

# Mecanismos de cómputo y capacidad narrativa humana.

Anibal Duarte y Silvia Español.

Cita:

Anibal Duarte y Silvia Español (1998). *Mecanismos de cómputo y capacidad narrativa humana*. *Investigaciones en Psicología*, 3, 91-112.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/silvia.espanol/121>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pH0V/p9k>

## MECANISMOS DE COMPUTO Y CAPACIDAD NARRATIVA HUMANA<sup>1</sup>

D. Aníbal Duarte\*  
Silvia A. Español\*\*

Instituto de Investigaciones Psicológicas  
Programa de Estudios Cognitivos

<sup>1</sup> Este artículo se enmarca en el Subsidio de Investigación PS047 de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires

\*Profesor Titular Regular y Coordinador del Programa de Estudios Cognitivos. Instituto de Investigaciones, Facultad de Psicología, UBA. e-mail: duarte@psi.uba.ar

\*\* Investigadora del Programa de Estudios Cognitivos. Actualmente realizando su doctorado en la Universidad Autónoma de Madrid (España).

De la pág. 91 a la 112

RESUMEN:

En este trabajo se indaga acerca del tipo de representación mental implicado en la capacidad narrativa humana.

Se afirma que la narratividad requiere de «metarrepresentaciones», es decir de la distinción contenido proposicional y actitud proposicional.

Para el desarrollo de esta afirmación, se relaciona la capacidad narrativa humana con el subsistema cognitivo de la «Teoría de la mente» y las perspectivas del desarrollo de la representación mental de A. Leslie y J. Perner; ambas enmarcadas dentro de una concepción proposicional de la representación mental.

Se describen, además, semejanzas entre el sistema de la Teoría de la Mente y algunos requerimientos esenciales de las narraciones como los «enunciados subjuntivizados» descritos por T. Todorov. y la existencia de un «paisaje dual» sugerido por P. Greimas.

Subyace en todo el trabajo la concepción de la narratividad como una de las dos modalidades de pensamiento propuestas por J. Bruner.

Palabras clave: narrativa - representación - metarrepresentación - desarrollo - Teoría de la Mente.

ABSTRACT:

**COMPUTING MECHANISMS AND HUMAN NARRATIVE ABILITY.** This paper deals with the kind of mental representation that is implied in human narrative ability. For narratives, metarepresentations - that is, the distinction between propositional content and propositional attitude - are necessary. We establish a relationship between human narrative ability and the cognitive subsystem of Theory of Mind and A. Leslie and J. Perner's developmental perspectives on mental representation; both approaches are included within a propositional point of view about mental representation. Furthermore, in this paper, similarities between Theory of Mind and some of the essential requirements of narratives are described. We support, throughout this paper, J. Bruner's notion of narrative as one of the two modalities of thought.

Keywords: narrative - representation - metarepresentation - development - Theory of Mind.

La intención que guía este trabajo es per-  
sar cuál es la clase de representación mental que  
se encuentra implicada en la producción de na-  
rraciones. Plantear la cuestión en estos términos  
indica que se la considerará una capacidad psi-  
cológica que se realiza, encuentra y opera en un  
individuo humano.

A pesar de ser una capacidad básicamen-  
te cultural, que se pone en juego y se conforma  
fundamentalmente en contextos comunicativos,  
creemos que es factible un nivel de análisis en  
términos de representaciones y mecanismos  
mentales, o lo que es lo mismo, en los términos  
específicos de la Psicología Cognitiva Clásica.

Se tratarán, entonces, aspectos  
representacionales - computacionales de la ca-  
pacidad narrativa.

Dos focos teóricos marcadamente com-  
plejos se encuentran involucrados: por un lado  
la concepción de la narratividad como una ca-  
pacidad psicológica humana; por otro el con-  
cepto de representación mental, tema pivote y  
polémico en cognición.

## REPRESENTACION MENTAL

La mente puede entenderse como un sis-  
tema representacional, un sistema que en su ca-  
pacidad representacional evoca otra cosa, refe-  
re a otra cosa. En la representación hay siempre  
algo representado: a esta propiedad de «ser acerca  
de algo o sobre algo» se la ha denominado pro-  
piedad intencional y se la considera un rasgo  
esencial de la mente.

En los modelos cognitivos de la mente el

término representación refiere al amplio y varia-  
do espectro de la estructura de conocimiento del  
sistema cognitivo que abarca fenómenos típica-  
mente bottom-up, como los inicios del sistema  
perceptual, hasta procesos eminentemente top-  
down que parten de las funciones superiores del  
sistema como el razonamiento o la solución de  
problemas.

## Representaciones proposicionales y repre- sentaciones analógicas.

Si bien existe acuerdo entre los psicólo-  
gos cognitivos en plantear un nivel  
representacional para la explicación de lo men-  
tal, la delimitación del tipo de repre-sentación  
mental implicada y del tipo de transformaciones  
que sobre ellas operan es un terreno de diver-  
gencia.

Existe una polémica ya clásica entre los  
que defienden modelos proposicionales de re-  
presentación (Pylyshyn, 1981, 1983) y los que  
remarcan el valor funcional de las imágenes  
mentales (Kosslyn 1980, Shepard 1971).

Quienes defienden modelos propo-  
sicionales de representación, al igual que los  
lógicos, definen las proposiciones por ser uni-  
dades de conocimiento de carácter analítico es  
decir que poseen una relación arbitraria y no de  
isomorfismo o analogía con lo representado. La  
predicación está en la base de las proposicio-  
nes. La predicación implica el análisis e inter-  
pretación de lo representado. En el análisis tra-  
dicional lógico toda proposición consiste en la  
atribución de un predicado a un sujeto. La for-

ma general de una proposición queda indicada en el esquema «Ses P» mediante la cual se dice que el sujeto es o no es de determinada manera, posee o no posee cierta propiedad.

Opuestas o diferentes a las representaciones proposicionales son las representaciones analógicas (imágenes, mapas, modelos) que tienen una relación no arbitraria sino de analogía o isomorfismo con lo representado; las propiedades y relaciones entre partes corresponden a estructuras y relaciones o propiedades con lo representado. Las representaciones analógicas no implican predicación. Y el que no puedan implicar predicación es uno de los motivos básicos por los que se afirma que las imágenes no son en sí mismas portadoras de verdad ni pueden constituirse en auténticas unidades de información.

