

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

Departamento de Psicología Básica II (Procesos Cognitivos)



**FACTORES SINTÁCTICOS Y SEMÁNTICOS EN EL
PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE**

**MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR**

Susana Fernández Solera

Bajo la dirección del Doctor:

Juan Mayor Sánchez

Madrid, 2002

ISBN: 84-669-2369-1

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Factores Sintácticos y Semánticos en el Procesamiento del Lenguaje

TESIS DOCTORAL DE:

DÑA. SUSANA FERNÁNDEZ SOLERA

DIRIGIDA POR:

DR. D. JUAN MAYOR SÁNCHEZ

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA BÁSICA II: PROCESOS COGNITIVOS

FACULTAD DE PSICOLOGÍA

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

MADRID, FEBRERO, 2002

Susana Fernández Solera

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

A Mamá, Alicia y Luis

Susana Fernández Solera

WORDS, WORDS, WORDS

Those ticklish tacky sounds

Where I snare my thoughts

That fingering holey net

In which I trap reality

That cheating tattler mirror

Where I see myself in others

That is my glory and misery

I am Tantalus

I can feel

But I can reach nothing

Susana Almagerit

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Agradecimientos:

Todo este trabajo no habría sido posible no existiría sin la ayuda, enseñanzas y críticas de algunas personas que no puedo dejar de mencionar. Quiero agradecer de corazón:

En primer lugar, a mi mentor y maestro: Don Juan Mayor Sánchez sin olvidar el apoyo de Don Javier González Marqués y Don Ramón López Sánchez.

En mi visita a Edimburgo he de agradecer a Matthew Cocker, Martin Corley, Holly P. Branigan por facilitar mi estancia en todo lo posible. A los profesores Richard Shillcock, Chris Mellish y Máximo Poessio por permitirme asistir a sus clases. Y a mis colegas Marisa, Padraic, Pilar y Mónica.

En mi visita a Massachusetts: infinitas gracias a Charles Clifton, Chuck, por su apoyo incondicional y sus sabios consejos. A Lyn Frazier, Barbara Hemforth y Michael Walter. A Keith Rayner por dejarme usar su laboratorio y a mis profesores en la Universidad de Massachusetts Alexander Pollastek, Francesco D'Introno y Don Juan Zamora. Y especial mención a Jorge González por su ayuda en la recogida de datos.

A la Promoción del 90-95, ¡Qué buena cosecha! Mario, Miguel Ángel, Reyes, José Antonio, Azucena y Leticia.

Susana Fernández Solera

A mi hermanita Cubana, por las hormiguitas electrónicas que hicieron más fáciles los exilios y a Carlos por castizo.

A los incondicionales, Maria Paz, Carlos, Belén, David, Arturo y Juanma por dos bodas, por la becas, por las tesis, por los viajes, por los días de monte y los pacharanes y las ensaladas de morcilla, buenas para el colesterol, por los comas paisajísticos y sobre todo por todo lo que nos queda.

A Ato por darle sentido al mundo: “It is all about love” y por toda la felicidad y sabiduría que me ha dado mi familia en Belchertown a Fanny, Elsie, Akua, Araba, Enyo Perter Paul, Perci y Zoriane.

A mi familia que estuvo cerquita en todo momento sin importar lo neurótica o lo lejos que yo haya podido estar: Mari Carmen, Hernán, Yoli, David, Olga, la abuela Pilar, a mi madre, Pilar, Alicia, Luis y a Valentín.

Y a todos los que olvido y que me ayudaron, reconfortaron y apoyaron, salisteis de mi memoria pero no de mi corazón.

Factores Sintácticos y Semánticos en el Procesamiento del Lenguaje

PRIMERA PARTE: REVISIÓN TEÓRICA	17
1 INTRODUCCIÓN.....	17
1.1 LA NATURALEZA DEL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE.....	21
<i>1.1.1 El Procesamiento del Lenguaje como Actividad Cognitiva.</i>	<i>23</i>
<i>1.1.2 El Procesamiento Sintáctico.....</i>	<i>26</i>
<i>1.1.3 El Procesamiento Semántico</i>	<i>36</i>
1.2 FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE	42
<i>1.2.1 Factores Lingüísticos</i>	<i>42</i>
1.2.1.1 Información Léxica.....	42
1.2.1.2 Información Sintáctica	53
1.2.1.3 Información Semántica	60
<i>1.2.2 Factores Pragmáticos</i>	<i>65</i>
<i>1.2.3 Algunos Factores extralingüísticos:.....</i>	<i>71</i>
1.2.3.1 Memoria	71

1.2.3.2 Frecuencia de Uso.....	80
1.2.3.3 Prosodia.....	88

2 MODELOS TEÓRICOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DEL

LENGUAJE.....95

2.1 MODELOS SERIALES.....	97
2.2 MODELOS CONEXIONISTAS O PARALELOS.....	106
2.3 MODELOS INCREMENTALES.....	109
2.4 MODELOS DE SINTONIZACIÓN (TUNNING).....	116
2.5 MODELOS ESTADÍSTICOS.....	120
2.6 MODELOS BASADOS EN LA MEMORIA.....	121
2.7 MODELOS CONSTRUCTIVISTAS.....	125
2.8 MODELOS MENTALES.....	129

3 CUESTIONES RELEVANTES EN EL PROCESAMIENTO DEL

LENGUAJE..... 135

3.1 ARQUITECTURAS FUNCIONALES: MODULARES VS. PARALELAS.....	135
3.2 UNIVERSALIDAD VS. ESPECIFICIDAD.....	139
3.3 EL PROCESAMIENTO DE LA AMBIGÜEDAD SINTÁCTICA.....	147
3.4 LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA.....	151
3.4.1 <i>La Factores Sintácticos en la Resolución Anafórica.....</i>	<i>158</i>
3.4.2 <i>Factores Semánticos y Pragmáticos Relevantes en la resolución anafórica.....</i>	<i>161</i>

SEGUNDA PARTE: INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL 167

**1 LOS FACTORES LONGITUD Y POSICIÓN EN LA RESOLUCIÓN
DE LA AMBIGÜEDAD SINTÁCTICA REFERENTE A LA
ADJUNCIÓN DE UNA CLÁUSULA DE RELATIVO: ESTUDIO
COMPARATIVO ENTRE EL ESPAÑOL Y EL INGLÉS 171**

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 171

1.2 HIPÓTESIS 174

1.3 MÉTODO 178

1.3.1 Sujetos 178

1.3.1.1 Muestra de Sujetos Hablantes Nativos del Inglés 178

1.3.1.2 Muestra de Sujetos Hablantes Nativos del Español 179

1.3.2 Materiales 179

1.3.3 Procedimiento 184

1.4 RESULTADOS 185

1.4.1 Resultados para Hablantes Nativos del Inglés: 185

1.4.1.1 Resultados Generales 185

1.4.1.2 Resultados para la longitud de la cláusula de Relativo 187

1.4.1.3 Resultados para la posición de sujeto vs. la función de objeto 189

1.4.1.4 Resultados de la Interacción entre la longitud y la función sintáctica

..... 192

<i>1.4.2 Resultados del Estudio con Sujetos Hablantes Nativos del Español</i>	193
1.4.2.1 Resultados Generales.....	194
1.4.2.2 Resultados para la longitud de la cláusula de Relativo: Corta vs. Larga.....	196
1.4.2.3 Resultados para la posición de sujeto vs. la función de objeto	198
1.4.2.4 Resultados sobre la interacción entre la longitud y la posición.	200
<i>1.4.3 Comparaciones entre los Resultados de las dos Lenguas Propuestas</i>	201
1.4.3.1 Resultados Generales.....	201
1.5 DISCUSIÓN	204

2 EFECTO DEL TIPO DE CONECTOR, LONGITUD Y POSICIÓN

EN LA RESOLUCIÓN DE LA ADJUNCIÓN DE UNA CLÁUSULA DE RELATIVO: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE HABLANTES NATIVOS DE ESPAÑOL Y HABLANTES NATIVOS DEL INGLÉS CON EL ESPAÑOL COMO SEGUNDA LENGUA.

209

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: ESTUDIO DE LOS CONECTORES, LA LONGITUD Y LA POSICIÓN EN HABLANTES NATIVOS Y NO NATIVOS DEL ESPAÑOL	215
2.2 MÉTODO	222
2.2.1 <i>Sujetos</i>	222

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

2.2.1.1 Sujetos con el Español como primera Lengua:	222
2.2.1.2 Sujetos Hablantes Nativos de Inglés con el Castellano como segunda Lengua	223
2.2.2 <i>Materiales</i>	223
2.2.3 <i>Procedimiento</i>	227
2.3 RESULTADOS	229
2.3.1 <i>Resultados para el Español como Primera Lengua</i>	229
2.3.2 <i>Resultados para el Español como Segunda Lengua</i>	256
2.4 DISCUSIÓN:	274

3 ESTUDIO DE LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA: FACTORES

SINTÁCTICOS Y SEMÁNTICOS:

3.1 EFECTO DE LA CONTRASTIVIDAD EN LA PREFERENCIA POR LA INTERPRETACIÓN COREFERENCIAL U OBVIATIVA EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA	283
3.1.1 <i>Planteamiento del Problema e Hipótesis</i>	283
3.1.2 <i>Método</i>	286
3.1.2.1 Sujetos.....	287
3.1.2.2 Materiales	287
3.1.2.3 Procedimiento	290
3.1.3 <i>Resultados</i>	292

3.1.4 <i>Discusión</i>	294
3.2 ESTUDIO DE LA INFLUENCIA DE LOS CUANTIFICADORES Y LA PRESENCIA DEL PRONOMBRE EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA.....	296
3.2.1 <i>Planteamiento del Problema e Hipótesis</i>	296
3.2.2 <i>Método</i>	297
3.2.2.1 <i>Sujetos</i>	297
3.2.2.2 <i>Materiales</i>	297
3.2.3 <i>Procedimiento</i>	300
3.2.4 <i>Resultados</i>	301
3.2.5 <i>Discusión</i>	304
3.3 ESTUDIO SOBRE LA PERCEPCIÓN DE LA IDONEIDAD DE LA PRESENCIA DE UN PRONOMBRE EN LA ANÁFORA INTERORACIONAL.....	308
3.3.1 <i>Planteamiento del Problema e Hipótesis</i>	308
3.3.2 <i>Método</i>	310
3.3.2.1 <i>Sujetos</i>	310
3.3.2.2 <i>Materiales</i>	311
3.3.3 <i>Procedimiento</i>	313
3.3.4 <i>Resultados</i>	314
3.3.5 <i>Discusión</i>	316

4 LOS EFECTOS DEL TIPO DE PRONOMBRE EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA EN ESPAÑOL: CONSIDERACIONES SEMÁNTICAS Y PRAGMÁTICAS	319
4.1 POSICIÓN DEL PRONOMBRE Y TIPO DE ESPECIFICADOR EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA.....	321
4.1.1 <i>Planteamiento del problema e hipótesis</i>	323
4.1.2 <i>Método</i>	324
4.1.2.1 <i>Sujetos</i>	324
4.1.2.2 <i>Materiales</i>	324
4.1.3 <i>Procedimiento</i>	328
4.1.4 <i>Resultados</i>	330
4.1.5 <i>Discusión</i>	332
4.2 LA PRESENCIA DEL PRONOMBRE Y LA DISTANCIA AL POSIBLE REFERENTE EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA EN CONTEXTOS CON DOS POSIBLES REFERENTES EN UN CASO INTERORACIONAL.	333
4.2.1 <i>Planteamiento del Problema e Hipótesis</i>	333
4.2.2 <i>Método</i>	335
4.2.2.1 <i>Sujetos</i>	335
4.2.2.2 <i>Materiales</i>	335
4.2.3 <i>Procedimiento</i>	337
4.2.4 <i>Resultados</i>	339

4.2.5 <i>Discusión</i>	341
4.3 IMPLICACIONES DE LA PRESENCIA DEL PRONOMBRE EN LA CONGRUENCIA DE LOS PARES PREGUNTA-RESPUESTA	344
4.3.1 <i>Planteamiento del Problema e Hipótesis</i>	344
4.3.2 <i>Método</i>	346
4.3.2.1 <i>Sujetos</i>	346
4.3.2.2 <i>Materiales</i>	347
4.3.3 <i>Procedimiento</i>	349
4.3.4 <i>Resultados</i>	349
4.3.5 <i>Discusión</i>	350
TERCERA PARTE: CONCLUSIONES	355
1 CONCLUSIONES:	355
1.1 CONCLUSIONES SOBRE LA ADJUNCIÓN DE UNA CLÁUSULA DE RELATIVO	357
1.2 CONCLUSIONES ACERCA DE LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA.....	363
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	371
ANEXOS:	452

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

PRIMERA PARTE: REVISIÓN TEÓRICA

Susana Fernández Solera

PRIMERA PARTE: REVISIÓN TEÓRICA

1 INTRODUCCIÓN

La motivación de esta investigación fue primordialmente la de explorar el papel de la sintaxis dentro del procesamiento del lenguaje. Revisar las consideraciones y teorías sobre el peso que la información sintáctica tiene dentro de todo el proceso de comprensión del lenguaje. Pero nos encontramos con el problema de aislar el efecto de la sintaxis, poco a poco se fueron incluyendo en nuestro proyecto otros factores, con influencia en el procesamiento semántico y prosódico, que complejizaron a la vez que enriquecieron nuestro enfoque, proporcionándonos no sólo información sobre los factores sintácticos, sino también sobre los factores semánticos que contribuyen al procesamiento así como la forma en la que los factores sintácticos y semánticos interactúan.

Otro de los retos que nos propusimos enfrentar fue arrojar alguna luz sobre el polémico debate sobre la universalidad de la sintaxis dentro del procesamiento del lenguaje. Esta cuestión supone la comparación de distintas

lenguas, así que nos comprometimos en la comparación del español y el inglés. Evaluamos el mismo fenómeno en las dos lenguas. También evaluamos el efecto del mismo fenómeno en hablantes nativos del español y hablantes nativos del inglés con el español como segunda lengua.

Para abordar estas cuestiones primero desarrollamos un parte teórica, seguidamente tratamos la parte experimental, que se ocupa de la constatación de las hipótesis planteadas y finalmente en la tercera y última parte planteamos las conclusiones particulares y generales de nuestro trabajo.

En la primera parte introductoria nos ocupamos de las consideraciones teóricas fundamentales de nuestro trabajo: primero presentaremos las definiciones generales que consideramos más relevantes, a continuación presentaremos los paradigmas teóricos más relevantes e informativos presentados, hasta el momento y finalmente nos ocuparemos de las cuestiones críticas que abordaremos en la parte experimental.

En la segunda parte nos ocuparemos de la parte experimental: esta se compone de cuatro experimentos que abordan cuestiones planteadas en la parte teórica. En dos de ellos nos ocuparemos de la resolución de la ambigüedad

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

sintáctica y en los dos siguientes de la resolución anafórica. Ambos fenómenos nos pueden proporcionar información acerca de las características fundamentales del procesamiento del lenguaje, ya que plantean al lector una dificultad, que éste ha de resolver para una correcta interpretación del texto, debe unir una parte del discurso con otra presente, o no, en el texto, y no necesariamente precedente, para dotar a la cláusula o pronombre en cuestión del contenido y coherencia necesario. En el primer experimento estudiamos como los factores longitud y posición interviene en la resolución de la ambigüedad sintáctica referente a la adjunción de la cláusula de relativo, para profundizar en las características del procesamiento sintáctico hemos comparado datos del español y del inglés; esto nos permitirá comparar si el uso de sintaxis diferentes hace que el procesamiento sintáctico sea cualitativamente diferente o si el procesamiento sintáctico utiliza las mismas claves independientemente de la lengua nativa del lector y las diferencias observadas se deben a otro tipo de características. Las variables posición y longitud tienen implicaciones sintácticas y nos informan de cómo la sintaxis interactúa con factores prosódicos y semánticos. En el segundo experimento también tratamos la resolución de la ambigüedad sintáctica pero en este caso incluimos en el diseño un nuevo factor con implicaciones morfosintácticas: el tipo de conector entre los posibles antecedentes de la cláusula. Esta variable la añadimos a las dos

consideradas en el primer experimento, longitud y posición, en este caso los datos los obtuvimos de hablantes nativos de español y hablantes nativos del inglés con el español como segunda lengua, esto nos sirvió para comprobar el efecto de interferencia de la lengua nativa y para comprobar si el procesamiento utiliza los mismos parámetros en el caso de la lengua nativa o en el caso de la segunda lengua. En los dos siguientes experimentos estudiamos la resolución anafórica. En el tercer experimento tratamos de los factores sintácticos y semánticos en la resolución anafórica, para lo cual diseñamos tres subexperimentos: en el primero tratamos de como la contrastividad opera en la preferencia por la interpretación coreferencial o obviativa; en el segundo tratamos la influencia de los cuantificadores y de la presencia del pronombre; y finalmente en el tercero estudiamos la presencia del pronombre considerándolo desde el punto de vista de la percepción de la idoneidad. Finalmente en el cuarto experimento seguimos con la resolución anafórica pero en este caso nos centramos en factores semánticos y pragmáticos que tienen efecto sobre su resolución dentro del procesamiento del lenguaje. Este experimento lo subdividimos en tres partes para aislar los distintos efectos y con vocación de exhaustividad; en el primer subexperimento las variables consideradas son la posición del pronombre y el tipo de especificador ; en el segundo subexperimento evaluamos la presencia del pronombre y la distancia al posible

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

referente, en casos interoracionales con dos posibles referentes para el pronombre; finalmente en el tercer subexperimento nos ocupamos de los efectos de la presencia del pronombre en la congruencia de los pares pregunta-respuesta.

En la tercera parte desarrollamos las conclusiones experimentales, en primer lugar, y las aplicaciones a las cuestiones teóricas debatidas en la primera parte, conclusiones en cuanto a la adjunción de la cláusula de relativo y a la resolución anafórica, el procesamiento sintáctico y el procesamiento semántico dentro del procesamiento del lenguaje.

1.1 La Naturaleza del Procesamiento del Lenguaje

Muchas son las definiciones y tratamientos que podemos encontrar en la literatura acerca del lenguaje. Se puede considerar el lenguaje como sistema de símbolos, de manera autónoma e interpretativa, desde un punto de vista del individuo, como elemento de comunicación, o desde el punto de vista social y cultural. Así en 1916 Saussure nos decía : “tomado en su conjunto, el lenguaje

es multiforme y heteróclito; a caballo en diferentes dominios, a la vez físico, fisiológico y psíquico, pertenece además al dominio individual y al dominio social; no se deja clasificar en ninguna de las categorías de los hechos humanos, porque no sabe como desembrollar su unidad” (Saussure, 1945). Aquí Saussure aludía a la polisemia que recoge el término. Pero nuestras intenciones no son las de desembrozar todos los posibles sentidos del término, sino partir de los planteamientos científicos y experimentales de la psicolingüística.

Desde esta perspectiva estudiamos el procesamiento del lenguaje, cómo los lectores y receptores usan distintos tipos de información para comprender oraciones y textos. Esta es una actividad enormemente compleja, que requiere una equilibrada coordinación de capacidades mentales muy diversas y un despliegue de habilidades que han de sincronizarse con extrema precisión. También es un proceso altamente automatizado, dado que requiere muy poco esfuerzo consciente por parte tanto del hablante como del oyente.

Abordamos el lenguaje desde la perspectiva cognitiva del procesamiento del lenguaje y por tanto de las capacidades psicológicas y aprendizaje necesario para la comprensión del lenguaje así como de los factores que definen y caracterizan dicho procesamiento.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

1.1.1 EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE COMO ACTIVIDAD COGNITIVA.

Estudiamos el procesamiento del lenguaje desde un marco experimental, hipotético deductivo, con datos empíricos apuntalando el edificio construido de teorías acerca del complejo fenómeno de la comprensión del lenguaje. Con estas aproximaciones sucesivas hemos conseguido desmitificar y desmenuzar y hemos ido aprendiendo multitud de detalles como lexicones, accesos léxicos, frecuencia (citar más ejemplos y sus autores). Así han surgido factores relevantes y otros que se mostraron espúreos, y con un poco de suerte algunos lo harán para delicia parsimoniosa del sistema. Pinker (Pinker, 1994) habla del instinto del lenguaje, abordando las categorías de conocimiento desde un punto de vista innato e universalista.

