



Pragmática, cognición y cerebro

Guillermo Soto Vergara
Universidad de Chile

Le dije a mi hijo que era un hermoso día, que debería salir a jugar... no era lo que había pensando

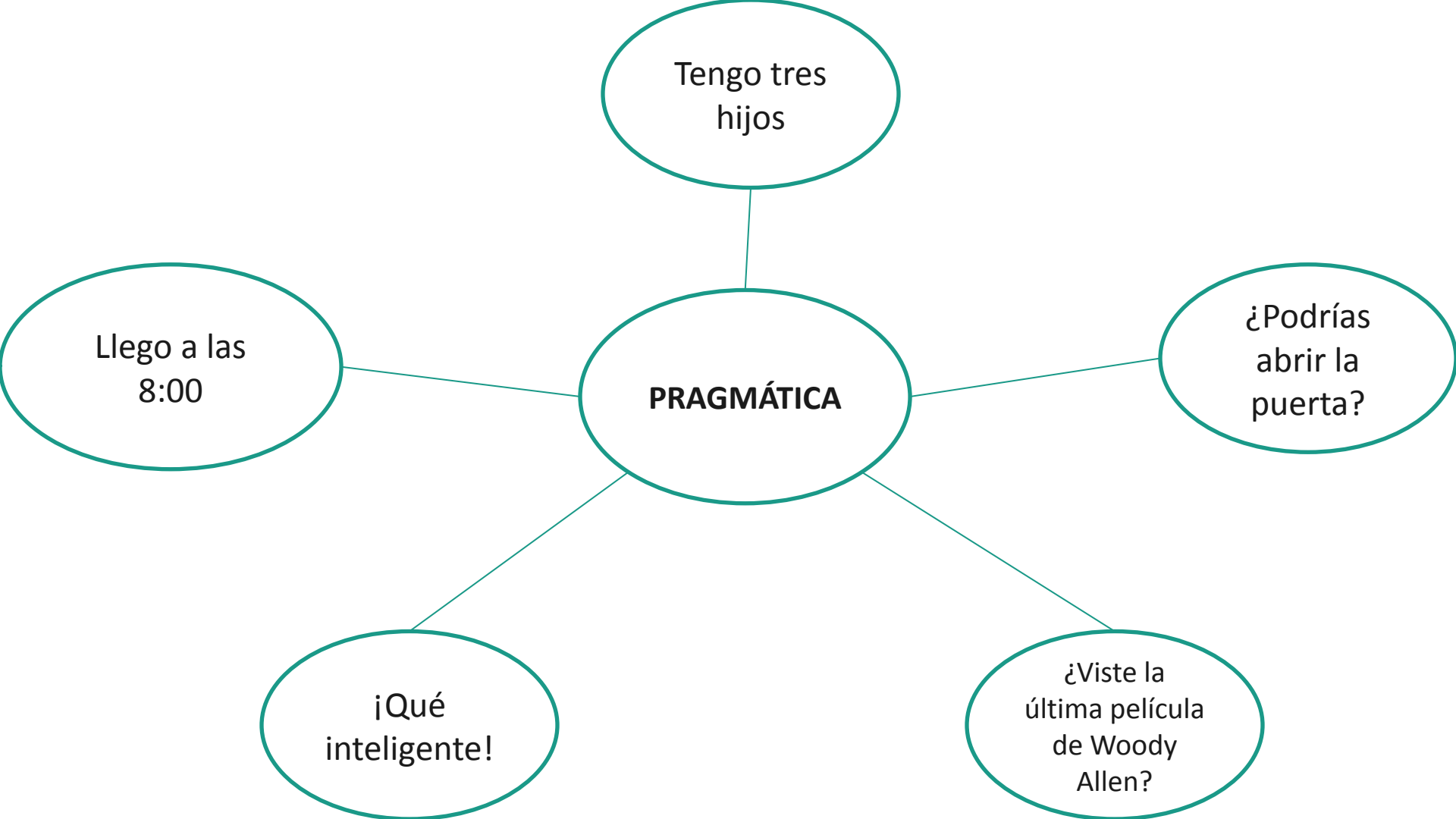


<http://www.contextotucuman.com/nota/83309/ninos-que-obedecieron-una-orden%E2%80%A6al-pie-de-la-letra!.html>



Le advertí a mis hijos que no quería ver sus juguetes en el suelo

<http://www.contextotucuman.com/nota/83309/ninos-que-obedecieron-una-orden%E2%80%A6al-pie-de-la-letra!.html>



Actos de habla indirectos

¿Podrías abrir la puerta?

- Literalmente: pregunta con respuesta sí/no
- Petición indirecta
 - Expresión con la que “el hablante trata de provocar la realización de una determinada acción por el oyente sin solicitar explícitamente tal acción mediante un enunciado imperativo” (323).
- El oyente debe inferir la intención del hablante a partir de la información explícita del enunciado y el contexto en que este se emite.

Ironía

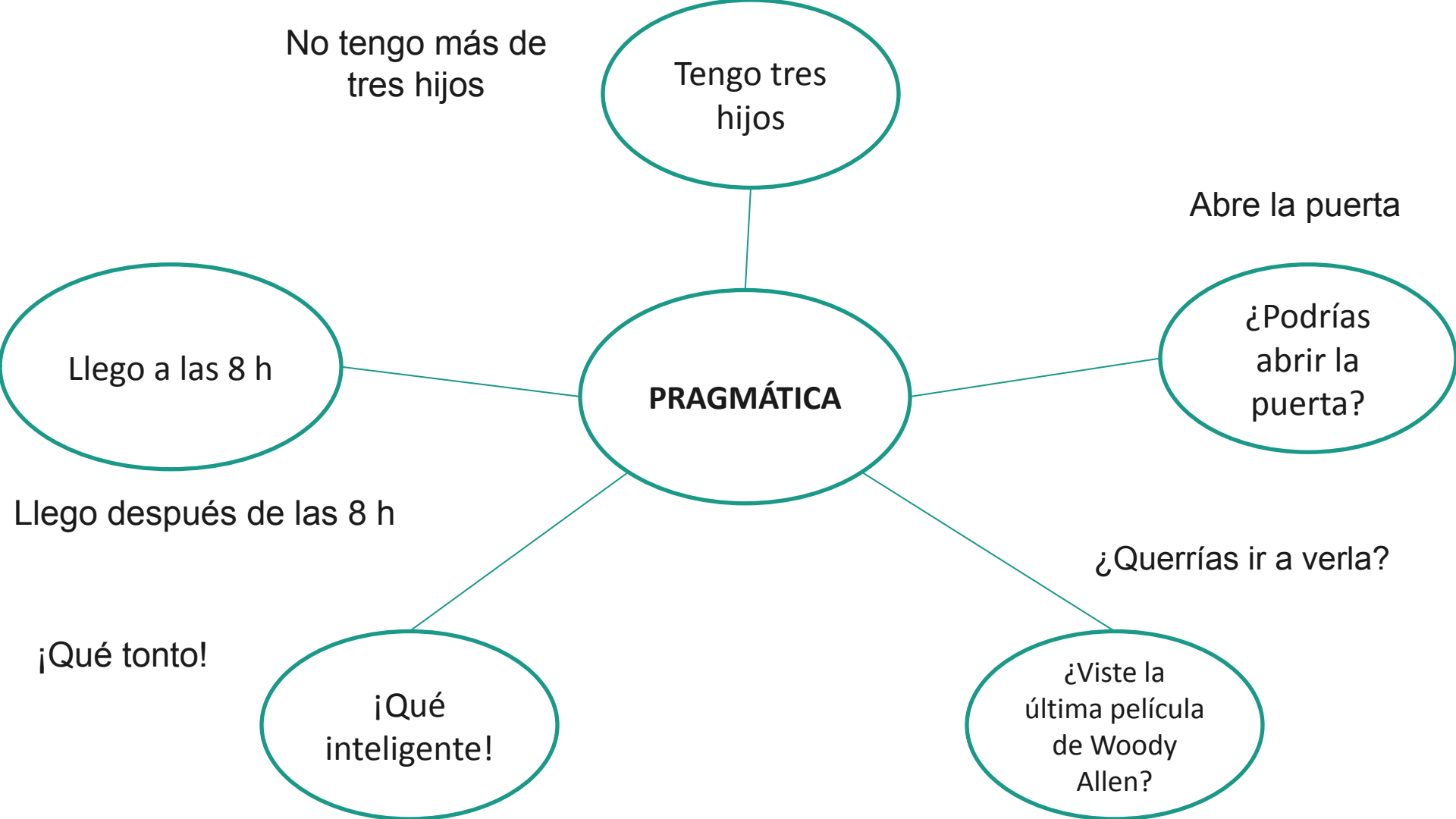
Es un día realmente hermoso

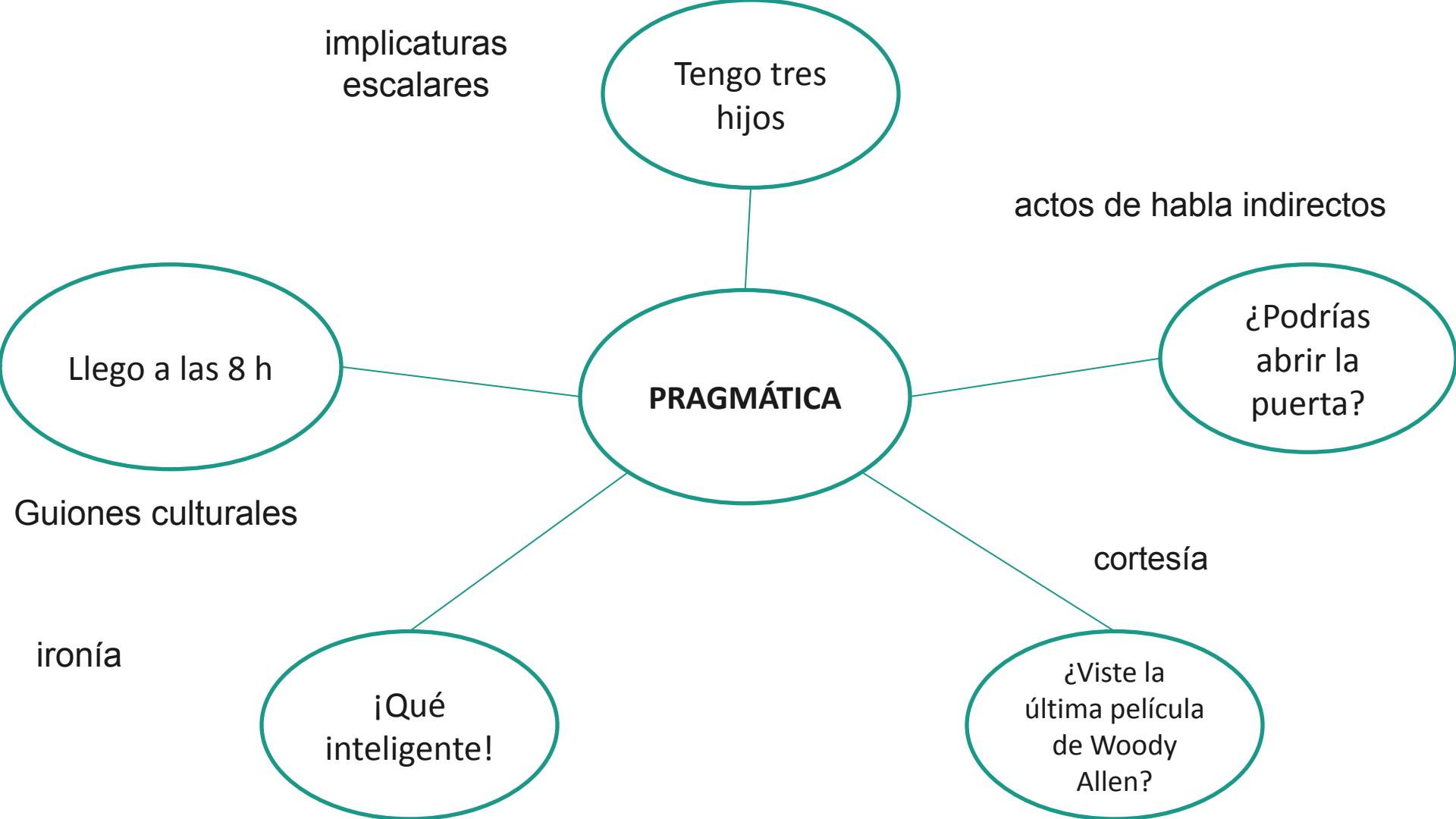
- Literalmente: El hablante cree que es un día hermoso
- Ironía: Es un día horrible
 - El hablante produce un enunciado X dirigido al oyente
 - El hablante y el oyente
 - comparten la idea de que el pensamiento asociado al enunciado X no es compatible con lo que se espera que se piense en el contexto (es falso, no tiene nada que ver, etc.)
 - saben que el hablante no quiere engañar al oyente
 - El oyente infiere que el hablante hace mención del enunciado para comunicar otro pensamiento, típicamente crítico

Implicaturas escalares

Tengo tres hijos.

- Comprensión: Tengo tres hijos y no más de tres hijos
- Términos escalares: ej. Los números 1,2,3...
- El hablante se sitúa en el punto más alto informativamente de la escala en que puede ponerse diciendo la verdad
 - Luego: si dice tres es que no puede decir un número superior





Pragmática lingüística

El conocimiento y manejo correcto del léxico y la gramática no es suficiente para una comunicación lingüística exitosa. Una expresión como “¿Puedes cerrar la puerta?” no cuenta comúnmente como pregunta, sino como petición cortés. Con todo, en algunos contextos puede ser una pregunta; por ejemplo, entre dos carpinteros que reparan una puerta. Si escuchamos que un perro devoró a su amo, no comprendemos solo que lo hizo un “mamífero doméstico de la familia de los cánidos”, como dice el diccionario: entendemos que se trata de un perro de cierto tamaño, probablemente de una raza peligrosa. Y si leemos que alguien perdió a sus hijos y se suicidó, relacionamos ambos eventos y pensamos que el suicidio responde al dolor originado por la pérdida. La comunicación cotidiana abunda en casos semejantes, en que la mera codificación y decodificación de signos no garantiza la comprensión: quién habla a quién, cuándo, cómo, en qué contexto, son factores críticos para la comprensión del mensaje.

Pragmática lingüística

El estudio de los principios que regulan el uso del lenguaje en la comunicación, es decir, las condiciones que determinan tanto el empleo de un enunciado concreto por parte de un hablante concreto en una situación comunicativa concreta, como su interpretación por parte del destinatario.



Gary Illyes ✓
@methode



A: Your greatest weakness?

B: Interpreting semantics of a question
but ignoring the pragmatics

A: Could you give an example?