Tómese una oración cualquiera del tipo «Juancito es gordo» (para emular el ejemplo de Tomás Moro Simpson (1975)), donde «Juancito» refiere a un supuesto hipopótamo. Como sostiene Tomás Moro Simpson todo pensamiento discursivo efectúa un análisis, distingue al hipopótamo de su gordura, realiza una descomposición de un todo divisible en partes:

Si en el lugar de la proposición lo que se presenta es una imagen, ya no es posible efectuar un análisis, separar a Juancito de su gordura. No se puede tener uno sin el otro, la imagen constituye una unidad indivisa en la que no es posible establecer ninguna relación de predicación y por lo tanto no pueden ser en sí mismas portadoras de verdad.

Z. Pylyshyn ha insistido en que los procesos de información se realizan sobre unida-

des de interpretación de carácter conceptual y critica la funcionalidad de las imágenes mentales en tanto entidades que tienen que ser interpretadas; sostiene que en realidad hay que considerarlas como el resultado -epifenómeno- de la interpretación misma.

Pero estas unidades de interpretación de carácter conceptual -las representaciones proposicionales- se diferencian de las representaciones del lenguaje natural en que, si bien como todo pensamiento discursivo efectúan un análisis, están íntimamente ligadas a una modalidad sensorial.

Varios fenómenos anémicos como el reconocimiento de la invarianza del significado entre parafrasis, el recuerdo del significado y no del material literal, la integración semántica y la pérdida de información modal en la memoria, parecen indicar que el sistema cognitivo almacena conocimiento en un formato más abstracto que el de las representaciones del lenguaje natural o las representaciones analógicas de la imagen mental.

Las representaciones proposicionales tienen un carácter supramodal u amodal, no pueden identificarse con las imágenes o percepciones que se realizan a través del medio representacional proporcionado por una modalidad sensorial determinada.

Las representaciones proposicionales son, entonces, representaciones analíticas que implican una diferencia entre predicados y argumentos, son abstractas y tienen un carácter supramodal.

Las proposiciones, además, poseen reglas de formación definidas y explícitas que de-

terminan qué es una proposición bien formada: en el caso de las representaciones proposicionales se supone que esas reglas de formación ocurren, se realizan, en el sujeto humano. Así para Chomsky (1980) su gramática pretende ser una gramática mental con reglas de formación definidas y restringidas por la competencia gramatical del sujeto humano.

### **Actitud proposicional y Metarrepresentación.**

En filosofía de la mente, desde una concepción proposicional de las representaciones mentales, se afirma que los sujetos humanos no sólo tenemos representaciones mentales sino que además estamos en cierta relación representacional con ellas.

La relación representacional puede entenderse en términos de lo que se llama en filosofía «actitud proposicional»; es decir, la manera en que un sujeto se relaciona cognitivamente con un contenido de su estado mental. Por ejemplo:

-“Juan cree que la tierra es redonda”

Puede expresarse de la siguiente manera: “*x* *vm* que (*p*)”

Donde: «*x*» es un sujeto; «*vm*» es un verbo mental (cree, piensa desea); y «(*p*)» es una proposición

Una propiedad básica de las relaciones de representación es la propiedad de representar erróneamente. «Juan cree que la tierra es redonda» puede ser tanto verdadero como falso.

Z. Pylyshyn (1978) ha dado un paso más y sostiene que los sujetos humanos no opera-

mos sólo con representaciones en una cierta relación representacional, sino que somos capaces además de tener una representación de la relación representacional.

Denomina metarrepresentación a la representación de la relación representacional. Las metarrepresentaciones nos permiten «representarnos «que *X* *vm* que *p*», nos permite «Creer que Juan cree que la tierra es redonda».

Entonces, una representación de la relación representacional, implica no sólo tener una representación de lo que otro sujeto se representa, sino que es una representación que implica también el otorgar una determinada forma de relación con los hechos que se suponen representados.

El poder operar con metarrepresentaciones nos permite tener creencias sobre las creencias de otros, nos permite distinguir las creencias propias de las ajenas, permite distinguir que en otros organismos, o en uno mismo, pueden existir formas de representación capaces de ser verdaderas o falsas.

### **Concepción evolutiva de la representación mental.**

Existen en la actualidad estudios acerca de la evolución de la capacidad representacional humana que indican un desarrollo a partir de un primer nivel representacional básico o primario hacia un nivel posterior metarrepresentacional.

Joseph Perner (1991) señala diferentes momentos evolutivos que se corresponde con un crecimiento del potencial de representación.

Describe tres niveles de representaciones:

- *Representaciones primarias*: Son representaciones que cambian cuando los hechos cambian, que están ligadas a la realidad inmediata. Los niños que operan con estas representaciones pueden representar únicamente el comportamiento observable. Pueden atender y representarse los cambios de las expresiones conductuales de los demás, así como sus propias experiencias internas de placer, displacer, etc. Pueden comprender las expresiones externas conductuales de los estados emocionales pero no su carácter de estados mentales internos.

- *Representaciones secundarias*: El niño de 2 años ya puede tener modelos múltiples de una situación, por ejemplo es capaz del juego de ficción, es decir, es capaz de representar simultáneamente dos contextos de acción diferentes y realizar predicciones e inferencias dentro de cada uno de ellos. Al poder operar con representaciones secundarias el niño puede comprender los estados mentales como relaciones con situaciones de mundo reales o hipotéticas en vez de comprenderlas sólo en términos comportamentales. Posee una teoría mentalista de la conducta, sabe que el comportamiento humano se guía por estados internos de conocimiento y deseo.

- *Representación terciaria o metarrepresentación*: En este nivel, el niño cuenta con la posibilidad de tener también relaciones entre los modelos situacionales y pasa a tener metarrepresentaciones. Como recién dijimos, al operar con representaciones secundarias posee una teoría mentalista de la conducta, sabe que el compor-

tamiento humano se guía por estados internos de conocimiento y deseo, pero le falta el darse cuenta de que estos estados pueden variar dependiendo del acceso informativo que se tenga a los cambios en los estados de los hechos. Esta limitación se pone de manifiesto cuando deben comprender que los hechos a los que se refiere la representación interna atribuida pueden estar «erróneamente representados».

Entonces, en un primer momento, al operar con representaciones primarias, el niño posee una teoría conductal de los estados emocionales, es un «teórico de la conducta». Cuando ya puede operar con representaciones secundarias en lugar de manejarse con una sola descripción verídica de la realidad, puede tener modelos alternativos. Como señala Annette Karniloff-Smith (1992) el uso de representaciones secundarias implica que se están estableciendo relaciones entre dos contenidos proposicionales (y no entre una actitud y un contenido proposicional).