El procesamiento del lenguaje ha sido considerado como una actividad cognitiva. Se han estudiado los factores y parámetros que intervienen en la comprensión del lenguaje, intentando alcanzar un modelo explicativo que dé cuenta de cómo se produce el fenómeno de la comprensión de las oraciones.

El proceso de comprensión del lenguaje puede ser dividido en distintos subprocesos, pudiendo ser ordenados desde el responsable del emparejado de la entrada acústica con algún tipo de representación interna de la palabra en lenguaje, hasta aquellos que se encargan de la extracción del significado hipotetizado por el proceso de acceso léxico desde la cadena de entradas léxicas y construyendo una interpretación de la frase a nivel de mensaje.

Así los paradigmas y teorías propuestas para la comprensión del lenguaje contienen principios y postulados similares a lo de otros fenómenos cognitivos., e igual que en estos también se debaten las características fundamentales que deben tener los modelos propuestos para capturar en toda su extensión los fenómenos. Tema a debate será por tanto la arquitectura, hasta el momento se han propuesto distintas alternativas: una de carácter modular, otra de tipo interactivo, y posibles modelos híbridos con elementos de ambas. Dentro de este debate se haya también la cuestión de hasta qué nivel los distintos módulos interactúan y qué tipo de procesos computacionales han de ser considerados para caracterizar adecuadamente el proceso (Fodor, 1983).

Por ser la comprensión del lenguaje un proceso multinivel, conteniendo componentes procesuales como el procesamiento léxico, el análisis sintáctico y

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

el análisis temático, se plantea la cuestión de cómo se coordinan los distintos niveles, temporalmente y funcionalmente. Por una parte, un componente procesual en particular o un subsistema de comprensión podría operar de manera autónoma. Esta posición llamada modularidad fue expuesta por Fodor (Fodor, J., 1983), la mente podría contener un conjunto de módulos cognitivos, cada uno de los cuales es un subsistema autónomo, y en adición un sistema central extremadamente complejo. Desde esta perspectiva la investigación se ha centrado en los distintos módulos propuestos. Una característica importante de los módulos es el encapsulamiento informacional.

La comprensión del lenguaje o más exactamente los procesos de comprensión del lenguaje: son un conjunto de sucesos responsables de interpretar la configuración estimular que constituye un texto, convirtiéndolo en una representación informacional, susceptible de ser almacenada, retenida, elaborada y recuperada. La forma de elaborar esta representación informacional es asimilándola y organizándola en los esquemas o conocimientos previos. El almacenaje, retención y recuperación se refieren a procesos mnemónicos. La comprensión y la memoria son dos procesos interdependientes (De Vega, 1984), sólo separables a fin de hacer inteligibles sus cualidades específicas y sus relaciones. Así la comprensión es la encargada de codificar y construir la

representación y la memoria de almacenarla y recuperarla. Además se produce una mutua dependencia entre comprensión y memoria. “Si en la comprensión se construye una representación abstracta, elaborada y organizada, la memoria podrá retenerla y recordarla mejor que si dicha representación es literal respecto al texto, está deficientemente asimilada a los conocimientos previos, o los componentes de aquella se hallan dispuestos aleatoriamente. Y a su vez, si la representación es adecuadamente almacenada bien integrada en los conocimientos previos, sería más fácilmente recuperable para futuras comprensiones” (Gutiérrez Calvo, 92).

1.1.2 EL PROCESAMIENTO SINTÁCTICO

La mayoría de la investigación actual en comprensión de oraciones ha sido provocada por la simple afirmación de que el lector o el oyente construye inicialmente una única representación de la oración basándose en principios gramaticales, interpreta semánticamente esta representación de forma casi palabra-por-palabra y sólo la revisa si es necesario (Frazier, 1979; Frazier y

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Rayner, 1982). Este teoría “garden-path”, de carácter serial, en la que se atiende lo profundo lo primero, afirma específicamente que el lector o oyente analizan una oración adjuntando cada nueva palabra a una única estructura sintáctica de la manera más rápida posible, guiado únicamente por el conocimiento de las reglas de estructura de las cláusulas de la lengua (que son esencialmente plantillas para las posibles configuraciones estructurales locales) (Frazier, 1989). Este proceso de “primer análisis” resulta de la construcción de la estructura sintáctica más simple posible, medida en términos de números de nodos (o aplicaciones de regla de la estructura sintáctica) que se necesitan para adjuntar cada nueva palabra en la estructura (principio de “conexión mínima”). En caso de que dos o más análisis estructurales sean igualmente simples, el que adjunta la nueva palabra a la cláusula procesada más recientemente será preferido generalmente porque esta cláusula sea la más activa y la que está más rápidamente disponible para ser adjuntada.

La teoría de “Garden-path” hace predicciones acerca de la dificultad relativa de comprender un amplio rango de oraciones estructuralmente diferentes. Una oración que requiere una revisión de la inicial, el análisis estructuralmente más simple normalmente requerirá más tiempo en ser comprendida que un oración que no requiere de esa revisión. Muchos

experimentos han apoyado estas predicciones, mostrando mayores tiempos de lectura, mayores fijaciones oculares, y más movimientos oculares regresivos en la forma que se suponía más difícil. (Frazier y Clifton, 1996)

Algunos principios de la teoría “garden-path” han sido altamente cuestionados en los últimos años. Algunas de las líneas críticas mantienen el énfasis de la teoría “garden-path” en la estructura gramatical pero proponen distintos principios de decisión. Por ejemplo, consideramos la ampliamente reconocida preferencia de unir una nueva cláusula en el análisis a la cláusula más recientemente procesada. Phillips y Gibson discutían que esa preferencia por lo más reciente fuera la más dominante en el procesamiento sintáctico (Phillips y Gibson, 1997). Presentando evidencia de que las oraciones como la 1a, presentada a continuación, bajo determinadas condiciones experimentales, son leídas más rápidamente que oraciones como 1b. Sin tener en cuenta el principio de recencia, todos los principios de análisis sintáctico considerados por Phillips y Gibson (incluida el de la simplicidad estructural) favorecen la adjunción de la cláusula temporalmente ambigua que comienza con “I made” (“yo hice”) como el comienzo de la oración principal de 1-a y 1-b. Sólo la recencia favorece que sea adjuntada como una cláusula de relativo que modifica a “the recipe” (“la receta”), pero este parece ser el análisis favorecido.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

1a) ^aBecause Rose praised the recipe I made for her birthday it was worth all the effort

1b) Because Rose praised the recipe I made it for her birthday as a surprise

1a) Dado que Rosa elogió la receta (que) hice para su cumpleaños mereció la pena el esfuerzo (*nótese que en este caso el inglés no requiere del uso del pronombre de relativo “que”*)

1b) Dado que Rosa elogió la receta la hice para su cumpleaños como una sorpresa

Cuadro Explicativo 1

Los resultados obtenidos por Gibson proveen de argumentos adicionales para defender la importancia de la recencia (otros autores también defienden

esta postura, Stevenson, 1994). Usando una tarea de juicio de gramaticalidad incremental mostraron que tanto los lectores de español como de inglés que se enfrentaban a una cláusula nominal compleja que contenía una secuencia como “la lámpara cerca de la pintura de la casa” seguida por una cláusula de relativo, prefieren que la cláusula de relativo modifique la cláusula nominal más cercana con una decreciente preferencia por que modifique a la situada en la mitad y a la primera. Gibson y colaboradores defienden que estos datos reflejan preferencias que compiten por la adjunción reciente y por modificar a una cláusula que está estructuralmente cercana al núcleo del predicado (el verbo en la frase que contiene la cláusula compleja)

Otras críticas a la teoría “garden-path” restan importancia al uso del conocimiento gramatical en la creación de una estructura simple para ser interpretada, afirmando en su lugar que múltiples análisis compiten sobre las bases de un amplio rango de información gramatical y extra-lingüística (MacDonald et als, 1994; Tanenhaus y Trueswell, 1995). Estas críticas no han forzado a los teóricos de “garden-path” a desestimar sus modelos, pero si a dar un respuesta a cómo factores distintos de la simplicidad gramatical, afectan al proceso de reanálisis de la estructura creada inicialmente, sin construir el análisis estructural inicial ellos mismos (Rayner, 1983). La única manera

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

legítima de defender dicha respuesta es el desarrollo de una seria explicación del reanálisis, como el que se está impulsando actualmente (Fodor y Ferreira, 1998; Sturt et al, 2000).

Mucha de la investigación en reanálisis ha sido influida por la propuesta de Fodor e Inoue (Fodor e Inoue, 1994) de que el reanálisis consiste en revisar o reparar una estructura ya construida en lugar de empezar una nueva. Fodor e Inoue generalizan el principio que subyace en la teoría garden-path para aplicarlo al reanálisis también, calificándolo todo de principio mínimo. Todas las elecciones tanto del análisis inicial como del reanálisis se efectúan siguiendo el principio general del menor esfuerzo posible, en el cual se favorece altamente la preferencia por la recencia y por la adjunción local. Pero otros factores así mismo pueden influir en el reanálisis. Una muestra de ello lo encontramos en Bader (Bader, 1998) que presentó evidencia del alemán, sugiriendo que el requerimiento de una revisión en la prosodia, que se ha asignado presumiblemente a la oración durante la lectura silenciosa, ralentiza el reanálisis. Desde otra aproximación, Sturt y Crocker (Sturt y Crocker, 1998) desarrollaron un análisis gramatical de la teoría descriptiva en la cual el análisis estructural inicial está infraespecificado (siendo el caso, por ejemplo, de una nueva cláusula cuando ha sido analizada como siendo dominada por un nodo ya

existente en lugar de ser inmediatamente dominada por ese nodo; de aquí, los nuevos nodos intervinientes pueden ser añadidos sin revisión de la estructura inicial). En el reanálisis, el analizador sintáctico preferentemente sólo hace cambios que requieran adicciones a la estructura inicial, no borrado u otro tipo de cambios.

Desde el comienzo de la revolución cognitiva, los psicolingüistas han reconocido que el conocimiento de la estructura lingüística nos permite construir y comprender oraciones (Miller 1962). Aunque siempre hayan existido discusiones acerca del papel y del peso que este tipo de conocimiento pueda jugar en la comprensión del lenguaje.

Fodor, Bever y Garret fueron los primeros psicolingüistas modernos que demostraron y defendieron el importante papel que la estructura lingüística juega dentro del procesamiento del lenguaje. (Fodor et als, 1974). Aunque consiguieron demostrar la relevancia de la estructura, no formularon unas teorías coherentes sobre cómo mecanismo de procesamiento podía usar la gramática para analizar sintácticamente la frase e interpretarla semánticamente. El centro de interés se trasladó de la pregunta por el uso de la estructura lingüística a aquella que cuestiona el modo en el que el lector o el oyente usa

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

una miríada de indicios que proporciona el lenguaje, resultando una “teoría de detective” de la comprensión del lenguaje (Fodor et als. 74), en el que el procesamiento del lenguaje se caracteriza como un ejercicio de solución de problemas amplio y sin constricciones.

En la mitad de los años 1970 el énfasis en el uso de la estructura lingüística en la comprensión cambió, empezaron a cobrar protagonismo una serie de proposiciones de lingüistas y científicos computacionales (Frazier 1979, Frazier & Fodor 1978, Kimball 1973, Marcus 1980) que describían el algoritmo de uso de reglas de estructura de cláusulas y otros mecanismos gramaticales que podrían dar cuenta de una variedad de fenómenos de la comprensión de frases. Un interés similar en cómo una limitada variedad de constricciones informativas y guías del proceso de comprensión crecían en ámbitos del procesamiento discursivo impulsado por el desarrollo de las gramáticas de guiones e historietas (Mandler & Jonson 1977, Rumelhart 1975) y análisis de cómo los lectores usan referencias anafóricas y principio de referencias relacionadas a conectar oraciones en el discurso (Haviland & Clark 1974, Kintsch & van Dijk 1978, McKoon & Ratcliff 1980).

En los 80, los investigadores nos proporcionaron multitud de demostraciones de que otros factores distintos a la geometría estructural de las oraciones podrían determinar el modo de comprensión. Teorías conexionistas-interactivas del procesamiento oracional pasaron a ser las dominantes. Éstas describían un sistema de procesamiento uniforme que resuelve las constricciones que van apareciendo desde la frecuencia de uso, la estructura léxica, la plausibilidad, el contexto y las preferencias (MacDonald 1994, Tanenhaus & Trueswell 1995). Los modelos actuales se pueden considerar más explícitos y con más principios que los modelos de los 70. En el ámbito de la comprensión del discurso, los modelos tendieron a perder su interés en la estructura puramente lingüística, algunos modelos enfatizaron en el modo en el que los procesos de comprensión pueden ser guiados por procesos de recuperación mnemónica poco sofisticados lingüísticamente (McKoon & Ratcliff 1992, Myers & O'Brien 1998). Otros modelos se centraron en el producto final de los procesos de producción, postulando “modelos de situación” que incorporan información lingüística así como no.lingüística (Graesser et al 1994, Zwaan 1996)

Mucho se ha avanzado con los repetidos cambios de tendencia. Ahora sabemos mucho más acerca de los factores que influyen en la comprensión de

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

las oraciones y del discurso. También sabemos que cualquier teoría adecuada de la comprensión del lenguaje debe contemplar la interacción de las constricciones sintácticas y los procesos de memoria. Las teorías actuales afrontan el reto de tener que explicar cómo se crean las estructuras sintácticas, el modo en el que el lector selecciona e interpreta una estructura sintáctica y cómo esas estructuras interpretadas se integran en los modelos mentales de discurso. Actualmente ninguna teoría se muestra completamente satisfactoria. Por ejemplo las versiones más explícitas de los actuales modelos conexionistas del procesamiento sintáctico (McRae et al, 1998; Tanenhaus et al, 2000) no dan cuenta de la pregunta de la procedencia de las alternativas estructurales; se plantean, entonces, como simples modelos de elección entre distintas alternativas existentes. De manera similar, los modelos basados estructuralmente son esquemáticamente mejores en el modo de caracterizar la interacción entre distintos tipos de información.

Forzosamente pues el lenguaje es dinámico, un pequeño cambio en cualquiera de esos factores provocaría que las palabras cambiaran y por tanto las estructuras. Así pues no se trataría de caracterizar el lenguaje de manera universal, sino de hallar los parámetros fundamentales necesarios para definir de manera adecuada un sistema. No se trata de denostar o desechar por

completo, la estructura, algo en sí mismo imposible, sino entenderla de una manera relacional. Cada palabra tendría que ser por tanto recatalogada dentro de cada contexto de interpretación.

Aquí es donde entran en juego las propiedades metacognitivas que se han revelado relevantes a la hora de la comprensión de un texto o del, correcto desarrollo de una conversación. Cada vez que alguien se enfrenta a un texto o a una conversación hay una serie de premisa que se asumen o que se establece. En función de ese encuadre se establece todos los parámetros interpretativos. Estos parámetros van desde la capacidad mnemónica que el hablante postule como de la que establezca para el oyente.

1.1.3 EL PROCESAMIENTO SEMÁNTICO

La lectura supone un proceso activo en el que el oyente construye un modelo mental del referente. La lectura, o procesamiento del lenguaje escrito es una actividad humana múltiple y compleja y altamente automatizada. En él se lleva a cabo una importante actividad interna para procesar información

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

lingüística y no-lingüística, que exige poner en juego muchas reglas. Este procesamiento, parte de una estructura física: un texto, pasa que está constituido por cambios en el contraste y la iluminación, que son los grafemas. Estos grafemas se articulan según las reglas morfológicas y sintácticas y constituyen una representación integrada.

En el proceso de comprensión del lenguaje se ponen en juego dos tipos de información: información lingüística y no-lingüística. La información lingüística, que opera en las representaciones lingüísticas, puede subdividirse a su vez en información fonológica, léxica, sintáctica y semántica. La información no lingüística puede ser, entre otras, las representaciones del mundo, o contexto interno.

Se produce primero un proceso perceptivo que discrimina signos lingüísticos de no-lingüísticos, luego el signo lingüístico es segmentado en unidades lingüísticas que se identifican como palabras. Una vez identificadas las unidades se produce el acceso léxico (procesamiento del significante) y el procesamiento léxico. (Procesamiento del significado).

Posteriormente las palabras se articularían según las reglas sintácticas y se procedería al procesamiento semántico que daría como resultado una representación integrada informacional.

La forma de elaborar esta representación informacional es asimilándola y organizándola en los esquemas o conocimientos previos. El almacenaje, retención y recuperación se refieren a procesos mnemónicos. Se pone de manifiesto que la comprensión y la memoria son dos procesos interdependientes (De Vega, 1984), sólo separables a fin de hacer inteligibles sus cualidades específicas y sus relaciones. Así la comprensión es la encargada de codificar y construir la representación y la memoria de almacenarla y recuperarla. Además se produce una mutua dependencia entre comprensión y memoria. “Si en la comprensión se construye una representación abstracta, elaborada y organizada, la memoria podrá retenerla y recordarla mejor que si dicha representación es literal respecto al texto, está deficientemente asimilada a los conocimientos previos, o los componentes de aquella se hallan dispuestos aleatoriamente. Y a su vez, si la representación es adecuadamente almacenada bien integrada en los conocimientos previos, sería más fácilmente recuperable para futuras comprensiones” (Gutiérrez Calvo, 92). Esta memoria a la que nos referimos es la Memoria a largo Plazo. Pero la memoria a corto Plazo o

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Memoria de trabajo influye a lo largo de los procesos de comprensión del lenguaje como más adelante discutiremos.

La lectura es un proceso secundario con respecto a la comprensión del lenguaje oral ya que implica un proceso de aprendizaje mediado por otras personas. El lenguaje escrito es más complejo y más estricto que el oral, en el que hay un contexto compartido inmediato. El contexto del texto es general, no es directo, ni compartido. La lectura se considera una actividad crucial hoy en día. La competencia en este ámbito es de vital importancia para un desarrollo adecuado del individuo.

El texto puede definirse como un conjunto de frases, coherentes entre sí en virtud a su temática, que pueden ser interpretadas por cumplir unas mínimas normas morfológicas, sintácticas, semánticas y pragmáticas.

Según Mayor (Mayor, 1984) “la estructura de un texto se pone de relieve en la existencia de un plan organizativo que incluye esquemas globales y diversos patrones de representación del conocimiento al servicio de una intención; todo ello integrado en un todo coherente a través de una serie de mecanismos que aseguran la conexión entre los diversos elementos, tanto a

nivel superficial -cohesión- como a nivel profundo-coherencia-. Habría que situar la intención y el plano organizativo, así como el conocimiento que va a manejar, en el plano de la pragmática textual; la coherencia pertenecería a la semántica textual y la cohesión a la sintáctica textual; la coherencia pertenecería a la semántica textual y la cohesión a la sintáctica textual. De esta forma, la estructura del texto refleja los componentes de la textualidad al mismo tiempo que el manejo y la articulación de dichos componentes determinan la generación del texto.”. Aquí el texto se considera como producto o resultado de una actividad lingüística que maneja reglas lingüísticas en un contexto determinado y que viene provocado por una intención. Este sería el texto considerado desde la perspectiva del hablante o de la producción.

El enunciado o oración es la secuencia de signos proferida por un hablante (manifestada por una combinación de fonemas sucesivos) queda delimitada entre el silencio previo a la elocución y el que sigue a su cese, y va acompañada por un determinado contorno melódico o curva de entonación. El signo o conjunto de signos que emite el hablante, y ha de captar el oyente, consiste en un mensaje con sentido cabal y concreto dentro de la situación en que se produce. Y se llama enunciado a esta unidad mínima de comunicación. (Alarcos Llorach, 99).