B: Yes, I could

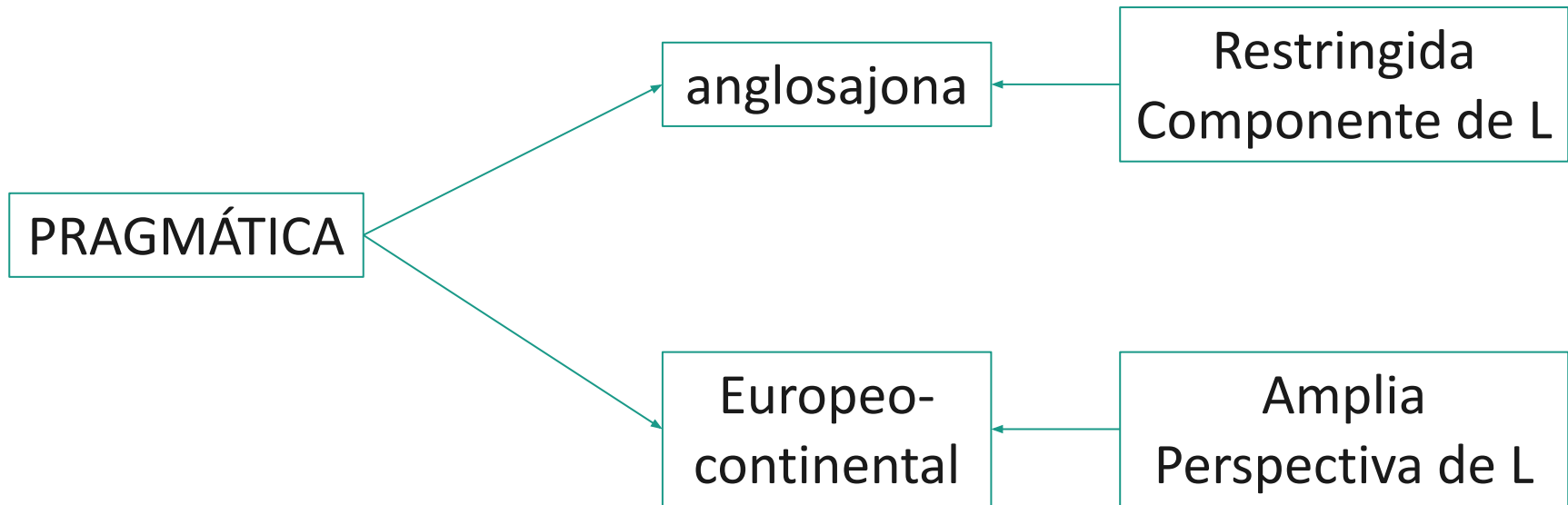
2016-08-24, 2:40 AM from [Zurich, Switzerland](#)

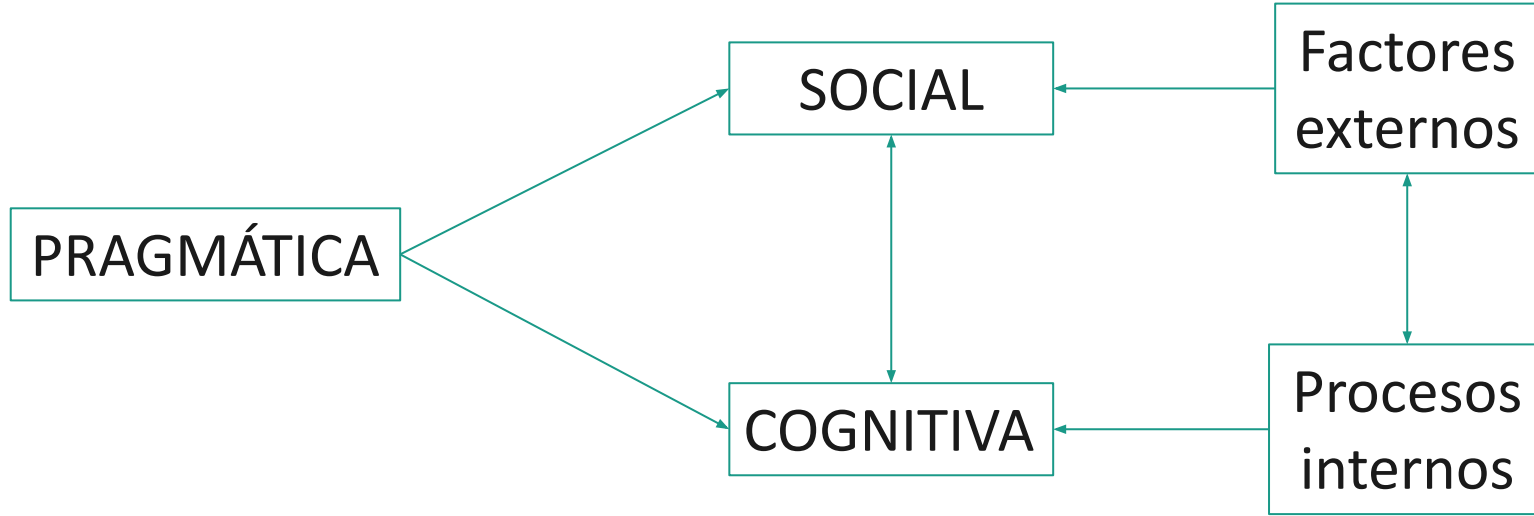
A: ¿Tu mayor debilidad?

B: Interpretar la semántica de
una pregunta, pero ignorar la
pragmática.

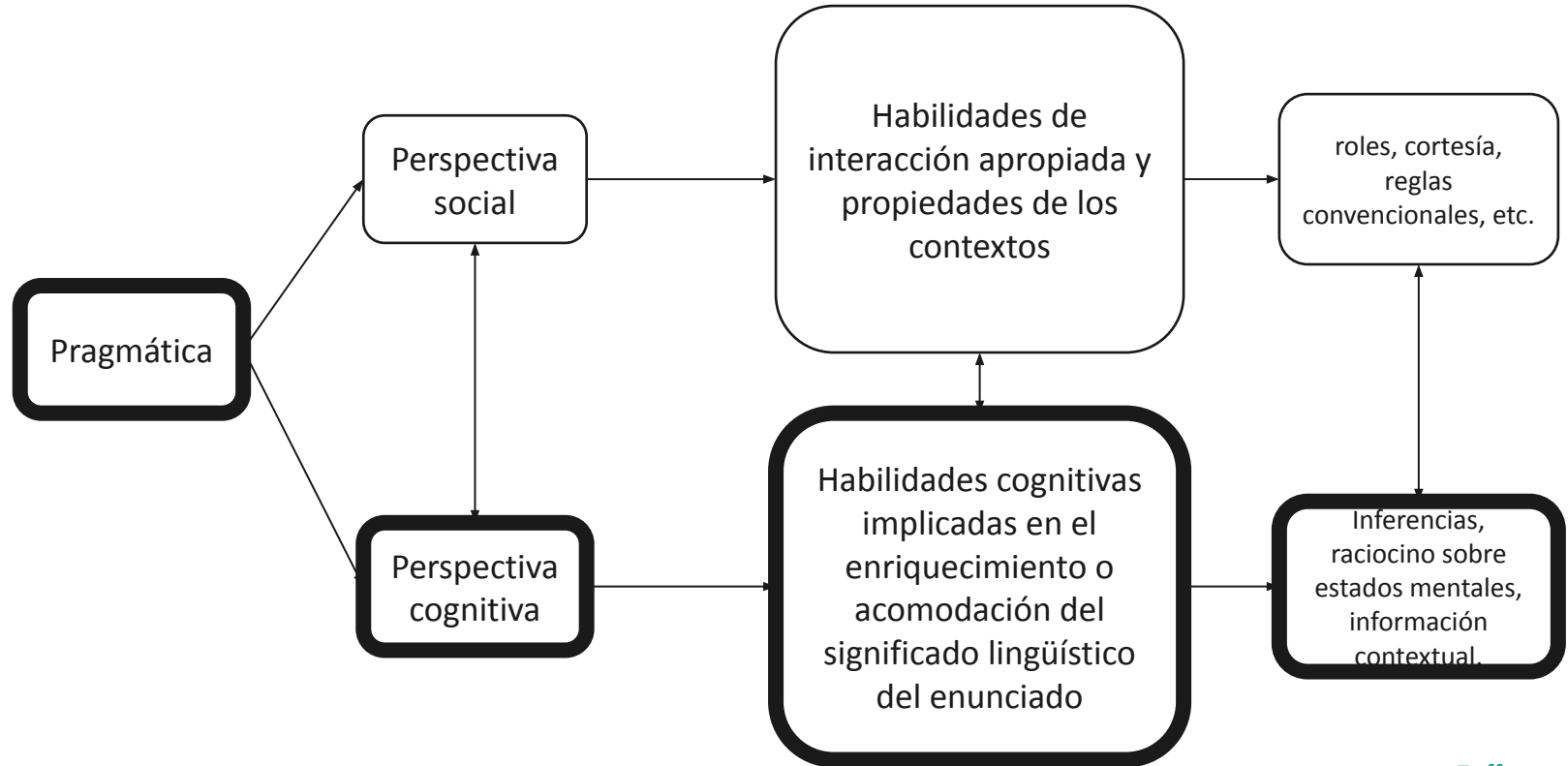
A: ¿Podrías dar un ejemplo?

B: Sí, podría hacerlo.

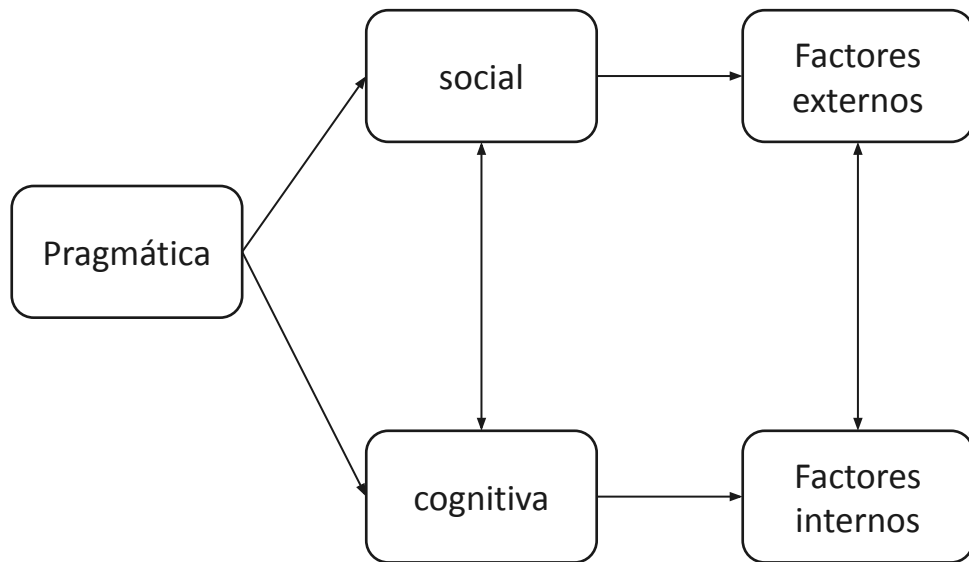




Pragmática y Cognición



Pragmática y Cognición



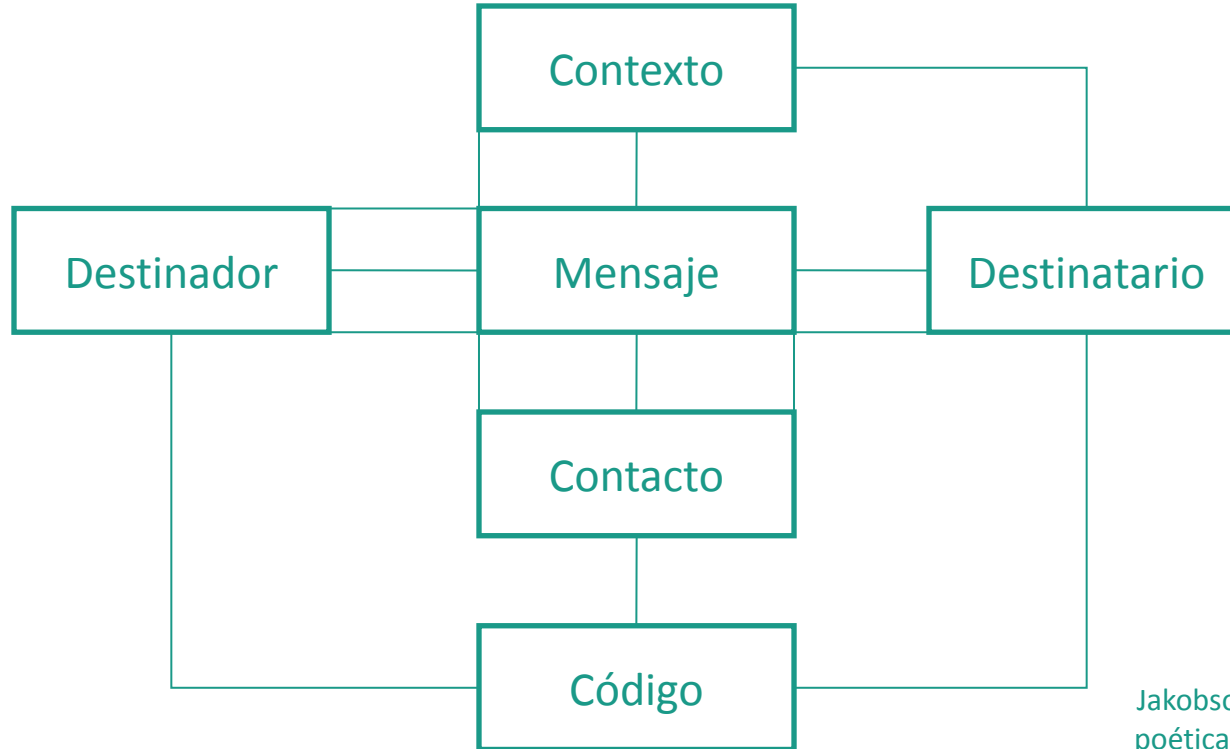
La perspectiva pragmática-intencional

La comunicación lingüística va más allá de procesos de codificación y decodificación, depende del reconocimiento de la intención comunicativa del otro.

- **Dos maneras de entender la comunicación**

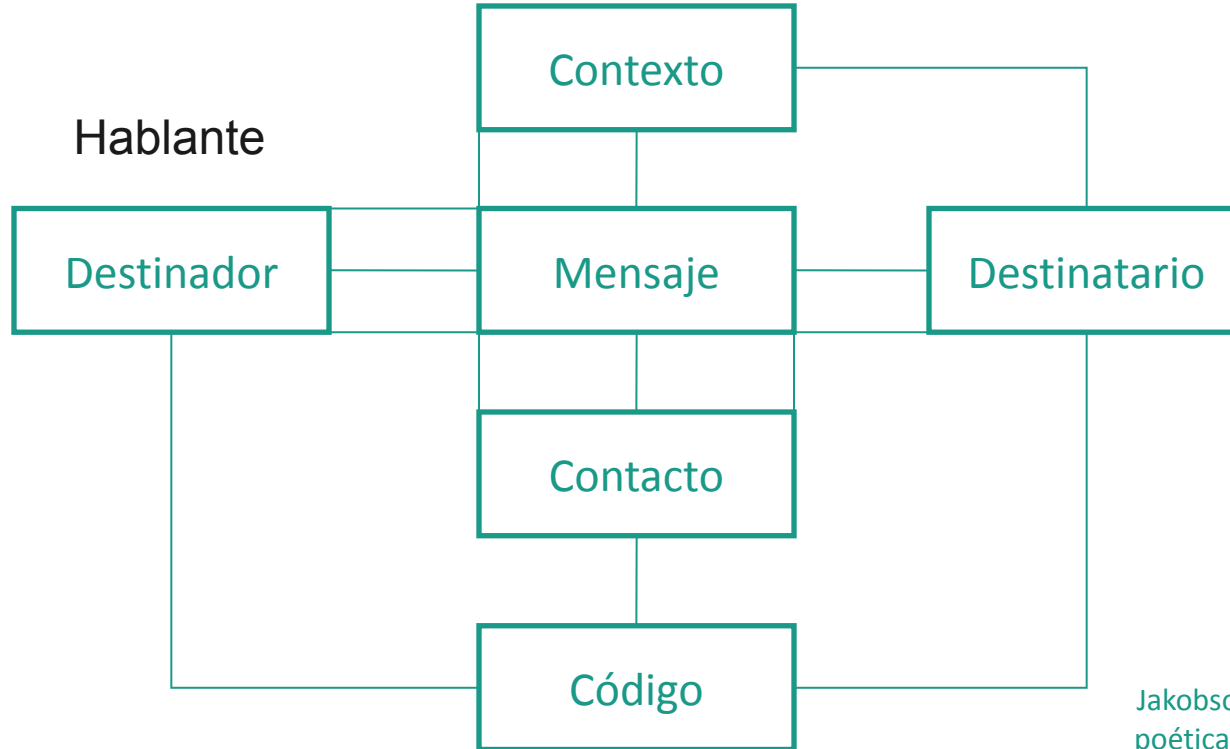
Tomlin, R. S., L. Forrest, M.M. Pu y M.H. Kim. (2000). 'Semántica del discurso'. En T. van Dijk (Comp.), *El discurso como estructura y proceso*, Barcelona, Gedisa.