Por lo tanto, según Perner, para explicar el juego de ficción basta con establecer una relación entre dos contenidos proposicionales -uno que describe la situación real y otro que describe la situación imaginada.

Recién con la adquisición de las representaciones terciarias el niño distingue por primera vez entre actitudes proposicionales y contenidos proposicionales y puede entonces comprender la auténtica naturaleza de la representación mental. Es poseedor ahora de una «teoría representacional de la mente». Sabe que las personas no actúan en función de situaciones alter-

nativas sino en función de las representaciones mentales que poseen de esas situaciones y que éstas dependen del acceso informacional, es decir, que pueden ser verdaderas o falsas.

Una línea de investigación cercana, pero diferente, ha sido abierta por Alan Leslie (1987) al establecer un paralelismo entre una propiedad lógica de los enunciados que contienen verbos mentales (específicamente los verbos que se refieren a creencias o pensamiento) y el juego de ficción de los niños.

La intencionalidad, es una propiedad lógica de los enunciados mentales, que se caracteriza por su *no compromiso* con algunas propiedades que se dan cuando predicamos algo sobre algo.

Un enunciado intencional es una metarrepresentación del tipo:

«Juan cree que la tierra es redonda».

«María cree que los fantasmas son peligrosos».

Y los *no compromisos* hacen referencia

a:

- *no compromiso de verdad*: que el enunciado completo sea verdadero no implica que la cláusula incrustada tenga que serlo también.

- *no compromiso de existencia*: el enunciado no se compromete con la existencia del contenido del verbo mental.

- *opacidad referencial*: no pueden sustituirse los términos de la cláusula por otras expresiones que tengan idéntico referente.

En relación a nuestro enunciado la propiedad intencional nos indica que afirmar que «María cree que los fantasmas son peligrosos» no implica afirmar que los fantasmas existan, ni que sea verdad que son peligrosos, ni que María crea que «los espectros» son peligrosos.

Según Leslie estas mismas propiedades están presentes en el juego ficcional de los niños.

Postula que el niño utiliza dos tipos de representaciones:

1 - Un representación literal.

2 - Una «representación entrecomillada», que sería una metarrepresentación en la que se ha suspendido las relaciones de verdad y referencia entre las representaciones y las cosas.

*Representación primaria o literal*: Esto es

un plato

*Representación entrecomillada*: "Esto es una nave espacial"

En el juego de ficción y en la lógica mentalista de los enunciados de creencia ocurriría un mismo proceso de «entrecomillado de la realidad».

En ambos casos se darían las siguientes operatorias cognitivas:

- se desacoplan las representaciones primarias de las cosas,  
- se someten las representaciones desacopladas a una determinada relación representacional como: «fingir que».



Cuando se producen o interpretan en un-  
ciados mentalistas -dice Leslie- se computa una  
estructura idéntica a cuando se juega. Esta es-  
tructura estaría compuesta por una agente, una  
relación y una representación entrecomillada o  
desacoplada.

Es decir que para Leslie, en desacuerdo  
con Piaget, el juego de ficción, al igual que la  
creencia, implica ya la distinción entre conteni-  
do y actitud proposicional. Los niños de 18  
meses, según su hipótesis, ya son capaces de  
adoptar la postura de las actitudes  
proposicionales.

#### **Un subsistema cognitivo: la «Teoría de la men- ter».**

Todos estos trabajos acerca de la repre-  
sentación mental y su evolución se encuentran  
en realidad enmarcados en un intento de dar  
cuenta de un subsistema del sistema cognitivo  
humano que está al servicio de las capacidades  
de interacción tanto competitiva como coopera-  
tiva humanas. Se le ha puesto a este subsistema  
el extraño nombre de «Teoría de la mente». Los  
sujetos humanos tenemos funciones mentales,  
realizamos inferencias que nos permiten prede-  
cir y entender la conducta propia y ajena: so-  
mos hábiles mentalistas, es decir, no sólo tene-  
mos mente sino que además sabemos que tene-  
mos una mente y que nuestros congéneres tam-  
bién. Nos servimos de conceptos mentales tales  
como creencia, deseo, percepción, recuerdo,  
pensamiento para predecir, explicar y manipu-  
lar la conducta propia y ajena: es decir defini-  
mos la vida propia y ajena en términos mentales

y entendemos las acciones humanas como  
intencionales.

Los sujetos humanos podemos realizar  
con gran facilidad actividad mentalista -tales  
como la atribución de intencionalidad, inferir los  
que otros piensan, creen o desean- porque po-  
seemos este subsistema específico: La teoría de  
la mente.

La actividad mentalista, o al menos cier-  
to grado de actividad mentalista, no parece ser  
exclusiva de la mente humana. Los antropoides  
superiores también son capaces de atribuir a  
otros estados cognitivos; poseen mente y son  
capaces también de atribuir mente a otros con-  
géneres. De hecho el término «teoría de la men-  
te» fue acuñado por Guy Woodruff y David  
Premack en 1978 para dar cuenta de la compe-  
tencia de los chimpancés de tener representa-  
ciones de las representaciones de los otros.

Sin embargo, los estudios han demostra-  
dos que existe un nivel de actividad mentalista  
que sería privativo de la especie humana y que  
implica no sólo tener representaciones de repre-  
sentaciones sino poseer metarrepresentaciones.  
Al predecir la conducta de los otros, al cooperar  
con nuestros congéneres o al engañarlos  
induciéndolos al error, los humanos operamos  
con metarrepresentaciones.

Como señala A. Karmiloff-Smith (1992)  
ni la comunicación, ni la interacción, ni la sen-  
sibilidad social, ni el comprender a los otros  
como agentes bastan para poder explicar el de-  
sarrollo de la Teoría de la Mente. Para poder  
producir hipótesis de por qué los miembros de  
su especie se comportan como lo hacen, los ni-

ños necesitan representarse la distinción entre actitudes proposicionales y contenidos proposicionales. Lo que caracteriza los cómputos de la Teoría de la Mente -los cómputos que implican intenciones, deseos, creencias- es que consisten, reiteramos, en actitudes proposicionales hacia contenidos proposicionales, es decir que son metarrepresentaciones.

Se predica, entonces, de la teoría de la mente que es un subsistema del sistema cognitivo humano, que posibilita la atribución de mente a los congéneres y al propio sujeto que la emplea mediante un mecanismo computacional que opera con metarrepresentaciones.

