

## A negación: aspectos psicolingüísticos e neurolingüísticos

Onésimo Juncos Rabadán  
Facultade de Psicoloxía.  
Universidade de Santiago de Compostela.

### Introducción.

A negación está presente en tódalas actividades do home, como unha constante lingüística, cognitiva e conductual. Negación como operación de rechazo ós sistemas establecidos e inxustos; negación como actividade cognitiva e atribución de valor de verdade. Conducta, vontade, sentimentos, intelixencia, tódalas "facultades" da mente e tódolos campos da súa actividade están a ser surcados pola negación.

A negación parece ser un atributo da especie humana. Rexeitamos, opoñémonos, destruímos, xulgamos. Se establecemos un xuízo de verdade, se rexeitamos unha oferta, se negamos un sentimento, realizamos algo que ningunha outra especie pode facer. Nos anos 70 fixéronse importantes estudos interdisciplinares acerca da negación (Vandame, 1972) nos que participaron con absoluta competencia lóxicos, lingüistas e psicólogos. O noso obxectivo neste traballo é facer un achegamento psicolingüístico e neurolingüístico á negación.

A negación pode ser considerada como unha operación lóxica de oposición. Na oposición afirmación-negación, é necesario que un dos opostos sexa verdadeiro e o outro falso. Dende un punto de vista lóxico, a negación está relacionada cos valores de verdade. "Non-p" equivale a "p é falso" (sendo p unha proposición). Se un di "p" entón enténdese como que "é verdade que p". A negación é unha operación de polarización (Apostel, 1972) entre verdadeiro e o seu polo oposto, falso. Na lóxica moderna a negación parece limitada a este papel de polarización entre dous valores de verdade. As referencias de "p" e "non-p" son os seus valores de verdade: se "p" é verdadeiro, "non-p" é falso (Deaño, 1980:58).

A negación é tamén un proceso lingüístico que destaca a operación de oposición como unha tendencia a categoriza-la experiencia en contrastes, en polos opostos. Esta operación pode ser realizada por medio de marcas morfolóxicas, de elementos léxicos, ou de estruturas sintácticas.

En moitas linguas a negación realízase con marcas morfolóxicas consistentes en prefixos privativos. Así por exemplo, "insan", "anormal", e "desagradable" son os termos negativos correspondentes a "san", "normal" e "agradable". A negación morfolóxica determina, dende o punto de vista lóxico-semántico, unha operación pola que se fixan polos opostos e complementarios. A clase de cousas sans complementase coa clase de cousas insans. O papel do "no" nestes casos é opoñer dous contrarios. É o que se ten chamado predicación negativa. A presenza do prefixo en "desagradable" crea o antipolo de "agrada-

ble". O antipolo é outra cousa distinta que complementa a "agradable", pero non a súa negación. A predicación negativa non é unha verdadeira negación. A verdadeira negación é a negación de predicado, na que se establece unha relación contradictoria entre dous termos. No noso exemplo a negación do predicado correspondente sería "non é agradable".

A operación de oposición ou polarización negativa maniféstase tamén nas linguas por medio de opostos léxicos que non teñen entre si ningunha relación morfolóxica ("bo-malo", "san-enfermo", "cerca-lonxe", etc). A lexicalización da polarización acentua a distancia entre os dous polos opostos (Lyons, 1977:206). "Bo" e "malo", "san" e "enfermo" poden ser considerados como os dous límites da oposición, nunha graduación da mesma: alguén pode ser considerado máis ou menos bo, ou máis o u menos san. Na linguaxe cotiá a presenza da negación morfolóxica ou léxica interprétase moitas veces, como unha negación verdadeira e non como unha operación de polarización complementaria. "Insan" ou "enfermo" poder ser interpretados como a negación de "san" e non como o seu complementario.

Dende o punto de vista sintáctico a negación é unha das dúas modalidades básicas nas que pode presentarse un enunciado, xa sexa declarativo, interrogativo ou imperativo. As oracións negativas foron un tema importante na tradición xenerativo-transformacional. A partir de Chomsky (1957), que consideraba a negación como unha transformación simple que se aplica dentro do indicador sintáctico (como a transformación pasiva ou de auxiliar), tratouse a negación como unha transformación sobre a correspondente afirmativa. Lee (1960) suxeriu que as oracións negativas explicábanse mediante a introducción dun morfema negativo "NEG", da mesma maneira que a interrogación o fai por medio do morfema interrogativo. Klima (1964) ampliou a explicación deste morfema e considerou a negación como un morfema abstracto "NEG", que pode afectar a partes da oración ou a toda ela, e que se pode concretar en diversas formas. Con esta interpretación desenrolouse a idea de que a negación era un determinado tipo de operación ou transformación (Jackendoff, 1969; Partee, 1970), que tivo enorme repercusión nos diferentes modelos psicolingüísticos que explicaron a negación como unha operación sobre a correspondente afirmación e que esixía un tempo adicional de procesamento.

Os aspectos léxicos, morfolóxicos, léxicos e sintácticos da negación han de ser complementados por un enfoque pragmático e funcional, que permita determina-las condicións específicas nas que os enunciados negativos son usados e mailas consecuencias que teñen para os interlocutores. Desta maneira poderemos comprender por que en determinados momentos se utilizan enunciados negativos en lugar de afirmativos (por exemplo: por que decimos "Hoxe non hai nubes" en lugar de "Hoxe o ceo está despechado").

### **Estudios psicolingüísticos sobre a negación.**

#### **1). Procesamento de oracións negativas e valor de verdade.**

A chamada "Hipótese de Transparencia", subxacente en toda a obra de Chomsky, propón que o coñecemento da estrutura gramatical da linguaxe pode servir para ilustrar como este se procesa na mente (Miller e Chomsky, 1963:417). Esta hipótese, que establece unha relación directa entre unha teoría da gramática e unha teoría do procesamento, aplícouse a moitos traballos de Psicolingüística ó longo dos anos sesenta. Os máis importantes foron recollidos por Fodor, Bever e Garret (1974). Uns dos máis relevantes foron os destinados ó estudio da Pasiva. Moitos estudos experimentais aseguraban que a pasiva era

máis difícil de comprender (ou procesar) que a activa correspondente (Mc-Mahon, 1963; Gough, 1965; Savin e Perchonock, 1965). Pero as investigacións de Slobin (1966) suscitaron unha discusión sobre o tema: as diferencias de tempo de reacción con respecto ás activas correspondentes só teñen lugar nas pasivas reversibles pero non nas non reversibles; por tanto parecía ser que outros procesos non estrictamente gramaticais interveñen no procesamento destas estruturas.