La comunicación: visión tradicional



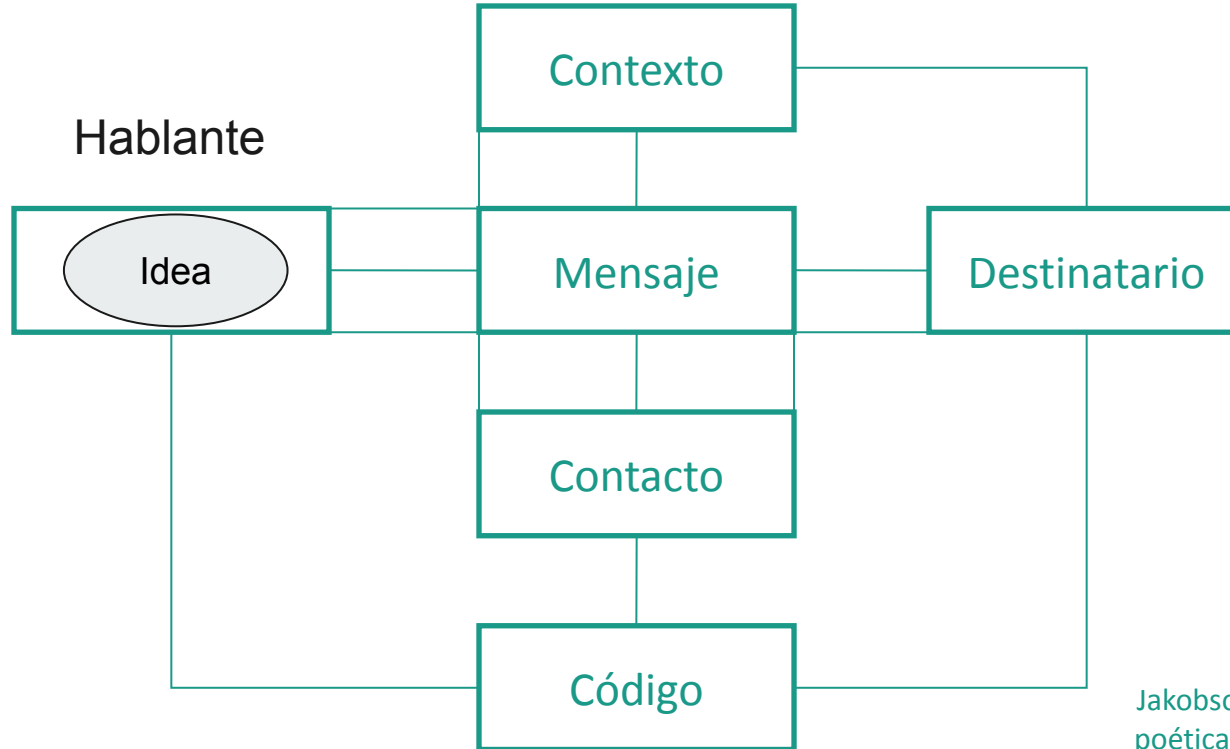
Jakobson, R. (1984). 'Lingüística y poética'. En *Ensayos de lingüística general*. Planeta.

La comunicación: visión tradicional



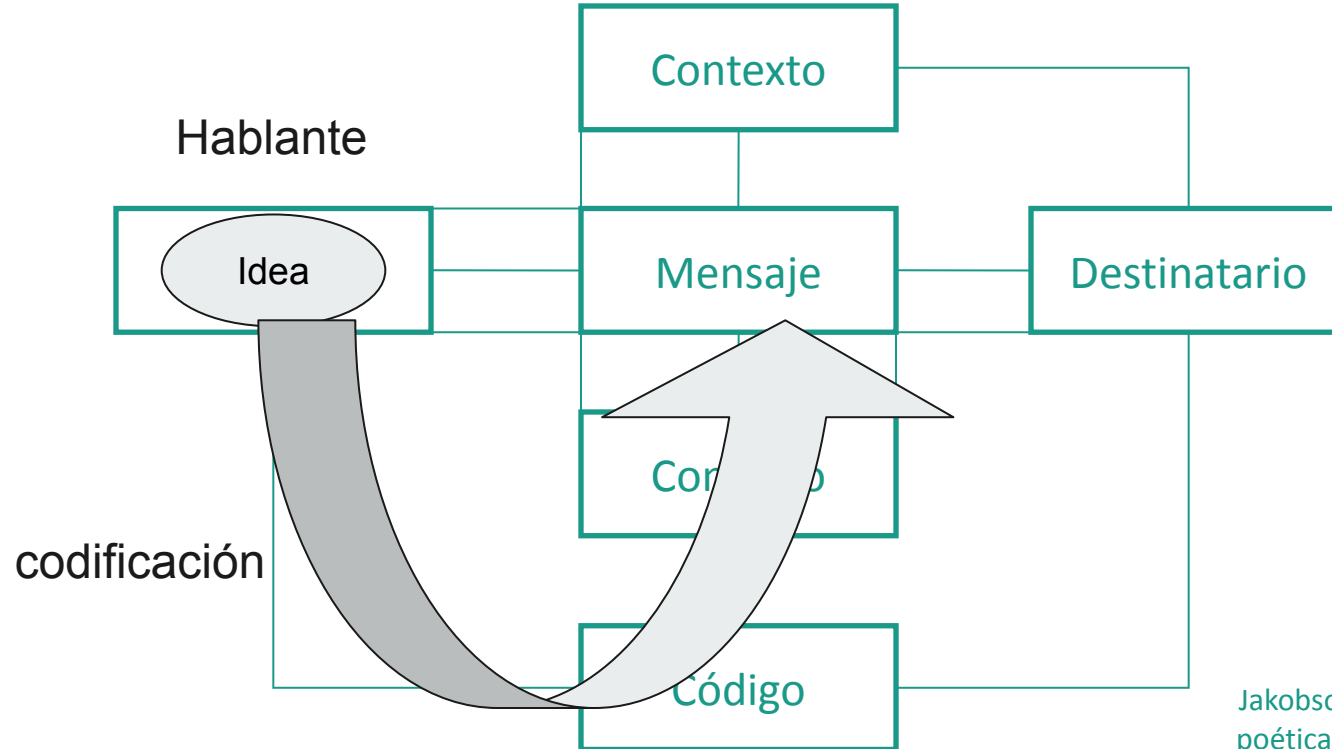
Jakobson, R. (1984). 'Lingüística y poética'. En *Ensayos de lingüística general*. Planeta.

La comunicación: visión tradicional



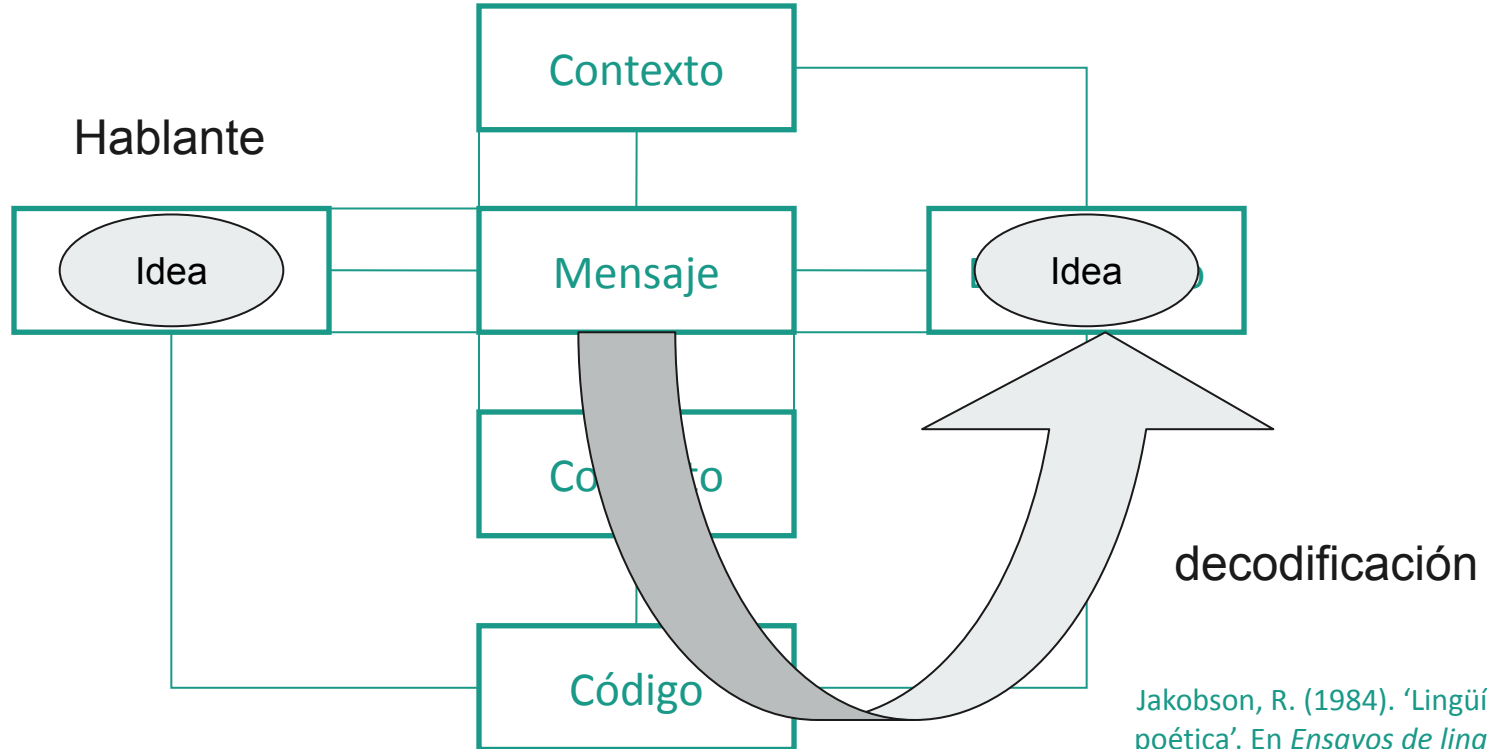
Jakobson, R. (1984). 'Lingüística y poética'. En *Ensayos de lingüística general*. Planeta.

La comunicación: visión tradicional



Jakobson, R. (1984). 'Lingüística y poética'. En *Ensayos de lingüística general*. Planeta.

La comunicación: visión tradicional



Jakobson, R. (1984). 'Lingüística y poética'. En *Ensayos de lingüística general*. Planeta.

Metáfora del conducto

- ¿Está claro lo que digo?
- No cacho lo que decíh
- Tira una idea.
- Cuando el sentido de la ley es claro, no se desatenderá su tenor literal, a pretexto de consultar su espíritu (*Código Civil*, art. 19)

cfr. Modelo semiótico de comunicación

- El proceso de comunicación se verifica solo cuando existe un código.
 - Un código es un sistema de significación que reúne entidades presentes y ausentes. Siempre que una cosa materialmente presente a la percepción del destinatario representa otra cosa a partir de reglas subyacentes, hay significación [...] Basta con que el código establezca una correspondencia entre lo que representa y lo representado, correspondencia válida para cualquier destinatario posible, aun cuando de hecho no exista ni pueda existir destinatario alguno (pág. 35)





Dos dudas

1. ¿Es **suficiente** la existencia de un código para la comunicación lingüística?
2. ¿Es **necesaria** la existencia de un código para la comunicación?

Respuesta a 1

- **La existencia de un código común no es suficiente para la comunicación lingüística**

~~Catalina~~ y Bruno esperaban en el aeropuerto por la llegada de su avión. “Viajo en esta aerolínea todo el tiempo, estoy segura de que el avión estará aquí a tiempo” dijo Catalina.

Sin embargo, el avión llegó una hora después de lo previsto. Al momento de abordar, Bruno dice a su compañera: **Me encantan estas aerolíneas, siempre a tiempo, impresionante.**

- A. Bruno está molesto por tener que haber esperado tanto.
- B. Bruno está muy conforme con la atención y puntualidad de la aerolínea.
- C. A Bruno le gustan las aerolíneas que se preocupan por cumplir con los tiempos establecidos para los viajes.



Nos vamos a matar



Nos vamos a matar

Un pasajero a otro
al ver que el avión
empieza a caer



Nos vamos a matar

Un pasaje
al ver de
empiezo

Los protagonistas
de una película de
Almodóvar



Nos vamos a matar

Un pasaje
al ver de
empiezo

Los protagonistas
de una película
Almodóvar

Miembros de una
secta que aboga
por el suicidio
masivo



Nos vamos a matar

Un pasaje
al ver de
empiezo

Los protagonistas
de una película
Almodóvar

Miembro
secta o
por el
mas

Unos estudiantes
tratando de salvar
el semestre tres
días antes del
examen



Nos vamos a matar

Un pasaje
al ver de
empiezo

Los protagonistas
de una película
Almodóvar

Miembros
secta o
por el
mas

Unos estudiantes
tratando
el semestre
días antes
examen

Los mismos
estudiantes yendo
a un carrete tras
haber pasado el
semestre



Nos vamos a matar

Un pasaje
al ver de
empiezo

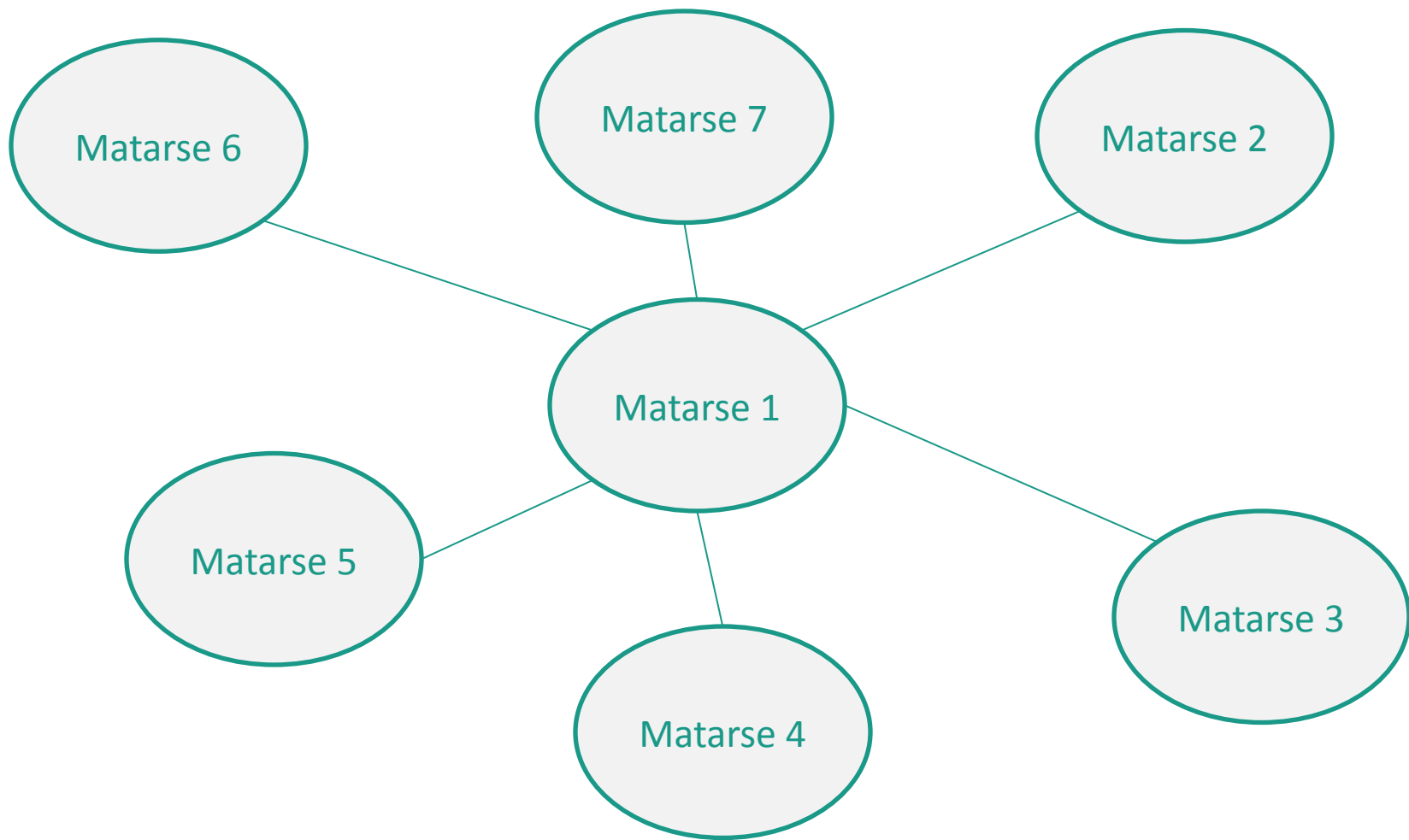
Los protagonistas
de una película
Almodóvar

