser útiles para el desarrollo, ajustado al contexto social interpersonal, de los procesos atencionales que están implicados en la realización de actos comunicativos como los imperativos.

1. Consiguiendo la atención del adulto.

Para enseñar a percibir la necesidad de la atención del adulto, de que el adulto se dé cuenta de que le están pidiendo algo, podemos utilizar una

situación como la siguiente: el adulto al que se pide mira ostensiblemente hacia otro lado, o, directamente actúa “como si” estuviera dormido. Otro adulto, manejando físicamente al niño, le moldea una acción de carácter vocativo, como pueden ser pequeños toques al adulto, tirar suavemente de la ropa del adulto, ... etc. Justo en ese momento el adulto “dormido”, también muy ostensiblemente y con claras y patentes marcas de “atención hacia” el niño (mirándole, acercándose físicamente, con expresiones faciales positivas de afecto, etc.), le pregunta “¿Qué quieres?”.

También podemos crear el siguiente escenario: el objeto deseado, del que se desconoce el signo o la palabra, está fuera del alcance del niño o niña que lo quiere y fuera de la vista del adulto que lo ha de dar (p.ej., en una estantería al fondo y de espaldas al adulto). En circunstancias “normales”, el niño o niña con autismo u otras alteraciones relacionadas, “arrastraría” al adulto de la muñeca hacia el lugar donde el objeto de deseo se encuentra y “lanzaría” el brazo del adulto en dirección al mismo. En el escenario de enseñanza proponemos enseñar al niño a extender su mano hacia la mano del adulto (como en el signo “dame”, y con el significado atribuido de “dame la mano”), y cogiéndose el niño y el adulto de la mano, ir hacia el lugar del objeto de deseo, y cuando se va a producir el “lanzamiento” de la mano, que el adulto presione levemente sobre la mano del niño de manera que no se suelte. Esto hará que el niño haga una pequeña “señal” (ante ese acto imprevisto) que, con mucha probabilidad, puede ser del tipo de una “mirada furtiva” hacia el adulto, o una extensión del brazo libre hacia el objeto deseado. El adulto, en ese momento, puede señalar con la otra mano el objeto y comentar “¿Quieres X?”. Se puede ayudar aún más si otro adulto hace que, a su vez, el niño tienda el otro brazo (el libre de la mano del adulto) hacia ese objeto.

2. Evaluando la atención del adulto.

Podemos lograr que el niño o niña se dirijan al adulto utilizando un esquema parecido a la segunda parte de la propuesta que acabamos de comentar (en la que el adulto, al no dejar que su brazo sea “lanzado” “elicitado” una señal dirigida a él). Esto sería similar a lo que planteábamos cuando, en el caso de los protodeclarativos, recomendábamos actuar ante las señales elicítadas por el adulto, usando la interrupción de rutinas. Proponemos ahora la misma técnica con el objeto de desarrollar funciones de petición más complejas. Por ejemplo, Alfredo, un chico de once años, se dispone a echarse azúcar en la leche, como todos los días, pero ese día

el azucarero está vacío. Cualquier acto, desde el acto de “congelar” el niño su acción, hasta una mirada de reojo, o una mirada clara al adulto que está enfrente de él, será aprovechado por éste para mirar a Alfredo con expresión de clara atención y decirle “¿Qué quieres?”.

Otro aspecto importante a conseguir puede ser el favorecer en el niño el desarrollo de la capacidad de evaluar (y descubrir la importancia de) el grado de disposición del adulto para la consecución del fin propuesto, en este caso el grado de disposición del adulto para otorgar lo que se le solicita. Esto sería cercano a los esquemas de referencia social vistos en bebés, en los que ante un peligro potencial dirigen miradas a sus madres y, según la expresión socioemocional de éstas (de miedo o de bienestar y sonrisa) retroceden o siguen adelante.

En un principio, más que enseñar la importancia de tener en cuenta la disposición del adulto a la interacción a través de las claves faciales socioemocionales desplegadas por él, se trataría de enseñarla a través de “escenarios” completos. Por ejemplo, el adulto está con una bandeja en sus manos “intentando” mantener el equilibrio para que no se vierta el contenido de los vasos que lleva encima (¡quien esto lea y quiera repetirlo, le aconsejamos que los vasos sean de plástico y el contenido sea agua, y así no le pasará lo que le ocurrió al protagonista adulto de un episodio real como éste!). A su lado, hay otro adulto con las manos libres y con una clara sonrisa en su cara y mirando al niño. Se trata de que el niño descubra y aprenda que, entre estos dos adultos, potencialmente útiles para satisfacer sus deseos, existe una importante diferencia: su distinta disponibilidad para satisfacer la demanda. Al enseñar un signo en estas circunstancias o al favorecer el uso espontáneo de los ya adquiridos, podemos aprovechar para enseñar también una estrategia cognitiva mediante la que el niño pueda tener en cuenta la disposición del adulto a la interacción (una estrategia cuya expresión podría ser: “Yo sé que X puede / no puede”)

3. Entender la permanencia de la atención conseguida.

La estrategia que pasamos a comentar se refiere al aumento de la latencia entre el acto de pedir y la consecuencia de obtener lo solicitado. Proponemos que esa latencia en un principio no sea una latencia vacía de atención sino que suponga, más bien, una “espera socialmente comentada”, y solo después, en un segundo paso, pase a ser una latencia vacía, una “espera mentalmente comprendida”. El siguiente ejemplo puede ayudar a entender la propuesta: Ana realiza a Paca, su maestra, el signo

de “coche” con función de petición para obtener un cochecito de juguete. Paca, a partir de ese momento, mira a Ana, le sonríe ampliamente y verbaliza “Ah, ¿quieres el coche?, vamos a buscar el coche, ¡es muy bonito el coche!...” y así sucesivamente, “llenando” con comentarios el tiempo entre la realización del signo y la obtención del deseo. Esta latencia, evidentemente, irá de menor a mayor, y los comentarios irán de más a menos, con lo que se iría pasando a la segunda parte a la que nos referíamos, en la que la niña “entendería” que, aún sin comentarios, va a obtener el coche. Por ejemplo, la niña y la maestra están en una habitación y el objeto de deseo está en otra diferente; la niña lo pide y la maestra sale fuera a buscarlo y tarda, al principio muy poco tiempo, en volver con el objeto y se lo otorga a la niña con comentarios sobre él.