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La ambigüedad sintáctica ha sido definida y abordada de distintas maneras por distintos autores:

Mayor (1979) define “La ambigüedad es algo consustancial al hombre, con su conducta y con numerosos procesos psicológicos, entre los que destaca el de la utilización del lenguaje”. Este trabajo de Mayor pone en evidencia que “los enunciados totalmente ambiguos (sin contexto desambiguador, y con igual probabilidad de interpretación en un sentido u en otro) pueden funcionar como unidades neutralizadas que permiten estudiar la fuerza de los factores o variables que, de hecho y en contra de todas las previsiones teóricas, condicionan la desambiguación”.

La ambigüedad sintáctica (Chomsky, 1965; Mayor y Moya, 1991) se ha considerado el ámbito más adecuado para dar respuesta a las cuestiones relevantes del procesamiento sintáctico. Los enunciados ambiguos funcionan como unidades neutralizadas que permiten estudiar la fuerza de los factores o variables que condicionan la desambiguación (Mayor, 1980). Los estudios sobre la ambigüedad sintáctica local permiten: (i) determinar cuáles son los parámetros claves en el procesamiento sintáctico, (ii) determinar cuál o cuáles son los tipos

de información relevante en el análisis de las frases y (iii) mostrar si es real la diferenciación teórica entre el análisis sintáctico y la interpretación de las frases, o si por el contrario, ambos aspectos no pueden separarse.

1.2 Factores que intervienen en el procesamiento del Lenguaje

1.2.1 FACTORES LINGÜÍSTICOS

1.2.1.1 Información Léxica

Las teorías lingüísticas que guiaban los modelos de procesamiento sintáctico de los 70 enfatizaban las regularidades estructurales que podían ser expresadas por reglas (p.e: reglas de estructura sitagmática). Desde entonces las teorías lingüísticas han evolucionado hacia la formulación de principios muy generales gobernando estructuras oracionales posibles y codificando mucha de la detallada información acerca de de la estructura de la oración con ítems léxicos individuales. Este movimiento lexicalista ha estimulado un nuevo turno de teorías psicolingüísticas que enfatizan las contribución individual al

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

procesamiento sintáctico de los ítems léxicos (MacDonald et al 1994,; MacDonal, 1997; Tanenhaus y Trueswell, 1995; -Ford et al. 1982)

Tanenhaus y sus colaboradores y estudiantes han estudiado cómo diferentes tipos de información léxica se combina para guiar la comprensión de una oración (Carlson y Tanenhaus, 1988; Tanenhaus et al, 1990, 1993). Su atención en un principio fue para el uso de los roles temáticos (los roles semánticos que pueden ponerse en juego por los complementos o argumentos de verbos y de otras palabras). Por ejemplo Boland y colaboradores (Boland et als., 1995) usaron una tarea de juicio de “deja de tener sentido” para mostrar la dificultad en el procesamiento en la palabra “them” en frases como a comparada con b

2a ^aWhich child did Mark remind them to watch

(A qué chico les recordó Mark que vigilaran

2b Which movie did Mark remind them to watch

(Qué película les recordó Mark que vieran)

Cuadro Explicativo 2

El fragmento “Which child” es presumiblemente asignado un rol temático como receptor de “remind” en 2 a, en cuyo caso al llegar al pronombre “them” se debe iniciar una revisión. Pero en el caso de “Which movie” dicha revisión no es necesaria dado que es un receptor no apropiado, además, no se observó ninguna alteración en “remind” en este caso porque el verbo contenía otros posibles complementos que podía proporcionar un rol temático para “which movie”.

A pesar de que la tarea utilizada por Boland y colaboradores puede ser cuestionada por ralentizar la lectura y permitir posiblemente que operen procesos de juicio poco usuales. No ocurre lo mismo con Trueswell y colaboradores (Trueswell et al, 1994), dichos autores usaron medidas de movimientos oculares para demostrar una alteración sustancial en la región de desambiguación de oraciones con cláusulas de relativo reducidas temporalmente ambiguas. Frases como a, comparadas con frases control no ambiguas, y la ausencia de alteraciones importantes en frases como b:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

<p>3a The defendant examined by the lawyer turned out to be unreliable <i>(El defendido examinado por el abogado resultó ser poco fidedigno)</i></p> <p>3b The evidence examined by the lawyer turned out to be unreliable <i>(La evidencia examinada por el abogado resultó ser poco fidedigna)</i></p>

Cuadro Explicativo 3

Trueswell y colaboradores en 1994 propusieron la idoneidad de las cláusulas nominales iniciales como tema frente al análisis inicial guiado por el agente. Su propuesta discrepa con los resultados presentados por Ferreira y Clifton (Ferreira y Clifton, 1986) pero se defienden diciendo que no todos los materiales de Ferreira y Clifton tenía un sesgo temático suficientemente fuerte.

Otra serie de evidencias es la propuesta por Spivey-Knowlton y Sevidy (Spivey-Knowlton y Sevidy, 1995), que realizaron medidas de tiempo de lectura auto-administrada para frases como:

4a ^aThe salesman glanced at a/the customer with suspicion and then walked away.

(El vendedor miró a un/el cliente con desconfianza y después se marchó)

4b The salesman glanced at a/the customer with ripper jeans and then walked away.

(El vendedor miró a un/el cliente con los pantalones rajados y después se marchó)

Cuadro Explicativo 4

Estas oraciones tienen una ambigüedad temporal en términos de dónde se ha de adjuntar el sintagma preposicional “con desconfianza”/“con pantalones rajados”. El principio de conexión mínima de la teoría garden path afirma que la adjunción preferida es al verbo “glance at” y de ahí se predice que la segunda oración 4b mostrará menores tiempos de lecturas en la cláusula nominal que termina en el sintagma preposicional o después de ella, mientras que 4a tendrá mayores tiempos de lecturas. Spivey-Knowlton y Sedivy obtuvieron dichos resultados cuando el verbo principal era un verbo de acción, como “golpear”. Cuando el verbo principal era un verbo psicológico o de percepción, como

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

“mirar”, “esperar”, y cuando el sintagma nominal que es objeto directo del citado verbo es indefinido (utilizando “un” en lugar de “el”), se aplica el resultado opuesto: los tiempos de lectura fueron más lentos en oraciones como 4a que en las de tipo 4b en el sintagma preposicional

Un resultado de las investigaciones hechos por el grupo de Tanenhaus es la formulación de los modelos más explícitos y específicos hasta la fecha del modo en el que la información léxica (y contextual) guía la elección entre alternativas del análisis sintáctico (McRae et al, 1998; Spivey y Tanenhaus 1998; Tanenhaus et al, 2000). Los modelos propuestos por McRae y Spivey & Tanenhaus son simples redes de elección entre pares de análisis (p.e: cláusulas de relativo frente a oración principal, como en las oraciones 3a y 3b) que permiten a un teórico computar de manera no ambigua la consecuencias de las asunciones que se deciden hacer. Este grupo de teóricos han hecho un muy buen trabajo de ajuste de las medidas de los tiempos de lectura de las oraciones que son resueltas a favor del análisis normalmente no-preferido (p.e: el análisis de la cláusula de relativo reducida. Aunque algunos trabajos dan evidencia que sugiere que puede que no se haya realizado adecuadamente el ajuste de los tiempos de lectura de las oraciones que se resuelven a favor del análisis

normalmente preferido (oración principal) (Binder et al, 2001; Frazier 1995; Clifton 2000)

Algunas teorías sobre el procesamiento enfatizan la importancia del léxico como guía, proponiendo que toda la estructura de la oración se proyecta desde los núcleos léxicos de los sintagmas (P.e: MacDonald et al, 1994; Pritchett, 1992). Esta afirmación no es necesariamente parte de un modelo lexicalista, tanto como los principios gramaticales en el modelo van más allá de la proyección de sus núcleos léxicos (Crocker 1995, en este modelo se permite proyección funcional así como núcleo léxicos). Esta afirmación puede ser errónea, puede hacer que los lectores y oyentes de todas las lenguas en el mundo donde el núcleo aparece al final de la frase (aproximadamente la mitad de las lenguas existentes) tienen que esperar hasta el final de la oración antes de empezar a entenderla (Bader y Lasser, 1994; Frazier, 1995).

Existe evidencia empírica que apunta la vía hacia la cual un modelo lexicalista que no está limitado a crear estructuras por proyección del núcleo. Konieczny y colaboradores presentaron datos provenientes de movimientos oculares en frases en alemán que postulan que apoyan un “principio de adjunción del núcleo parametrizado” (Konieczny et al. 1997). Ellos muestran

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

que mientras que los sintagmas preposicionales son preferentemente utilizados para modificar un verbo como opuesto a un nombre en frases con orden sujeto-verbo-objeto-sintagma preposicional, preferentemente modifican al nombre en construcciones con el verbo al final (sujeto-objeto-sintagma preposicional-verbo). Afirman que este descubrimiento contradice la predicción de conexión mínima y apoya un principio por el cual el nuevo constituyente se conecta a la frase cuyo núcleo (preferentemente un núcleo verbal) ha sido ya encontrado, si es posible. En cualquier caso, la arquitectura del modelo (serial-lo profundo primero) propuesto permite al procesamiento sintáctico proceder sin esperar al núcleo; simplemente favorece la conexión con un núcleo, si éste existe.

El experimento de Konieczny y colaboradores es un ejemplo de una nueva y refrescante línea de investigación en comprensión de oraciones realizado en otras lenguas distintas del inglés. Esta investigación explota propiedades de esas lenguas para probar teorías y para explorar posibles nuevas fuentes de información que pueden influir en el procesamiento sintáctico. El alemán es un lenguaje en el cual los verbos generalmente aparecen en la posición final de la frase (excepto en oraciones principales con tiempos simples), permitiendo al investigador preguntarse qué estructura es creada antes del núcleo de la oración (el verbo) es leído o escuchado. Hemforth y Konieczny

(Hemforth y Konieczny 2000 a) proporcionaron una serie de investigaciones en procesamiento de oraciones en alemán, incluyendo (que no limitándose) estudios sobre construcciones con el núcleo al final. También existen evidencias de lenguas más robustas en cuanto a las construcciones con el núcleo al final, incluyendo en coreano, japonés y alguna otra lengua del Este Asiático (Mazuka y Nagai, 1995; Chen y Zhou, 1999). Muchas de estas investigaciones sugieren que los lectores analizan los sintagmas nominales como argumentos de una oración mucho antes de que lean el verbo que finaliza la oración.

Debemos considerar la importancia del número y género de las palabras. Las actuales corrientes en Psicolingüística enfatizan en los factores morfosintácticos, características como caso, número, género, tiempo, aspecto. Ejemplos de esto son: Cairns and Teller, 2000 y Traxler and Pickering (1996).

En éste último los autores estudian el caso de los pronombres en inglés, que tienen estructura de caso en inglés.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Esto ha sido ampliamente estudiado también en el caso del alemán Hemforth and Konieczny, (2000b) en este estudio se considera la marcación del caso así como otros factores pragmáticos, como el foco.

En el caso del alemán la posición de los sintagmas nominales dentro de la frase es bastante flexible, así mismo los verbos se sitúan al final de la oración, esto hace posible que en alemán se estudie como se asigna el caso a los elementos de los sintagmas antes de que se asigne el caso al verbo. Numerosos autores Hemford, Konieczny 2000, entre otros, han encontrado una preferencia por el sujeto antes del objeto, esto es nominativo antes que acusativo.

Friedereci and Mecklinger (1996) llegaron a conclusiones similares en estudios con potenciales evocados

Los Factores Semánticos incluidos en el nivel morfológico. Las palabras no sólo identifican un referente, sino que también determinan las relaciones o distancias que ese elemento tiene con otros elementos. Así la palabra sería la localización de un objeto, por su significado y características que este posee, pero así mismo por las relaciones que mantiene con el resto de

los objetos del universo de interpretación. Los roles temáticos se encargan de asignar el rol de cada palabra dentro de la oración. Es importante la categoría sintáctica que tiene el nombre en concreto dentro de la oración principal, que es la que siempre nos enmarca el universo interpretativo.

El tiempo verbal en los verbos codifica información nada trivial acerca del orden temporal de los eventos, de la naturaleza de las acciones, así como de las relaciones de los eventos en la dimensión temporal y textual. Estos establecen una suerte de coherencia en el orden de aparición de las entidades y en el texto. Este tipo de información es vital a nivel semántico y pragmática, pero se encuentra codificada a nivel morfológico. En la mayoría de estudios sobre procesamiento se utilizan estructuras lo suficientemente complejas que apresen el fenómeno en toda su dimensión, de ahí que usualmente se recurra a oraciones complejas, subordinadas, coordinadas. Hasta este momento, que sepamos, no se ha prestado demasiada atención a la temporalidad, pero este sería un factor relevante a explorar.

Pero el modo verbal también es relevante y además interactúa con la propiedad definido/indefinido de los determinantes. Es característico del español la existencia del modo de subjuntivo, este modo impone en numerosas

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

ocasiones con restricciones sobre las características de los complementos. En particular dada su naturaleza hipotética y especulativa en muchas ocasiones prefiere el determinante indefinido.

1.2.1.2 Información Sintáctica

Hasta hace poco, la mayoría de la investigación sobre estructura sintáctica en el procesamiento se ha centrado en el papel del orden de las palabras en inglés, pero la estructura sintáctica es mucho más que el orden de las palabras. Las teorías sintácticas actuales enfatizan substancialmente las características morfosintácticas, incluidas el caso, el número, género, tiempo y aspecto.

Hay una diferencia conceptual entre lo que constituye orden de palabras, que sería definido como orden de aparición de elementos léxicos con categorías sintácticas diferenciadas, y la secuencia canónica de aparición, ésta última estaría claramente definida para cada una de las lenguas, siendo el orden habitual en el aparecen las categorías sintácticas. Los elementos léxicos pueden

estar dotados de marca de caso, que indicaría la categoría sintáctica del elemento en cuestión, o no. En algunos casos estas marcas morfosintácticas informativas con respecto al género, número o caso pueden ser ambiguas en cuanto a alguna característica.

Algunos psicolingüistas han empezado a estudiar el procesamiento de las citadas características (Caims y Teller, 2000). Considerando el caso que está explícitamente marcado en muchas lenguas, el caso de un nombre (nominativo, acusativo, dativo, genitivo, etc.) se relaciona con el papel en la estructura de la oración (sujeto, objeto directo, objeto indirecto, etc.) y el papel que juega en la estructura argumental de un verbo. Una pregunta que surge en este momento es el papel que la marca de caso puede jugar en el procesamiento sintáctico.

La mayoría de la investigación pertinente a este tema ha sido realizada en inglés. El inglés, como el español, posee marca de caso en los pronombres (“he”, “she” se constituye en el nominativo, mientras que “her” “his” son acusativo, genitivo o dativo). Traxler y Pickering (Traxler y Pickering, 1996) mostraron que la marca de caso es usado en el procesamiento sintáctico en inglés. En un estudio de movimientos oculares de oraciones como 2, encontraron mayores tiempos de lectura en el caso no ambiguo “she” que en el

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

caso ambiguo “you”¹, sugiriendo que la marca de caso nominativo en “she” fuerza a los lectores a evitar o rápidamente desestimar la más habitual lectura de objeto directo de la cláusula nominal después del verbo inicial. El siguiente sintagma verbal (“would leave”) fue leído más rápidamente cuando seguía a un pronombre con marca de caso que cuando el pronombre no estaba dotado de tal marca de caso, sugiriendo igualmente que un pronombre con marca de caso bloquea el efecto garden-path

5a) I knew you and your mother would leave the party early

5b) I knew she and her mother would leave the party early

Cuadro Explicativo 5

Las contribuciones de las marcas de caso han sido estudiadas de manera bastante exhaustiva en alemán, coreano y japonés (Kim, 1999; Yamashita, 1997). En alemán los determinantes están marcados para el nominativo,

¹ En inglés mientras que la tercera persona no es ambigua en cuanto a la marca de caso, si es ambigua la segunda persona, siendo además ambigua en cuanto a caso y en cuanto a número.

acusativo, dativo y genitivo, pero alguno de ellos son ambiguos. Además el alemán permite el “scrambling”, esto es el desorden. El orden de las cláusulas nominales en alemán es bastante flexible. Una oración que respete el orden canónico tiene el sujeto antes que el objeto, pero sin embargo otro tipo de presentaciones son también posibles, dependiendo en parte de factores pragmáticos como el foco.

Estos fenómenos, junto con el hecho de que los sintagmas en alemán llevan generalmente el verbo al final, permiten a los investigadores observar si el caso es asignado incluso antes de que se asigne el caso al verbo. Varios autores han observado una preferencia por el orden sujeto-antes-del-objeto, esto es nominativo antes que acusativo (Hemforth y Konieczny 2000 a). Además citada preferencia se ha encontrado en diferentes construcciones, incluidas construcciones desordenadas de la frase que se muestra a continuación (Bader y Meng 1999). En estas el artículo “die” en la cláusula subordinada es ambiguo entre nominativo y acusativo. Esta ambigüedad en la marca de caso se resuelve cuando con el número del verbo auxiliar final. Juicios de gramaticalidad rápida fueron mucho más precisos cuando la oración era singular, indicando que el sintagma nominal “die neue Lehrerin” había sido asignado inicialmente como

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

nominativo. Estos resultados se obtuvieron también con una tarea de potenciales evocados (Friederici y Mecklinger 1996).

- 6a Die Direktorin hat erzählt, dass die neue Leherin einige der Kollegen angerufen hat. (La directora ha dicho, que la nueva profesora a algunos colegas telefonado ha. La directora ha dicho, que la nueva profesora ha a alguno de sus colegas)
- 6b Die Direktorin hat erzählt, dass die neue Leherin einige der Kollegen engerufen haben. (La directora ha dicho, la nueva profesora algunos de sus colegas telefonado han. La directora ha dicho que algunos de los colegas han telefonado a la nueva profesora)

Cuadro Explicativo 6

Varios explicaciones se han dado acerca de la preferencia sujeto antes del objeto, algunas apelan a la simplicidad (Gorrell 2000), a la carga de memoria (Schlesewsky et al 2000) o a las preferencias de orden de rol temático (Scheepers et al 2000-nótese que estos autores concluyen que la preferencia del orden temático juega un papel secundario). Bader et all, (Bader et al 2000) también examinan el caso del dativo, que a diferencia del nominativo y el

acusativo, que se consideran casos estructurales. Estos autores defienden que un caso estructural es preferido sobre un caso léxico cuando se resuelve una ambigüedad, y afirman que una considerable cantidad de estructura sintáctica se construye antes de alcanzar el núcleo léxico de una frase.

Esto es lo que Chomsky trataba diferencialmente como estructura superficial y estructura profunda. Al igual que en el apartado anterior las palabras no sólo nos daban información de los significados nos encontramos que la información gramatical no sólo nos informa de la estructura sino que también proporciona claves de interpretación semántica. La diferencia entre uno y dos sería marcado como hipérbaton. La distorsión de ésta tendría dos finalidades:

Cuando se produce una alteración en el orden de aparición preferido, esto nos proporciona indicios en cuanto a la interpretación textual. Marcar diferencias en cuanto al significado: el énfasis en cuanto a la intensidad de la acción del verbo, cambio de punto de vista del hablante. Marcar la diferencia entre el hablante y el oyente. Finalidad estética de ritmo y aliteración.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La distorsión también podía ser productor de un mal uso o de un defecto en la competencia que sería más o menos corregible o temporal en función de su gravedad. O un simple defecto en la ejecución, producto de una falta de atención del hablante o de la irrupción de algún factor (priming) o tal vez de la desorganización de los conceptos. La relación de las categorías semánticas y pragmáticas debe reflejarse en la sintaxis.

La comprensión de una oración variaría en función de varios componentes:

Clara emisión de la secuencia sensorial: Esto sería que el acto de habla sea técnicamente bien ejecutado en cuanto a la correcta pronunciación de los fonemas y claves prosódicas: un acto de habla claro.

Una buena secuenciación también depende de la organización de los conceptos. La temporalidad, u orden de secuenciación conceptual también es relevante. Dicha secuenciación deberá quedar reflejado en la articulación temporal del texto.

En aquellas lenguas en las que la morfología incluye la declinación es posible que se produzcan mayor número de alteraciones del orden canónico.