Igual que nas pasivas, tamén nas oracións negativas se tratou de investigar se os tempos de reacción son maiores que nas afirmativas correspondentes. Tódolos traballos utilizaron un modelo serial de procesamento segundo o cal a comprensión ten lugar despois dunha serie de operacións que se suceden e suman os diferentes tempos consumidos en cada unha delas (Sternberg, 1969). Segundo este modelo as negativas son máis difíciles porque o número de operacións realizadas é maior que nas afirmativas e corresponden coas transformacións (Fodor e outros, 1974:229). Imos relatar de seguido os principais estudos psicolingüísticos sobre a negación.

#### Wason.

Pioneiro no estudio da negación con tarefas de verificación de oracións, Wason abordou dúas cuestións cruciais ó longo dos seus traballos entre os anos 1959 e 1972:

a) Importancia dos factores lóxico e lingüístico. No procesamento de oracións hai unha interacción entre a forma sintáctica e o seu valor de verdade (Wason, 1959, 1961). As negativas son máis difíciles que as afirmativas, medidas ámbalas dúas cos parámetros de tempos de reacción e número de erros. Parece ser que os suxeitos utilizan estratexias de conversión das negativas en afirmativas, borrando o "non" e avaliando o resultado como verdadeiro ou falso, e invertendo a resposta. Entre os catro tipos de oración, afirmativa verdadeira, afirmativa falsa, negativa verdadeira e negativa falsa, as máis difíciles son as negativas verdadeiras porque supoñen unha dobre negación: negación semántica e negación sintáctica, ou sexa, supoñen a negación dunha falsedade. Nos seus primeiros traballos, Wason inclinábase a pensar que o factor determinante da dificultade era de carácter intrínseco: a súa maior complexidade estrutural. Os psicolingüistas xenerativos (Miler, 1962) seguían a mesma hipótese: a negación, resulta dunha transformación sobre a negativa correspondente, e existe unha operación suplementaria para ser procesada, de aí a súa maior dificultade.

b) Importancia dos factores contextuales externos. Despois dos traballos iniciais, Wason analizou os factores externos relativos á produción e uso das negativas. Impulsado polos estudos de Eifermann (1961) realizou uns experimentos sobre a influencia do factor emocional (Wason e Jones, 1963), segundo os cales a negación, asociada as prohibicións podería inhibir de algunha maneira as respostas. En 1965 estudia de forma explícita o contexto nas que as negativas son usadas na linguaxe natural e afirma que a función das mesmas é "generally to emphasize that a fact is contrary to an expectation" (Wason, 1965:8). A función das negativas, é dicir, o seu criterio psicolóxico, non é a verdade ou a falsedade, senon a capacidade de negar unha preconcepción previa. En termos de Green e Wason (1970), a función natural das negativas é sinalar un cambio de significado. A negación "o tren non chegou con demora esta mañá", nega a preconcepción pola que se cre que o tren chegou tarde esta mañá (porque normalmente chega con demora). A función natural das negativas cumprena as negativas falsas, explicando a falsedade de algo. As ne-

gativas verdadeiras non cumpren a súa función natural porque manteñen a verdade en lugar de negar que o que se supón sexa verdade (Wason, 1972:35). De aquí que as negativas verdadeiras sexan máis difíciles de comprender que as negativas falsas.

### H. H. Clark

O modelo de Clark (1969, 1970, 1977) sobre a comprensión de oracións negativas parte dunha crítica á teoría da imaxe mental (Paivio, 1969). Segundo esta teoría os suxeitos constrúen unha imaxe mental a partir dunha frase e compáranla coa situación real; se hai coincidencia a oración é verdadeira e se non, é falsa. A teoría non pode explicalas negativas, xa que a oración "A non está encima de B" corresponde a varias configuracións visuais distintas e di o que non é, pero non o que é.

Clark propón un modelo de verificación de oracións que consta de catro estadios:

1. Representación mental da oración en formato proposicional.
2. Representación mental da evidencia externa (debuxo, situación) en formato proposicional para poder ser comparado coa oración.
3. Comparación das representacións 1 e 2, buscando coincidencia o congruencia. Se non hai coincidencia realízanse operacións e transformacións que de forma secuencial acumulan os seus tempos aditivamente.
4. Resposta co resultado computado no estadio anterior.

Na Figura 1 podemos ver o modelo de verificación aplicado a oracións negativas cun exemplo do mesmo autor (Clark, 1977:109).

Ejemplo: Oración: "B non está enriba de A"	
Estado da realidade (debuxo): A sobre B	
<i>Operacións mentais</i>	<i>Resultado</i>
1. Representar proposicionalmente a oración.	
2. Representar proposicionalmente o debuxo.	Falso (enriba (B, A))
3. Compara-las dúas representacións.	Verdadeiro (enriba (A,B))
Regra 0: establecer como índice de verdade "verdadeiro".	Verdadeiro
Regra 1: Se as proposicións entre parénteses non coinciden, cambia-lo valor de verdade no seu oposto.	Falso
Regra 2: Se as proposicións entre parénteses que parentizan (neste caso: Falso (enriba (B, A)) e Verdadeiro (enriba (A, B)) non coinciden cambia-lo valor de verdade no seu oposto.	Verdadeiro
4. responder co valor final do índice de verdade.	Verdadeiro

Fig. 1. Exemplo de procesamento de oración negativa segundo o modelo de Clark.

O proceso é secuencial e os tempos acumúlanse a cada paso dando lugar a tempos totais diferentes según o tipo de oración:

1. Afirmativas verdadeiras requiren o tempo base  $t$ .
2. Afirmativas falsas:  $t+a$  ( $a$  representa o tempo extra consumido no estadio 1, falso( $x$ )).
3. Negativas falsas:  $t+a+c$  ( $c$  representa o tempo extra necesario para realiza-la regra 1 do estadio 3).
4. Negativas verdadeiras:  $t+a+b+c$  ( $b$  representa o tempo extra para realiza-la regra 2 do estadio 3).

Do modelo de Clark sobre a negación desprendense as seguintes conclusións: 1). Dende o punto de vista cognitivo, o principio de congruencia preside todo o proceso. Na comparación de dúas representacións leva máis tempo unha non-coincidencia que unha coincidencia. Polo tanto son máis fáciles de procesa-las afirmativas verdadeiras e as negativas falsas, que son congruentes, que as afirmativas falsas e as negativas verdadeiras (non congruentes). Nas negativas, a proposición extra "Falso( $x$ )" fai que se necesite máis tempo na representación inicial; esixe unha capacidade extra de memoria e ralentiza a busca de evidencias externas relevantes; e require unha operación adicional na comparación (regra 2) para computa-la verdade ou falsedade da oración. 2). Dende o punto de vista pragmático "as negativas son xulgadas máis rapidamente cando describen unha excepción" (Clark, 1977:111). As oracións negativas son plausibles cando describen unha situación que non é normal. Por exemplo a oración "o tren non chegou con retraso hoxe" só será apropiada no caso que o oínte pense que o tren chega sempre con retraso.