En este apartado deberíamos tener en cuenta lo que ocurre en situaciones naturales, en las que no siempre se obtiene aquello que se demanda. Observemos el ejemplo siguiente: Iñaki pide patatas pero se han acabado, con lo cual su maestra, Diana, le verbaliza: “No tengo”. En contra de lo que se pueda pensar, este tipo de episodios no tiene por qué socavar el aprendizaje de la petición, más bien al contrario lo reafirma.

4. Manejar la atención conseguida.

Otro objetivo sería enseñar a los alumnos medios para manejar la atención del adulto y modificar la valencia de su disposición a la interacción.

Diseñemos el siguiente escenario: un niño y un adulto interactúan de manera que el niño hace un signo de un objeto deseado al adulto y el adulto se lo otorga; a continuación, es el adulto el que hace un signo al niño sobre algo que desea y ayuda al niño a que le consiga ese objeto, poniendo una cara de amplia satisfacción cuando el niño se lo da. Y así repetidas veces. A continuación de la situación anterior, en la que el adulto ha mostrado su interés por un objeto, éste se pone a hacer otras cosas sin mirar al niño, sin prestarle atención. Otro adulto puede ayudar al niño a utilizar el objeto (por el que el adulto mostró anteriormente deseo) como medio no sólo de obtener la atención del primer adulto, sino también de “manejarla”, de captarla de modo favorable (en otras palabras: de “engatusarle”), acercándose y ofreciéndose. Una vez que el adulto responda (con miradas y amplias señales de satisfacción), se puede incitar al niño (si es que no lo hace espontáneamente) a aprovechar esta privilegiada situación y expresar, a su vez, una petición.

Estos y otros ejemplos de pautas de intervención para favorecer el desarrollo de formas de comunicación imperativas y declarativas surgen de un conocimiento de los modelos que intentan explicar cómo se produce el desarrollo comunicativo y del análisis detallado de los eventos que día a día tienen lugar en los contextos naturales de interacción social entre niños y niñas con autismo y las personas que hay a su alrededor. Pensamos, por tanto, que todas y cada una de las personas que están en esos contextos educativos están en disposición ideal de ayudar a esos niños y niñas en su desarrollo mental. Y pensamos que, para captar la relevancia de esos eventos, es importante el estudio pormenorizado del desarrollo psicológico en niños y niñas normales, y, como aquí hemos planteado, el estudio comparado de ese desarrollo. De este modo, entre todos avanzaremos en la tarea de ayudar a estos niños y niñas cuyo desarrollo sigue pautas supuestamente desviadas de las que tienen lugar en los niños y niñas normales. Una mayor comprensión teórica del autismo dará pie a mayores posibilidades educativas, y, recíprocamente, una mejor educación ayudará a una mayor comprensión de la alteración.

EPILOGO

En las páginas que el lector ha tenido ocasión de leer hemos intentado exponer los primeros resultados de una investigación que, como mencionábamos en el prefacio, hace algunos años nos ofreció la oportunidad de iniciar un insólito diálogo interdisciplinar entre teóricos de la intencionalidad comunicativa preverbal de los bebés, investigadores de la comunicación —forzosamente prelingüística— de los monos antropoides, y psicólogos aplicados especializados en el campo del autismo. Si bien es cierto que unos y otros no éramos enteramente “inocentes” respecto al campo de especialización de los demás, la “experiencia de compartir la experiencia” de cada uno nos convenció definitivamente de las bondades de la interdisciplinariedad y del intercambio libre de ideas en las circunstancias que explicamos en el prefacio.

Nos gustaría que al lector le hayan resultado las ideas e investigaciones expuestas en este libro tan útiles como nos han resultado a nosotros. En todo caso nos daríamos por satisfechos si hubiésemos conseguido transmitir la idea de que el diálogo entre la práctica y la teoría (o, mejor, las teorías) es la mejor manera de explorar nuevas vías o nuevas formas de abordar problemas como el de los orígenes de la comunicación. Somos conscientes de que lo que presentamos aquí no es más que una pequeña aportación que, en realidad, plantea más interrogantes que respuestas. En este sentido, nosotros concebimos este trabajo como un inicio, como un primer paso en nuestra colaboración que, de hecho, está encontrando ya continuidad en otros proyectos conjuntos, ya en marcha, en los que exploramos algunos de los interrogantes suscitados en este libro.

A este respecto, no nos gustaría terminar sin hacer referencia a los temas que nos parece más urgente investigar en el futuro. Un problema fundamental es el de la naturaleza de las peticiones preverbales. En este libro hemos defendido la idea de que se trata de conductas más complejas

de lo que habitualmente se piensa. Un objetivo futuro de investigación es, obviamente, especificar la naturaleza de esa complejidad, ahondando en los patrones atencionales y expresivos que los niños ponen en juego al efectuar peticiones e indagando en el grado de “teoría de la mente” (dicho sea en el sentido más vago de esta expresión) que esta función comunicativa implica.

Otro problema pendiente es el de la verdadera naturaleza del protodeclarativo o, como sugerimos en el texto, de la familia de los protodeclarativos. Pocas veces se ha discutido tanto sobre una conducta sin disponer, en realidad, de demasiados datos sobre ella. Nos parece urgente dedicar un importante esfuerzo de investigación empírica que clarifique su estructura, función, evolución y, por supuesto, sus implicaciones para el desarrollo de las capacidades de “teoría de la mente”. A este respecto, nos parece interesante combinar los estudios descriptivos naturalistas con los experimentales.