1.2.1.3 Información Semántica

La mayoría de la investigación realizada en el procesamiento del lenguaje se ha centrado en la recuperación de la estructura sintáctica. Pero sin embargo es unánimemente reconocido que la construcción de la estructura sintáctica no es el objetivo final del procesamiento, sino que lo es la comprensión. Lógicamente, un proceso de interpretación semántica debe cubrir el lapso entre la forma sintáctica y la proposición pasará a formar parte de la representación del discurso. Alguna investigación reciente examina los aspectos de este proceso, incluyendo el proceso de causalidad, tiempo, aspecto y cuantificadores.

Un ejemplo de dicha investigación es la realizada por Stevenson y Merlo (Stevenson y Merlo, 1997), dónde se reabría una vieja pregunta de porqué frase

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

como “ The horse raced past the barn fell” (*“El caballo corrió/que corrió² pasada la barrera cayó”*) son tan difíciles de comprender. Sugieren no hay demasiado que notar, como hizo MacDonald (MacDonald, 1994), que la preferencia por la transitividad de un verbo afecta a la dificultad. En su lugar proponen que los verbos (especialmente los verbos de movimiento) que llevan a mayores efectos de garden path son aquellos que adquieren una estructura causal compleja cuando se usan transitivamente: no sólo se debe postular un agente causal omitido, sino que también el sujeto superficial “the horse” (el objeto subyacente de “race”) se le asigna el papel de agente. Verbos como “melt” (*“derretirse”*), que no tiene la complicación de dos agentes cuando son tomados por transitivos, que no llevan a tantos efectos garden path (“The butter melted in the microwave was lumpy” *“La mantequilla que se derritió/ se derritió en el microondas estaba grumosa”*)

Otra investigación sobre el interfaz sintaxis/semántica es la realizada por Piñango y colaboradores (Piñango et als., 1999), en ella se presentaba tareas visuales de decisión léxica inmediatamente después la palabra “time” (*“tiempo”*) mientras los sujetos estaban escuchando frases como las presentadas a

² En este caso se trata de un caso de ambigüedad en inglés no así en la traducción en español. En inglés en las cláusulas de relativo se puede omitir el pronombre relativo,

continuación, 7a y 7b, (la posición de la prueba viene marcada por ^). Se encontraron tiempos de reacción más lentos en la frase 7a que en la 7b, , indicando una mayor carga de procesamiento.

<p>7a The man kicked the little bundle of fur for a long time ^to see if it was alive</p> <p><i>(El hombre pateó el pequeño fardo de pieles durante mucho tiempo^ para ver si estaba vivo)</i></p> <p>7b The man examined the little bundle of fur for a long ^time to see if it was alive</p> <p><i>(El hombre examinó el pequeño fardo de pieles durante mucho tiempo^ para ver si estaba vivo)</i></p>

Cuadro Explicativo 7

El verbo “*examinar*” denota una actividad temporalmente ilimitada, compatible con “*durante mucho tiempo*”. El verbo “*patear*” por otra parte es bélico, con un principio y final intrínseco, y debe ser constreñido aspectualmente (o desplazado tipológicamente) hacia un verbo que refiera a una actividad

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

repetida. Presumiblemente, la acción de construcción aspectual está forzada por una necesidad de comprender “durante mucho tiempo”, y requiere capacidad de procesamiento.

Una tercera línea de investigación fue realizada por Frazier (Frazier, 1999), entre otras cosas se discutía el ámbito de aplicación de la ambigüedad en la frase:

8a Every kid climbed a tree <i>(Cada chico subió a un árbol)</i>
8b A kid climbed every tree <i>Un chico subió a cada árbol)</i>

Cuadro Explicativo 8

A pesar de que en la primera frase mostrada puede haber un solo árbol o múltiples árboles, y en la segunda frase un solo chico o múltiples chicos, los lectores parecen preferir interpretaciones dónde el primer cuantificador proyecta un ámbito de aplicación sobre el segundo (en la primera frase, cada chico puede tener su propio árbol). Frazier argumenta que esto refleja un hecho más relevante, a saber que el ámbito de interpretación tiene lugar en la Forma Lógica, aquí los cuantificadores pueden aparecer en cualquier orden (dando origen a la ambigüedad). Esta investigadora propuso la “minimal lowering hypothesis” (“hipótesis de la reducción mínimo”) para el efecto de que el sistema de comprensión del lenguaje mueve frases desde su posición (alta) en la estructura superficial a otra posición (inferior) en la Forma Lógica sólo si es necesario. Frazier demostró el cómo este principio explica numerosas observaciones, incluyendo el hecho evidente de que en fragmentos como el siguiente: “Five ships appeared on the horizon. Three ships sank” (“*Cinco barcos aparecieron en el horizonte. Tres barcos naufragaron*”), los tres barcos se interpretan normalmente como parte de los cinco barcos originarios, que aparecen en la primera frase, y no tres nuevos barcos.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La finalidad del procesamiento sintáctico no es la creación o recuperación de una estructura sintáctica sino que se trata de alcanzar la comprensión o interpretación.

El proceso de interpretación semántica cubre la distancia entre la forma sintáctica y la proposición que forma parte de la representación del discurso.

1.2.2 FACTORES PRAGMÁTICOS

En primer lugar consideraremos los efectos del contexto. La situación o el contexto discursivo en el cual una frase aparece debe afectar a cómo es interpretado y debería afectar a cómo es procesado. La investigación sobre este tópico se ha limitado en gran medida a un tipo de posible influencia contextual, el modo en que la existencia de uno frente a más de un posible antecedente en el discurso afecta al análisis de la frase que puede modificar al nombre (Altmann, 1988; Altmann y Steedman 1988; Altmann et al 1994).

La motivación de la citada investigación proviene de Crain y Steedman, (Crain y Steedman, 1985), que propusieron que los garden path surgen por los principios de selección semántica. El conocimiento de un lector o un oyente hace que esté disponible, en paralelo, la posible interpretación de un sintagma o de una oración, y principios semánticos guían la selección de una de esas interpretaciones. Crain y Steedman asumieron que el analizar un sintagma como un modificador de una cláusula nominal definida presupone la existencia de referentes potencialmente opuestos, y sostienen que, por separado, una interpretación de un modificador no se prefiere semánticamente a otra, porque el lector/oyente carece de referentes presupuestos. Si el contexto provee estos referentes, entonces las preferencias garden path normales desaparecerían.

Los datos existentes permiten algunas conclusiones bastante sólidas al respecto (Altmann, 1988; Altmann y Steedman, 1988; Altman et al, 1994; Britt, 1994; Ferreira y Clifton, 1986; Mitchell y Corley, 1994; Murria y Liversedge, 1994, Mitchell, 1994). En primer lugar, si un discurso contiene dos posibles antecedentes para un sintagma nominal definido y sin modificar, la falta de un sintagma nominal a que referirse trastocará el procesamiento. La interpretación en este caso parece ser casi inmediata. Segundo, si la preferencia fuera-de-contexto para la resolución no modificada de una ambigüedad es débil (p.e: un

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

sintagma preposicional que es un argumento opcional de un verbo), un contexto que pueda soportar la resolución del modificador puede en gran medida reducir o eliminar la evidencia para un garden path cuando el análisis normalmente no preferido es seleccionado. Esto puede significar que el contexto guiaría el análisis inicial, pero puede simplemente reflejar una revisión muy facilitada. Tercero, cuando un contexto referencial puede sustancialmente reducir fuertemente los efectos garden path (incluyendo: p.e: argumentos obligatorios de verbos, cláusulas de relativo reducidas, o adverbios que pueden modificar verbos recientes o distantes), si no eliminarlos totalmente.

Parece que los garden paths no resultan simplemente de la falta de cumplimiento de las presuposiciones semánticas, sino que los factores estructurales también están implicados, quizá en interacción con factores contextuales, quizá por separado de forma modular. Pocos estudios de procesamiento oracional en contexto, que no sean uno versus dos contextos referenciales antecedentes muestran alguna promesa de arrojar luz sobre la relación entre el procesamiento estructural y semántico. Altmann y colaboradores (Altmann et al., 1998) usaron preguntas directas o indirectas en discurso para variar la idoneidad de la modificación del sintagma nominal. Sus contextos interrogaban primero, p.e: “When will Fiona implement the plan she

proposed?” (*¿Cuándo realizará Fiona el plan que ella propuso?*), y luego las responden con “She’ll implement the plan she proponed last week” (“*Ella implementará el plan que ella propuso la pasada semana*”). Esta respuesta no satisface las condiciones, “last week” (“*semana pasada*”) debería haber contestado a la pregunta de “cuándo”, que se centra un modificador de la matriz del verbo implementado. En cualquier caso, es forzado por el tiempo verbal a modificar al verbo más reciente, “propuso”. Bajo ciertas condiciones, Altmann y colaboradores observaron que la insatisfacción de las condiciones eliminaba la normal preferencia por el cerramiento tardío para los adverbios a modificar al verbo más reciente, y de manera conjunta con otros factores incluso parecía invertirla.

Otra intento aparentemente exitoso de usar el contexto para eliminar los fuertes efectos garden path lo podemos encontrar en los trabajos de Trueswell y Tanenhaus (Trueswell y Tanenhaus 1991, 1992). Encontraron que los contextos que describían un evento en el futuro (p.e: (...) mañana (...) un supervisor dará parte de uno de los estudiantes copiando) eliminaban en gran medida la preferencia normal de la cláusula principal por la siguiente cláusula de relativo reducida como “El estudiante visto por el supervisor...”

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Una prometedora nueva línea de investigación crea un contexto no lingüístico y ve cómo sus contenidos influyen en la comprensión de palabras y oraciones. Tanenhaus y sus colaboradores (Allopena et al, 1998, Eberhard et al., 1995; Sedivy et al., 1999; Tanenhaus et al., 1995) extendieron una técnica introducida por Cooper (Cooper, 1974) para estudiar los movimientos oculares de una persona mientras está siguiendo instrucciones verbales acerca de una serie de objetos. La velocidad de identificación de una palabra parecía estar afectada por un conjunto de posibles referentes; de aquí, la velocidad con la que los ojos de una persona se mueven hacía un objeto cuando se le pide a la persona que lo coja, se reduce por la presencia de otro objeto cuyo nombre empieza por fonemas similares a los del objeto solicitado. La diferencia que existe en la serie de objetos afecta a la interpretación de los modificadores adjetivos; y por extensión, la fijación en un vaso alto dada la instrucción de “tocar el vaso alto” es acelerada cuando entre la serie de objetos hay un vaso bajo. La existencia de dos referentes con el mismo nombre en el grupo (p.e: dos tazas) que contrastan en algún atributo aparentemente facilita la interpretación de un sintagma preposicional como un modificador posnominal (p.e: la taza “sobre la servilleta”), eliminando la preferencia de que fuera de contexto el sintagma preposicional sea tomado como argumento del verbo.

Existen muy pocos ejemplos publicados de este tipo de investigación, y pudiera resultar que algún de los resultados más interesantes efectos dependen de detalles aún no explorados del procedimiento usado (p.e: la posibilidad de que el participante pueda usar las propiedades de la serie para anticipar la forma lingüística que será usada). En cualquier caso, interesantes ampliaciones del trabajo ya están apareciendo. Por ejemplo, Altmann y Kamide (Altmann y Kamide, 1999) examinaron la rapidez con la que se produce la interpretación referencial. Sus sujetos observaban una escena en vídeo y juzgaban si una frase, que escuchaban, podía aplicarse a la escena. Los movimientos oculares a un objetivo relevante eran acelerado cuando el verbo de la oración era estereotípicamente apropiado al elemento objetivo.(p.e: los participantes miraban más rápidamente a una pintura de un pastel cuando la frase era “el chico comerá el pastel” que cuando era “el chico moverá el pastel”). Keysar y colaboradores (Keysar et als. 2000) usaron la técnica para examinar si los oyentes respetaban el mutuo conocimiento al comprender las producciones del hablante. La pregunta que planteaban era si los oyentes miraban al posible referente que como oyentes podían ver a pesar de que ellos supieran que el hablante no podía ver el referente y no diría nada de él. La respuesta fue afirmativa, el conocimiento mutuo no invalida completamente otras preferencias en la comprensión de oraciones.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

1.2.3 ALGUNOS FACTORES EXTRALINGÜÍSTICOS:

Los factores lingüísticos que hemos estado considerando no agotan los posibles factores que pueden determinar el procesamiento del lenguaje, así que a continuación evaluaremos algunos de los posibles factores extralingüísticos que son determinantes en el procesamiento del lenguaje.

1.2.3.1 Memoria

Uno de los factores desde siempre reconocidos como influyente en el procesamiento del lenguaje es la capacidad de la memoria. La dificultad de múltiples frases subordinadas como por ejemplo “El paciente al que la enfermera que la clínica había contratado admitió conocer a Jack”. Esta oración se considera que excede los límites de la capacidad de memoria (Lewis 1996, 2000, Millar y Isard 1964). Gibson (Gibson 1998) desarrolló una versión de

este tipo de modelo que da cuenta de los efectos de complejidad oracional para varias lenguas como inglés, danés, español y japonés. La asunción central de su teoría de localidad de la predicción sintáctica es que hay un coste de procesamiento en predecir, mantener e integrar requerimientos sintácticos obligatorios (p.e: la relación sujeto-predicado) cuando una nueva entidad de discurso es introducida, y que el coste local máximo afecta a la dificultad de comprensión y elige entre alternativas ambiguas.

En un trabajo de Sachs (1967) y Jarvella (1971) se evidencia que los sujetos conservan algo q se aproxima a una representación verbal de gran parte de una frase dada pero parecen deshacerse en cierto sentido de esa representación a medida que pasan a la frase siguiente.

La comprensión de un pasaje integro supone la translación de la información de una frase a la siguiente, y para ello parece q se emplea algún tipo de representación distinta a la verbal. Evidencia de esto aparece en los estudios de Glanzer, Dofman y Kaplan (1981) que hicieron que sus sujetos leyeran pasajes en prosa en condiciones en las q se les pedía que contaran hacia atrás entre frases sucesivas. Contar hacia atrás redujo notablemente su comprensión del pasaje. Este efecto es explicado por Baddeley (1996) al

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

entorpecimiento del ejecutivo central (Baddeley establece q el ejecutivo central es el SAS - Sistema Supervisor Atencional- del modelo de Norman y Shallice (1986)) al contar, o a la carga impuesta sobre el ejecutivo central por una tarea relativamente como contar hacia atrás de tres en tres.

Perfetti y Goldman (1976) mostraron q no correlacionaba la eficacia en comprensión lectora con la amplitud de la memoria inmediata.

La relación del procesamiento con el almacenamiento es descrito p la Teoría de Just y Carpenter como fenómenos relacionados mediante el fenómeno de la activación

Existen múltiples estudios que manifiestan que la amplitud de la memoria de trabajo es un claro indicador de la comprensión lectora. La manera en la que la memoria de trabajo para la lectura ha sido la span-task La cuestión clave que se ha planteado en la literatura ha sido en dos frentes: por un lado cuestionando la propuesta de estos autores y por otro cuestionando la validez y la fiabilidad del método de la span-task.

La Span-task ha generado una gran controversia dado a que en sí misma esta tarea es relativamente compleja , implicando probablemente

selección de estrategias, participación del bucle articulatorio y el conocimiento del vocabulario, así como la capacidad de coordinar todos estos factores diversos de la memoria. La cuestión planteada ahora, es si esta tarea se constituye como una medida específica de la comprensión lectora o si representa una capacidad de memoria de trabajo más general.

Desde el ámbito más cercano a la Psicología clínica se ha estudiado la importancia de la memoria en el procesamiento del lenguaje. En este caso se tratan de pacientes con Alzheimer y se ven el efecto que tiene sobre estos la complejización sintáctica y si efectivamente la memoria influye sustancialmente en el procesamiento (Waters. y Caplan, 1997).

Asumimos que cuando un lector encuentra una ambigüedad sintáctica local, construye inicialmente múltiples representaciones que corresponden a los análisis sintácticos alternativos de la cadena ambigua (Taraban y McClelland, 1988; 1990; Boland, Tanenhaus y Garnsey, 1990; MacDonald, Just y Carpenter, 1992; MacDonald, 1994). De esta forma, si una interpretación de la ambigüedad es sintácticamente más simple, pragmáticamente más plausible o más frecuentemente encontrada, entonces la interpretación preferida obtiene un mayor nivel de activación en virtud de un mecanismo de integración que considera el

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

peso de las evidencias confirmatorias (Carpenter y Daneman, 1981; Just y Carpenter, 1987). Por otro lado, como ya se ha mencionado en la introducción, existen indicios para suponer que la capacidad individual para la interacción entre procesos condiciona el procesamiento de la ambigüedad sintáctica (MacDonald et al., 1992). En el caso del lenguaje, esta capacidad se identifica, según estos autores, con la capacidad de la memoria de trabajo de los sujetos, operativizada a través del Reading Span Test (Daneman y Carpenter, 1980). De esta forma, una restricción en la capacidad de los sujetos podría ser responsable del encapsulamiento informativo que se observa en algunos de los experimentos que se toman como apoyo a un modelo que da prioridad a la sintaxis.

Siguiendo esta nueva aproximación a la controversia sobre la modularidad, el procesamiento de los lectores con alta y baja capacidad de la memoria de trabajo sólo es diferente después de la construcción inicial de representaciones múltiples para una frase ambigua. Los lectores de baja capacidad se verán más rápidamente afectados por el hecho de mantener múltiples representaciones mientras continúan leyendo la frase. Por tanto, si la oración es suficientemente larga o compleja, o si la tarea es especialmente demandante de recursos, será más probable que la representación con el nivel más bajo de activación sea abandonada e inaccesible para el lector de baja

capacidad, incluso en ausencia de cualquier nueva información desambiguadora. Por el contrario, un lector con alta capacidad es más probable que mantenga múltiples representaciones durante períodos más largos. Si la información desambiguadora se encuentra suficientemente pronto, el lector de alta capacidad es probable que tenga ambas alternativas disponibles para elegir entre ellas.

La naturaleza del procesamiento que ocurre en el punto de desambiguación dependerá de si la resolución última de la ambigüedad corresponde a la interpretación preferida o a la no preferida. Si la ambigüedad se resuelve con una interpretación altamente preferida, los lectores de alta capacidad tendrán ambas representaciones igualmente disponibles y la interpretación correcta será seleccionada (en virtud de la nueva información de desambiguación encontrada). Sin embargo, el lector de alta capacidad podría pagar un precio por mantener ambas representaciones. Durante el período en el que se mantienen múltiples representaciones, podría haber recursos insuficientes para ejecutar otros procesos, como el de la elaboración de una representación referencial de alto nivel. Estos procesos podrían posponerse para ser más tarde ejecutados, resultando así un incremento neto del tiempo de procesamiento de la frase en comparación con una condición donde no hay que realizarlos. El procesamiento demorado de la representación seleccionada dará lugar a un incremento del

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

tiempo de procesamiento de una oración ambigua, aunque se resuelva mediante la solución preferida.

En el caso de un lector de baja capacidad, sin embargo, las limitaciones de capacidad hacen probable que sólo una interpretación (la preferida) se haya mantenido durante un cierto tiempo. Habiendo abandonado la representación no preferida, el lector de baja capacidad habría liberado recursos de la memoria de trabajo para realizar un procesamiento normal y sólo tendría que hacer una elaboración insignificante en el punto o después del punto de desambiguación. La representación simple retenida por el lector de baja capacidad habría recibido más elaboración que cualquiera de las dos representaciones mantenidas por el lector de alta capacidad. Por tanto, cuando la ambigüedad se resuelve mediante una solución fuertemente preferida, el modelo hace una predicción contraintuitiva, que los lectores de capacidad alta serán más sensibles al efecto de la ambigüedad que los lectores de baja capacidad.

El modelo establece un conjunto diferente de predicciones para el procesamiento de una frase temporalmente ambigua que es desambiguada en favor de una solución menos preferida. Primero, el modelo predice que los lectores de baja capacidad deberían cometer más errores que los lectores de alta

capacidad en estas oraciones. Según el modelo, es menos probable que los lectores de baja capacidad mantengan la interpretación no preferida que los lectores de alta capacidad, cuando las frases incluyen una región ambigua que es larga o si se incluye una tarea que consume recursos. En el momento en el que se alcanza la desambiguación, es menos probable que los lectores de baja capacidad hayan representado el significado correcto, lo que lleva a una comprensión más pobre y a un aumento de los tiempos de lectura en comparación con los de los lectores de alta capacidad (que mantienen activa la representación menos preferida).