Miembro
secta o
por el
mas

Unos estudiantes
tratando
el semen
días antes
examen

Los
estudiantes
a un
habla
ser

Etcétera







EL LENGUAJE COMO UNA
FORMA DE COGNICIÓN
SITUADA:

La comprensión emerge de la
relación entre aspectos
cognitivos y contextuales



- Laura le ha contado a Lorena que tenía una cita a ciegas el viernes. El sábado, Lorena y Laura se encuentran en el supermercado.
- Lorena: ¿Y? ¿Cómo era?
- Laura: Tenía lindos zapatos.



- Laura le ha contado a Lorena que tenía una cita a ciegas el viernes. El sábado, Lorena y Laura se encuentran en el supermercado.
- Lorena: ¿Y? ¿Cómo era?
- Laura: Tenía lindos zapatos.
 - Lo que dice: tenía lindos zapatos
 - Lo que quiere comunicar: no me interesó como hombre

- Laura le ha contado a Lorena que tenía una cita a ciegas el viernes. El sábado, Lorena y Laura se encuentran en el supermercado.
- Lorena: ¿Y? ¿Cómo era?
- Laura: Tenía lindos zapatos.
 - Lo que dice: tenía lindos zapatos
 - Lo que quiere comunicar: no me interesó como hombre
 - Laura quiere que Lorena reconozca su intención comunicativa a partir de su enunciado literal

Conocimiento compartido

- Pero:
 - Laura es fanática del calzado
 - Lorena sabe que Laura es fanática del calzado
 - Laura sabe que Lorena sabe que Laura es fanática del calzado
 - ...
 - Ambas comparten el conocimiento.



Juego conductual

- **Harry:** Dejame probar así : te quiero cuando tienes frio aún estando a 21 grados. Te quiero cuando tardas una hora para pedir un bocadillo. Adoro la arruga que se te forma aquí cuando me miras como si estuviera loco. Te quiero cuando después de pasar el día contigo, mi ropa huele a tu perfume y quiero que seas tú la última persona con la que hable antes de dormirme por las noches. Y eso no es porque esté solo ni porque sea Año nuevo. He venido aquí esta noche porque cuando te das cuenta de que quieres pasar el resto de tu vida con alguien, deseas que el resto de tu vida empiece lo antes posible
- **Sally:** ¿Te das cuenta? (llorando), eso es muy propio de ti, Harry. Me dices todas esas cosas y haces que me resulte imposible odiarte. Y yo te odio, Harry. Te odio con todo mi corazón. Te odio.

Juego conductual

- H

Chick flick: slang term for a film mainly dealing with love and romance designed to appeal to a female target audience. It is typically used only in reference to films that are heavy with emotion or contain themes that are relationship-based

An affair to remember

- **Declaraciones de amor**
Amor romántico

Respuesta a 2

- La existencia de un código, en estricto sentido, no es necesaria para la comunicación.

Comunicación intencional no lingüística

Incluso es posible la comunicación intencional sin lenguaje verbal

- Si hay conocimiento compartido
- Si se usa alguna señal para comunicar X
- Si el emisor quiere que el interlocutor reconozca que la señal es un acto para comunicar X

Un cuento de los 50

- Mabel está cansada de plancharle la ropa a Eduardo con una plancha de mala calidad. Aunque han discutido mucho del tema, Eduardo piensa que es un gasto superfluo y no quiere comprar una nueva plancha.
- Una tarde, al volver a casa, Eduardo encuentra su ropa arrugada y tirada en el vestíbulo.

Un cuento de los 50

- Mabel está cansada de plancharle la ropa a Eduardo con una plancha de mala calidad. Aunque han discutido mucho del tema, Eduardo piensa que es un gasto superfluo y no quiere comprar una nueva plancha.
- Una tarde, al volver a casa, Eduardo encuentra su ropa arrugada y tirada en el vestíbulo.
 - (a) Lo que Mabel hace: dejar la ropa arrugada en el suelo
 - (b) Lo que Mabel quiere comunicar: no plancharé más tu ropa (a menos que me compres una nueva plancha)
 - Mabel quiere que (a) se reconozca como un acto para comunicar (b)

Intención social

Intención
referencial



- Juego conductual compartido
 - Guion compartido: beber en un pub
 - Conocimiento compartido
- Atención conjunta:
 - A y B atienden conjuntamente al mismo objeto
 - Al indicar el vaso, A dirige la atención de B a ese objeto
- B identifica el referente y en el marco del juego conductual compartido infiere lo que A quiere (su intención social) al indicar el copón en ese contexto.

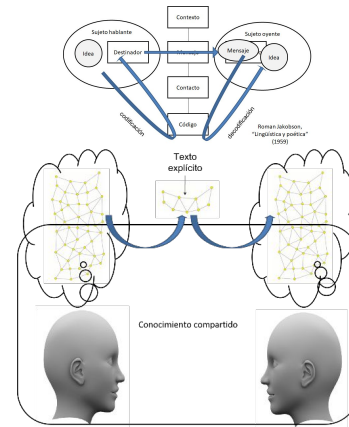
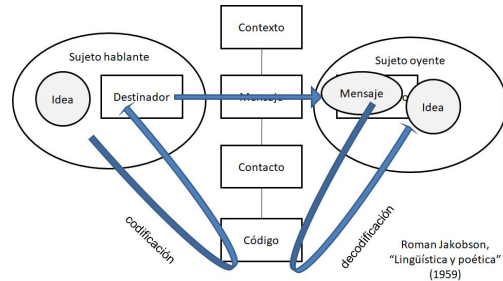
Guiones compartidos

- Un guion compartido es un procedimiento colaborativo entre dos personas, en que cada agente cree mutuamente:
 - Que él desempeñará su parte en la acción compartida
 - Que él desempeñará su parte si y solo si el otro agente también desempeña su parte

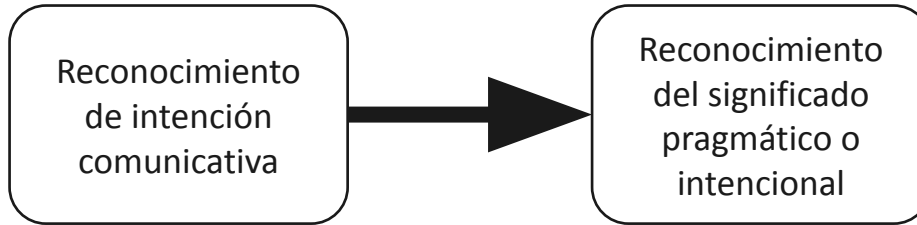
La perspectiva pragmático-intencional

La comunicación lingüística va más allá de procesos de codificación y decodificación. Depende del reconocimiento de la intención comunicativa y quizás de otros estados mentales del interlocutor.

“La comunicación verbal humana [...] implica una mezcla de codificación e inferencia” (Sperber y Wilson 2002).



Comprensión de intenciones y significado pragmático



El modelo cooperativo de comunicación humana

- El código lingüístico se establece sobre una infraestructura no lingüística, fundada en la comprensión de intenciones y conceptos comunes.
- Los códigos derivan de formas previas de comunicación, que descansan en una estructura psicológica compleja de intencionalidad compartida.

Motivaciones de la comunicación humana

1. Pedir, consiguiendo que otro(s) haga(n) lo que pedimos (característico de las señales intencionales comunicativas de los primates), de modo imperativo o cooperativo.
2. Informar: los individuos generalmente ofrecemos ayuda a otros sin necesidad de que haya una petición, informando acerca de las cosas, aunque no se obtenga beneficio personal en la entrega de información.
3. Compartir: sentimientos y perspectivas acerca de las cosas (motivación expresiva).

El modelo cooperativo de la comunicación humana

1. Emisor y receptor crean una comunicación exitosa mediante la intención compartida, ajustándose a las necesidades del otro.
2. Los actos comunicativos humanos están fundados en la atención compartida y la comprensión compartida de la situación.
3. Los actos comunicativos humanos se realizan fundamentalmente por motivos pro-sociales como informar a otros acerca de cosas útiles y compartir emociones y actitudes con otros libremente.
4. Los comunicadores humanos operan todos los puntos anteriores con supuestos compartidos (incluso normas) de cooperación entre los participantes.
5. Las convenciones lingüísticas humanas son fundamentalmente compartidas en el sentido de que ambos sabemos que ambos usamos una convención de la misma manera.

El modelo cooperativo de la comunicación humana

- 1. Emisor y receptor crean un significado compartido, ayudados por la intención
- 2. Los actúan con intención compartida y la comunican
- 3. Los actúan con motivos y razones y los comunican

COMPONENTES

COGNITIVOS Y MOTIVACIONALES

Creencia compartida

- Todos los participantes de un evento de habla tienen la creencia.
- Cada participante es, además, consciente de que todos los otros participantes poseen la creencia
 - La creencia compartida es subjetiva (cfr. creencia común)

Creencia compartida_{def}

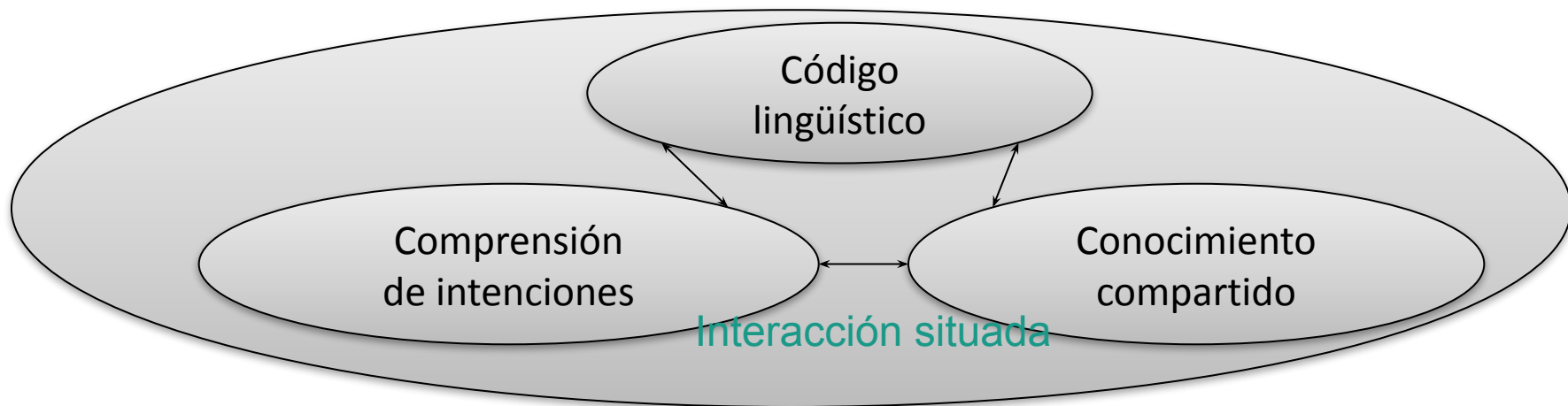
- $SH_{xy} p \equiv BEL_x (p \wedge SH_{xy} p)$
 - $SH_{xy} p$: el agente x e y sostienen recíprocamente la creencia de que p .
 - X cree que p es verdadero
 - X cree que Y también toma p como compartido por ambos
 - La definición es circular.
 - Esto permite que la definición implique la recursividad de la creencia compartida

Lenguaje situado

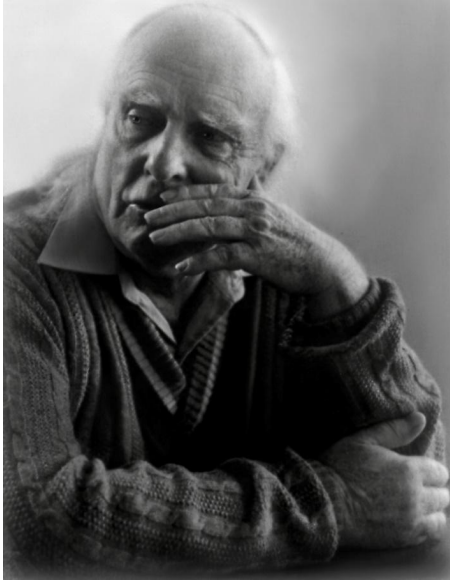
- El hablante produce una emisión lingüística X en un contexto Y (base común), con el fin de que el oyente recupere su intención considerando X e Y.
- Lenguaje y contexto no están separados

Código, intenciones y conocimiento compartido

- El código lingüístico se establece sobre una infraestructura no lingüística, fundada en la comprensión de intenciones y conceptos comunes en un marco de interacción situada.