Daniel Dennett (1987) ha señalado algunas claves empíricas para detectar la presencia de esta competencia estableciendo dos criterios fundamentales:

- a) el organismo que posee una teoría de la mente tiene que ser capaz de tener creencias sobre las creencias de otros, distinguiéndolas de las propias y
- b) debe ser capaz de predecir algo en función de esas creencias atribuidas y diferenciadas del propio sujeto.

Una teoría de la mente es entonces un sistema conceptual que ha de incluir la noción de creencia; la idea de que en otros organismos, o en uno mismo, pueden existir formas de representación capaces de ser verdaderas o falsas.

Wimmer y Perner (1986) idearon el paradigma experimental de la «creencia falsa» -don-

de se encuentran claramente diseñados los criterios propuestos por D. Dennett -para determinar la presencia o no presencia de una Teoría de la mente en el niño (o lo que es lo mismo la existencia o no de capacidades metarrepresentacionales).

El paradigma experimental se basa en una situación en la cual a un niño, sujeto del experimento, se le cuenta una historia sencilla al tiempo que se la representa con muñecos. La historia consta de dos personajes, que tienen diferente acceso a determinada información y por lo tanto tienen diferentes creencias sobre un mismo hecho. Una vez presentada la historia se le hacen al niño algunas preguntas.

La historia:

*Ana, uno de los personajes, posee un objeto deseado (un juguete) que María no tiene. Ana guarda su juguete en su mochila y se va de la habitación. María, en su ausencia, cambia el juguete de lugar y lo pone en su bolso. Ana vuelve a la habitación y quiere su juguete.*

En este momento se le pregunta al niño:-  
¿Dónde va Ana a buscar su juguete?

Para poder contestar correctamente, el niño debe darse cuenta de que Ana posee una creencia falsa con respecto a la situación, y debe distinguir esta situación de su propia creencia (verdadera).

El niño debe representarse la capacidad de Ana de representarse la situación en función de su acceso informativo a ella.

Los resultados experimentales muestran que existe un claro momento evolutivo, en torno a los cuatro años y medio, en que los niños pueden resolver la prueba de falsa creencia.

Previo a esta edad cometen lo que se llama el "error realista": no toman en cuenta el estado de creencia del personaje, su predicción se basa en lo que ellos mismos saben sobre la situación real.

#### **Breve retorno a Leslie**

Si a los 18 meses el niño opera ya con metarrepresentaciones, no queda claro por qué no puede sino hasta la edad de cuatro años resolver la situación de «creencia falsa».

La hipótesis de una competencia metarrepresentacional al margen del dominio lingüístico de los verbos de estado mental como «creer», «pensar» es intuitivamente interesante. Pero -como afirma Karmiloff-Smith- no existe ningún argumento en la teoría de Leslie que explique por qué la postura de las actitudes proposicionales que les permite «fingir que», no hace posible que niños de tres años realicen inferencias relativas a creencias.

Ella arriesga una hipótesis original y sugiere que es posible que los niños de dos y tres años manejen la actitud proposicional de «fingir que» con mayor facilidad porque fingir implica un mensaje externalizado, observable: cambios en la voz, movimientos exagerados, risas; lo cual haría que la distinción se mantuviese resaltada en la mente de los niños. Sólo posteriormente el niño podrá enfrentarse al hecho de que son las actitudes proposicionales no observables, como

crear, pensar, las que predicen el comportamiento de los sujetos y no los estados observables del mundo.

Parece éste un modo plausible de sostener la aparición temprana de metarrepresentaciones, pese a la distancia temporal en la resolución de la tarea de «Creencia falsa».

#### **Teoría de la mente y autismo**

En el estudio de la teoría de la mente dos campos de investigación han sido privilegiados: uno el estudio de la ontogénesis de este subsistema cognitivo y otro sus relaciones con una patología específica: el autismo infantil (Kanner 1943). Las funciones esenciales que brinda este subsistema parecen estar ausentes en el autismo; de hecho, a éste es factible entenderlo como una alteración de las facultades mentalistas o una alteración de la teoría de la mente.

El paradigma de la creencia falsa ha sido utilizado en múltiples experimentos, refinando su técnica y se ha utilizado también, con algunos cambios, en niños autistas.

Baron - Cohen, Leslie y Frith (1985) utilizaron y simplificaron el paradigma de la falsa creencia para someter a prueba la hipótesis de un déficit específico en teoría de la mente en niños autistas. Compararon las respuestas dadas por una muestra de niños autistas, niños normales y niños con síndrome de Down (construyeron la muestra asegurándose que los niños autistas alcanzaban una edad mental media más alta que los otros dos grupos de control en la

prueba de Weschler). Los resultados muestran que a pesar de su mayor edad mental, los niños autistas cometen el «error realista». Parecen incapaces de representarse la creencia falsa del personaje.

Se han realizado sucesivas variaciones dentro de este paradigma experimental. Perner, Frith, Leslie y Leekman (1989) muestran que los niños autistas tienen una especial dificultad para entender que los demás pueden tener representaciones diferentes de las propias.

En síntesis:

Nos centramos en el concepto de representación mental. Bajo una concepción proposicional de las representaciones mentales, señalamos dos teorías evolutivas de la representación mental.

En ambas, aunque de modo diferente, se observó un desarrollo desde representaciones más básicas a metarrepresentaciones que implican operaciones con contenidos proposicionales y actitudes proposicionales.

Se describió cómo el subsistema cognitivo de la Teoría de la mente opera con metarrepresentaciones y que el autismo puede ser entendido como un trastorno de la Teoría de la mente.

En la parte siguiente intentaremos mostrar cómo la capacidad narrativa requiere, también, operar con metarrepresentaciones y cómo el sistema de la Teoría de la Mente, la Psicología Popular y la capacidad narrativa se encuentran estrechamente relacionados.

## CAPACIDAD NARRATIVA

Como ya dijimos la Teoría de la Mente es un subsistema del sistema cognitivo humano, que posibilita la atribución de mente a los congéneres y al propio sujeto que la emplea mediante un mecanismo computacional que opera con metarrepresentaciones.

En otras palabras, los cómputos que implican intenciones, creencias, deseos parecen tener la característica peculiar de las metarrepresentaciones de distinguir entre actitudes y contenidos proposicionales. Los contenidos proposicionales describen correcta o incorrectamente el mundo, las actitudes proposicionales expresan un estado mental en relación con el mundo.

Vamos a intentar ahora describir posibles nexos entre la Teoría de la Mente, la Psicología Popular y la capacidad narrativa humana.