El incremento en el tiempo de respuesta podría reflejar dos tipos de penalizaciones en el procesamiento asociados con la ambigüedad sintáctica. Como en el caso de la resolución preferida, se penaliza el hecho de mantener múltiples representaciones y, como consecuencia de esto, se tiene insuficiente capacidad para ejecutar otros procesos. Este coste resultará más elevado para los lectores de alta capacidad porque es más probable que ellos mantengan múltiples representaciones. Una segunda penalización puede aparecer si se encuentra una desambiguación que es incompatible con la representación preferida más activa y debe seleccionarse una representación menos preferida.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Gibson en 1998 desarrolló una propuesta sobre como interviene la memoria, da cuenta de diversos efectos de complejidad en una variedad de lenguajes como inglés, español, holandés y japonés. La afirmación fundamental de su teoría de localidad de la predicción sintáctica es que hay un coste en el predecir, mantener e integrar obligatorios requerimientos sintácticos, cuando nuevas entidades discursivas son introducidas, y así el coste local máximo afecta la dificultad de comprensión y la elección entre alternativas ambiguas

Otro factor en algunas teorías estructurales es la frecuencia con la que las estructuras son encontradas en Jurafsky (1996) propone un modelo en el que tanto las construcciones sintácticas como los ítems léxicos son todas tratadas y representadas mentalmente de la misma manera, como construcciones gramaticales. Utiliza un algoritmo de procesamiento paralelo que determina el acceso y la elección de construcciones, calculando la probabilidad condicional de cada construcción de forma bayesiana, eliminando los candidatos que tienen poca probabilidad a favor de los candidatos más frecuentes.

(Chuck, Duffy, 20001)

1.2.3.2 Frecuencia de Uso

Otro factor que debemos considerar en las teorías sobre procesamiento del lenguaje propuestas hasta el momento es la frecuencia con la que estructura se encuentra. El trabajo más exhaustivo sobre frecuencia es el realizado por Jurafsky (Jurafsky 1996) que postula un marco de construcciones gramaticales, en el que estructuras sintácticas y ítems léxicos están todos listados (y mentalmente representados) en la misma manera, como construcciones gramaticales. El describe un algoritmo de análisis sintáctico paralelo que determina tanto el acceso como la elección de las construcciones de forma Bayesiana, calculando la probabilidad condicional de cada construcción, dada la evidencia. El modelo elimina de una consideración más detenida a candidatos relativamente improbables (dando cuenta de los efectos garden-path cuando el candidato que se requiere es el más improbable) y está sesgado a favorecer a los candidatos más frecuentes. Jurafsky demostró que su modelo puede explicar una amplia variedad de fenómenos dentro del procesamiento sintáctico. Aunque no provee de ninguna nueva evidencia específicamente probando predicciones de su modelo, investigación comunicada por Corley, Crocker

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

(Corley y Crocker 2000; Crocker y Corley 2000) aportan evidencia de una aproximación muy cercana a la de Jurafsky.

Pero hemos de dar cuenta también de la riqueza y la fluidez del desarrollo de teorías en el campo del procesamiento sintáctico, dado que Crocker es también coautor de una teoría que explícitamente deniega tanto la frecuencia como la simplicidad estructural como bases de las decisiones en el procesamiento sintáctico. Pero sin embargo Pickerin (Pickerin et als 2000) y Chater (Chater et als 1998) sugieren que la alternativa preferida es la alternativa más informativa, la elección que es más fácil y rápidamente falsificada. Esto resulta ser muy a menudo (posiblemente siempre) ser la estructura más simple, no la más frecuente o la más probable.

Muchas teorías lexicalistas afirman que la estructura de los argumentos de los verbos guía el procesamiento sintáctico, pero no se postula éste como el único factor, sino que igualmente importante se considera la frecuencia relativa que tienen estas citadas estructuras. La metáfora conexionista subyacente mantiene que un elemento léxico dado pasa más activación a sus estructuras más frecuentemente utilizadas, y de ahí, que las estructuras frecuentes deberían ser preferidas y ser procesadas más fácilmente. Se han presentado numerosas

pruebas de la importancia de la frecuencia. Algunos evalúan directamente la frecuencia de uso, a través de un corpus de conteo; otros evalúan la frecuencia de uso de manera indirecta, con normas empíricas de producción. Merlo (Merlo, 1994) discute los méritos relativos de estos procedimientos. MacDonald (MacDonald, 1994) demostró una comprensión más fácil de ambigüedades temporales, oraciones con cláusulas de relativo reducidas, como las presentadas a continuación, donde un verbo ambiguo tiene su uso más frecuente como verbo transitivo (según reglas de producción) que como verbo intransitivo.

9a The rancher could see that the nervous cattle pushed into the crowded pen were afraid of the cowboys.

(El rancho pudo ver que el nervioso ganado que empujaba dentro del atestado redil estaba asustado de los vaqueros)

9b The rancher could see that the nervous cattle moved into the crowded pen were afraid of the cowboys

(El rancho pudo ver que el nervioso ganado que se movía dentro del atestado redil estaba asustado de los vaqueros)

Cuadro Explicativo 9

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Trueswell también demostró que la facilidad de entender frases como las anteriores está afectado por la relativa frecuencia con la que dicho verbo es usado como participio frente al pasado simple (Trueswell, 1994).

Examinando una estructura diferente, como la que mostramos en el siguiente cuadro explicativo, Trueswell et als, 1993, comparó verbos cuyo uso más frecuente (según normas de producción) era con complemento de objeto directo (P.e:“confirmar”) frente a oraciones con complemento (P.e: “insistir”).

10a	The waiter confirmed (that) the reservation was made yesterday <i>(El camarero confirmó que la reserva fue hecha ayer)</i>
10b	The waiter insisted (that) the reservation was made yesterday <i>(El camarero insistió que la reserva fue hecha ayer)</i>

Cuadro Explicativo 10

Al contrario que Ferreira y Henderson (Ferreira y Henderson, 1994), cuyos experimentos eran la continuación, Trueswell y colaboradores encontraron lecturas más rápidas para frases como la 8b, donde el uso más frecuente coincidía el uso que se empleaba en la frase, que en frases como 8a donde esta condición no se cumplía.

MacDonald y colaboradores (1994) proporcionaron diversas razones de porqué la frecuencia juega un rol de importancia en el procesamiento sintáctico. Otros autores proporcionan evidencia en contra del núcleo de su teoría. Un argumento es que el efecto de la frecuencia no se obtiene en todos los casos. Kennison (Kennison, 2000) no consiguió obtener ningún resultado que mostrara el efecto de la frecuencia en un experimento similar al de Trueswell y colaboradores (1993), usando materiales donde la plausibilidad fue muy estrechamente controlada. Un segundo argumento es que la preferencia por algunas construcciones rotundamente van en contra consideraciones de frecuencia, como los mostrados por Gibson y colaboradores (Gibson et al, 1996b; Gibson y Schütze, 1999) para sintagma nominales coordinados. Un tercer argumento en contra de la explicación de pura frecuencia es que no existiendo una explicación de frecuencia ha dado una razón bien motivada para el nivel al que la frecuencia es evaluada. Gibson y colaboradores examinaron

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

un rango de amplio para construcciones coordinadas y demostraron que ninguno de ellos mostraba que la frecuencia causaba preferencias en el procesamiento sintáctico.

Algunas investigaciones sugieren sólidamente que los lectores inicialmente analizan frases ambiguas ignorando la frecuencia de uso, a pesar de que la frecuencia puede jugar un papel de relativa importancia en la recuperación de un falso análisis inicial. Pickering y Traxler (Pickering y Traxler, 1998) usaron medidas de movimientos oculares para demostrar una alteración producida inmediatamente al leer “magazine” en frases como “As the woman sailed the magazine about fishing amused all the reporters” (“*Como la mujer navegaba la revista sobre pesca entretenía a todos los reporteros*”). La explicación que ellos proporcionaron es que “magazine” es inicialmente analizada como objeto directo de “sailed” y que su implausibilidad como objeto directo ralentiza la lectura. Pickering (Pickering et al., 2000) observaron el mismo efecto en verbos como “hinted” (“*sugerir*”) que son mucho mas frecuentemente usadas con complementos que con objetos directos. Ellos postulaban que esto mostraba que el análisis de objeto directo se construía a pesar de su baja frecuencia (Garnsey et al., 1997).

Si la pura frecuencia, de cualquier modo que sea medida, es incompleta como base de una teoría completa de procesamiento sintáctico, resultados como los de MacDonald y Trueswell (MacDonald, 1994; Trueswell, 1996) todavía sugieren que la frecuencia puede ser de alguna importancia. Además, cualquier deficiencia de una explicación basada simplemente en frecuencia no invalida posiciones lexicalistas más generales. Algunos investigadores han defendido una posición en la cual es la existencia y no la frecuencia de las estructuras léxicas la que guía el procesamiento sintáctico. Ferreira y McClure (Ferreira y McClure, 1997) muestran que la alteración de la lectura normal observada cuando una cláusula nominal posverbal resulta ser el sujeto de una oración de complemento es esencialmente eliminada cuando el verbo es un verbo recíproco como “kissed” (“*besar*”) y el núcleo del sujeto es plural, comparado con verbos no recíprocos, como en las oraciones que mostramos a continuación:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

11a^aAfter Jose and the bride kissed the party began in earnest

(Después de que José y la novia se besaran la fiesta comenzó en serio)

11bAfter Jose and the bride signaled the party began in earnest

(Después de que José y la novia lo señalaran la fiesta comenzó en serio)

Cuadro Explicativo 11

Ferreira y McClure concluían que el lector evita interpretar “party” (“fiesta”) como objeto de “kissed” (“kissed”) no porque besar sea poco frecuente como verbo transitivo (que no lo es), sino porque su sujeto plural ya ha saturado su estructura de argumentos.

1.2.3.3 Prosodia

La mayoría de la investigación realizada sobre el procesamiento del lenguaje se ha hecho sobre lectura, no sobre habla. Esto manifiesta una característica en el campo de la que no se puede estar orgulloso, dado que cualquier facultad especializada para el lenguaje que la gente posee puede haber sido formada seguramente por la necesidad de comprender el lenguaje hablado, y dado también que la prosodia (el ritmo y la melodía) del lenguaje hablado lleva información que puede potencialmente guiar el procesamiento sintáctico (Cutler y Clifton, 2000)

Afortunadamente, la situación está cambiando, y más y más investigación está siendo llevada a cabo en la comprensión del lenguaje hablado (Warren, 1996; Nicol, 1996). La investigación actual ha ido más allá de que la prosodia puede desambiguar oraciones ambiguas (Lehiste, 1973) y examina el papel que la prosodia juega en el procesamiento sintáctico. Análisis lingüísticos de la prosodia y el interfaz sintaxis-prosodia indica que la prosodia tiene una estructura propia, constreñida, pero no determinada por la estructura sintáctica. La investigación en psicolingüística se pregunta por el modo en la estructura

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

prosódica se identifica (Beckman, 1996) y cómo determina el procesamiento sintáctico y la interpretación de oraciones.

En contraste con investigación anterior, mucha de ella se centra en qué tipo de ambigüedades pueden ser resueltas prosódicamente (Nespor y Vogel, 1986) Kjelgaard y Speer (1999) se preguntaron si la apropiada prosodia podía obviar los efectos de los sesgos estructurales o léxicos y bloquear los fenómenos garden path . Examinaron ambigüedades de cerramiento tardío como las de las frases:

12a When Madonna sing. the song is a hit

(Cuando Madonna canta la canción es un éxito)

12b When Madonna sings the song it's a hit

(Cuando Madonna canta la canción esta es un éxito)

Cuadro Explicativo 12

En el lenguaje escrito, la frase “the song” (“la canción”) es tomada como objeto directo de “sings” (“canta”), provocando una alteración en la

lectura al final de la frase 10 a. Kjelgaard y Speer grabaron oraciones como las anteriores en dos prosodias desambiguadoras (una con el límite de una frase entonacional al final de sintagma nominal “the song” que favorece el cierre tardío). Mostraron que la adecuada prosodia eliminaba las dificultades de comprensión y que una inapropiada prosodia incrementaba la citada dificultad, relativa a la condición de línea base con prosodia apropiada para cualquiera de las dos interpretaciones. Los resultados indicaron que la prosodia puede eliminar efectos de garden path estructurales, provocando en Kjelgaard y Speer la afirmación de que la prosodia se usa en un estado muy inicial del procesamiento.

Pero no todos los investigadores mantienen esta posición. Por ejemplo Pynte y Prieur (Pynte y Prieur, 1996) sugieren que el efecto de la prosodia puede ser simplemente el de acelerar la recuperación de un garden path. En cualquier caso, otros defienden que la prosodia determina la estructuración inicial de una frase oída (P.e: Schafer, 1997; Schafer and Speer, 1997). Schafer propone una “hipótesis de visibilidad prosódica” que sugiere que los oyentes pueden formar un “paquete prosódico” de material dentro de una sencilla frase prosódica. EL material dentro del paquete prosódico es más visible que el material fuera de el, realizándose la conexión con la frase actual fácilmente. Se

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

predice que la conexión del sintagma preposicional “with a mean look” al sintagma nominal “the rider” en las oraciones presentadas a continuación será preferida en la oración b relativa a otras condiciones porque en la oración b sólo el lugar de la adjunción del sintagma nominal se realiza dentro del actual paquete prosódico (los paréntesis indican las frases fonológicas):

13a (The bus driver angered rider) (with a mean look)

13b (The bus driver angered) (the rider with a mean look)

13c (The bus driver angered the rider with a mean look)

13d (The bus driver) (angered) (the rider) (with a mean look)

(EL conductor de autobuses enfadó al viajero con una mirada perversa)

Cuadro Explicativo 13

Schafer también predecía que la oración 13d estaría situada en un punto medio entre 13b y 13 a c porque “the rider” (“*el pasajero*”) debe ser más

visible que “angered” en la oración 13d pero no en el resto. Los resultados de los estudios de audición confirmaron estas predicciones.

Schafer mostró que estos tipos de efectos prosódicos pueden ser vistos en producciones de habla espontáneas. Ideó un juego de mesa en la cual dos personas tenían que comunicarse usando un restringido conjunto de formas de oración (incluyendo algunas como aquellas en el ejemplo 13). Los jugadores demostraron el uso de la prosodia que desambiguaba efectivamente sus producciones y que tenía propiedades fonológicas similares a las que Schafer había manipulado en su trabajo anterior.

Schafer argumentó en contra un “indicio local” análisis de la prosodia, y defendió que la interpretación del límite prosódico depende de la representación global de la prosodia de la oración. Para que esta pudiera ser una afirmación a ser considerada es necesario proponer un esquema específico para representar la prosodia. Afortunadamente un esquema prometedor, llamado ToBI (for tones and break indices, *índices para tonos y rupturas*) desarrollado a partir del trabajo de J. Pierrehumbert (Beckman, 1996; Shattuck-Huffnagel y Turk, 1996). Sólo como la descripción formal de la sintaxis ideada en 1950 y 1960 permitió el desarrollo de una psicolingüística que seriamente investigara el uso de la

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

estructura sintáctica, la existencia de una descripción formal de la prosodia permitirá a los investigadores describir sus materiales de habla y debería estimular nuevas hipótesis acerca del papel que la prosodia puede jugar en el procesamiento de la sintaxis

La prosodia se define como rasgos físicos de tono, intensidad, silencios y cantidad de sonidos que hallamos suprasegmentalmente, esto es a nivel de la oración. También ha sido denominada curva melódica, si bien se ha preferido la denominación “prosodia” al considerarla más inclusiva.

Una de las principales funcionalidades de la prosodia descrita es la distinción entre modalidades de enunciados.

Esto se debería al procesamiento prosódico que se postula como ocurriendo en paralelo con el procesamiento sintáctico, incluso en la lectura.

Janet Fodor propone la hipótesis “busca una hermana de tu mismo tamaño” según la cual la tendencia de la adjunción dependería del tamaño de la cláusula. Las cláusulas pequeñas, esto es de poca longitud relativa, tenderían a

Susana Fernández Solera

resolverse tardíamente, mientras que las cláusulas más grandes tenderían a adjuntarse con el primer nombre, esto es tempranamente.

Esto se debería al procesamiento prosódico que se postula como ocurriendo en paralelo con el procesamiento sintáctico, incluso en la lectura.

2 MODELOS TEÓRICOS SOBRE EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE

En la descripción de los modelos teóricos nos centraremos en el procesamiento del lenguaje y en particular atenderemos a la relevancia o tratamiento que dan a la sintaxis. Los distintos modelos teóricos se diferencian por su postura o su forma de afrontar distintas cuestiones básicas. Una de ellas es la relacionada con la universalidad o el innatismo del lenguaje. La pregunta pues en este caso sería la pertinencia de la formulación de unos principios estructurales universales e innatos para el lenguaje (Chomsky, 1986; Radford, 1990; Pinker, 1994; Atkinson, 1992; Cook, 1988). Esto es de relevancia ya que plantearía distintas estructuras funcionales dependiendo de cual sea la respuesta a esta pregunta.

Así el que a pesar de las diferencias en las distintas lenguas y las distintas gramáticas, existiría una forma genérica y universal de procesar el

lenguaje. Estrategias válidas independientemente de la particularidad de la lengua en cuestión.

Esta cuestión se podría plantear en los diferentes niveles del procesamiento pero la parte más polémica ha sido la relativa a la sintaxis. La sintaxis tiene un papel relevante en los modelos de procesamiento del lenguaje.

Si consideramos la arquitectura que utilizan las distintas teorías se pueden delimitar claramente dos posturas, por un lado, los modelos que defienden la autonomía de la sintaxis frente a otros tipos de información (Frazier, 1987a y b; 1988; Frazier y Rayner, 1982; Rayner et al., 1983) y, por otro aquellos que asumen que en el análisis de las frases los distintos tipos de información ejercen sus efectos de forma interactiva (Just y Carpenter, 1980; Marslen-Wilson y Tyler, 1980; McClelland, 1987; Taraban y McClelland, 1990). Así, puede afirmarse que una de las cuestiones principales respecto a la segmentación es determinar si el procesamiento sintáctico tiene una prioridad temporal sobre otros tipos de procesamiento en virtud de su naturaleza (Carpenter, Miyake y Just, 1995). Por otra parte otros modelos plantean la sintaxis como las características estructurales que toma el módulo de aprendizaje, en estos modelos la sintaxis sería sobretodo relevante en la

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

adquisición del lenguaje y en la fijación de las preferencias (Cuetos, Mitchell, y Corley, 1996)

2.1 Modelos Seriales

Las teorías Modulares o seriales se caracterizan por ordenarse según unidades funcionales, (las formulaciones más estrictas unifuncionales), las funciones son autónomas, poseen mecanismos altamente especializados, que manejan un único tipo de información, funcionan de manera ineludible, automática y a gran velocidad. Están informativamente encapsulados. Esto quiere decir que la información sólo se trasfiere de abajo a arriba.

Por tanto para estos autores se produce primero el procesamiento léxico, para que se pueda producir el sintáctico. Para los Modelos Modulares el Procesamiento Sintáctico es el núcleo del procesamiento del lenguaje.

Según estos autores no se puede producir el procesamiento de arriba a bajo porque esto obligaría al módulo a ser capaz de trabajar con dos tipos de información.