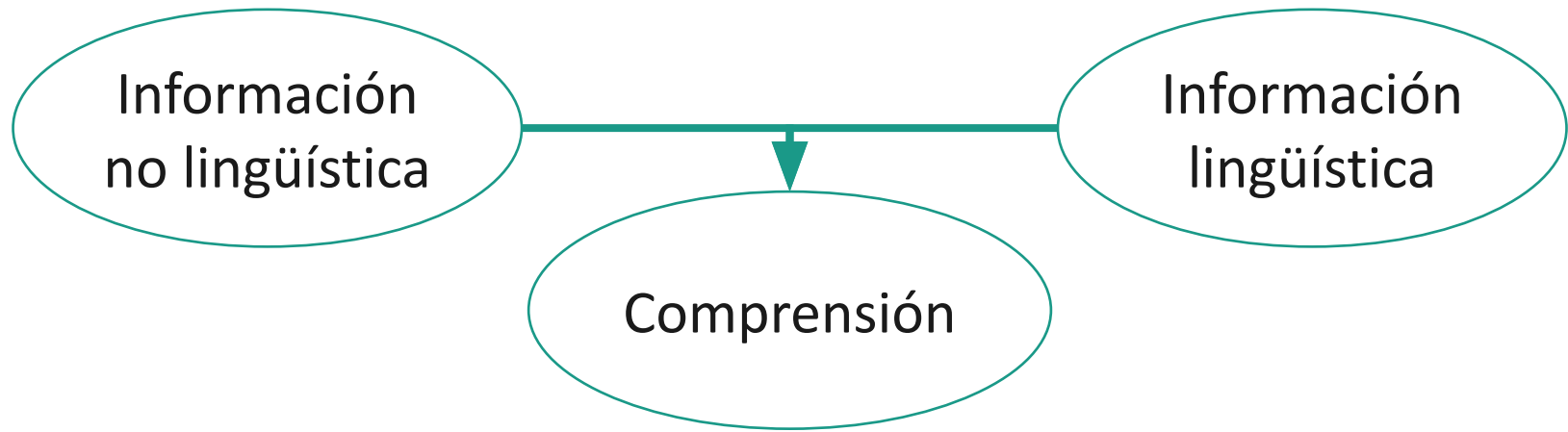
La perspectiva pragmática



El éxito de intenciones del tipo involucrado en la comunicación requiere que aquellos a quienes van dirigidos los mensajes o los cuasimensajes sean capaces, en las circunstancias en cuestión, de tener ciertos pensamientos y de extraer determinadas conclusiones.

La comprensión de lo que se quiere decir supone procesos de integración de información lingüística y no lingüística.

Esto implica tener “las habilidades cognitivas para enriquecer el significado lingüístico de los enunciados” y poseer capacidades que “incluyen la habilidad para generar inferencias, razonar sobre estados mentales e integrar información contextual de distintas fuentes” (Zufferey, 2015, p. viii).



Habilidades cognitivas:

Enriquecer el significado lingüístico de los enunciados

Generar inferencias

Razonar sobre estados mentales

Integrar información contextual de distintas fuentes

Pragmática cognitiva

La pragmática cognitiva es el estudio de los estados mentales de las personas que están comprometidas en una comunicación. Centrar el análisis en los estados mentales significa, en primer término y ante todo, examinar las motivaciones, creencias, metas, deseos e intenciones individuales. El paso siguiente en el análisis es examinar cómo se expresan dichos estados.

Dominios típicos de estudio

Implicaturas

Presuposición

Actos de habla

Referencia

Deixis y anáforas

(in)definitud

Discurso

coherencia y cohesión,
estructura informativa, tópico y foco
marcadores discursivos

Interacción conversacional

turnos

(Des)cortesía

Lenguaje figurado y unidades
fraseológicas

ironía, metáfora, locuciones, refranes

Pragmática			
Elementos cognitivos		Elementos sensoriomotores	
Lingüísticos	No lingüísticos	Educto motor	Aducto sensorial
Fonología Prosodia Morfología Discurso Léxico	Inferencia Memoria Atención Cognición social Teoría de la mente Funciones ejecutivas Afecto Conocimiento conceptual	Voz Gestos Mirada Postura	Percepción auditiva Percepción visual

Historia de la pragmática lingüística y cognitiva

Si bien el estudio del uso del lenguaje tiene antecedentes de larga data, la pragmática, como campo, se estableció hacia la década de 1970.

Hacia la misma época empieza el desarrollo de herramientas para la observación y evaluación de los procesos pragmáticos con el fin de comprender y caracterizar el desempeño comunicativo de personas sin condición patológica de base en condiciones naturales de interacción. El estudio y la evaluación de las implicancias del desempeño comunicativo en la interacción social se ha ido ampliando en la medida en que los estudios se han expandido.

Historia de la pragmática clínica

El estudio se ha ampliado al análisis de poblaciones clínicas que incluyen el trastorno del espectro autista, lesiones de hemisferio derecho, traumatismos craneoencefálicos y patologías psiquiátricas como la esquizofrenia. Este tipo de análisis ha pasado a ser el modelo de estudio del modo en que las habilidades pragmáticas son afectadas por una condición de base, lo que ha llevado a caracterizar comunicativamente estas enfermedades y actualizar la entidad diagnóstica que las define.

Pragmática clínica

El estudio de las diversas maneras en que puede verse alterado el uso individual del lenguaje con fines comunicativos¹.

Aplicación de conceptos, teorías y hallazgos pragmáticos a la evaluación, diagnóstico y tratamiento de aspectos pragmáticos de los trastornos del lenguaje².

1. Cummings (2009), p. 6

2. Huang (2012), p. 6

Trastornos pragmáticos



primarios

No están afectados los
niveles estructurales

derivados

Derivados de problemas en los
niveles estructurales

Instrumentos de evaluación pragmática		Año
1	Prutting, C. & Kirchner, D. (1987). <i>Protocolo pragmático de Prutting y Kirchner</i> .	1987
2	Lomas, J., Pickard, L., Bester, S., Elbard, H., Finlayson, A. & Zoghaib, C. (1989). <i>Índice de Eficacia Comunicativa (CETI)</i> .	1989
3	Aguinaga, G., Armentia, M.L., Fraile, A., Olangua, P. & Uriz, N. (1990). Subprueba de la <i>Prueba de Lenguaje Oral de Navarra Revisada (PLON-R)</i> . En Aguinaga, Armentia, Fraile, Olangua, & Uriz (2005).	1990
4	Puyuelo, M., Wiig, E., Renom, J., Solanas, A. (1997). <i>Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (BLOC)</i> .	1997
5	Martínez, L. (2001). <i>Protocolo de evaluación pragmática</i> .	2001
6	Ferreres, A., Abusamra, V., Martínez, M., Coté, H., Ska, B., & Joannette, Y. (2007). <i>Protocolo MEC. Protocolo para la evaluación de la comunicación de Montreal</i> . Buenos Aires: Neuropsi Ediciones.	2007
7	Gallardo Paúls, B. (2008). <i>Protocolo de Evaluación Rápido de Pragmática (PREP)</i> .	2008
8	Rodríguez, F. (2012). Cuestionario de conciencia pragmática (CCP)	2012
9	Mendoza, E. & Garzón, M. (2012). Children's Communication Checklist-2 (CCC-2).	2012
10	Romero, J., Higuera, M., Cuadra, A., Correa, R. & Del Real, F. (2014). <i>Protocolo de evaluación pragmática del lenguaje (PEP-L)</i> .	2014
11	Fernández, M., Díaz, F., Moreno, V., Lázaro, M. & Simón, T. (2015). <i>Protocolo de Evaluación Rápido de Pragmática Revisado (PREP-R)</i> .	2015
12	Crespo-Eguílaz, N., Magallón, S., Sánchez-Carpintero, R. & Narbona, J. (2016). <i>Children's Communication Checklist (CCC)</i> .	2016

Áreas en que se concentran los instrumentos para la evaluación pragmática y comunicativa en español

Propiedades estructurales y del habla			Pragmática como lenguaje en uso comunicativo			
Estrato fónico	Morfosinta xis	Vocabulario o léxico	Pragmática en sentido restringido (componente)	Texto o discurso	Conversación e interacción verbal	Comunicación no verbal
Fonología, Prosodia, Recursos paralingüísti- cos	Morfología, Sintaxis	Campos léxicos	Actos de habla, Metáforas, Ironías, Lenguaje figurado	Coherencia, Cohesión, Estructura informativa	Manejo de turnos, Pares adyacentes	Proxémica Kinesis Mirada Gestos



Instrumentos de evaluación pragmática

Durante los últimos treinta años se han desarrollado instrumentos de evaluación del uso comunicativo del lenguaje para contribuir a identificar y caracterizar los trastornos pragmáticos y apoyar su tratamiento clínico. Ha predominado una concepción amplia de la pragmática que la entiende como una perspectiva más que como un nivel de análisis lingüístico. Además de los estudios pragmáticos en sentido restringido, los instrumentos se han apoyado en otras interdisciplinas del lenguaje: el análisis del discurso y la lingüística del texto, el análisis conversacional y los estudios sobre comunicación no verbal. Ello ha redundado en la presencia de categorías propias de estas interdisciplinas en instrumentos de evaluación.



Instrumentos de evaluación pragmática

La mayoría de los instrumentos analizados privilegian la evaluación de la pragmática interactiva por sobre la enunciativa o textual, centrándose en aspectos que, en un contexto clínico, cuesta consignar por lo difícil que resulta crear una situación comunicativa con validez ecológica. En este nivel, pese a sus limitaciones, las pautas de cotejo constituyen la alternativa más frecuente de evaluación pragmática.



Instrumentos de evaluación pragmática

Hay menor desarrollo de instrumentos estandarizados que permitan objetivar la competencia pragmática en base a una norma. Esto puede deberse a que son fenómenos pragmáticos distintos del interaccional los que mejor se prestan para ello. Parece necesario desarrollar instrumentos formales con propiedades psicométricas establecidas y acordes a la base teórica que la población clínica en cuestión requiere. Parece importante también que este desarrollo se extienda a rangos etarios específicos, considerando la adolescencia y vejez como hitos relevantes en el ciclo vital humano que suponen cambios en la competencia pragmática, tanto interactiva como enunciativa y textual, y que requieren, por tanto, de herramientas particulares.

Trastornos pragmáticos

Del neurodesarrollo

Trastorno del espectro autista (esp. alto funcionamiento (AAF))

Trastorno de la comunicación social (pragmático)

Trastorno de la comunicación no especificado

Trastorno del lenguaje

Trastornos emocionales y conductuales

Trastorno del desarrollo intelectual

Problemas de lenguaje en autismo de alto funcionamiento

Presentan problemas en la pragmática e interacción:

- Dificultades en la atribución de intenciones e identificación de los estados mentales de otros;
- Dificultades en la comprensión de lenguaje no-literal;
- Dificultades en la comprensión y uso de las pautas de interacción social.

Trastornos pragmáticos

Adquiridos

Daño en hemisferio derecho

Esquizofrenia

Lesión cerebral traumática

Trastornos neurodegenerativos como Alzheimer o Parkinson

Daño en hemisferio izquierdo

Trastornos pragmáticos en esquizofrénicos

Problemas en comprensión y planificación del discurso

Comprensión del humor

Ironía y sarcasmo

Metáforas

Peticiones indirectas

Generación y comprensión de prosodia emocional.

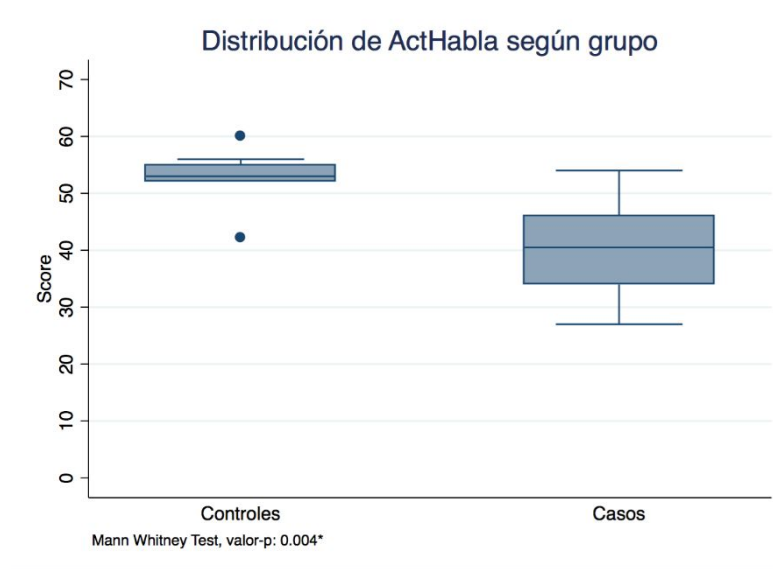
Problemas con implicaturas y con empleo de las máximas conversacionales

Comprensión de AHI en PEEQZ

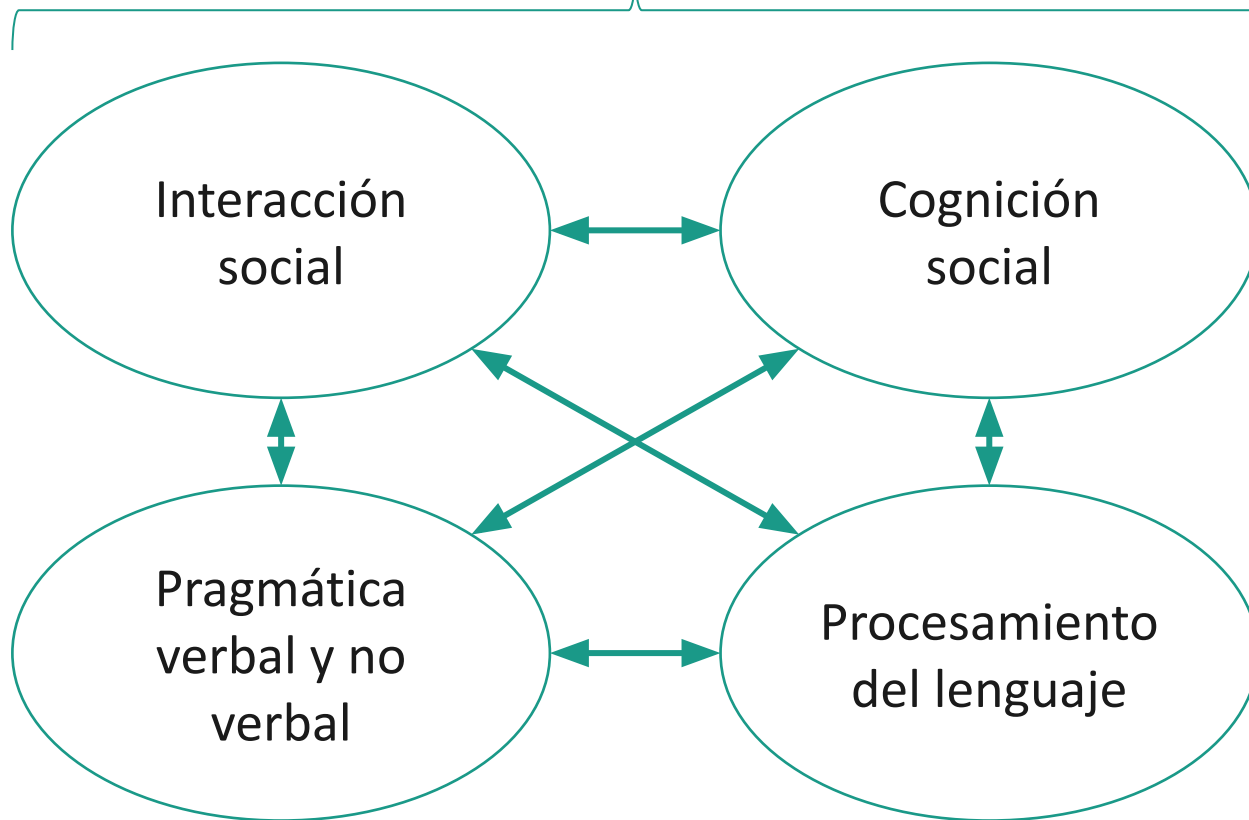
	EQZ	CON
N, Sexo	10 varones	8 varones
Edad	18 a 28 años (promedio 22.7, mediana 21.6)	18 a 29 años (promedio 22.1, mediana 21.6)
Escolaridad	12 años (uno, 8)	12 años