No hay que olvidar tampoco la necesidad de afrontar las “incógnitas” adicionales en el proceso de desarrollo (o alteración) de la tan nombrada capacidad de teoría de la mente. Imitación, juego simbólico, “intersubjetividad” son candidatos a precursores o primeras manifestaciones de esta capacidad tan necesitadas de mayor investigación como los protodeclarativos y protoimperativos.

Finalmente, no queremos dejar de mencionar como objetivo de investigación prioritario el terreno de la aplicación práctica de estas indagaciones. El autismo proporciona una información de inapreciable valor para el científico que estudia el desarrollo; es justo que, en la medida de lo posible, los resultados de estos estudios reviertan positivamente en las personas afectadas de autismo, abriendo nuevas posibilidades de evaluación e intervención educativa.

BIBLIOGRAFIA

- ADAMSON, L.B. & BAKEMAN, R., 1991. The development of shared attention during infancy. En R. VASTA (Ed). **Annals of child development**. (vol. 8), pp. 1-41. London: Jessica Kinsley Publishers.
- AUSTIN, J.L., 1962. **How to do things with words**. Oxford: Clarendon Press. [Compilado por J. O. Urmson.]
- BARON-COHEN, S., 1988. Social and pragmatic deficits in autism. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 18, pp. 379-402.
- BARON-COHEN, S., 1989a. Joint-attention deficits in autism: towards a cognitive analysis. **Development and Psychopathology**, 1 (3), pp. 185-189.
- BARON-COHEN, S., 1989b. Perceptual role taking and protodeclarative pointing in autism. **British Journal of Developmental Psychology**, 7 pp. 113-127.
- BARON-COHEN, S., 1990. Autism: a specific cognitive disorder of 'mind-blindness'. **International Review of Psychiatry**, 2, pp. 79-88.
- BARON-COHEN, S., 1991. Do people with autism understand what causes emotion? **Child Development**, 62, pp. 385-395.
- BARON-COHEN, S., 1993. From attention-goal psychology to belief-desire psychology: the development of a theory of mind and its dysfunction. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D. COHEN (Eds.), **Understanding other minds: perspectives from the theory of mind hypothesis of autism**, pp. 59-82. Oxford: Oxford University Press.
- BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M., & FRITH, U., 1985. Does the autistic child have a 'theory of mind'? **Cognition**, 21, pp. 37-46.
- BARON-COHEN, S., TAGER-FLUSBERG, H., & COHEN, D. (Eds.), 1993. **Understanding other minds: perspectives from autism**. Oxford: Oxford University Press.
- BATES, E., 1979. Intentions, conventions and symbols. En E. BATES (Ed.), **The emergence of symbols: cognition and communication in infancy**, pp. 33-68. New York: Academic Press.
- BATES, E. (Ed.), 1979. **The emergence of symbols: cognition and communication in infancy**. New York: Academic Press.

- BATES, E., BENIGNI, L., BRETHERTON, I., CAMAIONI, L., & VOLTERRA, V., 1977. From gesture to the first word: on cognitive and social prerequisites. En M. LEWIS & L. ROSENBLUM (Eds.), **Origins of behavior: communication and language**. New York: Wiley.
- BATES, E., CAMAIONI, L., & VOLTERRA, V., 1975. The acquisition of performatives prior to speech. *Merrill-Palmer Quarterly*, 21, pp. 205-226.
- BATES, E., CAMAIONI, L., & VOLTERRA, V., 1976. Sensorimotor performatives. En E. BATES (Ed.), **Language and context: the acquisition of pragmatics**, pp. 49-71. N. York: Academic Press.
- BATES, E., O'CONNELL, B., & SHORE, C., 1987. Language and communication in infancy. En J.D. OSOFSKY (Ed.), **Handbook Infant Development. Second Edition**, pp. 149-203. N. York: Wiley.
- BOWLBY, J., 1969. **Attachment**. London: The Hogarth Press. [Citado por la edición de 1978: London, Penguin.]
- BRAUNWALD, S.R., & BRISLIN, R.W., 1979. The diary method updated. En E. OCHS & B.B. SCHIEFFELIN (Eds.), **Developmental pragmatics**, pp. 21-42. N. York: Academic Press.
- BRETHERTON, I., 1992. Social referencing, intentional communication, and the interfacing of minds in infancy. En S. FEINMAN (Ed.), **Social referencing and the social construction of reality in infancy**, pp. 57-77. N. York: Plenum Press.
- BRETHERTON, I., & BATES, E., 1979. The emergence of intentional communication. En I.C. UZGIRIS (Ed.), **Social Interaction and Communication during Infancy**, pp. 81-100. San Francisco: Jossey-Bass.
- BRETHERTON, I., MCNEU, S., & BEEGLY-SMITH, M., 1981. Early person knowledge as expressed in gestural and verbal communication: when do infants acquire a "theory of mind"? En M.E. LAMB & M. R. SHERROD (Eds.), **Infant Social Cognition**, pp. 333-373. Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum Associates.
- BRUNER, J.S., 1973. Organization of early skilled action. *Child Development*, 44, 1-11. [Trad. cast.: La organización de las primeras habilidades. En M.P.M. Richards (Ed.). **La integración del niño en un mundo social**. Buenos Aires. Amorrortu, 1984, pp. 135-136.]
- BRUNER, J.S., 1975. From communication to language — a psychological perspective. *Cognition*, 3, pp. 255-287. [Citado por la reimpresión en I. Marková (Ed.) (1978) **The social context of language**. Chichester: Wiley, pp. 17-48.]
- BRUNER, J.S., 1983. **Child's talk: learning to use language**. Oxford: Oxford University Press.
- BRUNER, J., ROY, C., & RATNER, N., 1982. The beginnings of request. En K.E. NELSON (Ed.), **Children's Language. Volume 3**, pp. 91-138. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- BULLOWA, M., 1979. Introduction: prelinguistic communication, a field for scientific research. En M. BULLOWA (Ed.), **Before speech: The beginnings of human communication**, pp. 1-62. Cambridge: Cambridge University Press.
- BYRNE, R.W., & WHITEN, A., 1988. **Machiavellian intelligence**. Oxford: Oxford University Press.