O psicólogo español Juan Mayor fixo unha revisión experiencial e teórica de tódolos estudos sobre o procesamento de oracións negativas (Mayor, 1979, 1981) e criticou a validez dos modelos propostos, indicando a necesidade dun modelo distante do modelo abstracto da competencia e do mero análise funcional (Mayor, 1981:27). Critica de forma radical o presuposto secuencial do procesamento e propón un procesamento complexo como confirman as interaccións de variables que se manifestan nos seus propios experimentos. De tódalas maneiras nos seus traballos confirmase a hipótese de que en tarefas de verificación, os enunciados negativos son máis difíciles de procesar que os correspondentes afirmativos. Sen embargo os seus resultados confirman que as negativas falsas son máis difíciles que as negativas verdadeiras.

De todos estes estudos sobre a negación podemos face-los seguintes comentarios: 1). Parece concluirse que as negativas son máis difíciles que as afirmativas. Pero temos que ter en conta que tódolos traballos analizados se basan nun determinado tipo de negación, a negación lóxica. Na linguaxe hai outros tipos de negación, como a prohibición ("Non fumar") ou o rexeitamento ("Non te quero"), dos que a dificultade está por ser probada. A maior dificultade das negativas comprobouse en determinadas tarefas alonxadas do contexto e do uso ordinario da negación. 2) O concepto pragmático de plausibilidade (Givón, 1975) baseado no principio perceptivo de figura-fondo, non é suficiente para explica-la función das negativas. Por exemplo na oración "O tren non chegou con retraso hoxe" queda ben destacada a excepcionalidade, pero a oración "Non hai nubes" pode ser usada non só para sinala-la excepción, senon tamén para corrixir unha presuposición, proporcionando ó mesmo tempo unha información adecuada, e para expresar determinadas emocións (perplexidade, ledicia, etc). Necesitamos unha concepción plurifuncional que poida

dar unha explicación máis completa dos diferentes usos das negacións. E necesitamos tamén modelos explicativos que teñan en conta os diferentes aspectos que interveñen no seu procesamento: cognitivos, sintácticos, semánticos e pragmáticos.

## 2). Análise pragmática e funcional da negación.

### a) Negación e performativo

Antinucci e Volterra (1975) propoñen un estudio pragmático da negación, partindo do modelo semántico-xenerativo de Parisi e Antinucci (1971), pero incorporando á análise semántica fenómenos de tipo pragmático, como o performativo. No modelo de Antinucci-Volterra represéntase o significado dun enunciado en dous compoñentes: o performativo, que representa o tipo de acto ilocucionario e especifica a intención comunicativa do falante; e a proposición que especifica o contido do acto (Figura 2).



Fig. 2. Análise da oración "Francisco está comendo" segundo Antinucci-Volterra.

Un enunciado afirmativo é un acto ilocucionario (Searle, 1968) cun indicador de forza ilocucionaria (o acto de afirmar) e un indicador proposicional (a proposición, o contido do acto de afirmar). Nos enunciados negativos, a negación forma parte do performativo, como acto de negar ou intencionalidade negativa do falante e está asociado unha certa "presuposición". Temos pues, segundo Antinucci e Volterra, tres elementos que definen o enunciado negativo: o performativo, a proposición e a presuposición. No exemplo "Francisco non está comendo", o enunciado está composto polo performativo "Eu nego", a proposición "Francisco está comendo", e a presuposición ou crenza do falante cando se dirixe ó oínte de que este cre que Francisco está comendo.

Aínda que na explicación dos autores, o performativo recolle o acto de negar ou vontade negativa do falante como eixo central de toda negación, non explica as diferencias entre distintos tipos de oracións negativas. O simple esquema constituído por un performativo, común a tódalas oracións negativas, e unha proposición non explica a riqueza funcional de expresións tales como "non fumar", "non está aquí", "non quero yogurt", donde o "non" ten diferentes significados.

### b) Negación e presuposición.

A presuposición é un elemento clave na explicación dos enunciados negativos, e que vén sendo moi debatido dende a distinción feita por Keenan (1971) entre presuposición semántica ou lóxica e presuposición pragmática.

A presuposición semántica ou lóxica entra nos estudos da linguaxe a partir de Frege (1892) relacionada co problema da verificabilidade. Unha oración afirmativa ten valor de

verdade se cada unha das súas expresións referentes pode ser referida a un apropiado obxecto ou obxectos. As presuposicións lóxicas son aquelas propiedades dun obxecto que fan a oración adecuada. Dependén da estrutura das oracións e poden deducirse do seu significado. "Tódolos fillos de Xoán son varóns" ten como presuposición lóxica unha cualidade de Xoán, que Xoán existe. A presuposición lóxica dunha oración non é afectada pola súa negación. "Tódolos fillos de Xoán non son varóns", non afecta á verdade de "Xoán existe". Este xuízo existencial non é negado nin afirmado, non está contido na oración, simplemente está proposto.

As presuposicións pragmáticas son condicións necesarias para que unha oración sexa adecuada ó contexto no que é usada (Bates, 1976:26), mentres que as presuposicións semánticas son condicións necesarias para que unha oración sexa verdadeira. Collingwood (1940) introduciu a noción de presuposición como condicións de uso referidas ó acto de falar máis que ó contido. Condicións de uso poden ser: crenzas, coñecementos adecuados, actitudes, emocións, relacións falante-ouvinte, rol dos interlocutores na conversa, etc. Ducrot (1972) considera o presupoñer como un acto de fala particular que actúa sobre o discurso establecendo unhas regras de continuidade. Para que un diálogo poida manterse é necesario mante-los presupostos, que evitan a reiteración. Esta diferenza entre o presuposto e o exposto evita a reiteración e permite a coherencia do discurso.

O enunciado negativo supón sempre a negación da presuposición do interlocutor, e non a negación do que di. Cando un neno di á súa nai "Non" en resposta á petición "Dame o osiño", non se nega o que a nai di, senon a presuposición acerca do que a nai espera. En realidade a negación do neno significa "non quero que me quites o osiño", e os seus xestos acompañantes, tales como agarralo con forza, escondelo, fortalecen este significado. A negación da presuposición supón sempre algún tipo de oposición ou rexeitamento. Pero é necesaria unha análise das condicións de uso e das funcións que cumpren as negacións na comunicación para poder comprende-los seus diferentes significados.