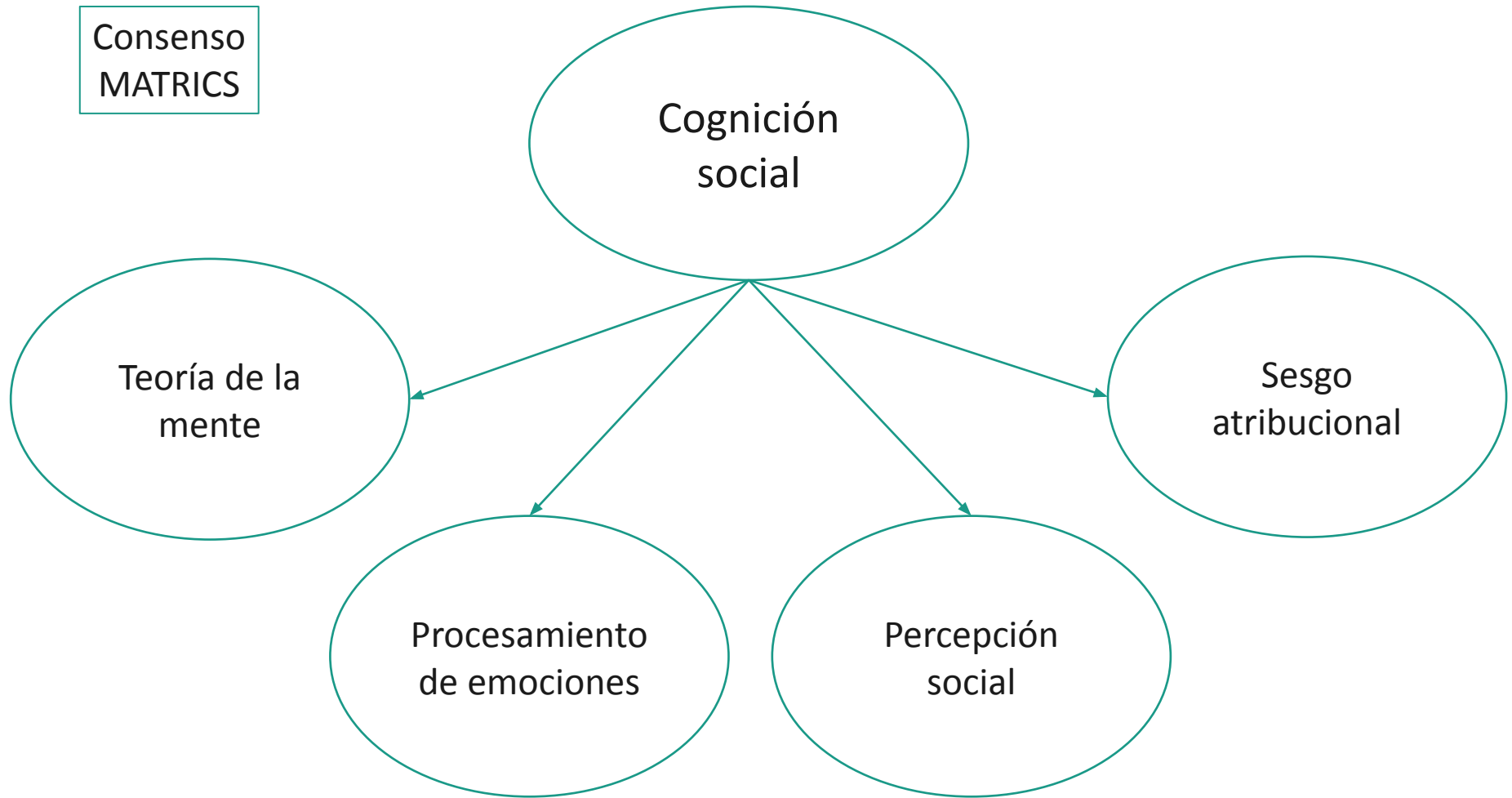
Comprensión de AHI en PEEQZ

Mann-Whitney, p 0.04



Comunicación social





Cognición social

Conjunto de operaciones mentales que subyacen a las interacciones sociales y que, por tanto, se relacionan con la capacidad para interpretar y predecir la conducta de los otros en los diferentes contextos sociales.

(García, Aliste y Soto 2017)

Áreas funcionales que constituyen el dominio de la cognición social

- Teoría de la mente
 - Habilidad para atribuir estados mentales y, de esa manera, inferir intenciones, disposiciones y creencias de los otros.
- Percepción y conocimiento social
 - habilidad para identificar roles, reglas y contexto social.
- Procesamiento emocional
 - Percepción y uso de las emociones de manera adaptativa.
- Sesgo o estilo de atribución
 - Inferencia de causas de eventos particulares positivos o negativos.

Los seres humanos podemos atender conjuntamente a estímulos del medio, coordinar acciones sociales, nombrar y reconocer cosas que el otro muestra □ *animal social*.

No somos objetos físicos que actúan por causa y efecto.

No somos máquinas que cumplen funciones preestablecidas.

Somos seres que actuamos intencionalmente.

El mundo humano comprende cosas y lo que se conoce, desea y cree de las cosas.

Al ambiente físico se debe sumar el ambiente cognitivo compartido (cultural).

Teoría de la mente (TdM)

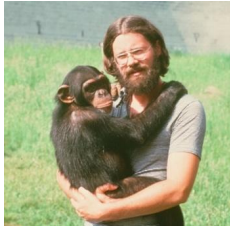
Theory of Mind (ToM)

An individual has a theory of mind if he imputes mental states to himself and others.

Premack D y G. Woodruff. 1978. "Does chimpanzee have a theory of mind?", *Behav Brain Sci*, 4: 9-30



David
Premack



Guy
Woodruff



Teoría de la mente

In saying that an individual has a theory of mind, we mean that the individual imputes mental states to himself and to others (either to conspecifics or to other species as well). A system of inferences of this kind is properly viewed as a theory, first, because such states are not directly observable, and second, because the system can be used to make predictions, specifically about the behavior of other organisms.

Cuando decimos que un individuo posee una teoría de la mente, queremos decir que se atribuye estados mentales a sí mismo o se los atribuye a los otros (de la misma especie o de una especie diferente). Un sistema de inferencias de este tipo puede considerarse, en sentido propio, como una teoría. En primer lugar, porque tales estados no son directamente observables. En segundo lugar, porque el sistema puede utilizarse para hacer predicciones, específicamente predicciones sobre la conducta de los organismos.

Intentional systems

I wish to examine the concept of a system whose behavior can be (at least sometimes) explained and predicted by relying on ascriptions to the system of beliefs and desires (and hopes, fears, intentions, hunches, ...). I will call such systems Intentional systems and such explanations and predictions Intentional explanations and predictions in virtue of the Intentionality of the idioms of belief and desire (and hope, fear, intention, hunch...).

→ Second order intentionality

Sistemas intencionales

Deseo examinar el concepto de un sistema cuyo comportamiento puede ser (al menos a veces) explicado y predicho apoyándose en adscripciones al sistema de creencias y deseos (y esperanzas, miedos, intenciones, presentimientos, ...). Llamaré a tales sistemas, Sistemas Intencionales, y a tales explicaciones y predicciones, Explicaciones y predicciones Intencionales, en virtud de la Intencionalidad de las expresiones de creencias y deseos (y esperanzas, miedos, intenciones, corazonadas, ...).

→ Intencionalidad de segundo orden

Sistemas intencionales

Tres tipos de predicción y explicación que conllevan tres tipos de actitud.

Del diseño: se emplea al predecir la conducta de objetos mecánicos. Predecimos a partir del conocimiento o nuestros supuestos del diseño funcional del sistema (p. ej. de un computador)

Física: la predicción se funda en el estado físico de un objeto dado y de la aplicación de leyes de la naturaleza.

Intencional: explicaciones y predicciones en que asumimos que un organismo es un agente cuya conducta obedece a creencias y deseos. Explicaciones de sentido común.

Detector de intencionalidad

Test de Heider y Simmel (1944)

- <https://www.youtube.com/watch?v=SQaClCbXyFE>

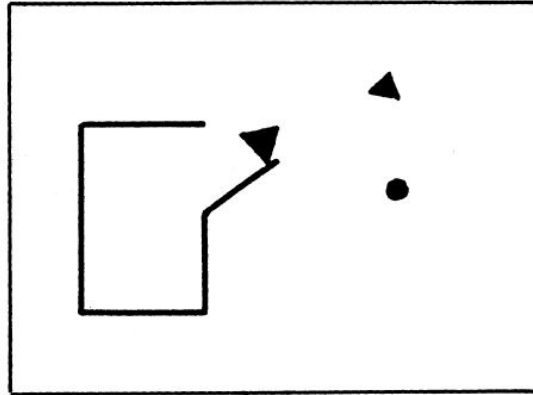


FIG. 1. EXPOSURE-OBJECTS DISPLAYED IN VARIOUS POSITIONS AND CONFIGURATIONS FROM THE MOVING FILM.
Large triangle, small triangle, disc and house.

(Heider y Simmel 1944: 244)

Detector de intencionalidad

Input: película: muestra los movimientos de tres figuras geométricas.

Grupos y tareas:

- (1) 34 sujetos. Instrucción: describirla.
- (2) 36 sujetos. Instrucción: interpretar movimientos como acciones de personas y responder preguntas relacionadas con ellas.
- (3) 44 sujetos. Como (2). La secuencia se muestra al revés y con menos preguntas.

Resultados:

La secuencia se interpreta como acciones de seres animados, principalmente personas en 33 de 34 (1), los 36 (2) y 42 de 44 (3).

El origen de los movimientos se atribuye a unidades figuradas y a motivos. La atribución del origen influye en la interpretación de los movimientos, y depende de las características de los propios movimientos y de los objetos circundantes. La forma de juzgar a los actores está estrechamente relacionada con la atribución de origen.

El método sería útil para investigar cómo se percibe el comportamiento de otras personas.

Dos modos de pensamiento

Dos modos de pensamiento	
Narrativo	Paradigmático
Busca dar cuenta de la condición humana: las acciones, intenciones y efectos de la conducta humana en un tiempo y lugar establecidos	Busca describir y explicar fenómenos de modo abstracto, siguiendo ideales matemáticos y formales
Cuando intenta convencer, lo hace mediante la verosimilitud del relato	Intenta convencer mediante argumentos lógicos y busca su verificación empírica

(cfr. Bruner 1986)

Autor	Año	Nombre Propuesto
Thorndike	1911	<i>Consciousness of the feeling of their fellows</i>
Wundt	1916	<i>Folk Psychology</i>
Lloyd Morgan	1930	<i>Imputation to others of first hand experience</i>
Heider	1958	<i>Naive Psychology</i>
Dennett	1971	<i>Second-order Intentionality</i>
Trevarthen	1977	<i>Intersubjectivity</i>
Premack & Woodruff	1978	<i>Theory of Mind</i>
Pylyshyn	1978	<i>Metarepresentation</i>
Davidson	1980	<i>Belief-Desire Reasoning</i>
Humphrey	1980	<i>Natural Psychology</i>
Feinman	1982	<i>Social Referencing</i>
Krebs & Dawkins	1984	<i>Mindreading</i>
Gordon	1986	<i>Mental Simulation</i>
Morton	1989	<i>Mentalising</i>
Dasser et. Al	1899	<i>Perception of intentionality</i>
Cheney & Seyfart	1990	<i>(Mental) Attribution</i>
Perner	1991	<i>Mentalistic theory of behaviour</i>
Perner	1991	<i>Representational theory of mind</i>

El tramposo (Georges de La Tour) vía Ricardo Martínez



El tramposo (Georges de La Tour) vía Ricardo Martínez



El tramposo (Georges de La Tour) vía Ricardo Martínez



El tramposo (Georges de La Tour) vía Ricardo Martínez



El tramposo (Georges de La Tour) vía Ricardo Martínez



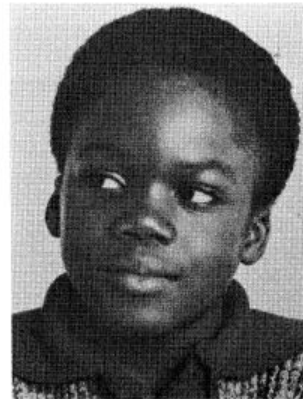
El tramposo (Georges de La Tour) vía Ricardo Martínez



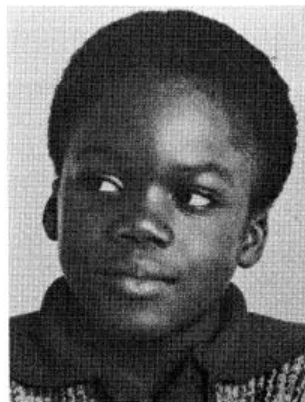
El tramposo (Georges de La Tour) vía Ricardo Martínez