### Teoría de la Mente, Psicología Popular y capacidad narrativa.

El sistema de la Teoría de la Mente no debe confundirse con las diversas concepciones que desarrollan las culturas acerca de lo mental. Estas descripciones acerca de «cómo funcionan» los sujetos humanos, cómo son nuestras mentes y la de los demás ha sido llamada por J. Bruner (1990), J. Fodor (1987) y otros «Psicología Popular» o «Folk Psychology».

La psicología popular se ocupa del devenir humano en términos de acción, es decir de conducta intencional, conducta situada. Es un sistema mediante el cual la gente organiza su experiencia, conocimiento y transacciones rela-

tivas al mundo social. La psicología popular presenta grandes variaciones interculturales; toda cultura posee una psicología popular idiosincrática y sus miembros la adquieren integrándose en el sistema de intercambio de esa cultura.

La Psicología Popular se apoya en su desarrollo en la presencia en el sistema cognitivo humano del subsistema de la Teoría de la mente (Bruner 1990).

A diferencia de la intrínseca variación entre las culturas de la Psicología Popular, el sistema de la Teoría de la Mente parece ser común a todas las culturas y sus etapas de adquisición no parecen presentar diferencias de una cultura a otra. (Rivière, 1996)

Ahora bien, según Bruner (1990) el principio organizativo de la psicología popular es narrativo y no conceptual.

Antecedentes del papel privilegiado que le otorga Bruner a la narratividad se encuentran ya en otros trabajos (1986) al considerar la «modalidad narrativa» como una de las dos modalidades de pensamiento o modos específicos de ordenar la experiencia, de construir la realidad. La otra modalidad es la lógico-científica.

Bruner sostiene que la psicología popular se organiza en base a un principio de naturaleza narrativa y no lógico o conceptual, ya que la psicología popular trata de agentes humanos que realizan acciones basándose en sus creencias y deseos, se esfuerzan por alcanzar metas y encuentran obstáculos que a veces superan y todo esto ocurre a lo largo del tiempo.

(Como veremos enseguida, las narraciones son un vehículo natural para la psicología

popular gracias a ciertas características que le son peculiares).

Tenemos, entonces, tres características:

a) La Teoría de la mente parece constituir una base de apoyo sobre la que se construye la Psicología Popular.

b) se ha descrito la Teoría de la mente como un sistema cognitivo que opera con mecanismos computacionales que operan con metarrepresentaciones.

c) se ha sugerido que la Psicología popular posee un principio organizativo narrativo.

Dadas estas caracterizaciones parece lícito preguntarse acerca de la relación entre la Teoría de la mente y la capacidad narrativa.

Si la Teoría de la Mente parece ser la base para la constitución de las Psicologías Populares y si éstas tienen un principio organizativo narrativo:

- ¿Existirán antecedentes narrativos en la Teoría de la Mente?
- ¿Compartirán algún tipo de mecanismo de cómputo?
- ¿Serán sus enunciados prototípicos similares?
- ¿Será la capacidad narrativa un resultado de la intersección del sistema de la Teoría de la Mente y la facultad lingüística?

Las preguntas son muchas y no nos es posible aún calibrarlas. Tomaremos, entonces, una de ellas:

-¿Compartirán la Teoría de la Mente y la capacidad narrativa algún tipo de mecanismo de cómputo?

Lo que resta de este trabajo será, en mayor medida, un intento de respuesta a esta pregunta.

Nuestro primer paso será detenernos en ciertas peculiaridades de las narraciones que hacen un vehículo natural para la Psicología Popular.

### **Algunas características de las narraciones**

a)- Las narraciones son inherentemente secuenciales, constan de una secuencia de sucesos, estados mentales, acontecimientos en los que participan seres humanos como personajes.

b)- Pueden ser reales o imaginarias sin menoscabo de su poder como relato. No pedimos de una narración que sea verdadera, pedimos de ella que sea verosímil, que sea creíble. Podemos decir de ella que poseen una «indiferencia fáctica». P. Ricoeur (1981) dice de la narración que es una «metáfora de lo real». La narración se refiere a la realidad no para copiarla sino para otorgarle una nueva lectura, y es gracias a esta relación metafórica que la narración puede seguir adelante sin tener que corresponderse con el mundo de la realidad extralingüística.

c)- Se especializan en la elaboración de vínculos entre lo excepcional y lo corriente. Las historias parecen estar concebidas para otorgar

significado a la conducta excepcional. La psicología popular se centra en lo canónico, en lo usual o lo esperable del accionar humano y recurre al aparato narrativo para explicar las desviaciones de lo habitual de forma comprensible. La narración encontrará un mundo posible en el que, de algún modo, lo excepcional adquirirá sentido.

Las narraciones son entonces un vehículo natural para la psicología popular ya que la narración trata del tejido de la acción e intencionalidad humana; media entre el mundo canónico de la cultura y el mundo más idiosincrático de los deseos y hace que lo excepcional sea comprensible.

Se han postulado varias características que hacen que una narración sea una buena narración. Rescataremos aquí lo que para Greimas (1976) es una característica primitiva o irreductible del relato: «El paisaje dual»: el hecho de que el relato suceda conjuntamente en el plano de la acción y en el de la subjetividad de los protagonistas, que existen siempre dos panoramas, el panorama de la acción y el panorama de la conciencia. La existencia de un vínculo discordante entre ambos panoramas proporciona fuerza motriz a la narración. Los acontecimientos y las acciones del mundo «real» ocurren al mismo tiempo que ciertos estados mentales en la conciencia de los protagonistas; una discordancia entre ambos es lo que caracteriza varias tragedias como la historia de Romeo y Julieta.

Si esto es así, entonces no es sólo el sistema de la Teoría de la Mente el que requiere como componente esencial la distinción entre

actitudes y contenidos proposicionales, la capacidad narrativa también la requeriría. (Ver Nota 1)

### **La narración: un texto subjuntivizado.**

Entre varios predicados acerca de las narraciones es necesario destacar qué tipo de «acto de habla» (I. Austin, 1962) es la narración. Según Bruner (1990) la narración es un particular acto de habla cuya intención es iniciar y guiar la búsqueda de significado dentro de un espectro de significados posibles. Según W. Iser (1978) una narración debe permitir al lector escribir su propio «texto virtual».

La narración presenta lo que Bruner denomina una «realidad subjuntivizada», un modo en el cual se intercambian posibilidades humanas y no certezas establecidas. Un acto de habla narrativo produce un texto subjuntivizado.

Bruner señala algunos medios con los cuales el discurso representa una realidad subjuntivizada.