Los defensores de modelos modulares y sobre todo de la autonomía y preeminencia de la sintaxis: Foster (1979), Frazier(1987) y Fodor (1988)

El modelo "Garden-Path" (Frazier y Rayner, 1982; Rayner et al., 1983; Frazier, 1987a, 1987b; Clifton y Ferreira, 1987a; 1989) parte del supuesto de que existen representaciones sintácticas independientes de otros tipos de representaciones (Autonomía representacional). Este modelo postula la existencia de un Módulo Sintáctico que es sólo sensible inicialmente a la información sobre la categoría sintáctica de las palabras y de los sintagmas y que usa ésta información junto con el conocimiento de las reglas de estructura sintagmática para construir una representación de las relaciones sintácticas entre palabras y sintagmas (Frazier, 1987a y b; 1989; Ferreira y Henderson, 1990). Ya que la información inicial que considera el módulo sintáctico no es suficiente para construir la estructura de la mayoría de las frases en el tiempo en que lo hacen los sujetos, se recurre a Principios generales que guían el análisis inicial: los

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

principios de Conexión Mínima y de Cerramiento Tardío en el caso de las frases con algún tipo de ambigüedad respecto a la conexión (Rayner, Carlson y Frazier, 1983; Frazier, 1979; 1987; Clifton y Ferreira, 1987b, 1989; Ferreira y Henderson, 1990), o la estrategia del *Rellenador más Reciente* en el caso de las frases que incluyen dependencias de larga distancia (Frazier et al., 1983; Clifton y Frazier, 1988; 1989; Frazier, 1987a).

El Principio de Conexión Mínima (Frazier y Rayner, 1982) establece que cada nuevo ítem de información se añade a la representación de la estructura de la frase con el menor número posible de nuevos nodos. El Principio de Cerramiento Tardío (Frazier, 1987a) se aplica cuando dos análisis posibles son igualmente mínimos y establece que los nuevos ítems de información se conectan con el sintagma o la cláusula construida más recientemente. La Estrategia del Rellenador más reciente supone que los lectores asocian inicialmente el relleno potencial más reciente con un hueco (elemento vacío de la frase). Si estos principios estructurales guían el procesamiento sintáctico que realizan los sujetos, cualquier frase que sea finalmente compatible con cualquiera de los mismos se procesará más rápido que cualquier otra frase no compatible. La aplicación inicial de estos principios supone una menor carga de procesamiento en caso de ambigüedad, ya que permiten una rápida integración de la nueva

información con la estructura ya construida. Este modelo adopta un criterio que tiene consecuencias empíricas: la aplicación asíncrona de dos o más clases de información lingüística constituye una evidencia indirecta de que existe modularidad en la Gramática mental. La operacionalización de este criterio en el caso del análisis de las frases vendría dado por la distinción entre procesos de análisis inicial de la estructura (en el caso del lenguaje escrito, las fijaciones primarias en los movimientos oculares) que implicarían la codificación, la recuperación y la integración de la categoría sintáctica de una palabra con la estructura previa de la frase y, procesos de revisión o reprocesamiento (movimientos regresivos) que suponen la detección y corrección de los errores o simplemente la re-consideración de ciertos elementos de las frases (Clifton y Frazier, 1988; Frazier, 1987a; Mitchell, 1987; 1989; Rayner, Carlson y Frazier, 1983; Fodor e Inoue, 1994, hablan de reparación y no de reprocesamiento). Para explicar que las personas lleguen a la interpretación más plausible de una frase, Rayner, Carlson y Frazier (1983) propusieron una modificación del modelo original que supone la inclusión en el modelo de un Procesador Temático. Este procesador, que actúa en una segunda etapa del procesamiento, utilizaría las preferencias respecto a los roles temáticos, el conocimiento general y el contexto del discurso para elegir el análisis preferido de una frase.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La aplicación de los principios estructurales mencionados daría lugar en algunas ocasiones a un análisis erróneo de las frases (fenómenos "garden-path") y, por tanto, a un re-análisis de las mismas en el que sí tendrían cabida otros tipos de información no-sintáctica (Rayner, Carlson y Frazier, 1983; Kennedy y Murray, 1984; Frazier, 1987a). Como consecuencia de todo esto, el analizador propuesto tendría las siguientes características: Estaría guiado por Principios estructurales, universales e inmutables; Existiría una distinción entre procesos iniciales y procesos de revisión de la estructura. La aplicación de estas estrategias en caso de ambigüedad daría lugar, en algunas ocasiones, a los fenómenos "garden-path" y, por consiguiente, a un reanálisis de las frases; Como consecuencia de todo ello, se establece una distinción entre el análisis de las frases y su interpretación.

Janet Fodor propone la hipótesis "busca una hermana de tu mismo tamaño" según la cual la tendencia de la adjunción dependería del tamaño de la cláusula. Las cláusulas pequeñas, esto es de poca longitud relativa, tenderían a resolverse tardíamente, mientras que las cláusulas más grandes tenderían a adjuntarse con el primer nombre, esto es tempranamente.

Esto se debería al procesamiento prosódico que se postula como ocurriendo en paralelo con el procesamiento sintáctico, incluso en la lectura.

En los modelos anteriores vemos como toda la información que se utiliza se va incorporando a la arquitectura funcional del sistema que es innata y universal. Los modelos mixtos, sin embargo, adoptan una aproximación intermedia en la que se postulan limitaciones que han sido adquiridas posteriormente y no se imponen como universales. Estos son los modelos basados en constricciones. La hipótesis de trabajo es la contraria “Nada es innato a menos que así sea probado”

Defensa del innatismo, intentando salvar las diferencias de las lenguas:

La argumentación de Janet Fodor es que no todo lo que sea específico de un lenguaje tiene que ser aprendido, que diferencias específicas de lenguajes que pueden aparecer sin aprendizaje.

Fodor, Bever y Garrett (1974) defendieron con las implicaciones de la aplicación de su modelo. Cómo los lenguajes naturales eran procesados utilizando una gramática transformacional, su conclusión fue que las oraciones

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

no eran procesadas siguiendo una gramática transformacional, el exceso de complejidad generado y la gran dependencia en claves superficiales. Su conclusión fue que el procesador se apoya en las claves para deducir la estructura profunda, aplicando heurísticos diferenciados de las reglas o principios de la gramática mental. Estos heurísticos deben ser adquiridos.

Así el aprendizaje se postula para establecer los parámetros del procesador

Gibson, Pearlmutter, Canseco-Gonzalez & Hickok 1996 proponen un parámetro que gobierna la altura de la adjunción que interacciona con el cierre tardío.

Otra solución ha sido la propuesta por Mitchell y Cuetos en 1991 Tuning hipótesis, donde se presupone que la mayoría de los mecanismos de procesamiento están innatamente determinados, pero el Ajuste requiere que la frecuencia relativa de las construcciones en competición debe ser adquirida...

A diferencia de esto la propuesta de Fodor, Bever y Garrett es un modelo de heurísticos y no de parámetros

La defensa central de Fodor es que todas las diferencias en el procesamiento se deben a las gramáticas y no al procesador en sí mismo. Y se postula el algoritmo de procesamiento como innato. Las rutinas son meramente una implementación eficiente de la competencia gramatical. (A esto subyace la idea de que el procesador es un mecanismo genérico y es implausible que sea enteramente construido desde la experiencia.

Algunas líneas críticas, retienen los principios de la teoría garden-path pero proponen distintos principios de decisión. Por ejemplo Phillips, and Gibson (1996) proponen que la recencia es el principio dominante dentro del procesamiento del lenguaje. Presentan evidencia empírica en frases como:

14a Because Rose praised the recipe I made for her birthday it was worth all the effort
14b Because Rose praise the recipe I made it for her birthday as a surprise.

Cuadro Explicativo 14

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

En las que se encontró menor tiempo de lectura para 1 que para 2. Sólo la recencia favorecería que la cláusula ambigua “I made” sea interpretada como una de relativo que adjetivara a “the recipe” . Esto explica que el tiempo de lectura sea menor en 1, dado que esa es la interpretación favorecida.

Otra crítica a los modelos garden-path es su énfasis en el uso del conocimiento gramatical para crear un estructura simple para ser interpretada, proponiendo por el contrario la competencia de múltiples análisis en la base de un amplio rango de información gramatical y extra-gramatical. Algunos ejemplos de lo anteriormente mencionado son MacDonald et al 1994, Tanenhaus y Trueswell 1995.

Sin embargo estas críticas no han hecho a los teóricos de los modelos garden-path descartar sus teorías

2.2 Modelos Conexionistas o Paralelos

Los Modelos Conexionistas defienden una arquitectura y principios opuestos a los modelos seriales. En estos modelos la información no está compartimentada en módulos, sino que está distribuida en paralelo. La información se encuentra entre las conexiones entre las distintas unidades. Estos modelos se han presentado fundamentales en modelos de redes neurales. En estos modelos la sintaxis se presenta o bien como información incluida, parcialmente y de manera casi anecdótica en las unidades, generalmente denominadas neurales, o bien como estructura, o característica, emergente en el sistema. Vemos como en el modelo descrito anteriormente en el cual la sintaxis era un tipo de información que se utilizaba de manera temprana en el procesamiento.

Estas teorías deben afrontar el reto de tener que explicar cómo las estructuras sintácticas son creadas, cómo el lector u oyente selecciona e interpreta una estructura dada.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Los más recientes modelos conexionistas son el de McRae et al (98) y Tanenhaus et al (2000)

Tanenhaus, M. K. Spivey-Knowlton, M. J. Hanna, J.E. (2000) Modeling thematic and discourse context effects within a multiple constraints framework: implications for the architecture of the language comprehension system. En Crocker et al (2000)

Ninguna de las propuestas teóricas es completamente satisfactoria, hasta la fecha. Las recientes versiones de las teorías conexionistas no dan cuenta del origen de las alternativas.

Las teorías Interactivas admiten que existen distintos niveles de procesamiento que tienen cierta especificidad y cierta autonomía, pero estos no están informativamente encapsulados.

Según estos modelos no existirían una diferenciación clara entre procesamiento sintáctico y procesamiento semántico. El núcleo del procesamiento para estos modelos está en el significado. Son Modelos guiados

por el contenido. En estos modelos se cuestiona que el procesamiento sintáctico sea independiente del semántico.

Admiten el procesamiento abajo-arriba y arriba-abajo. Utilizan la metáfora neural. No trabajan por tanto con reglas sino con unidades de procesamiento que se activan o se inhiben. El procesamiento se produce mediante la interacción de unidades que envían señales excitatorias o inhibitorias.

Los autores defensores de un procesamiento interactivo entre el procesamiento sintáctico y semántico son Marslen-Wilson y Tyler (1980) Crain y Steedman (1985) y desde el P.D.P Mcleandy Kawamoto (1986), en estos modelos las unidades están asociadas unas con otras distribuidas en paralelo.

2.3 Modelos Incrementales

Estos modelos defienden que la comprensión de una expresión se produce tan pronto como ésta es encontrada, antes de que se alcance el final de la oración. Pero esto sólo es posible si la interpretación de la que se trata es una proposición y de acuerdo con la semántica formal estándar, este no es el caso típico. Esto ha sido denominado la paradoja de la interpretación incremental.

Los sujetos pueden pensar acerca de las expresiones que oyen (o leen) tanto como quieran. Pero la comprensión comienza cuando el significado de lo que es oído se integra con el conocimiento general (las creencias acerca del mundo). En este punto, el perceptor se hace consciente de la plausibilidad de lo que ha sido oído: es plausible si es compatible con el conocimiento general del mundo, e implausible si no lo es. Tras esto el perceptor será capaz de llevar a cabo un razonamiento más extensivo con lo que ha sido percibido (oído o leído), en combinación con el conocimiento general relevante.

El siguiente proceso no se constituye como comprensión de una expresión: el acceso léxico de palabras individuales; la resolución de expresiones referenciales; la construcción de representaciones sintácticas. Estos

son los prerequisites de la comprensión, pero no son la comprensión en sí misma. En cualquier caso, todos estos procesos pueden estar afectados por procesos de arriba-abajo dependiendo de la comprensión. Por ejemplo, pronombres ambiguos son frecuentemente resueltos en las bases del significado de una expresión en relación al conocimiento previo. En otras palabras, el conocimiento general puede ser usado para resolver las anáforas, pero la comprensión de una expresión conlleva más que la resolución anafórica.

El procesamiento incremental ocurre cuando un estímulo es analizado pieza a pieza según éstas son encontradas. El procesamiento de las oraciones es incremental si el procesador analiza cada parte de la oración según esa parte se va alcanzando. Se lleva a cabo una interpretación incremental meticulosa si el procesador analiza cada pequeña porción de la oración, por ejemplo cada palabra o morfema, inmediatamente cuando se encuentra. Por el contrario se lleva a cabo una interpretación incremental groso modo si el procesador espera hasta que se alcanza una mayor porción de la oración.

Algunos aspectos del procesamiento de la oración ciertamente suponen una interpretación incremental muy meticulosa. El reconocimiento de las palabras ocurre de manera extremadamente rápida (Ehrlich & Rayner, 1981;

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Tyler & Marslen-Wilson 1980). La existencia del fenómeno “garden path” indica que el análisis sintáctico se realiza sobre segmentos de oraciones (p.e: Bever, 1970; Frazier, 1979; Frazier & Rayner, 1982). La resolución de una cláusula nominal con respecto a un contexto discursivo puede ocurrir rápidamente y mostrarse capaz de tener un rápido efecto en la elección de un análisis sintáctico bajo determinadas circunstancias (Altmann, Garnham y dennos, 1992; Altmann, Garnham y Henstra, 1994; Altmann y Steedman, 1988; Spivey-Knowlton, Trueswell y Tanenhaus, 1993).

Intuitivamente, la comprensión también es incremental, comenzando bien antes del final de la oración. Por ejemplo, un oyente puede frecuentemente completar la frase del hablante. Asincrónicamente, es posible juzgar la implausibilidad de fragmentos de oraciones como “devorador de libros”, “cantar silenciosamente” o “el rico pordiosero”. Más convincentemente, evidencia proveniente de experimentos de procesamiento del lenguaje sugieren que fragmentos de oraciones pueden ser comprendidas de manera incremental, de una manera justamente metódica.

Experimentos que investigan los efectos de la plausibilidad durante el procesamiento sintáctico proporcionan una buena evidencia. Traxler y

Pickering, (Traxler y Pickering, 1998) observaron los movimientos oculares de los sujetos mientras leían las oraciones que presentamos a continuación:

15a	Esta es la pistola con la que el hombre disparó al gángster ayer por la tarde.
15b	Este es el garaje con el que el hombre disparó al gángster ayer por la tarde
15c	Esta es la pistola en la cual el hombre disparó al gángster ayer por la tarde
15d	Este es el garaje en el cual el hombre disparó al gángster ayer por la tarde

Cuadro Explicativo 15

Las frases “a” y “d” son plausibles, a diferencia de las “b” y “c” que no lo son. Los lectores tardaron más tiempo en leer “disparó” en las frases implausibles que en las frases plausibles nada más encontrar la palabra. De ahí que normalmente entendieran el fragmento “Este/a es.....disparó”

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

inmediatamente. Debe notarse que el diseño controla que el efecto se deba a cualquier tipo de relación léxica entre los tres elementos “disparó” y “pistola” o “garaje”. El efecto debe deberse a la plausibilidad de dos de los fragmentos (considerados como un todo) y la implausibilidad de los otros dos.

Marslen-Wilson, Tyler y Koster (1994) estudiaron a sujetos leyendo pasajes como el siguiente, como parte de un experimento más amplio:

María perdió la esperanza de ganar la carrera al océano cuando oyó los pasos de Andrés acercándose por detrás. La gran cantidad de arena la hacía ir más despacio. Tenía problemas para mantener el equilibrio. Adelantando.....

Cuadro Explicativo 16

Los sujetos nombraban antes “a ella” que “a él”³ cuando era visualmente presentado al final del pasaje. Cuando la continuación era “a ella” el fragmento era pragmáticamente sensible cuando la continuación era “a él” no lo

³ Este experimento se llevó a cabo en inglés, por lo que los pronombres acusativos correspondientes eran “her” and “his”, que nunca se adjuntan a los verbos como sucede en español.

era. Los sujetos entendían inmediatamente el fragmento de “adelantando...” en relación con el contexto del discurso y en términos de su conocimiento general sobre las carreras. En esta condición María está en el foco del discurso al comienzo de la frase que se evalúa, por lo que una explicación basada en términos de foco proporcionaría una predicción del el efecto opuesto.

También se han realizado experimentos similares evaluando los movimientos oculares durante la lectura, Garrod, Freudenthal y Boyle (1994), diseñaron dos condiciones que tenían un pronombre refiriendo a un antecedente focalizado, ver un ejemplo a continuación:

Elisa era una nadadora poco experimentada y no hubiera ido si el guarda slava vidas no hubiera estado al lado de la piscina. Pero en cuanto dejo de hacer pie empezó a asustarse mucho y a mover sus manos frenéticamente.

- a. En pocos segundos ella se hundió en la piscina
- b. En pocos segundos ella se zambulló en la piscina

Cuadro Explicativo 17

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Garrod y colaboradores detectaron un efecto de plausibilidad al encontrarse con el verbo hundirse/zambullirse. El procesador debe tener inmediatamente resuelto el pronombre como referido a Elisa y evaluar la plausibilidad del fragmento pronombre-verbo. Estos autores no encontraron efectos de plausibilidad inmediatos cuando el pronombre se refería a una entidad no focalizada. Debe notarse que estos resultados no pueden ser explicados en términos de asociaciones léxicas porque el sujeto de cada verbo es un pronombre.

Boland, Tanenhaus, Garnsey y Carlson (Boland, Tanenhaus, Garnsey y Carlson, 1995) encontraron efectos inmediatos de plausibilidad con preguntas con pronombre interrogativo, usando una versión del procedimiento de lectura auto espaciada en la cual los sujetos debían seguir el punto en el cual la frase dejaba de tener sentido, Garnsey, Tanenhaus y Chapman (Garnsey, Tanenhaus y Chapman, 1989) mostraron efectos similares con potenciales evocados. Otros estudios mostrando efectos de plausibilidad rápida como Tyler y Marslen-Wilson, 1977; Stowe, 1977, Clifton, 1993 y Trueswell, Tanenhaus y Garnsey, 1994. Además Marslen-Wilson (1973, 1975) presentaron evidencia muy temprana para la comprensión incremental usando una tarea de enmascaramiento. Finalmente tareas de priming (Swinney, 1979) indican que

palabras con sentidos inapropiados contextualmente son rápidamente descartadas, incluso cuando el contexto no es una oración completa.

Estos resultados y descubrimientos sugieren que el procesador realiza una comprensión incremental muy meticulosa hay un esfuerzo constante por alcanzar el significado.

2.4 Modelos de Sintonización (Tunning)

Estos modelos vienen inspirados por una metáfora proveniente de la física los modelos de ajuste o tunning, palabra inglesa cuyo significado literal es sintonización

Estos modelos vienen además más influenciados por teorías en el área del aprendizaje que por teorías lingüísticas, y por extensión son más relevantes los módulos de adquisición y parametrización, desde esta perspectiva, que las cualidades estructurales del procesador o del lenguaje en sí mismo. Es por tanto

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

la experiencia individual y la aplicación de algoritmos generales de aprendizaje las que proporcionan procedimientos de procesamiento adaptados a la exposición a la lengua en particular. (Michell, Cuetos y Corley, 1992; Mitchell, 1994; Michell, Cuetos, Corley y Brysbaert 1995)

La naturaleza del aprendizaje empleado para el lenguaje es inductiva, esto es que va de los ejemplos a las reglas generales. Esta particularidad los hace altamente sensibles al efecto de la frecuencia y de aquí al establecimiento de preferencias.