Detector de dirección de la mirada



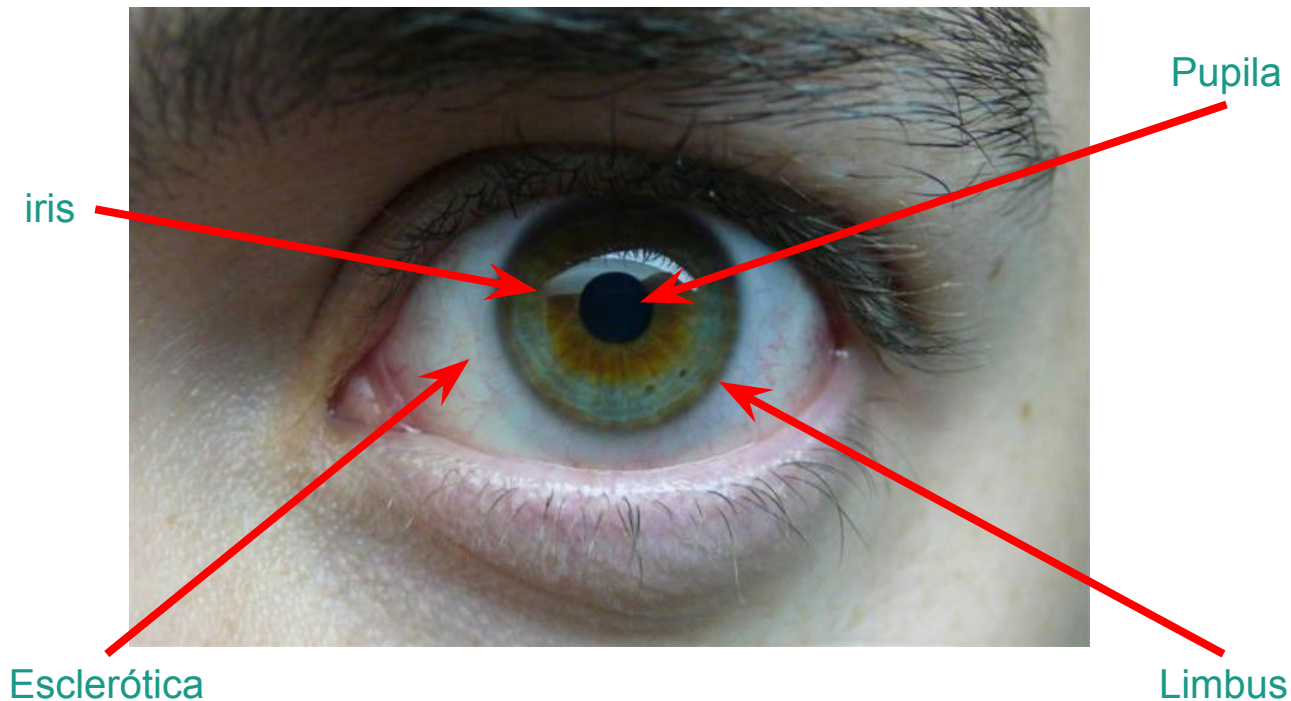
Detector de dirección de la mirada



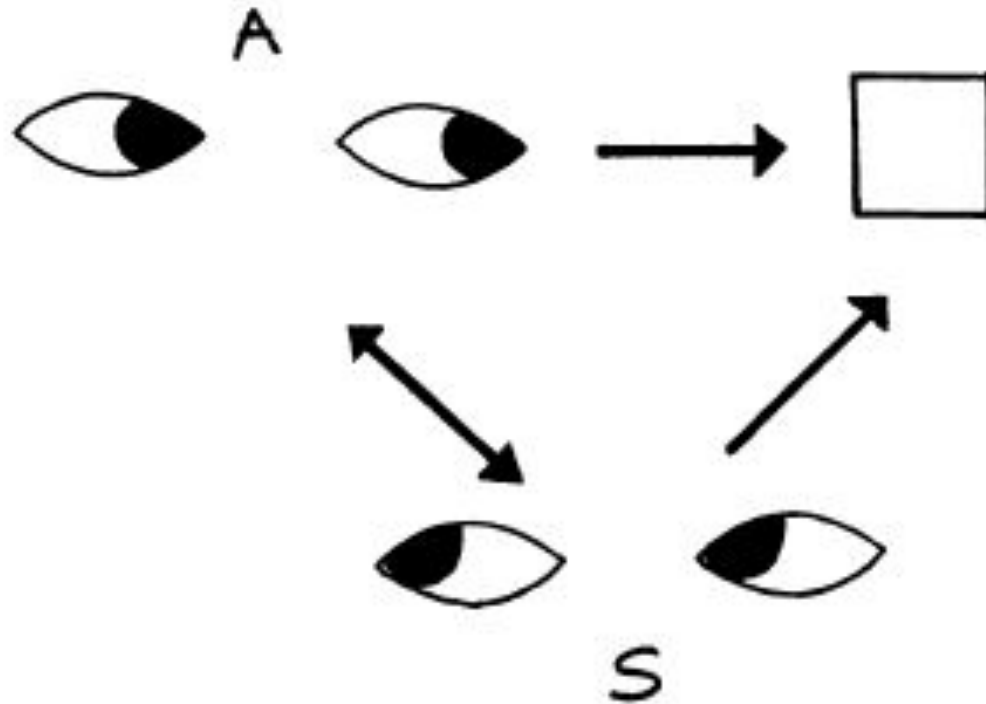
Detector de dirección de la mirada



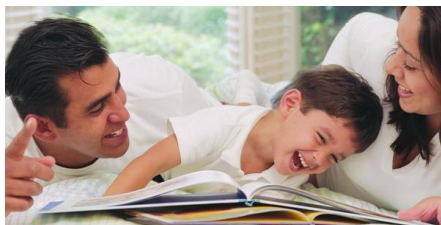
Detector de dirección de la mirada



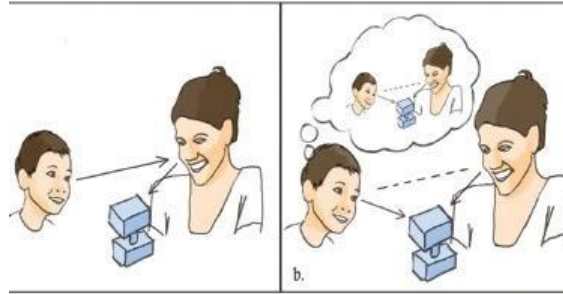
Teoría de la Mente





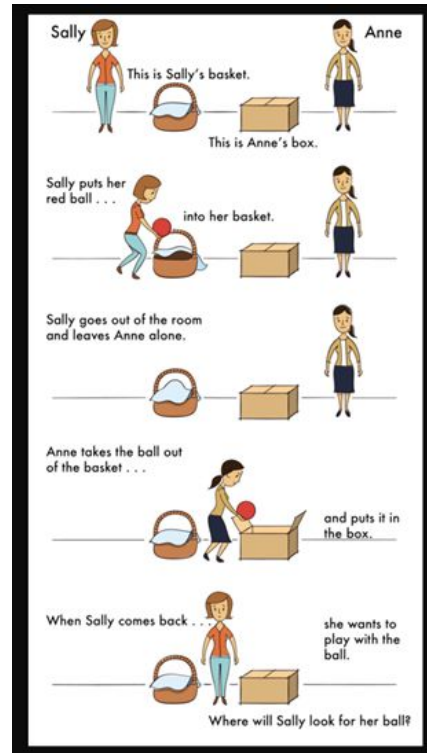


Atención conjunta



Tareas de creencias falsas

Test de Sally y Anne (SAT)

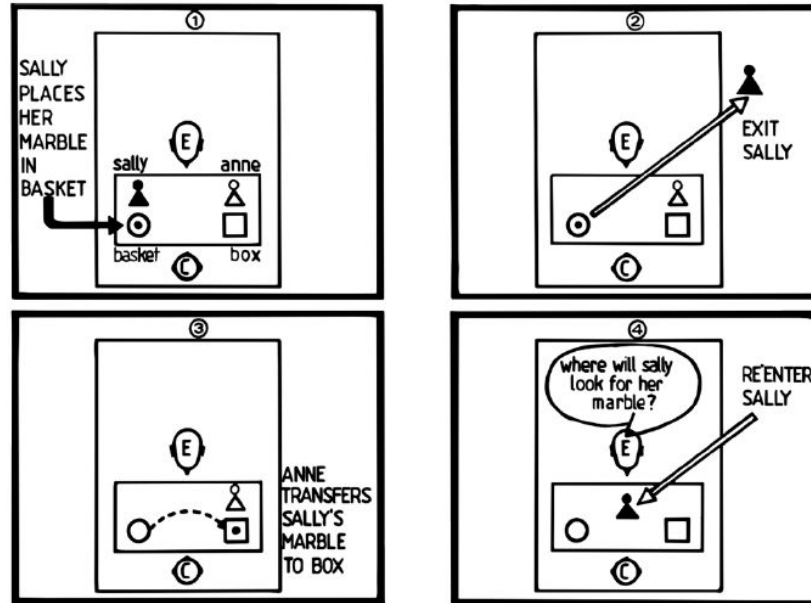


(cfr. Baron-Cohen,
Leslie y Frith 1985)

Tareas de creencias falsas

Test de Sally y Anne (SAT)

Figure 1. *Experimental scenario.*



Test de Sally y Anne (SAT)

3 grupos:

- Niños con síndrome de Down (edad cronológica media de 10:11).

12 de 14 (86 %) pasan la prueba.

- Grupo control normales (edad cronológica media de 4:5).

23 de 27 (85 %) pasan la prueba

- Niños autistas (edad mental mayor a la de los grupos anteriores, CI elevado).

16 de 20 (80 %) NO pasan la prueba.

Test de Sally y Anne (SAT)

Our results strongly support the hypothesis that autistic children as a group fail to employ a theory of mind. We wish to explain this failure as an inability to represent mental states. As a result of this the autistic subjects are unable to impute beliefs to others and are thus at a grave disadvantage when having to predict the behaviour of other people. There is, however, also a suggestion of a small subgroup of autistic children who succeeded on the task and who thus may be able to employ a theory of mind. These children who nevertheless, by definition (American Psychiatric Association, 1980; Rutter, 1978), exhibit social impairment, would certainly deserve further study. From Leslie's (1984) model we would predict that if they did have the capacity to form second-order representations, then they would also show evidence of an ability to pretend play. Furthermore, we would predict that their social impairments would show a rather different pattern from those autistic children who fail to use a theory of mind.

Test de Sally y Anne (SAT)

Resultados

Nuestros resultados apoyan firmemente la hipótesis de que los niños autistas como grupo no emplean una teoría de la mente. Explicamos este fracaso como una incapacidad para representar estados mentales. Como consecuencia de esto, los sujetos autistas son incapaces de imputar creencias a los demás y, por tanto, se encuentran en grave desventaja a la hora de predecir el comportamiento de otras personas. Sin embargo, también hay indicios de un pequeño subgrupo de niños autistas que tuvieron éxito en la tarea y que, por tanto, pueden ser capaces de emplear una teoría de la mente.

Variante con evaluado como participante

Test de los *smarties*

Se le muestra al niño una caja de chocolates (*smarties*). Se le pregunta al niño: *¿Qué hay en la caja?* El niño responde: *chocolates*.

Se le muestra que en la caja hay un lápiz.

Se vuelve a guardar el lápiz en la caja.

Se le pregunta al niño:

¿Qué hay aquí?

Cuando te pregunté por primera vez, ¿qué dijiste?

Se le dice que va a venir una niña a hacer lo mismo: *Ella no ha visto la caja. Cuando llegue, Le mostraré esta caja así y le preguntaré: ¿Qué hay aquí?*

Luego, se le pregunta al niño: *¿Qué va a decir la niña?*

¿Es lo que hay de verdad en la caja?

¿Qué hay en la caja?

Teoría de la Mente de segundo orden

Test del heladero

Introducción

Esta historia es sobre Juan y María, que viven en este pueblo. Esta mañana, Juan y María están juntos en el parque. En el parque también está un heladero en su camioneta.

Episodio 1

María quiere comprar un helado pero se le quedó el dinero en casa. Por eso está muy triste. “No estés triste”, le dice el heladero, “puedes ir a buscar tu dinero y comprarte un helado más tarde. Estaré aquí en el parque toda la tarde”. “Oh, bien”, responde María, “Volveré por la tarde para comprar un helado. Me aseguraré de no olvidar mi dinero”.

Episodio 2

María se va a su casa. . . Vive en esa casa. Entra a la casa. Ahora Juan está solo en el parque. Para su sorpresa, ve al heladero salir del parque en su camioneta. “¿Adónde vas?”, le pregunta Juan. El heladero le responde: “Voy a llevar mi camioneta a la iglesia. No hay nadie en el parque para comprar helado. Tal vez pueda vender algunos helados fuera de la iglesia”.

Teoría de la Mente de segundo orden

Test del heladero

Episodio 3

El heladero se dirige a la iglesia. En el camino pasa por la casa de María. María mira por la ventana y ve la camioneta. "¿Adónde vas?" le pregunta. "Voy a la iglesia. Allí podré vender más helados", le responde el hombre. "Qué bueno que te vi", dice María. Ahora Juan no sabe que María habló con el heladero. ¡El no lo sabe!

Episodio 4

Ahora Juan tiene que irse a su casa. Después del almuerzo, está haciendo sus tareas. No puede hacer una de las tareas. Entonces, va a la casa de María a pedir ayuda. La madre de María abre la puerta. "¿Está María?" pregunta Juan. "Oh", dice la madre de María, "ella se fue. Dijo que iba a comprar un helado". (Solo para la condición de ayuda a la memoria: "Recuerde: Juan no sabe que María había hablado con el heladero. ¡El no lo sabe!")

Pregunta de test

Entonces Juan corre a buscar a María.

¿Dónde cree Juan que ha ido María?

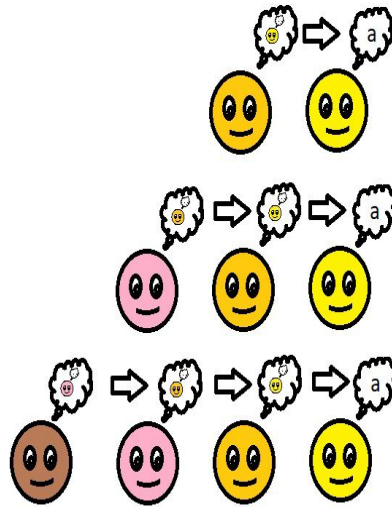
Crítica de las primeras conclusiones

Los estudios de niños con autismo informan que las puntuaciones más altas en las pruebas de vocabulario se correlacionan con el desempeño en tareas de creencias falsas. El conocimiento semántico y gramatical, así como un conocimiento más específico de las estructuras de oraciones subordinadas son los predictores más importantes de quién aprobará la tarea de falsa creencia.

A pesar de la capacidad de algunos niños con autismo de alto funcionamiento para aprobar tareas de creencias falsas, estos niños todavía carecen de "intuición" social. Algunos niños con autismo más capaces desarrollan una teoría de la mente mediada lingüísticamente que les proporciona la facilidad de razonar correctamente sobre el mundo social, pero su teoría de la mente no se basa en los mismos conocimientos sociales fundamentales que proporciona un mecanismo de teoría de la mente de dominio específico.

(Tager-Flusberg 2007: 313)

Recursividad de la TdM



Teoría de la mente de primer orden

A atribuye estados mentales B
(A piensa que B piensa y)

Teoría de la mente de segundo orden

A atribuye a B que B atribuye a C
(A piensa que B piensa que C piensa y)

Teoría de la mente de tercer orden

A atribuye a B que B atribuye a C que C atribuye a D
(A piensa que B piensa que C piensa que D piensa y)

Teoría de la mente. Visión estándar

Constituye un componente central de la cognición social.

Consiste en la habilidad para comprender y predecir la conducta de otras personas a partir de la atribución de creencias, conocimientos, deseos, intenciones y emociones.

Se concibe como una habilidad heterometacognitiva y representacional, ya que hace referencia a la manera en que un sistema cognitivo logra representar los contenidos de otro sistema cognitivo.

Depende del funcionamiento de la mente/cerebro.

Problemas relevantes: teoría teoría vs. simulación; ¿módulo?; ¿innato o aprendido?, etc.

Dimensiones de la TdM

Explícita (lenta y controlada) vs. Implícita (rápida y automática)

La TdM implícita parece descansar en la atención visual.