- CANAL, A., & RIVIÉRE, A., 1993. Problemas de la Comunicación Prelingüística en Niños Autistas. **Estudios de Psicología**
- CLARK, R.A., 1978. The transition from action to gesture. En A. LOCK (Ed.), **Action, gesture and symbol: the emergence of language**, pp. 231-257. London: Academic Press.
- COHEN, D.J., 1980. The pathology of the self in primary childhood autism and Gilles de la Tourette syndrome. **Psychiatric Clinics of North America**, **3**, pp. 383-402.
- CURCIO, F., 1978. Sensorimotor functioning and communication in mute autistic children. **Journal of Autism and Childhood Schizophrenia**, **8**, pp. 281-292.
- CHENEY, D.L., & SEYFARTH, R.M., 1990. **How monkeys see the world**. Chicago: Chicago University Press.
- DAWSON, G., & ADAMS, A., 1984. Imitation and social responsiveness in autistic children. **Journal of Abnormal Child Psychology**, **12**, pp. 209-226.
- DAWSON, G., HILL, D., SPENCER, A., GALPERT, L., & WATSON, L., 1990. Affective exchanges between young autistic children and their mothers. **Journal of Abnormal Child Psychology**, **18**, pp. 335-345.
- DENNETT, D.C., 1983. Intentional systems in cognitive ethology: the panglossian paradigm defended. **Behavioral and Brain Sciences**, **6**, pp. 343-390.
- DENNETT, D.C., 1987. **The intentional stance**. Cambridge, MA: MIT Press.
- FEINMAN, S., Ed., 1992. **Social referencing and the social construction of reality in infancy**. N. York: Plenum Press.
- FRANCO, F., & BUTTERWORTH, G., 1991. Infant pointing: prelinguistic reference and co-reference. Comunicación presentada en **SRCD Biennial Meeting**. Seattle, 18-20 Abril 1991:
- FRITH, U., 1989. **Autism: Explaining the Enigma**. Oxford: Blackwell. [Trad. castellana: **Autismo**. Madrid: Alianza, 1991].
- FRITH, U., 1989b. A new look at language and communication in autism. **British Journal of Disorders of Communication**, **24**, pp. 123-150.
- GARCÍA-CERNUDA, J.P., DOMÍNGUEZ, S., Y TAMARIT, J., 1988): "El tratamiento de las estereotipias desde la perspectiva de la cognición social". V **Congreso Nacional de Autismo. AETAPI**. Cádiz.
- GARDNER, R.A., & GARDNER, B.T., 1969. Teaching sign language to a chimpanzee. **Science**, **165** (3894): 664-672.
- GOLINKOFF, R.M., & GORDON, L., 1983. In the beginning was the word: a history of the study of language acquisition. En R.M. GOLINKOFF (Ed.), **The Transition from Prelinguistic to Linguistic Communication**, pp. 1-25. Hillsdale, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- GÓMEZ, J.C., 1986) Algunos aspectos del juego social de lucha y persecución en un grupo de gorilas cautivos. Memoria de Licenciatura, Universidad Autónoma de Madrid.
- GÓMEZ, J.C., 1989. La comunicación y la manipulación de objetos en crías de gorila. **Estudios de Psicología**, **38**, pp. 111-128.

- GÓMEZ, J.C., 1990. The emergence of intentional communication as a problem-solving strategy in the gorilla. En S.T. PARKER & K.R. GIBSON (Eds.), **"Language" and intelligence in monkeys and apes: comparative developmental perspectives**, pp. 333-355. Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- GÓMEZ, J.C., 1991. Visual behavior as a window for reading the minds of others in primates. En A. WHITEN (Ed.), **Natural Theories of Mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading**, pp. 195-207. Oxford: B. Blackwell.
- GÓMEZ, J.C., 1992) **El desarrollo de la comunicación intencional en el gorila**. Tesis doctoral inédita: Universidad Autónoma de Madrid.
- GÓMEZ, J.C., 1994. Mutual awareness in primate communication: a Gricean approach. En S. PARKER, M. BOCCIA, & R. MITTCHEL (Eds.), **Self-recognition and awareness in apes, monkeys and children** Cambridge, Mass.: Cambridge University Press.
- GÓMEZ, J.C., LAÁ, M.V., & PHILLIPS, W., 1993. Protoimperativos y atención conjunta: ¿usan los niños autistas la mirada para pedir cosas? En R. CANAL, M. CRESPO, Y. PÉREZ, T. SANZ, & M. A. VERDUGO (Eds.), **El autismo 50 años después de Kanner**, pp. 71-80. Salamanca: Amarú.
- GÓMEZ, J.C., & TEIXIDOR, P., 1992. Theory of mind in an orangutan: a non-verbal test of false-belief appreciation? Comunicación presentada en **XIV Congress of the International Primatological Society**. Strasbourg, August .
- GÓMEZ, J.C., SARRIÁ, E., & TAMARIT, J., 1993. The comparative study of early communication and theories of mind: ontogeny, phylogeny and pathology. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D. COHEN (Eds.), **Understanding other minds: perspectives from autism**, pp. 397-426. Oxford: Oxford University Press. [Trad. castellana: "El estudio comparativo de la comunicación temprana y las teorías de la mente: ontogénesis, filogénesis y patología". **Siglo Cero** Vol. 24 (6): 47-62].
- GREENWALD, C., & LEONARD, L., 1979. Communicative and sensorimotor development in Down's syndrome children. **American Journal of Mental Deficiency**, **84**, pp. 296-303.
- GRICE, H.P., 1957. Meaning. **Philosophical Review**, **66**, pp. 377-388. [Citado por la reimpresión en P. Grice **Studies in the way of words**. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press, pp. 213-223.]
- HARDING, C.G., & GOLINKOFF, R.G., 1979. The origins of intentional vocalizations in prelinguistic infants. **Child Development**, **50**, pp. 33-40.
- HARLOW, H.F., 1971. **Learning to love**. Chicago: Aldine.
- HAY, D., & ANGOLD, A., en prensa. **Precursors and causes of development and psychopathology**. Chichester: Wiley.
- HERTZIG, M.E., SNOW, M.E., & SHERMAN, M., 1989. Affect and cognition in autism. **Journal of the American Academy of Child Psychiatry**, **28**, pp. 195-199.