La teoría de sintonización permite hacer dos tipos diferentes de predicción. La propuesta básica es que las ambigüedades son resueltas inicialmente de acuerdo con la prevalencia estadística de las lecturas alternativas en la lengua como un todo. Entonces, por un lado, es posible estimar estos valores estadísticos (usando estudios del corpus de cada lengua) y desde aquí, predecir los patrones de preferencia que se esperan con las estructuras lingüísticas individuales. Pero, además de este sesgo estadístico bien establecido, el modelo puede ser usado, así mismo, para predecir sesgos temporales o locales. Una característica fundamental de cualquier propuesta completa del modelo de sintonización sería la descripción del mecanismo usado

para mantener la concordancia de la ocurrencia de los eventos en distintas categorías. Para responder a la frecuencia acumulativa, como un mecanismo que tendrá que estar sujeto a un cambio incremental, y, si hubiera un cambio en la distribución de entrada, esto tendría que estar reflejado de alguna manera en los ajustes de los mecanismos internos. Si tienen un peso suficiente las muestras recientes, la hipótesis de sintonización predice que las preferencias cambiaran si, durante un periodo de tiempo previo a la evaluación, el lector u oyente ha sido expuesto a una preponderancia inusual de una resolución de la ambigüedad, sobre la alternativa. Pero además de además de hacer predicciones sobre los sesgos a corto y a largo plazo, el modelo es fácil de reconciliar con cualquier evidencia sobre que hay diferencias individuales en los sesgos. En principio, cada mecanismo de resolución de la ambigüedad debe ser sintonizado en base a su propia distribución de inputs, por la experiencia. En dichas circunstancias, los distintos mecanismos serán sintonizados para distintas submuestras de la lengua como un todo, y historias distintas de entrenamiento puede guiar a un ajuste diferente de parámetros (particularmente si la distribución difiere, digamos, en lenguaje escrito y hablado, en la emisión a través de formas sociales inmediatas, etc.). De aquí el proceso de ajuste puede muy bien resolverse en diferencias individuales en preferencias que permanecen estables a lo largo del tiempo.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Estudios recientes de corpus de la lengua de efectos a largo plazo han proporcionado apoyo para la hipótesis de sintonización. En conexión con las preferencias de adjunción de un modificador, Mitchell et als (Mitchell et als, 1994) informan de un estudio en pequeña escala de ambigüedad en dos posibles localizaciones en un corpus de 450.000 palabras en español, que el 60% la adjunción de la cláusula se resolvía hacia la primera localización posible, mientras que en Inglés, para el que se empleó un corpus de un millón de entradas, LOB, se observó que el patrón era el opuesto, dado que sólo un 38% de las resoluciones iban al primer sitio posible. Si estos patrones se confirman en estudios a mayor escala, esto indicaría que la hipótesis de sintonización proporciona predicciones correctas para adjunción en estudios de procesamiento en proceso, como de procesamiento terminado (sincrónico y asincrónico).

2.5 Modelos Estadísticos

Jurafsky (1996) hace una propuesta en la que las estructuras sintácticas y los ítems léxicos son manipulados y (mentalmente representados) de la misma manera, como construcciones gramaticales. El describe un algoritmo de procesamiento en paralelo que determina el acceso y la elección de las construcciones de una manera bayesiana, calculando la probabilidad condicional de cada construcción dada la evidencia. El modelo elimina los candidatos menos probables relativamente y son sesgados a favor de los candidatos más frecuentes. Jurafsky demuestra que este modelo puede dar cuenta de una amplia cantidad de cuestiones referentes al procesamiento sintáctico. Aunque no proporciona ninguna nueva prueba específica, la investigación de Corley y Crocker 2000 sobre ambigüedad de la categoría léxica, mantiene un acercamiento estadístico muy cercano al de Jurafsky.

2.6 Modelos basados en la Memoria

Los primeros modelos de comprensión del discurso se centraban en el proceso de establecer conexiones entre oraciones que estuviesen relativamente cerca en el discurso (Haviland y Clark, 1974, Kintsch y Van Dijk, 1978). Se asumía que la información en la memoria a largo plazo (MLP, ya sea el conocimiento del mundo o la parte de la representación del texto que reside en la MLP) era recuperada a través de una costosa búsqueda en términos de esfuerzo y tiempo sólo cuando había una ruptura en la coherencia local en la cual no se podía establecer una conexión local. Trabajo más reciente ha establecido que alguna información crítica en la MLP es recuperada en ausencia rupturas de coherencia local y parece ser recuperada sin esfuerzo.

Durante los años 1980 los investigadores en procesamiento de oraciones desarrollaron el concepto de modularidad, en el cual procesadores rápidos y altamente especializados hacían el trabajo inicial de activar el significado de la palabra y determinar su estructura sintáctica de una oración. Estos procesadores eran rápidos porque eran “tontos”, recogían como entrada sólo un pequeño

conjunto de los datos que tenían disponibles e ignoraban otra información potencialmente provechosa. Por ejemplo, el procesador del acceso léxico ignoraba el contexto previo y el procesamiento sintáctico ignoraba el significado.

Un acercamiento similar es el que han asumido recientemente los modelos de procesamiento del discurso basados en la memoria. En estos modelos, empezando con el modelo de construcción-integración de Kintsch, (Kintsch, 1988) y el modelo minimalista de McKoon y Ratcliff (McKoon y Ratcliff, 1992), y extendiéndonos a los actuales los modelos basados en memoria: McKoon et al. 1996, Myers y O'Brien, 1998, la activación de información relacionada desde la MLP se asume como un proceso automático y que ocurre continuamente durante la comprensión. Todos los conceptos en la memoria a corto plazo sirven como indicios que transmite la señal en paralelo a los contenidos de la MLP. La información en la MLP es activada a través de un proceso pasivo de resonancia, con nivel de activación para un dado elemento determinado por la sobreposición de características semánticas y fuerza (pero no tipo) de asociación entre un elemento activado y un indicio.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Este modelo puede dar cuenta de numerosos hallazgos en la literatura donde se observan tiempos de lectura más largo para oraciones que son localmente coherentes pero que chocan con la información en una oración distante presentada anteriormente en el texto. Por ejemplo: Alberche y O'Brien, 1993, preguntaban a los participantes que leyese pasajes largos en los cuales un personaje protagonista Mary era presentada como una vegetariana a rajatabla. Después de seis oraciones de relleno, el lector encontraba la oración-objetivo en la que Mary pedía una hamburguesa y unas patatas fritas. Esta oración era localmente coherente con la oración anterior, pero los tiempos de lectura fueron más largos que en una versión neutral del párrafo que anteriormente no daba información sobre los hábitos de comida de Mary. Un modelo basado en memoria explica estos resultados argumentando que el concepto vegetariano era reactivado durante el proceso de resonancia iniciado por la palabra "hamburguesa". Esto permitía al lector detectar la inconsistencia del texto.

En estudios posteriores de continuación se evidenciaba que este proceso de resonancia tiene la "tonta" característica de los previos procesadores modulares, en los cuales similares resultados se obtuvieron incluso cuando el concepto vegetariana estaba ligado a Mary a través de una afirmación que

dejaba claro que ella no era vegetariana (P.e: los participantes leían que Mary había sido vegetariana, pero que ya no lo era). Pruebas como estas apoyan el argumento que el proceso inicial de resonancia es un proceso tonto que es insensible a la precisa naturaleza de las relaciones sintácticas y semánticas a través de los conceptos relevantes.

El procesamiento basado en la memoria también se ha utilizado para explicar la capacidad de los lectores de comprender “pronombres no anunciados” cuyos antecedentes no aparecían en el inmediatamente precedente contexto discursivo (Greene et als., 1994; McKoon et al, 1996). Por ejemplo en un párrafo, Jane y Gloria discutía la invitación de Jane a una cena en casa de su prima (el objetivo individual). Mientras Jane va fuera a la casa de su prima , el texto permanece con Gloria en casa. Finalmente, una oración en la que se reúnen trae el pronombre “ella” (refiriéndose a la prima que no había sido mencionada desde el principio) está sin anunciar. Los resultados de la prueba en la tarea de reconocimiento indicaron que el concepto “prima” incrementaba su disponibilidad inmediatamente después de la oración de reunión (antes de que el pronombre que se refiere a la prima sea encontrado). Estos resultados pueden ser explicados por el proceso de resonancia en el cual prima se reactiva por la oración de reunión. De aquí, no es el propio pronombre no anunciado el

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

que hace el trabajo de recuperar su antecedente distante; en su lugar es la oración de reunión la que hace el citado trabajo a través de un procesamiento basado en memoria.

2.7 Modelos Constructivistas

Desde esta perspectiva la comprensión del texto implica una más activa e inteligente “búsqueda de sentido”. La comprensión de un texto narrativo se asume que supone construir una representación de las relaciones causales entre los eventos en el texto, cuando los eventos son clasificados por tipos (p.e: finalidades, reacciones, acciones) reminiscentes de las categorías propuestas en las gramáticas de las historias originales. Dentro de esta representación la finalidad de un personaje tiene un estatus especial porque una meta aún insatisfecha puede proporcionar un antecedente causal para muchos eventos en la narración, incluyendo eventos bastante distantes de la inicial afirmación meta. Suh y Trabasso (Suh y Trabasso, 1993) proporcionaron evidencia para el estatus crítico de metas insatisfechas. En sus textos una meta inicial de un personaje podía ser inmediatamente satisfecha o podía no serlo. Por ejemplo:

Jimmy quería una nueva bicicleta (meta). En la versión de meta-satisfecha, la madre de Jimmy compraba inmediatamente le compraba una bicicleta; en la versión insatisfecha, no se la compraba. Tras varias frases Jimmy había ganado una gran cantidad de dinero y salía para unos grandes almacenes donde, en el caso de meta insatisfecha para la historia, uno podía inferir que el pretendía comprarse una bicicleta (finalmente satisfaciendo esta meta distante). Suh y Trabasso aportaron evidencia de que, en efecto, esto era lo que los lectores inferían. En particular, encontraron que la meta de la bicicleta estaba mucho más disponible después de que la frase en la cual Jimmy iba a los grandes almacenes en la versión de meta insatisfecha del texto que en la versión de meta satisfecha.

Este tipo de resultados podrían parecer ser la evidencia en contra de un proceso “tonto” basado en memoria como el proceso de resonancia. En ambas versiones meta satisfecha y meta insatisfecha de la historia hay la misma sobreposición y distancia de características entre la meta de la frase inicial (“Jimmy quería tener una bicicleta”) y la frase crítica (“Fue a unos grandes almacenes”). En este análisis, el proceso de resonancia operante en la frase crítica debería activar la meta de manera equivalente en la versión de meta satisfecha que en la de meta insatisfecha. En cualquier caso, Lutz y Radvansky

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

(Lutz y Radvansky, 1997) observaron que en la versión de meta insatisfecha de la historia, la meta es más probable que sea conectada con frases posteriores en el texto que la versión de meta satisfecha. Porque está más interconectada con otros conceptos en el texto que la frase objetivo puede activar, la meta insatisfecha es más probable que sea activada por la frase objetivo que la meta satisfecha.

Albrecht y Myers (Albrecht y Myers, 1995) demostraron la importancia de esta interconectividad. En un párrafo ejemplo Mary tenía que hacer una reserva en una compañía aérea antes de medianoche (meta). La frase objetivo aparece más tarde en el texto “Ela estaba cansada y decidió irse a la cama”, estos autores encontraron que esta frase no era suficientemente para reactivar la meta insatisfecha cuando estaba alejada en el texto. En una modificación del texto, incluyeron un concepto crítico que proporcionaba la interconexión. Después de la afirmación inicial, Mary se sentaba en su sillón de cuero para buscar un número de teléfono en el listín telefónico (en la versión insatisfecha, la interrumpieron antes de que llamara a la aerolínea). Mencionando el sillón de cuero otra vez inmediatamente antes de que Mary decidiera irse a la cama era suficiente para reactivar la meta incluso cuando la meta estaba alejada. Nótese que el sillón de cuero está arbitrariamente asociado con la meta de hacer una

reserva en la aerolínea en lugar de estar relacionado a través del tipo de conexión causal que es importante en los modelos constructivistas. El hecho de que esta conexión arbitraria fuese suficiente para disparar activación de una meta insatisfecha proporciona apoyo a las afirmaciones de los modelos basados en memoria que el proceso de resonancia es insensible al tipo de conexión.

Aunque estos modelos son frecuentemente interpretados como opuestos, no está tan claro que tenga que ser así. Myers y O'Brien (1998) presentaron un proceso de resonancia como el primer estadio del proceso de comprensión. Un estadio mayor de procesamiento (sin especificar en su teoría) utiliza la información activada en el estadio de resonancia. Este estadio mayor pudiera ser sensible al tipo de proposiciones activadas (p.e: metas satisfechas versus insatisfechas) y a las relaciones entre los conceptos críticos (P.e: el que Mary sea o no vegetariana) . Rizzella y O'Brien (1996) sugieren que el proceso de resonancia pudiera ser conceptualizado como el primer estadio en un modelo constructivista.

2.8 Modelos Mentales

Otro centro de atención tradicionalmente ha sido en la caracterización de la representación mental que es creada a través del proceso de comprensión. Durante la fase “coherencia local” de investigación en el procesamiento del discurso, la atención estaba en la construcción de un texto base que preservaba las proposiciones de las oraciones individuales con sus conexiones (a través de la sobreposición de argumentos) con otras proposiciones en el texto. Como procesamiento la investigación ha llegado a centrarse en la creación de uniones entre frases alejadas en el texto, la investigación en representación del discurso se ha centrado en una nueva representación, diversamente denominada modelo de situación (van Dijk y Kintsch, 1983) o modelo mental (Jonson-Laird, 1983). En contraste con un texto base proposicional, un modelo mental es una representación de lo que trata el texto en lugar del texto mismo. Esta representación incluye información relevante para el modelo constructivista de comprensión (relaciones causales entre eventos, metas de los protagonistas) así como información espacial y temporal relevante en el texto. A pesar de su gusto constructivista, la visión del modelo mental tiene defensores a ambos lados del

debate de los modelos basados en memoria frente a los modelos constructivistas. (O'Brien y Albrecht, 1992, Zwaan et al. 1995 a).

Mucha de la investigación que inicialmente motivó el modelo constructivista de comprensión proporciona evidencia de que los lectores representan relaciones causales entre eventos. En adición, varios estudios dan evidencias de la preservación de la información espacial. En un estudio pionero de Glenberg, Meyer y Lindem (1987) hallaron que un objetivo conceptual (P.e: sudadera) que permanecía físicamente cercano al protagonista ("El protagonista se quitó la sudadera y luego corrió alrededor del recorrido"). Además O'Brien y Albrecht encontraron que los lectores mantenían la pista de la localización espacial del protagonista en la narración, tomando más tiempo en comprender una frase que contradecía a una frase previa sobre la localización del protagonista.

Recientemente Zwaan (1996) estudió la afirmación de que las relaciones temporales entre eventos se reflejan en el modelo mental del lector. Basándose en el trabajo de Dowty (1986), que esbozó la asunción de la iconicidad fuerte, en la cual los lectores asuman que: primero: los eventos suceden en el orden en el que están mencionado en el texto y segundo que eventos sucesivamente

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

mencionados son contiguos en el tiempo. Adverbios de tiempo pueden cambiar estas asunciones por defecto, pero provocará un coste en tiempo de procesamiento. Hay pruebas de esta asunción de iconicidad en Mandler (1986) y Ohtsuka y Brewer (1992) que encontraron que los tiempos de lectura para las oraciones se incrementaba cuando el orden cronológico de los eventos en las oraciones no concordaba con el orden de ocurrencia. Zwaan (1996) se centró en probar la asunción de contigüidad, creando textos en los que un segundo evento objetivo sucedía o no inmediatamente después de un primer evento objetivo. Por ejemplo, en un texto sobre la apertura de la nueva galería de arte de Mauricio, Mauricio está dando la mano y saludando, y en la siguiente escena se pone muy pálido. Este segundo evento es introducido por un de los siguientes adverbios de tiempo “un momento después” o “una hora después” o “un día después”. El primer adverbio preserva la asunción de contigüidad y las otras dos la violan. Zwaan demostró que los tiempos de lectura para el segundo evento fueron más largos cuando los dos elementos no eran contiguos en el tiempo, proporcionando evidencia empírica para la asunción de contigüidad.

Zwaan (1995 a) propuso el modelo de indexado de eventos, una versión específica de un modelo de situación o un modelo mental. Bajo las asunciones

de este modelo el lector mantiene la pista de la actual situación o estado del mundo textual en cada frase. Cinco índices de la situación actual son codificados: localización espacial, tiempo, protagonista, causa y metas. Si un evento entrante difiere del evento precedente en uno o más de los citados índices (P.e: el que suponga un cambio en el tiempo en la localización o un evento que es causalmente desvinculado con los eventos inmediatamente precedentes), entonces el actual modelo de situación debe ser actualizado para reflejar este cambio. Esto nos lleva a dos predicciones. Primero que una frase que elicitaba esta actualización requerirá más tiempo para ser leída que las frases que no requieren citada actualización. Segundo que la distancia entre eventos en el modelo mental estará determinado por el número de índices situacionales que se compartan. Zwaan et als. (1995b) proporciona evidencia para la primera predicción, en un estudio en el cual se encontraron que los tiempos de lectura para oraciones en texto naturales correlacionaban positivamente con el número de índices que se necesitaban actualizar por oración. También se aportaba apoyo empírico para la segunda afirmación demostrando que en una tarea de agrupación de verbos, los juicios de lectores de cuáles de los verbos del texto deberían estar juntos, reflejando el número de índices situacionales compartidos entre verbos.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

El modelo de indexado de eventos proporciona una nueva respuesta a una vieja pregunta. Una de las intuiciones en el modelo original de Kintsch y van Dijk (1978) era que el proceso crítico de unión en la comprensión del discurso se desarrolla en los contenidos de la memoria. Esto traía la pregunta de qué información ya comprendida tendría el privilegio de ser mantenida en la memoria de trabajo cuando el lector continuaba leyendo la siguiente frase. Una diversidad de respuestas se han dado durante los años a esta pregunta. Zwaan continuó esta tradición proponiendo una nueva respuesta: lo que se mantiene es la situación actual (quién, dónde, cuándo, causa y meta).

Susana Fernández Solera

3 CUESTIONES RELEVANTES EN EL PROCESAMIENTO DEL LENGUAJE

3.1 Arquitecturas funcionales: Modulares vs. Paralelas

Una de las cuestiones centrales en cuanto a las características del procesador ha sido su estructura. Esto es una vez que se ha producido una entrada, cuales son los caminos que toma la información, y cómo ésta es tratada. Cómo y cuándo el sistema de procesamiento utiliza constricciones correlacionadas entre diferentes niveles de representación. Tradicionalmente se han postulado dos posturas opuestas: Modular o Paralelo, cada una de estas aproximaciones explica la velocidad y la eficiencia del sistema de procesamiento del lenguaje de manera diferente. Desde cada una de estas teorías se asumen una serie de supuestos y partiendo de ellos sus experimentos asumen unos sesgos u otros.

El primer tipo de modelos, los modulares, posee subsistemas o módulos informativamente encapsulados que son responsables cada uno de ellos del procesamiento de distintos tipos de representaciones. En los modelos modulares, la rapidez y la eficiencia surgen, en parte, porque ciertos procesos están aislados de los otros. Las constricciones correlacionadas son ignoradas al comienzo del procesamiento. Procesos rápidos y obligatorios son con frecuencia vistos como restringidos a la recuperación de relaciones sintácticas y quizá semánticas definidas por la estructura gramatical de la oración. Estos procesos están aislados de los procesos de alto nivel interpretativos e inferenciales que traban la oración con su contexto (J.A. Fodor, 1983). Claros exponentes de los modelos seriales o modulares serían los modelos “Garden-Path” (Frazier.1988).En un modelo serial los distintos tipos de información actuaría en distintos momentos temporales. Así los principios sintácticos guiarían los primeros momentos del procesamiento oracional. La importancia de la división temporal en el procesamiento sintáctico se basa en si se plantea o no diferencia entre análisis y reanálisis. Este ha sido uno de los factores determinantes para diferenciar modelos modulares o paralelos. Esta cuestión se resuelve de manera distinta en el modelo propuesto por Fodor & Inoue de 1994, acerca de como se detecta y se repara los efectos Garden-Path. La respuesta que este modelo adopta es la de afirmar que los fenómenos de reanálisis son en

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

realidad una reconstrucción de una representación que no encaja, no se trataría por tanto de volver a procesar sintácticamente, sino de reparar el procesamiento en curso. El modelo se plantea como un modelo de diagnosis serial.