#### c) Unha clasificación funcional das negacións.

A partir da linguaxe infantil téñense realizadas diferentes clasificacións dos enunciados negativos. Unhas, teñen como base criterios semánticos, como a de Bloom (1970:173) que considera tres tipos "non-existencia, rechazo, oposición", outras adoptan criterios pragmáticos (Antinucci e Volterra, 1975). Noutros traballos (Juncos, 1985) fixemos unha revisión e crítica das mesmas e establecimos catro tipos fundamentais de negación: 1) "No quiero que me quites algo"; 2) "No quiero hacer lo que tu quieres que haga"; 3) "No quiero que hagas lo que estás haciendo o vas a hacer"; e 4) "No quiero que creas p". Aínda que en todos eles está presente o acto de vontade negativa, non se poden homoxeneizar todas baixo a idea de que teñen na súa base un aspecto emocional único, a protesta ou o rexeitamento (Spitz, 1954). Tampouco se poden facer xeneralizacións a partir do tipo catro e considerar tódalas negacións como "función de verdade" ou "existencia-verdade" (Kelle-Cohen e Gracey, 1979).

A análise do primeiro tipo inclúe a presuposición de que o oínte quere quitarlle algo ó falante, e unha dobre función: o falante utiliza a expresión para controla-la acción do oínte (impedirlle que lle quite un obxecto), e para manifesta-lo seu desexo do obxecto. Nestas expresións a orde negativa, a referencia ó obxecto e ó desexo manifestanse xestual ou sintacticamente (esconder ou agarra-lo obxecto, "non quero, é meu", cando alguén pide ou quere quitar algo). Ó segundo tipo pertencen negacións que son respostas a órdes (ou a

preguntas que teñen a mesma función que as ordes). O falante presupón que o oínte quere que faga algo. Cumpren as funcións de controla-la propia acción do falante (autocontrol), para escapar do control do oínte, de informar ó oínte de que non será cumprida a súa orde, e de expresa-lo desagrado de facer aquilo. Corresponden a este grupo expresións xestuais (nos nenos máis pequenos, berros, movementos da cabeza, etc) e expresións verbais tales como "non quero arroz", "non quero sair contigo". No terceiro tipo atopamos ordes negativas ante unha acción do oínte. O falante presupón que o oínte vai facer algo. O efecto é dete-la acción. Incluímos no cuarto tipo respostas negativas a preguntas, tales como "non, é un neno" en resposta a "¿é isto un paxariño?", nas que o falante quere correxir unha presuposición do oínte que considera falsa. As diferentes variantes deste tipo cumpren unha función informativa e nelas expresanse xuízos lóxicos de verdade.

Se tivésemos que determina-lo grao de dificultade dos diferentes tipos, e atendendo a un criterio evolutivo, estableceríamo-la ordenación seguinte: as máis simples e de primeira aparición nos nenos son as de tipo un, dous e tres; a máis difícil e tardía é o tipo catro. A maior ou menor dificultade vén determinada non pola sintaxe, xa que todas elas progresan en complexidade sintáctica, senon en complexidade pragmática e funcional. No estudio de De Villiers (1979:59) compróbase a escasa presenza de expresións do tipo catro en nenos con idades comprendidas entre dezaioito e vintenoventa meses e cunha lonxitude media do enunciado (MLU) de 3.4.

#### d) Análise pragmática-funcional da negación.

Para comprende-los enunciados negativos é necesario superar un estricto planteamento pragmático-semántico e analiza-las condicións de relación falante-ouvinte así como as diferentes funcións que as expresións negativas teñen nesta relación.

Consideramos de grande interese as aportacións de Halliday (1973, 1975) e Skinner (1957) á análise funcional. Halliday estudiou as diferentes funcións (instrumental, interpersonal, expresiva, cognitiva) que poden cumprir-los enunciados. Na análise funcional de Skinner determinanse as condicións de emisión dos enunciados negativos, e as condicións de aprendizaxe dos usos e funcións dos mesmos. Cando Skinner estudia o "non", sinala as súas funcións (Skinner, 1957:322): pode ser un "autoclítico descriptivo", é dicir, unha conducta verbal referida a outras condutas verbais, que cancela outra conducta verbal (exemplo "non creo que veña"); ou pode ser un "mando", como na orde negativa. En tódolos casos a negación é un acto, un comportamento de cancelación ou prohibición, definido polas condicións que determinan esa actuación e polas consecuencias que se derivan dela.

Unha análise funcional da negación ten que ter en conta ó menos catro elementos: 1) O acto de vontade negativa, que tamén pode ser chamado "rexeitamento", "oposición", "exclusión", etc. 2) A presuposición. 3) As consecuencias do acto sobre o medio e sobre o feito mesmo da comunicación. 4) A expresión de diferentes estados emocionais.

O acto de vontade negativa é a base conductual de calquera expresión negativa. "Non o toques" di a nai ó seu fillo, para prohibirlle tocar un obxecto perigoso. Neste caso a vontade negativa exprésase mediante unha orde, que ten un efecto directo sobre a conducta do neno. A orde actúa como substitución dun acto físico que impide a conducta que quere evitarse. A entonación específica da orde negativa fortalece o acto de vontade negativa.

A vontade negativa exercece sobre as presuposicións. No exemplo "non o toques", a nai non quere que o neno toque o obxecto porque cre ou presupón que o vai tocar. Actúan tamén outras presuposicións: a expectativa ou crenza de poder controla-la acción do neno;

a crenza de que o neno pode lastimarse co obxecto; a crenza de estar ensinando ó neno unha determinada maneira de relacionarse cos obxectos. A presuposición así entendida correspóndese cunha serie de informacións que foron codificadas na experiencia comunicativa do falante. Pero presupoñer non é soamente codifica-la información como obxecto simbólico, senon unha "actividade moi temperá, un proceso inherente na selección dun contexto organizado para ser codificado con exclusión de outros elementos" (Bates, 1976:33). Presupoñer é un acto polo cal se elixe un enunciado adecuado ó contexto. A nai prohibe ó neno toca-lo obxecto porque cre que é a máis eficaz forma de comunicación nese contexto.