Uno de ellos es la que denomina «transformaciones subjuntivizadoras», es decir usos léxicos y gramaticales que realzan estados subjetivos, circunstancias atenuantes y posibilidades alternativas.

Las transformaciones fueron propuestas por T. Todorov (1977) y la base de su argumento es aproximadamente la siguiente:

Tómese un enunciado que sea simple, expositivo y no subjuntivo como:

«X comete un delito»

Existen ciertas transformaciones - transformaciones simples- que hacen que la acción del verbo pase de ser un hecho consumado a ser un hecho psicológicamente en desarrollo y por lo tanto contingente, subjuntivo

«X debe cometer un delito»

Existen otras transformaciones - transformaciones complejas- que sitúan a la actividad en el panorama de la conciencia. Agregan a la frase verbal original una otra frase verbal formada por verbos mentales que agregan un estado de actividad mental que acompaña a la frase verbal principal, agregan un panorama de la conciencia.

«X cree que debe cometer un delito»

Según Todorov las transformaciones permiten que el discurso adquiriera un significado sin que éste sea exclusivamente información.

**Mecanismos computacionales de la capacidad narrativa.**

**Metarrepresentación y enunciados subjuntivizados.**

«X cree que debe cometer un delito»

Es una «metarrepresentación», ya que es una representación de la relación

representacional, y es un «enunciado subjuntivizado», un enunciado típicamente narrativo.

Ambos implican una distinción entre contenido y actitud proposicional.

Ambos son enunciados con propiedades intencionales ya que éstos son características de enunciados con verbos mentales. Los no comprometidos de los enunciados intencionales (no compromisos de verdad, no compromiso de existencia y la opacidad referencial) son acordes con la característica de «indiferencia fáctica» que señalamos acerca de las narraciones.

En las narraciones la conciencia juega un papel crucial, que se pone de manifiesto en el «paisaje dual» al que hicimos referencia anteriormente. Greimas (1976) piensa que tal vez este aspecto del relato de suceder conjuntamente en el plano de la acción y en el de la subjetividad sea el motivo por el cual el engaño y la astucia se encuentren con tanta frecuencia en cuentos y mitos.

No parece casual que Greimas vincule el paisaje dual con el engaño, y que la prueba de posesión de una teoría de la mente sea la prueba de creencia falsa. Acceder a lo que Perner (1991) denominó representación terciaria, poder comprender casos de representación errónea, es decir, deslindar mi representación de la relación representacional que otro puede tener, parece estar intrínsecamente relacionado con el ejemplo tema de la conciencia que viene recibiendo atención de varios teóricos de la psicología cognitiva.

En estrecha relación con el punto anterior se encuentra una propiedad fundamental de

la intencionalidad humana que es la recursividad. Las funciones mentales son funciones que consisten en relaciones de sujetos con objetos, pero que tienen la propiedad de que tales objetos pueden ser, a su vez, funciones mentales. La intencionalidad recursiva hace referencia a la capacidad de atribuir estados mentales intencionales que, a su vez, pueden tener como objetos estados mentales intencionales. Es decir un mecanismo de autoincrustación del tipo (1 (1))

Las actitudes proposicionales implican necesariamente un grado de recursividad. Sugérimos que es suficiente una recursividad de segundo orden para describir los enunciados implicados en una actitud representacional (claro que una actitud representacional puede recurrir a niveles superiores de recursividad, pero la recursividad mínima necesaria parecería una recursividad de segundo orden): enunciados del tipo «(x cree que (P))» señalan la necesidad de una recursividad de segundo orden: (1 (Y)). Creemos que la capacidad narrativa y la teoría de la mente parecen requerir un orden superior de recursividad, una recursividad de tercer orden: (1 (1 (1)))<sup>3</sup>

La complejidad narrativa manifiesta en la característica de «paisaje dual» de las narraciones parece pedir una recursividad de tercer orden:

No basta que (Romeo crea que (Julietta murió)). La tragedia se desata cuando (Julietta comprende que (Romeo creyó que (ella murió))).

Este tercer nivel recursivo es tan básico que si su actitud proposicional variara, tal vez la



tragedia no se desarrollaría: si Julieta, en lugar de comprender que Romeo creyó que ella murió, tan sólo lo sospechara, tal vez su muerte no se desencadenaría.

A su vez, poder resolver la tarea de creencia falsa parece requerir también una recursividad de tercer orden: con sólo formular que (x cree que («p»)) no se resuelve la prueba de creencia falsa, se precisa por lo menos una estructura del tipo:

(x verbo mental que (x verbo mental que (p))) o, lo que es lo mismo,

(El niño sabe que (Ana cree que (su juguete está en la mochila)))

### Comentarios finales

Por lo hasta aquí expuesto parece factible suponer que: *sólo un sistema con una capacidad recursiva de tercer orden podría adquirir las capacidades narrativas y de la Teoría de la mente que implican operar con metarrepresentaciones.*

Es importante destacar que ambos casos - la narratividad y la adquisición del sistema de la teoría de la mente - no parecen factibles de ocurrir sin la participación de la conciencia, lo cual hace pensar que ésta, la conciencia, se encuentra posibilitada o por lo menos relacionada con mecanismos recursivos de orden superior.

Pero además una otra cuestión se ha estado deslizando. Considerar la capacidad narrativa humana como perteneciente a la capacidad lingüística, es decir, como parte integrante de un dominio específico lingüístico, parece una obviedad difícil de negar.

Sin embargo el breve análisis que se realizó de las características esenciales de las narraciones puso de manifiesto que éstas requieren esencialmente de una distinción entre actitudes y contenidos proposicionales, es decir, que requieren de cómputos con metarrepresentaciones.

Para algunos autores, como Karmiloff-Smith (1992), esta distinción sólo es necesaria en el dominio específico de la Teoría de la Mente y en ningún otra área de la cognición humana. Aunque el lenguaje tiene un componente interactivo esencial - sostiene - podría funcionar sin la expresión de actitudes proposicionales, aunque fuese de una forma empobrecida. Podría expresar simplemente contenidos proposicionales y no la posición del hablante frente a ellos.

Por otro lado, si se acepta la postura de Leslie de que el juego ficcional puede describirse mediante la misma estructura que subyace a los verbos de estado mental, entonces, para que operen los cómputos de la Teoría de la mente, no es necesario que se usen los verbos de estado mental.

La teoría de la Mente y la Facultad lingüística se presentan como dos módulos o sistemas de dominio específicos separados, con requerimientos representacionales distintos.