- HOBSON, P., 1982a. The autistic children's concept of persons. En D. PARK (Ed.), **Proceedings of the 1981 International Conference on Autism, Boston, U.S.A.** Washington, D.C.: National Society for Children and Adults with Autism.
- HOBSON, P., 1982b. The autistic child's knowledge of persons. Comunicación presentada en **Conference of the Development Section of the British Psychological Society**. Durham:
- HOBSON, P., 1986a. The autistic child's appraisal of expressions of emotion. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 27, pp. 321-342.
- HOBSON, P., 1986b. The autistic child's appraisal of expressions of emotion: a further study. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 27, pp. 671-680.
- HOBSON, P., 1989. Beyond cognition: a theory of autism. En G. Dawson (Ed.), **Autism: nature, diagnosis and treatment** New York: The Guilford Press.
- HOBSON, P., 1993. **Autism and the development of mind**. Hove: LEA. [Trad. castellana de A. Rivière: **El autismo y el desarrollo de la mente**. Madrid: Alianza Editorial, 1995.]
- HOBSON, P., 1993a. Understanding persons: the role of affect. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D.J. COHEN (Eds.), **Understanding other minds. Perspectives from autism**, pp. 204-227. Oxford: Oxford University Press.
- HOWLIN, P., 1986. An overview of social behavior in autism. En E. Schopler & G. Mesibov (Eds.), **Social behavior in autism** New York: Plenum.
- HUBLEY, P., & TREVARTHEN, C., 1979. Sharing a task in infancy. En I. C. UZGIRIS (Ed.), **Social Interaction and Communication during Infancy**, pp. 57-80. San Francisco: Jossey Bass.
- KANNER, L., 1943. Autistic disturbances of affective contact. **Nervous Child**, 2: 217-250. [Trad. castellana: "Trastornos autistas del contacto afectivo". **Siglo Cero**. Vol. 24 (6): 5-25, 1993.]
- KASARI, C., SIGMAN, M., MUNDY, P., & YIRMIYA, N., 1988. Care-giver interactions with autistic children. **Journal of Abnormal Child Psychology**, 16, pp. 45-56.
- KASARI, C., SIGMAN, M., MUNDY, P., & YIRMIYA, N., 1990. Affective sharing in the context of joint attention interactions of normal, autistic and mentally retarded children. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 20, pp. 87-100.
- KAYE, K., 1982. **The mental and social life of babies: how parents create persons**. Chicago: University of Chicago Press. [Trad. cast.: **La vida social y mental del bebé**. Barcelona: Paidós, 1986.]
- KLIN, A., 1991. Young autistic children listening preferences in regard to speech: a possible characterization of the symptom of social withdrawal. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 21, pp. 29-42.
- KLIN, A., & VOLKMAR, F.R., 1993. The developmental of individuals with autism: implications for the theory of mind hypothesis. En S. BARON-

- COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D.J. COHEN (Eds.), **Understanding other minds. Perspectives from autism**, pp. 317-331. Oxford: Oxford University Press.
- KÖHLER, W., 1921. **Intelligenzprüfungen an Menschenaffen**. Berlin: Springer. [Trad. castellana: **Experimentos sobre la inteligencia de los chimpancés**. Madrid: Debate, 1989.]
- KUBICEK, L.F., 1980. Organization in two mother-infant interactions involving a normal infant and his fraternal twin who was later diagnosed as autistic. En T.M. FIELD, S. GOLDBERG, D. STERN, & A.M. SOSTEK (Eds.), **High-risk infants and children: adult and peer interactions** New York: Academic Press.
- LANGDELL, T., 1978. Recognition of faces: an approach to the study of autism. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 19, pp. 255-268.
- LESLIE, A., 1987. Pretense and representation: the origins of "theory of mind". **Psychological Review**, 94, pp. 412-426.
- LESLIE, A.M., & HAPPÉ, F., 1989. Autism and ostensive communication: the relevance of metarepresentation. **Development and Psychopathology**, 1, pp. 205-212.
- LESLIE, A.M., & ROTH, D., 1993. What autism teaches us about metarepresentation. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D. COHEN (Eds.), **Understanding other minds: perspectives from autism**, pp. 83-111. Oxford: Oxford University Press.
- LEWIS, M.M., 1936. **Infant speech: a study of the beginnings of language**. N. York: Harcourt, Brace & Co.
- LOCK, A., 1980. **The guided reinvention of language**. London: Academic Press.
- LOCK, A., YOUNG, A., SERVICE, V., & CHANDLER, P., 1990. Some observations on the origins of the pointing gesture. En V. VOLTERRA & C. J. ERTING (Eds.), **From gesture to language in hearing and deaf children**, pp. 42-55. London: Springer-Verlag.
- LORD, C., 1993. The complexity of social behaviour in autism. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D.J. COHEN (Eds.), **Understanding other minds. Perspectives from autism**, pp. 292-316. Oxford: Oxford University Press.
- LOVELAND, K., & LANDRY, S., 1986. Joint Attention in autistic and language delayed children. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 16, pp. 335-350.
- MUNDY, P., & SIGMAN, M., 1989. Specifying the nature of the social impairment in autism. En G. DAWSON (Ed.), **Autism: nature, diagnosis and treatment** New York: Plenum.
- MUNDY, P., & SIGMAN, M., 1989. Specifying the nature of the social impairment in autism. En G. DAWSON (Ed.), **Autism: nature, diagnosis and treatment** New York: Plenum.
- MUNDY, P., & SIGMAN, M., 1989a. The theoretical implications of joint attention deficits in autism. **Development and Psychopathology**, 1 (3): 173-183.