As consecuencias do acto de negar pódense resumir en tres: controlar unha acción, corrixir unha información, expresar unha emoción. Contrólase unha acción e tamén a comunicación, posibilitándoa, deténdoa, ou desviándoa. Con "non o toques" a nai controla a acción do neno e detén a súa actividade. A partir do momento no que aparece unha negación a interrelación detense ou cambia de dirección. Coa negación detense o discurso nese punto que se nega. Coa expresión "non hai nubes" ( non quero que creas que hai nubes) detense ou corrixese o curso do pensamento do interlocutor nese punto, ou desprázase cara a outro.

Tamén a negación ten consecuencias informativas. Na expresión "non o toques" transmítese información sobre o carácter dos obxectos, ou sobre determinadas condicións reais que inflúen neles. "Non o toques" porque é perigoso, porque é fráxil, porque está en determinado lugar, etc. Focalízase a atención do interlocutor sobre determinados aspectos da realidade que son pertinentes nese momento. En "non hai nubes" tamén se está transmitindo información. Nesta expresión non falamos sobor de algo que non existe, senón que estamos informando acerca das condicións da realidade que son pertinentes. Podería dicirse que as mesmas consecuencias poderían ser obtidas usando enunciados afirmativos. Seguindo cos nosos exemplos poderíamos dicir "déixao" e "o ceo está despexado". A igualdade de significación é só aparente. Por pouco que analicemos estes enunciados negativos, dámonos conta que son actos de comunicación distintos. Nas negativas o "falante asume máis que nunha afirmación acerca do que o oínte coñece" (Givón, 1975:5).

A negación é unha conducta, fundamentalmente verbal, construída ó longo da historia, e propia da especie humana. Nos seus estudos con primates Premack (1979:225-235) afirma que observou un rexeitamento polas formas negativas e pola introducción de negación nos predicados positivos. No seu lugar utilizan formas afirmativas, e introducen predicados afirmativos opostos ós que se teñen que negar. Nos experimentos de aprendizaxe de linguaxe de fichas coa chimpancé Sarah, cando lle fai a pregunta "¿gafas sobre o reloxo?", á que debe responder "non" (porque as gafas están encima dun papel), Sarah contesta coa afirmación "si", e cambia a situación real para que sexa afirmativa (coloca as gafas encima do reloxo). Normalmente o animal actúa sobre o entorno para poñelo en conformidade coas preguntas positivas; parece ter gran aversión ás respostas negativas. Esta predilección encóntrase tamén, segundo Premack, nos nenos retrasados e autistas. Na linguaxe dos esquizofrénicos hai tamén unha predilección polo afirmativo. Irigaray (1985) afirma que cando ós esquizofrénicos se lles dá unha oración, por exemplo "Il a mangé des pommes" coa consigna de que a transforme en negativa, indicándolle o procedemento morfolóxico que ten que usar, responden invariablemente e de forma reiterativa "Il a mangé des poires", "Il a mangé des bananes", "Il a mangé des oranges", etc.

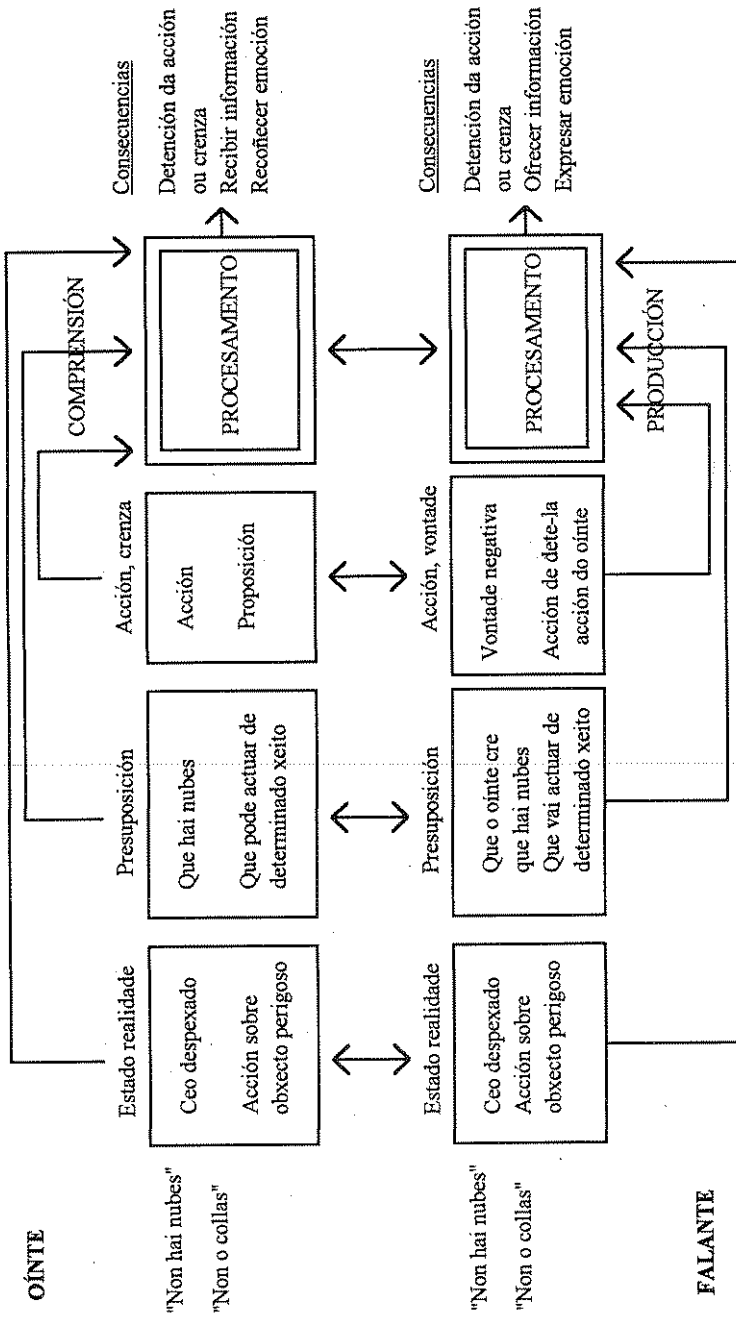


Figura 3. Modelo de funcionamento dos enunciados negativos.