Procesamiento referencial de uno mismo y de otros

Toma de perspectiva = capacidad de ver el mundo desde el punto de vista de otro

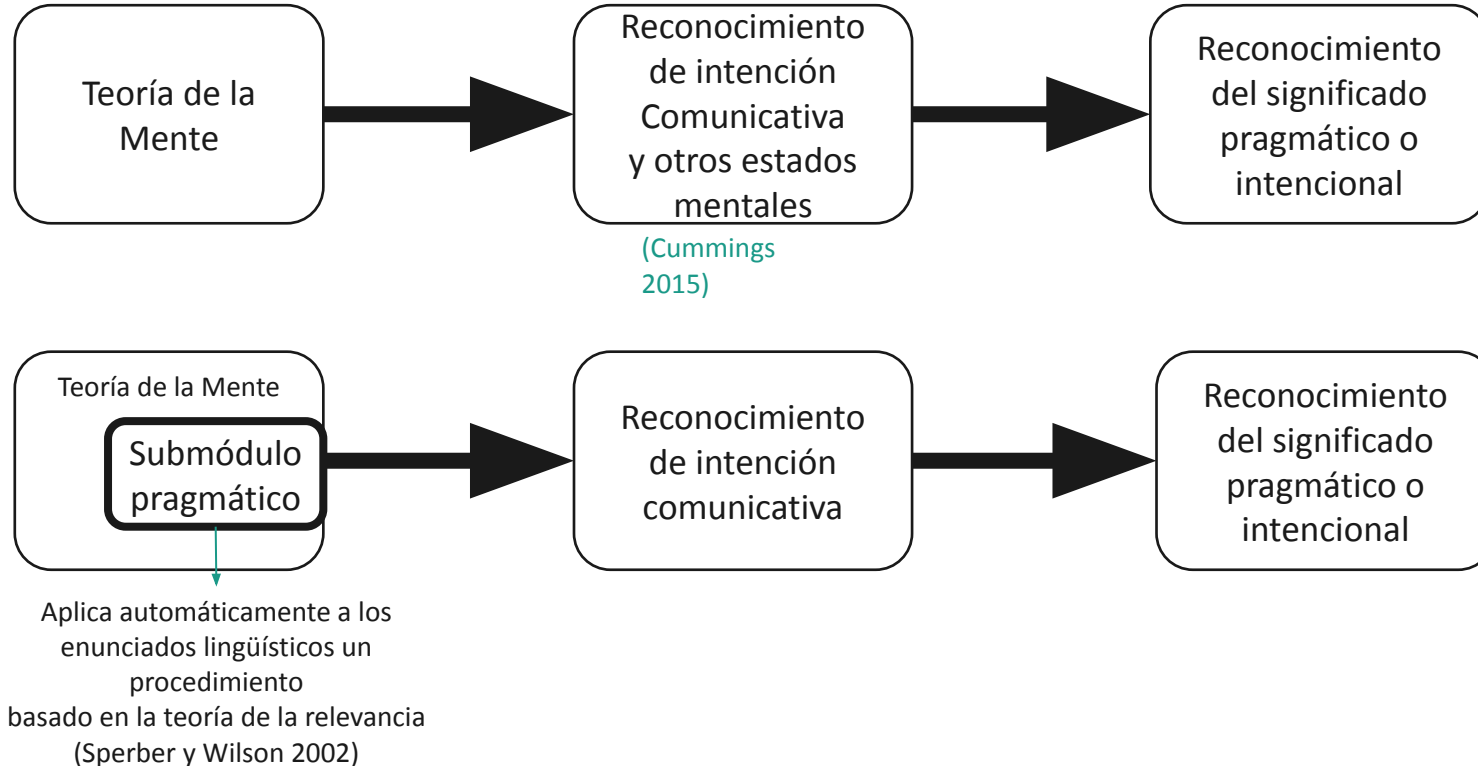
TdM afectiva y TdM cognitiva

TdM cognitiva = inferencia de estados mentales vía habilidades cognitivas.

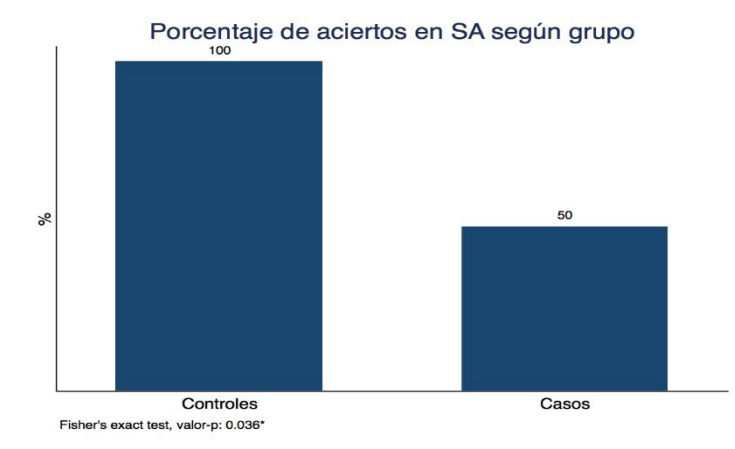
TdM afectiva = reconocimiento de emociones vía expresiones faciales y movimientos. Habría superposición entre TdM afectiva y percepción de emociones

(Dimopoulou et al 2017)

Teoría de la mente, comprensión de intenciones y significado pragmático



Porcentaje de acierto en el test de Sally y Ann en sujetos control y PEEQZ.



Crítica enactivista a la TdM

La TdM sostiene que no podemos tener un acceso directo a la mente de los demás, sino que tan solo a las conductas, y que la mente no es nunca accesible sino a través de las teorías que el observador pueda formular acerca de aquella. La TdM concibe la mente como un ámbito interno, separado del resto de las personas por un “golfo epistémico” (Fuchs & De Jaegher 2009). Esto significa que, en principio, estamos ocultos para los demás o los demás están ocultos para nosotros; el Otro es “opaco” ante nuestra mirada. De ahí que necesitemos inferir a través de una “teoría” este mundo interno para lograr una comprensión del Otro. Mente y cuerpo se encuentran separados. Sharrock y Coulter (2004) sostienen que la TdM es una forma de “neo-cartesianismo”, dado que “rechaza el antiguo dualismo cartesiano pero se mantiene de todas maneras firmemente emplazada dentro de la problemática cartesiana” (p.582).

(Pérez Franco 2014)

Cognición social

Individualismo
metodológico
Internalismo

Enfoque
fenomenológico-interactivo
Enactivismo

Teoría de la
Mente

Teoría de la
interacción

Teoría
teoría

Simulación

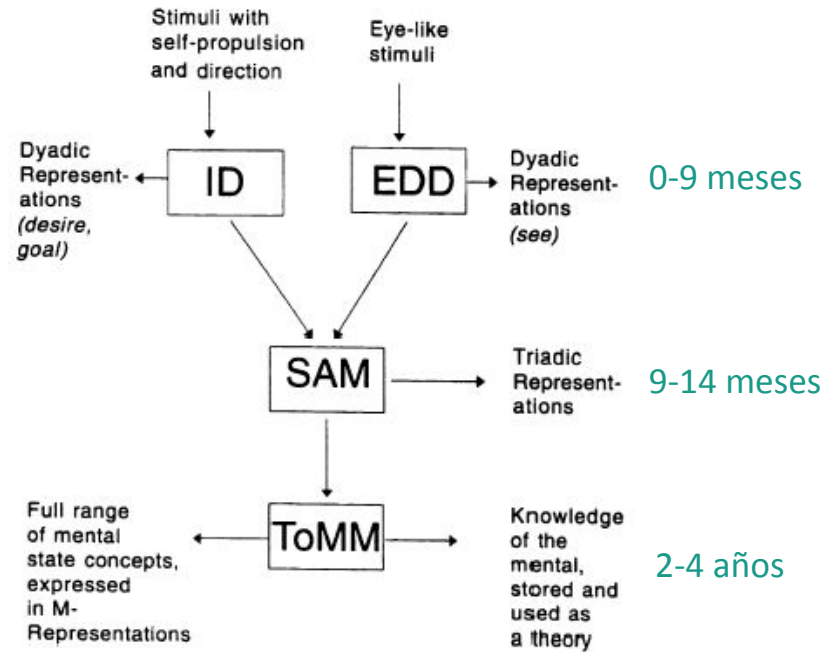
Módulo TdM
En áreas
prefrontales

Neuronas
espejo que
simulan
acciones y
mentes de
otros

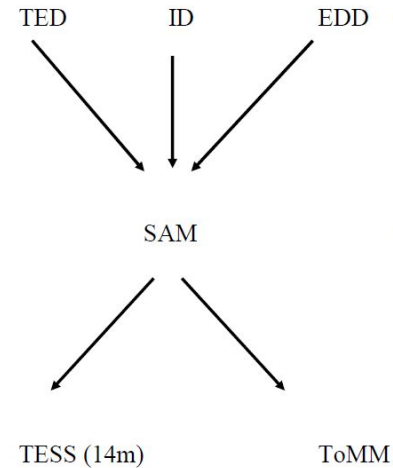
Integración de
capacidades
intersubjetivas
primarias y
secundarias en
contextos pragmáticos
y sociales

(Gallagher 2018)

Ontogenia de la Teoría de la Mente



(Baron-Cohen 1994)

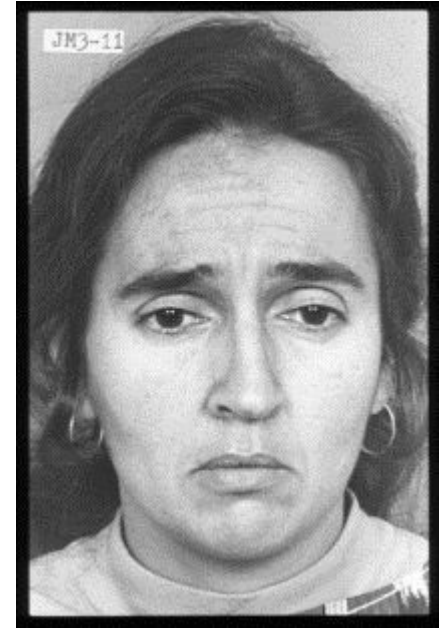
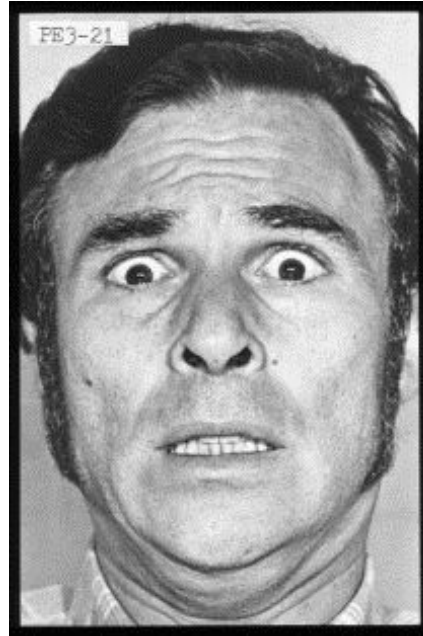


Key: As in Figure 1, but:
TED = The Emotion Detector; and
TESS = The Empathising System

(Baron-Cohen 2005)

IDD: Intentionality Detector
EDD: Eye Direction Detector
SAM: Shared Attention Mechanism
ToMM: Theory of Mind Mechanism

Reconocimiento de emociones



(Ekman 2007)

Cerebro social

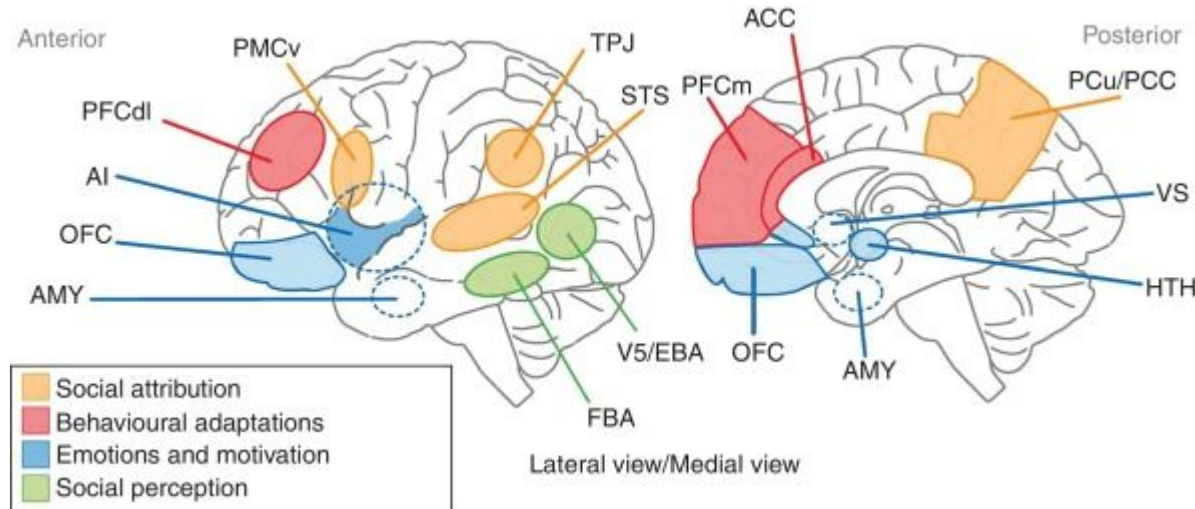


Figure 1. Representation of the anatomical areas involved in SC. The anatomical territories linked to the processes of social attribution are shown in yellow. The areas associated with behavioural adaptations are in red. The blue regions are where the processes related to emotions and motivation take place. Participation in sensory perception processes is attributed to the areas shown in green. AI: anterior insula; AMY: amygdala; FBA: fusiform body area; OFC: orbitofrontal cortex; PCC: posterior cingulate cortex; PCu: precuneus; PFCdl: dorsolateral prefrontal cortex; PFCm: medial prefrontal cortex; PMCV: ventral premotor cortex; STS: superior temporal sulcus; TPJ: temporoparietal junction; VS: ventral striatum.



Circuitos relacionados con la TdM

“Schurz et al. (2014) meta-analyzed 757 activation foci reported from 73 imaging studies of ToM that involved 1,241 participants, and their meta-analysis contained six different task groups—False belief vs. photo, Trait judgments, Strategic games, Social animations, Mind in the eyes, and rational actions. They found the mPFC and bilateral posterior TPJ were activated in all task groups. In false belief vs. photo stories task group, they found TPJp, IPL, precuneus, posterior cingulate gyrus, mPFC connectivity clusters 3 and 4, ventral parts of the mPFC, anterior cingulate gyrus, right anterior temporal lobe, and adjacent parts of the insula be activated”.

“Molenberghs et al. (2016) conducted a series of activation likelihood estimation (ALE) meta-analyses on 144 datasets (involving 3,150 participants) to address the brain areas that implicated in specific types of ToM tasks. In terms of commonalities, consistent activation was identified in the medial prefrontal cortex and bilateral temporoparietal junction”.

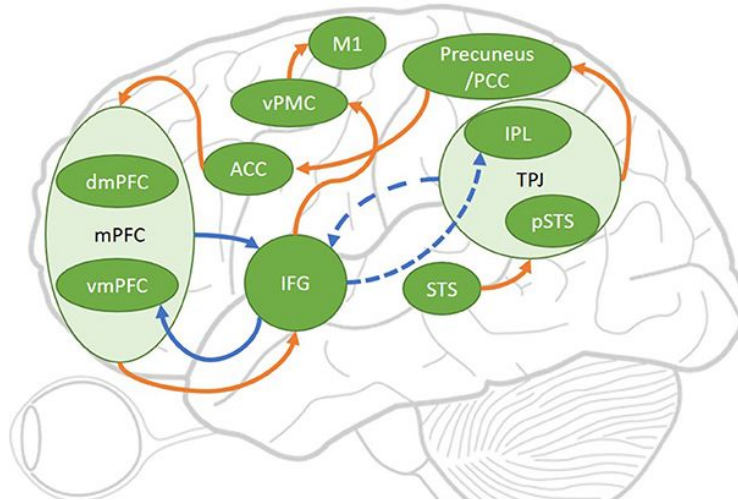
“Schurz and Perner (2015) reviewed nine current neurocognitive theories of how the ToM was implemented in the brain and evaluate them based on the results from a recent meta-analysis by Schurz et al. (2014). From theories about cognitive processes being associated with certain brain areas, they deduced predictions about which areas should be engaged by the different types of ToM tasks. These brain areas contain the mPFC, the pSTS, the TPJ, and the IPL”.



Circuitos relacionados con la TdM

mPFC (Medial prefrontal cortex), bilateral TPJ (temporoparietal junction), (pSTS) posterior superior temporal sulcus), precuneus, PCC (posterior cingulate cortex), ACC (anterior cingulate cortex), IPL (inferior parietal lobe), anterior and posterior cingulate gyrus, IFG (inferior frontal gyrus), right anterior temporal lobe, right anterior temporal lobe, and adjacent parts of the insula

Circuitos relacionados con la TdM



Brain Area	Function in the computational model
STS	visually encodes biological motion
TPJ	distinguishes self and others store relevant stimuli
IPL	stores self-relevant stimuli
pSTS	stores other-relevant stimuli
Precuneus	infers visual access
PCC	sends information
ACC	belief reasoning
mPFC	stores beliefs
vmPFC	stores self-belief
dmPFC	stores other's belief
IFG	self-perspective inhibition self-belief inhibition