- MUNDY, P., & SIGMAN, M., 1989b. Second thoughts on the nature of autism. *Development and Psychopathology*, 1 (3): 213-217.
- MUNDY, P., KASARI, C., & SIGMAN, M., 1992. Nonverbal communication, affective sharing, and intersubjectivity. *Infant behavior and Development*, 15, pp. 377-382.
- MUNDY, P., SIGMAN, M., & KASARI, C., 1993. Theory of mind and joint attention deficits in autism. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D. COHEN (Eds.), *Understanding other minds: perspectives from the theory of mind hypothesis of autism* Oxford: Oxford University Press.
- MUNDY, P., SIGMAN, M., UNGERER, J., & SHERMAN, T., 1986. Defining the social deficits of autism: the contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, pp. 657-669.
- MUNDY, P., SIGMAN, M., UNGERER, J., & SHERMAN, T., 1987. Nonverbal communication and play correlates of language development in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 17, pp. 349-364.
- O'NEILL, P.J., & LORD, C., 1982. Functional and semantic characteristics of child-directed speech of autistic children. En D. PARK (Ed.), *Proceedings from the International Meetings for the National Society for Autistic Children* Washington, D.C.: National Society for Autistic Children.
- ORNITZ, E.M., GUTHRIE, D., & FARLEY, A.H., 1977. Early development of autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 7, pp. 207-229.
- OZONOFF, S., PENNINGTON, B.F., & ROGERS, S.J., 1990. Are there specific emotion perception deficits in young autistic children? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 31, pp. 343-361.
- PARK, C., 1986. Social growth in autism: A parent's perspective. En E. SCHOPLER & G. MESIBOV (Eds.), *Social behavior in autism* New York: Plenum.
- PATTERSON, F., 1978. The gestures of a gorilla: language acquisition in another pongid. *Brain and Language*, 5, pp. 72-97.
- PERINAT, A., & DALMAU, A., 1989. La comunicación entre pequeños gorilas criados en cautividad y sus cuidadoras. *Estudios de Psicología*, 32-34, pp. 11-29.
- PERNER, J., 1991. *Understanding the representational mind*. Cambridge, MA: MIT Press.
- PETITTO, L.A., & SEIDENBERG, M.S., 1979. On the evidence for linguistic abilities in signing apes. *Brain and Language*, 8, pp. 162-183.
- PHILLIPS, W., GÓMEZ, J.C., & LAÁ, M.V., 1992. The "Muni task": what can it teach us about normal development and autism? Comunicación presentada en *Vth European Conference on Developmental Psychology*. Sevilla, 6-9 Septiembre, 1992:
- PHILLIPS, W., LAÁ, M.V., GÓMEZ, J.C., BARON-COHEN, S., & RIVIÈRE, A., en prensa. Treating people as objects, agents or subjects: request in children with autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, en prensa.

- PIAGET, J., 1936. **La naissance de l'intelligence chez l'enfant**. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- PIAGET, J., 1937. **La Construction du réel chez l'enfant**. Neuchâtel: Delachaux et Niestlé.
- PLOOIJ, F., 1979. How young chimpanzee babies trigger the onset of mother-infant play — and what the mother makes of it. En M. BULLOWA (Ed.), **Before speech: The beginnings of human communication**, pp. 223-243. Cambridge: Cambridge University Press.
- PLOOIJ, F., 1987. Infant-ape behavioural development, the control of perception and types of learning. En J. MONTANGERO, A. TRYPHON, & S. DIONNET (Eds.), **Symbolisme et connaissance**, pp. 35-64. Ginebra: Fondation Archives Jean Piaget.
- PLOOIJ, F.X., 1978. Some basic traits of language in wild chimpanzees? En A. LOCK (Ed.), **Action, Gesture and Symbol: The emergence of language**, pp. 111-131. London: Academic Press.
- PREMACK, D., 1976. **Intelligence in ape and man**. Hillsdale, NJ: LEA.
- PREMACK, D., & WOODRUFF, G., 1978. Does the chimpanzee have a theory of mind? **Behavioral and Brain Sciences**, 1, pp. 515-526.
- PRIOR, M.R., DAHLSTROM, B., & SQUIRES, T., 1990. Autistic children's knowledge of thinking and feeling states in other people. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 31, pp. 587-601.
- REDDY, V., 1991. Playing with others' expectations: teasing and mucking about in the first year. En A. WHITEN (Ed.), **Natural Theories of Mind: Evolution, development and simulation of everyday mindreading**, pp. 143-158. Oxford: B. Blackwell.
- RICKS, D.M., & WING, L., 1976. Language communication and the use of symbols. En L. WING (Ed.), **Early Childhood Autism: Clinical, educational and social aspects (2nd Edition)**, pp. 93-134. N. York: Pergamon Press.
- RIVIÈRE, A., 1983. Interacción y símbolo en autistas. **Infancia y Aprendizaje**, 22, pp. 3-25.
- RIVIÈRE, A., 1990. Procesos pragmáticos y atribución de estados mentales: un análisis de las deficiencias sociales severas en humanos y de las peculiaridades comunicativas en otros primates. Comunicación presentada en **Actas del I Congreso del Colegio Oficial de Psicólogos**, pp. 94-99.
- RIVIÈRE, A., 1991. **Objetos con mente**. Madrid: Alianza.
- RIVIÈRE, A., & COLL, C., 1987. Individuation et interaction dans le sensorimoteur: notes sur la construction génétique du sujet et de l'objet social. En M. Siguán (Ed.), **Comportement, Cognition, Conscience**, pp. 201-240. Paris: Presses Universitaires de France.
- RIVIÈRE, A., BELINCHÓN, M., PFEIFFER, A., SARRIÁ, E., & al, 1988. **Evaluación y alteraciones de las funciones psicológicas en autismo infantil**. Madrid: CIDE.
- ROGERS, S.J., & PENNINGTON, B.F., 1991. A theoretical approach to the deficits in infantile autism. **Development and Psychopathology**, 3, pp. 137-162.