As condicións específicas de uso das expresións negativas poden explicalas súas funcións. A estrutura sintáctica das oracións negativas contribúe de maneira eficaz a marcar esas funcións. Comprender e usar expresións negativas significa que o falante-ouvinte dunha lingua domina as regras sintácticas e morfolóxicas da negación nesa lingua, e controla as condicións discursivas ou de interacción nas cales a negación é eficaz. A negación é unha conducta "moldeada por continxencias", pero tamén unha conducta verbal "governada por regras". Unha mera análise funcional é vacía, e esixe a expresión dun modelo formal. A comprensión das oracións negativas require "que o oínte constrúa un modelo do estado de cousas descrito polo discurso" (Johnson-Laird, 1987:210). Propoñemos un modelo sobre a comprensión-producción de oracións negativas que explique as condicións externas (situación obxectiva, momento no que se fala, estatus dos interlocutores, consecuencias, etc), e as condicións internas (regras sintácticas, coñecemento léxico, presuposicións, etc) No noso modelo a negación é explicada como un proceso que é posible pola súa actuación sobre determinados datos previos almacenados na memoria.

Na Figura 3 descríbese un modelo de funcionamento dos enunciados negativos. As condicións de uso están moi simplificadas para resalta-los aspectos máis importantes. Tomamos como exemplo os dous enunciados "Non o collas", e "Non hai nubes". Segundo este modelo a comprensión e a emisión dos enunciados é o resultado dun procesamento interactivo no que interveñen factores cognitivos xerais (o coñecemento do mundo), sintácticos, léxico-semánticos e pragmáticos.

Cando un falante di "Non o collas" ou "Non hai nubes", interveñen:

1) Un estado da realidade : ceo despexado; presenza dun oínte determinado; un momento específico da comunicación (saír de paseo, traballar no campo,etc); unha acción sobre un obxecto perigoso que vai realizarse ou xa está iniciada; etc.

2) Unhas presuposicións: o falante presupón que o oínte cree que hai nubes, ou el mesmo esperaba que as houbese; que o oínte vai actuar de determinada maneira; que o obxecto é perigoso; etc.

3) Unha vontade negativa ou acción sobre as presuposicións do oínte ou sobre a súa acción.

4) A emisión dunha cadea de palabras como expresión verbal da acción negativa.

5) As consecuencias da acción negativa: dete-la acción ou crenza; proporciona-la información que corrixe a crenza anterior; e expresar unha emoción (sorpresa, indignación, satisfacción, etc).

#### Aspectos neurolingüísticos.

Os nosos estudos sobre a comprensión e uso de enunciados negativos en suxeitos lesionados cerebrais (Juncos, 1990, 1991, 1992), confirman a utilidade dun modelo da negación baseado nunha concepción modular (Fodor, 1983) entendida nun senso amplo. A comprensión e uso de enunciados negativos é o resultado dun procesamento complexo e interactivo. O procesamento pode estar alterado como consecuencia dalgunha lesión cerebral. No caso dos suxeitos afásicos, as lesións cerebrais que afectan á linguaxe, poden actuar de forma máis ou menos selectiva sobre os diferentes subsistemas (sintáctico, léxico-semántico e pragmático) que interveñen no procesamento. A característica modular, por un lado, e interactiva por outro, do sistema explican a selectividade das alteracións

(pode haber alteracións sintácticas, pero non pragmáticas), pero tamén explican a posibilidade de compensación que uns módulos poden exercer sobre os outros.

Do estudio da negación en afásicos despréndese unha conclusión moi xeral: o procesamento da negación está afectado en aspectos lóxico-semánticos e sintácticos, pero non en aspectos pragmáticos.

a) Procesamento lóxico-semántico da negación.

Seguindo a tradición psicolingüística sobre o procesamento da negación, realizamos algúns experimentos de verificación de oracións con suxeitos con lesións cerebrais esquerdas e dereitas. Os suxeitos tiñan que dicir se distintos tipos de oracións (Afirmativas verdadeiras, afirmativas falsas, negativas verdadeiras, negativas falsas) eran verdadeiras ou falsas de acordo con determinados debuxos ou obxectos que se lles presentaban. Seguindo os nosos resultados, os suxeitos lesionados esquerdos (afásicos de Wernicke) tiñan grandes dificultades en determina-los valores de verdade das negativas, especialmente das negativas que tiñan ademais predicados negativos (Exemplo de frases usadas: "O cadro é branco-O cadro non é branco"; "Fumar é insan-Fumar non é insan"). Os problemas de carácter semántico e sintáctico que comportan esas oracións non son ben comprendidos polos suxeitos afásicos. Os suxeitos con lesións cerebrais dereitas non presentaban ningún problema na comprensión dos valores de verdade das oracións negativas, confirmándose as teses de que o hemisferio dereito non participa no procesamento estritamente sintáctico (Gazzaniga, 1983, Joannette e outros, 1990).

Pero o máis interesante dos resultados era que os suxeitos nas súas estratexias de resposta recurrían á afirmación do estado da realidade. É dicir, ante a imposibilidade de realiza-los diferentes pasos do procesamento, os suxeitos responden ás negativas cunha oración afirmativa, que unhas veces é afirmación da realidade correspondente e outras simplemente a correspondente afirmativa, sen analiza-lo valor de verdade da oración que se lles ofrece. Por exemplo ante a oración "A pelota non é cadrada" responden "É redonda", e ante "Fumar non é san", responden "É san". Chamamos a esta estratexia "afirmación da realidade" e significa un recurso á afirmación como a mellor resposta posible ante as dúbidas e problemas que presenta o procesamento das negativas. Para que funcionase o proceso, segundo o modelo proposto por Clark (visto na Fig. 1) terían que darse as operacións seguintes: 1) Representación mental, con formato proposicional, da oración (No exemplo da oración usada nos experimentos "A pelota non é cadrada", a representación sería: Falso (pelota cadrada); 2) Representación, tamén en formato proposicional, dos obxectos ou debuxos correspondentes (Verdadeiro (pelota redonda); 3) Comparación entre ambas representacións, aplicando as regras correspondentes: regra 0. establecer como índice de verdade "Verdadeiro"; regra 1. se as proposicións entre parentese non coinciden, cambia-lo valor de verdade no seu oposto (no noso exemplo "Falso"); regra 2. se as proposicións que parentizan (no exemplo 'Falso (pelota cadrada)' e 'Verdadeiro (pelota redonda)') non coinciden, cambia-lo valor de verdade no seu oposto ("Verdadeiro" no noso caso).

Podemos suxerir que nos afásicos de Wernicke non se realiza o proceso de comparación porque poden estar afectadas algunhas das operacións do mesmo. Pode ser que non se realice a representación proposicional da oración negativa, como consecuencia dun déficit lóxico-semántico; o pode ser que a alteración afecte ás regras da comparación. O que si parece evidente é que se mantén sen alteración a representación do estímulo visual. Pensamos que nos suxeitos afásicos hai unha alteración do procesamento lóxico-semántico e

polo tanto utilizan o recurso pragmático consistente en deixarse conducir nas súas respostas polo contexto perceptivo presente (os debuxos ou obxectos).

b) Comprensión sintáctica de oracións negativas.