Si esta hipótesis fuera correcta (y existe una gran variedad de investigaciones que la avalan, ver Annette Karmiloff-Smith 1992) parecería posible que el niño adquiriera el complejo sistema sintáctico y semántico de su lengua y que sea incluso capaz de reflexionar metalingüísticamente acerca de los componentes del sistema sin recurrir a

se re-  
las na-  
reque-  
tre acti-  
decir, que  
con  
imilof-  
cesaria  
la Men-  
1 huma-  
nente  
ncionar  
ionales,  
ida. Po-  
enidos  
ablante  
stura de  
escribir-  
byace a  
ara que  
mente,  
de esta-  
ltad lin-  
o siste-  
con re-  
os.  
y existe  
que la  
2) pare-  
emplejo  
ngua y  
xionar  
ponen-  
fir a

metarrepresentaciones.

Lo que no parece posible es que el desarrollo de la capacidad narrativa pueda ocurrir sin la distinción contenido y actitud proposicional, lo cual equivale a decir, si las hipótesis anteriores son ciertas, que la capacidad narrativa no puede entenderse -solamente- en términos lingüísticos; existen en ella cómputos y representaciones considerados exclusivos del sistema de la Teoría de la Mente.

Es más, aquello que diferencia una narración de una producción oracional, es decir su peculiaridad narrativa, se asemeja a las propiedades básicas de la teoría de la mente: los patrones de interacción social y de atribución de intenciones, los sistemas de creencias y deseos hacen al centro de la teoría de la mente y de la capacidad narrativa.

En síntesis, creemos que la capacidad narrativa humana sólo puede entenderse en relación con el sistema de la Teoría de la Mente, y que sus peculiaridades hacen más a las características de éste -en términos de intencionalidad recursiva y cómputos sobre metarrepresentaciones- que a las restricciones propias del sistema lingüístico.

No es que se esté negando la íntima relación entre el sistema lingüístico y la capacidad narrativa humana: las narraciones están conformadas por términos lingüísticos. Pero éstos no alcanzan para dar cuenta de sus peculiaridades. En las narraciones se está recurriendo al sistema de la teoría de la mente, o dicho de otro modo, los sujetos humanos estamos dotados con una capacidad narrativa porque poseemos un sistema de la teoría de la mente. El dominio lingüísti-

co específico no alcanza para dar cuenta de esta capacidad. (Ver Nota 2)

#### Nota 1 *Desarrollo evolutivo de la capacidad narrativa*

Parece interesante comentar que los estudios dentro del marco teórico de la psicología cognitiva acerca de la producción de narraciones en niños (Bocaz 1992, 1993; Slobin y Bocaz 1988; Berman y Slobin 1994) concuerdan con el supuesto de que los sujetos humanos estamos primariamente orientados hacia las descripciones e interpretaciones mentalistas.

En Bocaz (1993) se han investigado los tipos de inferencia que realizan los niños al producir narraciones en diferentes edades. Se ha observado que la estrategia cognitiva más empleada es la inferencia motivacional mediante la cual se integran los segmentos adyacentes de los relatos mediante la generación de inferencias relativas a las causas que motivan las intenciones o acciones de los protagonistas. Si bien este tipo de inferencia se encuentra en todas las edades tiene una marcada presencia en niños de 3 años.

La inferencia de causalidad física, es decir procesos inferenciales que permiten explicar las causas mecánicas de los cambios que se producen en el mundo físico de las historias parecen adquirir una presencia significativa sólo en relatos de niños de 5 años (Estos datos se oponen a los supuestos de Piaget (1930) en relación a un surgimiento temprano de la causación física (en Bocaz, 1993)). Los estudios de Bocaz se-

ñalan que estas surgirían después de la causalidad psicológica o causalidad intencional.

Estos datos concuerdan con la hipótesis de que los sujetos humanos estamos preñados intencionalmente, que priman en nuestros relatos las inferencias intencionales mentalistas.

Coherentes con esta hipótesis también son los resultados obtenidos por Baron-Cohen, Leslie y Frith (1986) en una experiencia con niños autistas, niños con síndrome de Down y niños normales, cuya tarea consistía en ordenar diferentes tipos de historietas:

- historietas mecánicas que exigían establecer un nexo puramente físico entre sucesos.
- historietas comportamentales que exigían establecer rutinas comportamentales.

- historietas intencionales que obligaban a comprender nexos intencionales, a entender la conducta de alguien en función de su estado mental.

Como era de esperar por los resultados obtenidos en otros experimentos, los niños autistas tienen dificultades en la ordenación de historietas intencionales, pero resuelven bien las historietas mecánicas y comportamentales.

Cuando la tarea exige una actividad «mentalista» los autistas muestran una especial incapacidad; lo cual sugiere que la capacidad narrativa se encuentra severamente dañada en niños autistas.

Estos resultados concuerdan con nuestra hipótesis central de que ambos sistemas, el de la Teoría de la mente y la capacidad narrativa, comparten un mismo nivel representacional y requieren un mismo orden de recursividad, es decir que operan con metarrepresentaciones y requieren una recursividad de tercer orden.

## Nota 2

En la Teoría de la Enunciación (Benveniste 1971) y en la lingüística pragmática en general se entiende a la enunciación como el acto por el cual el hablante moviliza la lengua por su cuenta y convierte, así, la lengua en discurso. La posición del hablante, la actitud del hablante, son clave en el proceso de la enunciación y, lo que nosotros denominamos facultad lingüística, hace en esta teoría más al enunciado que a la enunciación.

La distinción actitud proposicional-con-tenido proposicional en esta rama de la Teoría Lingüística, a veces planteada en otros términos, es inherente al sistema lingüístico.

Sin embargo, desde nuestra perspectiva, es decir desde el punto de vista del lenguaje como una capacidad psicológica, y bajo la hipótesis de la especificidad de dominio, hipótesis modular, o proceso de modularización (no entraremos aquí en estas disquisiciones), existe suficiente investigación empírica que avala la distinción entre lo estrictamente lingüístico y otras áreas de dominio específico. (Ver Mehler and Dupoux. 1994 *What Infants Know*. Oxford: Basil Blackwell. (Hay traducción castellana) y Karmiloff-Smith, A. 1994. *Más allá de la modularidad*. Madrid. Alianza).

## Referencias

1 Si el análisis divide una realidad que es única, con lo que nos ofrecería una imagen falseada de los hechos es una reflexión en la cual no entraremos.

2 La descripción de esta hipótesis se encuentra inscripta dentro de la perspectiva de la «redescripción representacional» desarrollada en detalle en Karmiloff-Smith (1992).