- ROGOFF, B., 1990. **Apprenticeship in thinking: cognitive development in social context**. N. York: Oxford University Press. [Trad. castellana: **Aprendices del pensamiento**. Barcelona: Paidós, 1993.]
- ROGOFF, B., JAYANTHI, M., RADZISZEWSKA, B., & GERMOND, J., 1992. Infants' instrumental social interaction with adults. En S. FEINMAN (Ed.), **Social referencing and the social construction of reality in infancy**, pp. 323-348. N. York: Plenum Press.
- ROSCH, E., 1978. Principles of categorization. En E. ROSCH & B.B. LLOYD (Eds.), **Cognition and categorization**, pp. 28-48. Hillsdale, NJ: LEA.
- RUMBAUGH, D.M., (Ed.), 1977. **Language learning in a chimpanzee: the LANA project**. N. York: Academic Press.
- RUTTER, M., & BAILEY, A., 1993. Thinking and relationships: mind and brain (some reflections on theory of mind and autism. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D.J. COHEN (Eds.), **Understanding other minds. Perspectives from autism**, pp. 481-504. Oxford: Oxford University Press.
- SARRIÁ, E., 1989. **La intención comunicativa preverbal: observación y aspectos explicativos**. Tesis doctoral no publicada, UNED.
- SARRIÁ, E., 1991. Observación de la comunicación intencional preverbal: un sistema de codificación basado en el concepto de categoría natural. **Psicothema**, vol. 3, n.º 2, pp. 359-380.
- SARRIÁ, E., & BRIOSO, A., 1992. Causality notion and the emergence of communicative intention: a concept revisited. **Vth European Conference on Developmental Psychology**. Sevilla, 6-9 Sept.
- SARRIÁ, E., & BRIOSO, A., en prensa. Categorización y observación de las funciones, morfología y características espacio-temporales de la comunicación intencional preverbal. En M.T. ANGUERA (Dir.), **Metodología observacional en la investigación psicológica. Vol. 5: Aplicaciones**. Barcelona: PPU.
- SARRIÁ, E., & RIVIÈRE, A., 1986. Análisis comparativo de la conducta de niños autistas, deficientes y normales en una situación de interacción. **Infancia y Aprendizaje**, 33, pp. 77-98.
- SAVAGE-RUMBAUGH, E.S., 1986. **Ape language: from conditioned response to symbol**. Oxford: Oxford University Press.
- SAVAGE-RUMBAUGH, E.S., 1991. Language learning in the bonobo: how and why they learn. En N.A. KRASNEGOR, D.M. RUMBAUGH, R.L. SCHIEFELBUSCH, & M. STUDDERT-KENNEDY (Eds.), **Biological and behavioral determinants of language development**, pp. 209-233. Hillsdale, NJ: LEA.
- SAVAGE-RUMBAUGH, E.S., PATE, J.L., LAWSON, J., SMITH, S.T., & ROSENBAUM, S., 1983. Can a chimpanzee make a statement? **Journal of Experimental Psychology: General**, 112, pp. 457-492.
- SCOTT, W.A., 1955. Reliability of content analysis: the case of nominal scales coding. **Public Opinion Quarterly**, 19 (3): 321-325.
- SCHAEFFER, B., 1978. Teaching spontaneous sign language to nonverbal children: Theory and Method. **Sign Language Studies**, 21, pp. 317-352.

- SCHAEFFER, B., MUSIL, A. Y KOLLINZAS, G., 1980. **Total Communication**. Champaign, Illinois: Research Press.
- SCHAFFER, H.R., 1971. **The growth of sociability**. Harmondsworth: Penguin.
- SCHAFFER, R.H., (Ed.), 1977. **Studies in mother-infant interaction**. London: Academic Press.
- SCHAFFER, R.H., 1984. **The child's entry into a social world**. London: Academic Press.
- SCHAFFER, R.H., 1989. Early social development. En A. SLATER & G. BREMNER (Eds.), **Infant Development**, pp. 189-210. Hove & London: Lawrence Erlbaum Associates.
- SEARLE, J., 1969. **Speech acts: an essay in the philosophy of language**. Cambridge: Cambridge University Press.
- SEIDENBERG, M.S., 1986. Evidence from great apes concerning the biological basis of language. En W. DEMOPOULOS & A. MARRAS (Eds.), **Language learning and concept acquisition: foundational issues**, pp. 29-53. Norwood: Ablex.
- SEIDENBERG, M.S., & PETITTO, L.A., 1979. Signing behavior in apes: a critical review. **Cognition**, 7, pp. 177-215.
- SEIDENBERG, M.S., & PETITTO, L.A., 1987. Communication, symbolic communication, and language: comment on Savage-Rumbaugh, McDonald, Sevcik, Hopkins and Rupert (1986). **Journal of Experimental Psychology: General**, 116 (3): 279-287.
- SEYFARTH, R.M., 1987. Vocal communication and its relation to language. En B.B. SMUTS, D.L. CHENEY, R.M. SEYFARTH, R.W. WRANGHAM, & T.T. STRUHSAKER (Eds.), **Primate societies**, pp. 440-451. Chicago: University of Chicago Press.
- SEYFARTH, R.M., CHENEY, D.T., & MARLER, P., 1980. Vervet monkey alarm calls: semantic communication in a free-ranging primate. **Animal Behaviour**, 28, pp. 1070-1094.
- SHATZ, M., 1983. Communication. En J.H. FLAVELL & E.M. MARKMAN (Eds.), **Handbook of child psychology., Fourth Edition. Vol. 3. Cognitive Development**, pp. 841-889. N. York: Wiley.
- SHATZ, M., 1983. On transition, continuity and coupling: an alternative approach to communicative development. En R.M. GOLINKOFF (Ed.), **The Transition from Prelinguistic to Linguistic Communication**, pp. 43-55. Hillsdale, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- SIGMAN, M., & MUNDY, P., 1987. Social and cognitive deficits in young autistic children. En F. GRÉMY, S. TOMKIEWICZ, P. FERRARI & G. LELORD (Eds.), **Autisme Infantile**, pp. 169-174. Paris: Les Editions INSERM.
- SIGMAN, M., & MUNDY, P., 1987. Symbolic processes in young autistic children. En D. CICCETTI & M. BEEGHLY (Eds.), **Symbolic Development in Atypical Children**, pp. 31-46. San Francisco: Jossey-Bass.
- SIGMAN, M., & UNGERER, J.A., 1984. Attachment behaviors in autistic children. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 14, pp. 231-244.