Noutros experimentos (Juncos, 1992) sobre a comprensión de diferentes oracións negativas (negativas imperativas, negativas enunciativas estándar e enunciativas con termos de polaridade negativa) comprobamos que os afásicos teñen máis dificultade en comprender as oracións negativas enunciativas que as imperativas; e dentro das enunciativas teñen máis dificultade nas negativas con termos de polaridade negativa que nas estándar.

As ordes negativas son funcional e pragmaticamente máis simples que as enunciativas. A orde ten unha función instrumental máis simple e primitiva que a función cognitiva da enunciación. Nela interveñen factores contextuais como a entoación, a relación non simétrica (de dependencia ou subordinación) entre os interlocutores, e a historia de uso da orde na que a resposta (cumprimento da orde) está moi unida á evitación de algo aver-sivo, que facilitan a comprensión. As enunciativas son pragmática e funcionalmente máis complexas. A enunciación é un performativo de simple afirmación, sen elementos contextuais que o apoiem. A referencia da oración enunciativa negativa non existe; por exemplo na oración "O rapaz non bica á rapaza" só existen dous debuxos que representan situacións positivas: un rapaz que bica unha rapaza, e unha rapaza que bica un rapaz. O que se fai cando se enuncian estas oracións é "non quero que creas que p". O enunciado non é sobre unha realidade negativa que non existe senon sobre unha presuposición coa intención de corrixila.

Dentro das enunciativas as oracións con termos de polaridade negativa, tales como "O rapaz non bica a ninguén", son máis fáciles que as negativas estándar ("O rapaz non bica á rapaza"). As oracións con termos de polaridade negativa son semanticamente máis fáciles, porque nelas marcase unha clara diferenza entre o Tema e o Rema (Rivero, 1970). O termo de polaridade negativa ("ninguén") marca que a negación é absoluta sobre o Rema: o novo é unha negación total. Por contra na oración estándar "O rapaz non bica á rapaza" a presenza de dous nomes reversibles incrementa a dificultade para establecer a diferenza entre Tema e Rema. O suxeito enfréntase co problema de determinar quen bica a quen. A presenza dos termos de polaridade negativa exclúe a necesidade de elixir un sintagma nominal como obxecto. Na oración "O rapaz non bica a ninguén", a redundancia do pronome "ninguén" sobre a negación "non" fortalece o significado léxico de negación do cuantificador universal. Na negativa estándar preséntase un problema de orde e posición: elixilo sintagma nominal obxecto que según os debuxos que ten diante (un rapaz que bica a unha rapaza, e unha rapaza que bica a un rapaz) pode ser reversible.

Os nosos resultados fortalecen a hipótese de que os afásicos de Wernicke presentan problemas de comprensión sintáctica e non só de comprensión semántica (Martin e Blosson-Stach, 1986). Os lesionados cerebrais dereitos non presentaban ningún problema na comprensión da estrutura sintáctica das negativas utilizadas.

c) Uso de enunciados negativos.

Noutro bloque de experimentos estudiamos o uso en contexto de determinados enunciados negativos. Os suxeitos tiñan que contar unhas historias e construír uns diálogos de personaxes, en presenza de historias representadas por viñetas. Os resultados mostraron

que os afásicos teñen máis dificultade no uso de enunciados negativos do tipo catro da nosa clasificación exposta máis arriba (negación lóxica) que no uso dos enunciados un, dous e tres (negación de oposición, rexeitamento ou prohibición). A negación lóxica ou de función de verdade é como temos dito a máis complexa e evolucionada das catro.

Podemos concluir que no procesamento dos enunciados negativos dos suxeitos afásicos obsérvase unha regresión a un modo pragmático de procesamento. O concepto de regresión baseado nas teses neurolóxicas clásicas de Jackson (1874), Freud (1881) e Golsstein (1948), e nos máis recentes traballos de Brown (1982) pode ser aplicado ó procesamento da negación. O modo pragmático explicado por Givón (1979) na súa concepción da evolución da linguaxe é un dos tres estadios ou modos evolutivos no continuum comunicativo: monoproposicional, pragmático e sintáctico. O modo pragmático está determinado pola presenza de operacións onde o recurso ó contexto inmediato é determinante, e onde as funcións instrumental e interpersoal da interacción son as dominantes. Nos suxeitos afásicos atopamos unha alteración ou imposibilidade do procesamento lóxico-sintáctico da negación que se manifesta na dificultade de atopar-lo valor de verdade das negativas, de comprender-las oracións negativas estándar, e de usar-los enunciados negativos de carácter máis complexo.

Na nosa explicación psicolingüística e neurolingüística atopamos unha posibilidade de comparación entre a evolución da negación no neno e a regresión das negativas nos afásicos. A evolución vai dende o modo pragmático ó sintáctico, e dende a comprensión das negativas funcionalmente máis simples (prohibición, rexeitamento) ás negativas máis complexas (negación lóxica ou negación función de verdade). As primeiras negacións no neno teñen unha dependencia contextual (entoación, xestos, funcións intrumental e interpersoal) e evolucionan a unha maior organización sintáctica. Nos afásicos manifestanse alteracións na comprensión sintáctica e lóxica das oracións negativas, pero conservanse estratexias de carácter pragmático, que fan posible a comprensión de oracións negativas imperativas, e que explican o recurso á afirmación da realidade como unha preferencia pola afirmación do contexto inmediato. No uso das negativas tamén podemos apreciar-la conservación dos tipos de negación funcionalmente máis simples, a prohibición e o rexeitamento e unha dificultade para utilizar-la negación lóxica.