3Si en el juego de ficción, como señala Penner, no es necesaria más que una recursividad de segundo orden, lo cual explicaría su aparición más temprana en el desarrollo evolutivo, es un tema aún abierto a la reflexión.

#### Bibliografía

- AUSTIN, J. L. (1962) *How to do things with words*. Londres. Oxford UP.
- BAARS, B. J. (1988) *A cognitive theory of consciousness*. Cambridge. Cambridge University Press.
- BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M., FRITH, U. (1985) Does the autistic child have a «theory of mind»? *Cognition* 37-46, 21
- BARON-COHEN, S., LESLIE, A. M. y FRITH, U. (1986) Mechanical, behavioral, and intentional understanding of picture stories in autistic children. *British Journal of Developmental Psychology*, 4, 113-125.
- BENVENISTE, E. (1971) *Problemas de lingüística general*. México. Siglo XXI. Primera edición 1966.
- BENNETT, J. (1976) *Linguistics Behaviours*. Cambridge. Cambridge University Press.
- BERMAN, R. y SLOBIN, D. (1994) *Relating events in narrative: A Crosslinguistic developmental study*. N. Jersey. Ed. L. Edbaum.
- BOCAZ, A. (1992) Procesos cognitivos inferenciales abductivos en la interpretación de escenas narrativas complejas. *Lenguas modernas*, 19, 99-106. Universidad de Chile.
- BOCAZ, A. (1993) Generación de inferencias lógicas en la producción de discurso narrativo. *Lenguas modernas*, 20, 77-91. Universidad de Chile.
- BRUNER, J. (1988) *Realidad mental y mundos posibles. Los actos de la imaginación que dan sentido a la experiencia*. Barcelona. Gedisa Editorial. Primera edición 1986.
- BRUNER, J. (1991) *Actos de significado*. Madrid. Alianza Editorial. Primera edición 1990.
- CHOMSKY, N. (1983) *Reglas y representaciones*. México. Fondo de Cultura Económica. Primera edición 1980.
- DENNETT, D. C. (1982) «How to study human consciousness empirically: or, nothing comes to mind», *Synthese*, 53, 159-80.
- DENNETT, D. C. (1991) *La actitud intencional*. Barcelona. Gedisa Editorial. Primera edición 1987.
- FODOR, J. (1994) *Psicosemántica*. Madrid. Editorial Tecnos. Primera edición 1987.
- GREIMAS, A. y COURTES, J. (1976) The cognitive dimension of narrative discourse. *New literary history*, 7, 433-447.
- HILGARD, (1980) Consciousness in contemporary psychology. *Annual review of psychology*, 31, 1-26.
- ISER, W. (1978) *The acts of reading*. Baltimore, John Hopkins University Press.
- JACKENDOFF, R. (1987) *Consciousness and the computational mind*. Massachusetts Institute of Technology.
- KANNER (1943) Autistic disturbances of affective contact. *Nervous child*, 2, 217-250.
- KARMILOFF-SMITH, A. (1994) Más allá de la modularidad. Madrid. Alianza. Primera edición 1992.
- KOSSLYN, S. M. (1980) *Image and mind*. Cambridge, Mass. Harvard University Press.
- LESLIE, A. M. (1987) Pretense and representation: Origin of «theory of mind». *Psychological review*, 94, 412-426.
- LESLIE, A. M. y FIRTH, U. (1988) Autistic children's understanding of seeing, knowing, and believing. *British Journal of developmental psychology* 6, 315-324.
- MEHLER, J. and DUPoux, E. (1994) *What Infants Know*. Oxford: Basil Blackwell. Hay traducción castellana.
- PERNER, J. (1994) *Comprender la mente representacional*.

- Bs. As. Paidós. Primera edición 1991.
- PERNER, J., FIRTH, U., LESLIE, A. M., LEEKMAN, S. R. (1989) Explorations of the autistic child's theory of mind. Knowledge, belief, and communication. *Child development*, 60, 689-700.
- PERNER, J. y WIMMER, H. (1985) «John thinks that Mary thinks that...» Attribution of second-order beliefs by 5- to 10 year-old children. *Journal of experimental child psychology*, 39, 437-471.
- PHYLISHYHN, Z. W. (1978) Imagery and Artificial Intelligence. En SAVAGE, W. (Ed.) *Perception and Cognition. Issues in the Foundation of Psychology. The Minnesota Studies in the Philosophy of Science*. Vol. IX. Minneapolis. University of Minnesota Press.
- PHYLISHYHN, Z. (1981) The imagery debate: Analogue media versus tacit knowledge. *Psychological Review*, 88, 1645.
- PHYLISHYHN, Z. (1983) La naturaleza simbólica de las representaciones mentales. M. V. SEBASTIAN (Ed.) *Lecturas de Psicología de la memoria*. Madrid. Alianza Universidad.
- PHYLISHYHN, Z. (1984) *Computation and cognition*. Cambridge. MIT Press. A Bradford book.
- PREMACK, D. y WOODRUFF, (1978) «Does the chimpanzee have a theory of mind?» *Behavioral and brain sciences*, 1, 515-526.
- RICOEUR, P. (1983) *Time and narrative*. Chicago. University of Chicago Press.
- RIVIÈRE, A. (1986) *Razonamiento y representación*. Madrid. Siglo XXI.
- RIVIÈRE, A. (1991) *Objetos con mente*. Madrid. Alianza.
- RIVIÈRE, A., BELICHÓN, M. e IGOA, J. M. (1992) *Psicología del lenguaje: investigación y teoría*. Madrid. Trotta.
- RIVIÈRE, A. (1993) Sobre objetos con mente: Reflexiones para un debate. *Anuario de psicología* Nº 56, 49-144.
- RIVIÈRE y NUÑEZ, M. (1996) *La mirada mental. Desarrollo de las capacidades cognitivas interpersonales*. Buenos Aires. Aique.
- SHEPARD, R. N. y METZLER, J. (1971) Mental rotation of three dimensional objects. *Science*, 171.
- SIMPSON, T. M. (1975) *Formas lógicas, realidad y significado*. Buenos Aires. Eudeba.
- SLOBIN, D., BOCAZ, A. (1988) Learning to talk about movement through time and space: The development of narrative abilities in Spanish and English. *Lenguas modernas* 15: 5-23. *Universidad de Chile*.
- TODOROV, T. (1977) *The poetics of prose*. Ithaca, Cornell University Press.
- WIMMER, H. y PERNER, J. (1983) Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.