- SIGMAN, M., MUNDY, P., SHERMAN, T., & UNGERER, J., 1986. Social interactions of autistic, mentally retarded and normal children and their caregivers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, pp. 647-656.
- SPERBER, D., & WILSON, D., 1986. **Relevance: communication and cognition**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- SUGARMAN, S., 1973. **A description of communicative development in the prelanguage child**. Hampshire College.
- TAGER-FLUSBERG, H., 1989. A Psycholinguistic Perspective on Language Development in the Autistic Child. En G. DAWSON (Ed.): **Autism: Nature, Diagnosis and Treatment**, pp. 92-115. N. York: Guilford Press.
- TAGER-FLUSBERG, H., 1993. What language reveals about the understanding of minds in children with autism. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D. COHEN (Eds.), **Understanding other minds: perspectives from autism**, pp. 138-157. Oxford: Oxford University Press.
- TAMARIT, J., 1988. Los trastornos de la Comunicación en Deficiencia Mental y otras alteraciones evolutivas: intervención mediante sistemas de Comunicación Total. En C. BASIL Y R. PUIG (Eds.): **Comunicación Aumentativa**, pp. 137-162. Madrid: INSERSO (Col. Rehabilitación).
- TAMARIT, J., 1994. La escuela y los alumnos con grave retraso en el desarrollo. **Comunicación, Lenguaje y Educación**: 22, 47-53.
- TAMARIT, J. Y GORTAZAR, P., 1988. **Modelo explicativo de las alteraciones comunicativas en autismo desde la perspectiva de la cognición social**. V Congreso Nacional de Autismo (AETAPI). **Cádiz**.
- TERRACE, H.S., 1985. Animal cognition: thinking without language. **Philosophical Transactions of the Royal Society of London**, B 308, pp. 113-128.
- TERRACE, H.S., PETITTO, L.A., SANDERS, R.J., & BEVER, T.G., 1979. Can an ape create a sentence? *Science*, 206, pp. 891-902.
- TERRACE, H.S., PETITTO, L.A., SANDERS, R.J., & BEVER, T.G., 1980. On the grammatical capacity of apes. En K.E. NELSON (Ed.), **Children's language**. (Vol. 2), pp. 371-495. N. York: Gardner Press.
- TIEGERMAN, E. Y PRIMAVERA, L., 1984. Imitating the autistic child: Facilitating communicative gaze. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 14: 27-38.
- TREVARTHEN, C., 1979. Communication and cooperation in early infancy. En M. BULLOWA (Ed.), **Before Speech: The Beginnings of Human Communication**, pp. 321-347. Cambridge: Cambridge University Press.
- TREVARTHEN, C., 1982. The primary motives for cooperative understanding. En G. BUTTERWORTH & P. LIGHT (Eds.), **Social Cognition: Studies of the Development of Understanding**, pp. 77-103. London: Harvester Press.
- 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: the emergence of language**, pp. 183-229. London: Academic Press.

- UZGIRIS, I., & HUNT, J. M., 1975. **Assessment in infancy**. Urbana: University of Illinois Press.
- VERDUGO, M.A., 1994. El cambio de paradigma en la concepción del retraso mental: La nueva definición de la AAMR. **Siglo Cero**, 25 (3): 5-24.
- VOLKMAR, F.R., 1987. Social development. En D.J. COHEN & A. DONNELLAN (Eds.), **Handbook of autism and pervasive developmental disorders** New York: Wiley.
- VOLKMAR, F.R., & KLIN, A., 1993. Social development in autism: historical and clinical perspectives. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D.J. COHEN (Eds.), **Understanding other minds. Perspectives from autism**, pp. 40-55. Oxford: Oxford University Press.
- WAAL, F.D., 1982. **Chimpanzee politics: power and sex among apes**. London: Jonathan Cape. [Trad. castellana: **La política de los chimpancés**. Madrid: Alianza, 1993.]
- WAAL, F.D., 1989. **Peacemaking among primates**. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- WALKER-ANDREWS, A., 1988. Infant's perception of the affordances of expressive behaviors. En C. ROVEE-COLLIER & L.P. LIPSITT (Eds.), **Advances in Infancy Research**. (vol. 5), pp. 174-221. Norwood, NJ: Ablex.
- WEEKS, S.J., & HOBSON, R.P., 1987. The salience of facial expression for autistic children. **Journal of Child Psychology and Psychiatry**, 28, pp. 137-152.
- WERNER, H., & KAPLAN, B., 1963. **Symbol formation**. N. York: Wiley & Sons.
- WETHERBY, A., & PRUTTING, C., 1984. Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. **Journal of Speech and Hearing Research**, 27, pp. 364-377.
- WHITEN, A., 1993. Evolving a theory of mind: the nature of non-verbal mentalism in other primates. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D.J. COHEN (Eds.), **Understanding other minds. Perspectives from autism**, pp. 367-396. Oxford: Oxford University Press.
- WHITEN, A., 1993. Evolving a theory of mind: the nature of non-verbal mentalism in other primates. En S. BARON-COHEN, H. TAGER-FLUSBERG, & D.J. COHEN (Eds.), **Understanding other minds. Perspectives from autism**, pp. 367-396. Oxford: Oxford University Press.
- WHITEN, A., & BYRNE, R.W., 1988. Tactical deception in primates. **Behavioral and Brain Sciences**, 11 (2): 233-273.
- WIMMER, H., & PERNER, J., 1983. Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. **Cognition**, 13, pp. 103-128.
- WING, L., & GOULD, J., 1979. Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: epidemiology and classification. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 9, pp. 11-30.



Ministerio de Educación y Ciencia

Secretaría de Estado de Educación

Dirección General de Renovación Pedagógica