## REFERENCIAS

- Antinucci, F. / V. Volterra (1975): Lo sviluppo della negazione nel linguaggio infantile: uno studio pragmatico. *Lingua e Stile*, 10, pp. 231-260.
- Apostel, L. (1972): The relation between negation in Linguistics, Logic, and Psychology. A provisional conclusion. *Logique et Analyse*, 57-58, pp. 333-401.
- Bates, E. (1976): *Language and Context. The Acquisition of Pragmatics*. New York: Academic Press.
- Bloom, L. (1970): *Language Development: Form and Functions in Emerging Grammars*. Cambridge: MIT Press.
- Brown, J. W. (1982): Hierarchy and evolution in neurolinguistics. En M. A. Arbib, D. Caplan / J. Marshall (eds). *Neural Models of Language Process*. New York: Academic Press.
- Clark, H. H. (1969): Linguistic processes in deductive reasoning. *Psychological Review*, 76, pp. 387-404.
- (1970): How to understand negation. En T. A. Sebeok (ed) *Current Trends in Linguistics. Semantics and Comprehension*. The Hague: Mouton.
- / E. Clark (1977): *Psychology and Language An Introduction to Psycholinguistics*. New York: Harcourt, Brace Jovanovich, Inc.
- Collingwood, R. G. (1940): *An Essay in Metaphysics*. Oxford: Clarendon.
- Chomsky, N. (1957): *Syntactic Structures*. The Hague: Mouton.
- De Villiers, P. A. / J. G. De Villiers (1975): *Early Language*. London: Open Books Pub.
- Deaño, A. (1980): *Introducción a la Lógica Formal*. Madrid: Alianza Ed.
- Ducrot, O. (1972): *Dire et ne pas Dire. Principes de Sémantique Linguistique*. Paris: Hartman.
- Eifermann, R. R. (1961): Negation: a linguistic variable. *Acta Psychologica*, 18, pp. 258-273.
- Fodor, J. (1983): *The Modularity of Mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- / T. Bever / M. Garret (1974): *The Psychology of Language*. New York: McCraw Hill.
- Frege, G. (1892): Sobre el sentido y la referencia. En *Estudios sobre Semántica* (versión española de 1971). Barcelona: Ariel.
- Freud, S. (1891): *Uber Aphasia* (version española La Afasia. Buenos Aires: Nueva Visión.)
- Gazzaniga, M. S. (1983): Right hemisphere language following brain bisection: a 20 year perspective. *American Psychologist*, 38, pp. 525-537.
- Givón, T. (1975): Negation in language: pragmatics, function and ontology. *Pragmatics Microfiche*, 1.2, A2.
- (1979): *On Understanding Grammar*. N.York: Academic Press.
- Golstein, R. (1948): *Language and Language Disorders*. New York: Grune and Straton.
- Gough, D. (1965): The verification of sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, pp. 107-111.

- Greene, J. M. e Wason, P. C. (1970): Negation: a repoinder to Wales and Grieve, *Perception and Psychophisics*, 8, pp. 238-239.
- Halliday, M. A. K. (1973): *Exploration in the Functions of Language*. London: Edward Arnold.
- (1975): *Learning to Mean: Explorations in the Development of Language*. London: Arnold.
- Irigaray, L. (1985): *Parler n'est Jamais Neutre*. Paris : Ed. de Minuit.
- Jackendoff, F. (1969): An interpretative theory of negation, *Foundations of Language*, 5, pp. 218-241.
- Jackson, J. H. (1874): On the nature of the duality of the brain. En *Selected Writings of J.H.Jackson*, V.2. (1932). London: Hodler and Stroughton.
- Joanette, I. / P. Goulet / D. Hannequin (1990): *Right Hemisphere and Verbal Communication*. New York: Springer-Verlag.
- Jonhson-Laird, P. N. (1983): *Mental Models. Towards a Cognitive Science of Language, Inference and Consciousness*. Cambridge: U. Press.
- Juncos, O. (1990): *Negación en Afásicos*. Col·lecció tesis doctorals Microfitxades num. 709. Universitat de Barcelona. Barcelona: Publicacions Un. Barcelona.
- (1991): Procesamiento de oraciones negativas en afásicos de Wernicke. *Cognitiva*, 3 (2), pp. 187-204.
- (1992): Comprensión de oraciones negativas en afásicos fluentes. Factores sintácticos y pragmáticos. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 45, 309-313.
- Keenan, E. (1971): Two kinds of presupposition in natural language. En Ch. Filmore e D.T. Langendoen (eds) *Studies in Linguistics. Semantics*. New York: Reinhart and Wiston.
- Klima, E. (1964): Negation in english, en *The structure of Language. Reading in the Philosophy of Language*. New York: Englewoods Cliffs.
- Lee, R. B. (1960): *The Grammar of English Nominalization*. The Hague: Mouton.
- Lyons, J. (1977): *Semantics*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martin, R. C. e Blossom-Stach, C. (1986): Evidence of syntactic deficits in a fluent aphasia. *Brain and Langage*, 28, pp. 196-234.
- Mayor, J. (1979): Comprensión de enunciados con cuantificadores. Modelos teóricos y resultados experimentales. *Revista de Psicología General y Aplicada*, XXXIV, pp. 160-161, pp. 821-827.
- (1981): Variables sintácticas (negación), de congruencia y de tarea en la verificación de enunciados. *Revista de Psicología General y Aplicada*, XXXVI, 168, pp. 1-32.
- McMahon, L. (1963): Grammatical analysis as part of undrestanding a sentence. University of Harvard. Ph. D. Thesis.
- Miller, G. / N. Chomsky (1963): Finitary models of language users, en R. Luce, R. Bush and E. Galanter (eds) *Handboock of Mathematical Psychology*, II. New York: John Willey.
- (1962): Some psychological studies of grammar. *American Psychologist*, 17, pp. 748-762.

- Paivio, A. (1971): *Imagery and Verbal Process*. New York: Rinehart and Wiston.
- Parisi, D. / F. Antinucci (1973): *Elementi di Gramatica*. Torino: Boringhieri.
- Partee, B. (1970): Negation, conjunction and quantifiers: syntax versus semantics, *Foundations of Language*, 6, pp. 153-165.
- Premack, D. (1979): Capacité de représentation et accessibilité du savoir. Le cas des chimpanzés. En Piattelli-Palmarini (ed) *Théories du Langage. Théories de l'apprentissage*. Paris: Ed. du Seuil.
- Savin, H. B. / E. Perchonock (1965): Grammatical structure and the immediate recall of english sentences, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4, pp. 348-353.
- Searle, J. (1969): *Speech Acts*. Cambridge: Cambridge Un. Press
- Skinner, B. F. (1957): *Verbal Behavior*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Slobin, D. (1966): Grammatical transformations and sentence comprehension in childhood and adulthood", *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, pp. 219-227.
- Vandame, F. (1972): On negation. An interdisciplinary study. *Logique et Analyse*, 57-58, pp. 39-101.
- Wason, P. C. (1959): The processing of positive and negative information, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 11, pp. 92-107.
- (1961): Response to affirmative and negative binary statements, *British Journal of Psychology*, 52, pp. 133-142.
- (1965): The context of plausibility denials, *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 4, pp. 7-11.
- (1972): In real life negative are false, *Logique et Analyse*, 57-58, pp. 17-38.
- / S. Jones (1963): Negatives: Denotation and connotation. *British Journal of Psychology*, 54, pp. 299-309.