El segundo tipo de modelos, surgió a raíz del trabajo pionero de Marslen-Wilson (Marslen-Wilson, 1973, 1975), que asume que el sistema de procesamiento es capaz de integrar óptima y rápidamente distintos tipos de información, haciendo uso de las constricciones correlacionadas para evaluar la evidencia que proporcionan múltiples alternativa. En estos modelos basados en constricciones o interactivos, es el uso de las constricciones correlacionadas lo que subyace a la velocidad y a la eficiencia de la comprensión en curso. Como consecuencia, el procesamiento entre diferentes niveles está altamente entrelazado e interrelacionado. Por ejemplo, el procesamiento léxico y sintáctico están intercalados con la interpretación y la construcción de un modelo de discurso. (Marslen-Wilson y Warren, 1994). Se trataría de un progresivo proceso de construcción, en el que en función de la información que nos vamos encontrando se le da más peso específico a una representación o a otra.

En un modelo paralelo es irrelevante la diferencia entre análisis y reanálisis que planteaba Fodor e Inoue (Fodor e Inoue, 1994) porque se postula que toda la información participa en la construcción de las representaciones desde el primer momento. Se trataría de un progresivo proceso de construcción, en el que en función de la información que nos vamos encontrando se le da más peso específico a una representación o a otra. Todos los posibles análisis se realizarían en paralelo y la preferencia de uno frente a otro podría venir determinada por factores como la frecuencia de uso.

En los modelos conexionistas, paralelos, el tiempo es relevante en otro sentido: la gradación temporal permite la representación de distintos constituyentes, esto permite al modelo de Shastri & Ajjanagadde apresar las generalidades de la estructura de los constituyentes supraoracionales (c.f:Henderson1994, pp354). Como vemos en este caso la sintaxis se trata más bien como un fenómeno emergente.

Estas dos perspectivas, modulares o paralelas, son las se hallan en el centro del debate sobre “modularidad” que ha jugado un papel teórico prominente en la investigación sobre procesamiento del lenguaje. La cuestión de la modularidad está altamente ligada al tema de la naturaleza de la

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

representación lingüística y cómo el conocimiento gramatical es accedido y utilizado en el procesamiento. Estas cuestiones junto con el de la universalidad que pasaremos a abordar a continuación han sido las abordadas primordialmente en la investigación en comprensión del lenguaje.

3.2 Universalidad vs. Especificidad

Tradicionalmente se ha debatido acerca de si las propiedades del procesamiento del lenguaje son universales para todas las lenguas o particulares para cada una de ellas.

Este debate sobre las propiedades del procesador del lenguaje humano ha encontrado seguidores de ambas tendencias: universalidad y especificidad, o aplicación croslingüística, (Brysbaert y Michell, 1996; Cuetos y Michell, 1988; Frazier, 1987; Michell y Cuetos, 1991; Schriefers, Friederici y Kuhn, 1995) y en qué medida esos principios deben ser sustituidos por preferencias léxica y contextualmente determinadas (Boland, Tanenhaus, Garsey y Carlson, 1995; MacDonald, Pearlmutter y Seidenberg, 1994; Trueswell y Tanenhaus, 1994). A

pesar de que algunas de estos planteamientos apoyan empíricamente efectos léxicos y contextuales, también tienen implicaciones en las cuestiones de universalidad (Tabor, Juliano y Tanenhaus, 1997; Frazier, 1995).

Los defensores de un punto de vista universal defienden que las características básicas y determinantes del procesamiento del lenguaje serían innatas. “Una fuerte afirmación acerca de la comprensión del lenguaje humano es que el mecanismo del procesamiento es enteramente innato y que se aplica diferentemente a diferentes lenguajes sólo en la medida en que su gramática difiere” (Fodor, 1998). Un principio de procesamiento universal que ha recibido gran atención últimamente, en lo relativo a la universalidad, es la de Frazier, (Frazier, 1978, 1987), principio de cierre tardío (ver también: asociación correcta -Kiball, 1973- y el de preferencia por la recencia -Gibson, 1991-. El cierre tardío especifica que el procesador debe adjuntar el material nuevo a la cláusula u oración que más recientemente ha sido procesada, si es gramaticalmente posible. Este principio de cuenta de las preferencias en ejemplos como el siguiente:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

18a *John dijo que John murió ayer* (John said Hill died yesterday)

18b *Desde que Jay siempre corre una milla parece poco trabajo* (Since Jay
always jogs a mile seems light work)

Cuadro Explicativo 18

En la primera frase la preferencia es adjuntar el adverbio “ayer” al verbo más recientemente procesado “murió” en lugar de hacerlo a la cláusula verbal previa “dijo”, mientras que en el segundo ejemplo para adjuntar el sintagma nominal “una milla” se prefiere hacerlo como objeto directo del verbo que está siendo procesado en ese momento “corre”, en lugar de interpretarlo como sujeto de la frase principal. En el segundo ejemplo, el resultado de la preferencia por el cierre tardío es considerablemente más difícil (Frazier y Rayner, 1982) cuando “una milla” debe ser reanalizado como sujeto de la frase principal.

El cierre tardío se aplica intuitivamente en inglés, pero Cuetos y Michell (Cuetos y Michell, 1988, 1991; Michell, Cuetos y Zagar, 1990) discutieron que la universalidad de esa preferencia por la adjunción con el material más recientemente procesado. En particular en español, mostraron que los lectores preferían cierre temprano. Veamos el siguiente ejemplo:

a) *El periodista entrevistó a la hija del coronel que tuvo el accidente.* (The journalist interviewed the daughter of the colonel who had had the accident)

Cuadro Explicativo 19

La adjunción en construcciones como estas, donde la cláusula de relativo “que tuvo el accidente” puede ser conectada con el elemento más lejano “la hija” o con el más cercano “el coronel”. Los hablantes del inglés prefieren la conexión con el elemento más cercano.

Michell y Cuetos (Michell y Cuetos, 1988, 1991) proporcionaron evidencia de la preferencia en español por el cierre temprano.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

20a *Alguien disparó contra el criado de la actriz que estaba en el balcón con su marido.* (Someone shot the servant_{MASC} of the actress who was on the balcony with her husband)

20b *Alguien disparó contra la criada del actor que estaba en el balcón con su marido.* (Someone shot the servant_{FEM} of the actor who was on the balcony with her husband)

Cuadro Explicativo 20

Ellos utilizaron versiones desambiguadas, como las mostradas previamente, en experimentos “on-line”. En ellas los lectores leen la cláusula “con su marido” más lentamente en el primer ejemplo-a- que en el segundo-b-, porque la cláusula de relativo “que estaba en el balcón” es forzada a ser adjuntada a la posición más baja “la actriz” (en el ejemplo a), mientras que se adjunta a la posición alta en el ejemplo b.

Más experimentos con este mismo tipo de ítems han replicado estos mismos resultados (Carreiras y Clifton, 1993, 1998; Gilboy, Sopena, Clifton y Frazier, 1995), y la preferencia por esta adjunción no reciente se ha encontrado también en alemán (Hemforth, Konieczny y Scheepers, 1997) y en holandés

(Brysbaert y Michell, 1996), mientras que en italiano los lectores parecen mostrar la misma preferencia por el cierre temprano que los hablantes del inglés (de Vincenzi y Job, 1995). Debido a la variación entre lenguas, Michell y Cuetos (Michell y Cuetos, 1991; Cuetos, Michell y Corley, 1996) propusieron la teoría de la sintonización: las preferencias están sintonizadas construcción a construcción dentro de cada lengua, con los hablantes atendiendo a las frecuencias relativas con las que una ambigüedad es resuelta. En este planteamiento, las preferencias de los lectores por adjunciones recientes o no recientes en una lengua resultan de la historia de exposición de los lectores al lenguaje y específicamente a construcciones similares en el lenguaje, en lugar de ser debido a principios estructurales definidos, o a principios basados en la economía de procesamiento.

La propuesta de Gibson, Pearlmutter, Canseco-Gonzalez y Hickok (Gibson, Pearlmutter, Canseco-Gonzalez y Hickok, 1996) es contraria a la de Cuetos y Michell (Cuetos y Michell, 1991), afirman, aportando evidencia empírica de que el cerramiento tardío (o la similar propiedad de recencia) se aplica en español a las adjunciones de las cláusulas de relativo. Estos autores midieron los tiempos de lectura usando juicios de gramaticalidad “on-line” con oraciones como las que mostramos a continuación:

Cuadro Explicativo 21

La lámpara cerca de la pintura de la casa que fue dañada por la inundación (The lamp near the painting of the house that was damaged in the flood)

Vemos que las posiciones con las que se puede adjuntar la cláusula de relativo son tres (“lámpara”, “pintura” y “casa”). Gibson, Pearlmutter et al. encontraron que tanto en español como en inglés los lectores preferían adjuntar la cláusula de relativo a la posición más baja (“casa”), seguido por el cerramiento alto, temprano, y siendo la posición más difícil la del medio. De aquí se podría deducir que cuando las posibles posiciones de adjunción para la cláusula de relativo, en Cuetos y Michell (1988), el español y el inglés diferían, pero cuando una tercera posición se presentaba, ambos tipos de hablantes mostraban la misma tendencia, declinándose por la posición más cercana.

Modelos lexicalistas basados en múltiples constricciones también apuntan la posibilidad de que la plausibilidad pueda ser determinante en la preferencias de adjunción. En el caso de resolución de la ambigüedad referente a una cláusula de relativo ambigua, la adjunción con un elemento en una determinada posición puede ser más plausible que la adjunción con otro

Susana Fernández Solera

elemento en otra posición. Por ejemplo “La lámpara cerca de la pintura que estaba parpadeando en la ventana”, “la lámpara” es más plausible que esté parpadeando que “la pintura”. La plausibilidad es una variable que depende de las condiciones de uso, sentido e historia de aprendizaje, no pudiendo ser definida universalmente.

3.3 El Procesamiento de la Ambigüedad Sintáctica

La ambigüedad ha sido extensamente utilizada en las investigaciones sobre procesamiento del lenguaje, ya que proporciona información acerca de cómo se está llevando a cabo el procesamiento. Se dice que una existe ambigüedad sintáctica cuando una oración, o fragmento de esta, tiene más de una interpretación posible, independientemente de que las palabras que lo constituyen tengan o no más de un significado (Chomsky, 1957; 1965). En particular este tipo de ambigüedad se llama sintáctica porque una misma estructura sintáctica puede unirse, o adjuntarse con dos o más fragmento distintos en la oración, dando lugar a interpretaciones distintas.

Se ha afirmado que las oraciones ambiguas funcionan como unidades neutralizadas que permiten estudiar la fuerza de los numerosos factores o variables que condicionan la desambiguación (Mayor, 1979, 1980). El tipo de ambigüedad que se ha utilizado tradicionalmente es la ambigüedad sintáctica local. Se considera que la ambigüedad es local cuando un fragmento de la oración presentada contiene ambigüedad que queda resuelta al llegar al final de la oración. Se dice por tanto que dicho fragmento es sintácticamente ambiguo

pero el ámbito de la ambigüedad es local, dado que desaparece cuando se prosigue en el procesamiento de la oración. A continuación presentamos algunos ejemplos de este tipo de ambigüedad:

Fragmento Ambiguo	Posibles continuaciones:
El espía vio al policía <u>con</u>	Los prismáticos (<i>sintagma preposicional adjuntado al sintagma verbal</i>)
	El revolver (<i>sintagma preposicional adjuntado al sintagma nominal</i>)
Billy le dijo a la mujer <u>que</u>	Le gustaba (<i>cláusula complemento</i>)
	estaba implicado en una historia (<i>cláusula de relativo</i>)
Alguien disparó a la criada de la actriz <u>que estaba en el balcón</u>	Mirando al cielo (<i>ambigüedad no resuelta</i>)
	Ensayando su papel (<i>adjunción con el segundo nombre-N2, cerramiento tardío, adjunción baja</i>)
	Limpiando los cristales (<i>adjunción con el primer nombre-N1., cerramiento temprano, adjunción alta</i>)

Cuadro Explicativo 22

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Para cada una de las oraciones presentadas la ambigüedad aparece porque el elemento subrayado puede ser incorporado o adjuntado de más de una manera dentro de la estructura de constituyentes del fragmento de la oración que acaba de ser procesada.

Tres cuestiones básicas surgen frente a este tipo de ambigüedad: que alternativas están disponibles a la altura de la ambigüedad, qué grado de compromiso se adquiere con una de las alternativas y finalmente que información se utiliza para guiar estos compromisos.

Estas cuestiones han sido tratadas en los modelos teóricos de procesamiento sintáctico que combinan detalladas asunciones gramaticales con principios de decisión para resolver la ambigüedad en la adjunción. La asunción más común de estos modelos es que el análisis sintáctico es realizado por un dispositivo computacional especial que hace uso directo de la información gramatical. Dificultades en el procesamiento, incluyendo los “garden paths”, surgen debido a la arquitectura del procesador junto con cómo se aplican las reglas o principios gramaticales.

Casi todas las posibles respuestas a las tres cuestiones planteadas anteriormente han sido propuestas en los trabajos sobre procesamiento sintáctico incluyendo: (1) demorar de los compromisos hasta que se acumula la información suficiente para tomar una decisión fundada informativamente hablando (Marcus, 1980); (2) realizar compromisos parciales que son consistentes con las alternativas sintácticas inmediatas (Marcus, Hindle y Fleck, 1983; Weinberg, 1993); (3) realizar un compromiso inicial a un solo análisis usando sólo la información sobre la categoría sintáctica (Frazier y Fodor, 1978; Kimball, 1973); (4) comprometerse con un compromiso único guiándose por las representaciones léxicas (Ford, Bresnan y Kaplan, 1982) y (5) desarrollar múltiples análisis en paralelo (Gorrell, 1989; Kurtzman, 1985) con la selección basada en la máxima satisfacción de los principios gramaticales (Pritchett, 1992), ajuste pragmático al modelo de discurso (Altman y Steedman, 1988; Crain y Steedman, 1985) o múltiples constricciones incluyendo las de las demandas de la memoria.

3.4 La Resolución Anafórica

La extensión en la cual una oración es coherente con su contexto local afecta a cómo es procesada. Una fuente importante de coherencia local es las relaciones coreferenciales entre un sintagma anafórico en la oración en curso y su antecedente en una oración precedente. La investigación en referencia anafórica se ha centrado en tres cuestiones generales: cómo la forma del sintagma anafórico influye en el procesamiento, qué factores influyen en la disponibilidad de distintas entidades como antecedentes y qué factores determinan la facilitación del emparejado entre la anáfora y el antecedente.

Gordon, Grosz y sus colegas (Gordon et al., 1993, Grosz et al., 1995) han dado explicación a través de la teoría del “centering” (*centrado*). Bajo la asunción de la teoría, cada producción no-inicial del discurso tiene dos tipos de centros, el núcleo retrospectivo por el cual es conectado con una producción previa y uno o más centros prospectivos, uno de los cuales se convertirá en centro retrospectivo para la siguiente producción. Una predicción crítica de la teoría del centrado es que un centro retrospectivo debe aparecer como un pronombre de manera que marque su papel en tener coherencia.

La penalización de los nombres repetidos apoya esta argumentación. Los tiempos de lectura para oraciones en discurso son más largas cuando los centros retrospectivos en la producción actual aparece como un nombre repetido en lugar de como un pronombre (Gordon et al. 1993). Los factores estructurales influyen la interpretación de una entidad en la oración actual como el centro retrospectivo. Por ejemplo, cambiando la voz del verbo (pasiva versus activa), se han encontrado penalizaciones con nombres repetidos en entidades que aparecían en posición de sujeto, sin considerar si eran también agentes del verbo, sugiriendo que la estructura gramatical de la oración considerada en lugar de estar gobernada por la estructura temática lo está por la identificación del centro retrospectivo (Gordon y Chan, 1995).

Almor (Almor, 1999) reinterpretó la penalización de los nombres repetidos dentro de una visión más amplia de varios tipos de frases anafóricas incluyendo nombres no repetidos. Él afirmaba que las frases anafóricas pueden ser caracterizadas a lo largo de un continuo de “carga informativa”, que reflejara cuánta información tiene la anáfora sobre su antecedente. En general, cuando un antecedente está relativamente no disponible, se requiere una alta

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

carga informativa, como un nombre repetido, para que la coreferencia sea acertada. Por el contrario, cuando el antecedente esté relativamente disponible (P.e: en el foco en la oración anterior), una alta carga informativa es inapropiada y ralentiza el procesamiento provocando una penalización por nombre repetido.

Distintos factores influyen en la disponibilidad de las entidades mencionadas en la oración previa como antecedentes. Consecuente con la teoría del centrado, los factores estructurales como el papel sintáctico y la posición serial en la oración influye la disponibilidad de la anáfora (disponibilidad de los centros prospectivos). Se ha encontrado que los pronombres se comprenden más rápidamente cuando sus antecedentes son sujetos gramaticales de la primera entidad mencionada de la oración precedente. Estos factores estructurales juegan un papel relevante en la comprensión incluso en oraciones donde información semántica desambiguó el pronombre (Gordon et al., 1993; Gordon and Scearce, 1995)

Otros autores encontraron que el rol temático influía en la disponibilidad de antecedentes de la oración precedente (Stevenson et al., 1994). En una tarea de continuación de la oración, los participantes tendían a continuar con el

paciente en las oraciones agente-paciente, con el estímulo en oraciones experiencia-estímulo y con la finalidad en oraciones finalidad-origen. Un ejemplo de estas últimas lo presentamos a continuación:

23a John took the book from Phil <i>(John cogió el libro de Phil)</i>
23b Phil gave the book to John <i>(Phil dió el libro a John)</i>

Cuadro Explicativo 23

Con John (la finalidad) en su continuación, sin considerar que John ya fue mencionado primero o segundo en la oración. Stevenson argumentaba que las entidades de continuación preferidas se representan como parte de las consecuencias del evento precedente y dichas consecuencias están en el foco. Así la posición gramatical de la entidad no tenía efecto en el contenido de las continuaciones, y sin embargo la misma posición gramatical influía en la forma de la frase anafórica usada. Cuando el antecedente era el sujeto de la oración, se usaba un pronombre como la anáfora; cuando el antecedente no era la entidad

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

primeramente mencionada en la oración , la tendencia era a usar un nombre repetido. Esto sugiere que el rol temático en los modelos mentales influye qué entidades están inicialmente en el foco y disponibles como antecedentes, y constricciones estructurales influyen la forma actual de la anáfora.

También se ha investigado el uso de los cuantificadores en el foco (Sanford et al., 1996; Paterson et al., 1998). Un cuantificador positivo (“Unos cuantos” en la segunda oración) parecía crear un foco en el grupo de elementos a los que se refería en la frase cuantificada, facilitando la subsiguiente referencia anafórica a ese conjunto de referencia. Por el contrario, un cuantificador negativo (“Pocos” en la segunda oración) permite a los miembros que no asistieron estar en el foco.

24a A few of the members of the parliament attended to the meeting

(Unos cuantos de los miembros del parlamento asistieron a la reunión)

24b Few of the members of the Parliament attended to the meeting

(Pocos de los miembros del parlamento asistieron a la reunión)

Cuadro Explicativo 24

Se ha encontrado que el paralelismo estructural juega un papel en las relaciones de coherencia entre las oraciones (Chambers y Smyth, 1998). Los lectores solían interpretar un pronombre en una oración como coreferencial con una entidad en una posición estructural en paralelo en la oración antecedente. En contraste con las predicciones de la teoría del centrado, un pronombre en posición de objeto directo es más fácilmente interpretado como coreferencial con una entidad en posición de objeto directo en la oración precedente. Además se ha encontrado una penalización para un nombre repetido en el caso de una entidad que era coreferencial con una entidad en una posición paralela en la oración precedente. Fundamentalmente esto sucede con entidades en posiciones distintas a la de sujeto así como también en posiciones de sujeto y sucede incluso cuando un pronombre en posición de sujeto proporciona un centro retrospectivo estándar predicho por la teoría del centrado. Toda esta investigación sugiere otros factores distintos de las constricciones estructurales están operando en la clasificación de los centros retrospectivos y que la oración puede tener más de un centro retrospectivo cuando tiene múltiples entidades, cada una de las cuales es coreferencial con entidades en posiciones paralelas en la oración precedente.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Numerosos estudios recientemente han investigado el efecto de otra característica de los pronombres puramente estructural, independencia de significado del género gramatical, usando lenguas distintas del inglés. Garnham y colaboradores (1995) consideraron tiempos de lectura para frases en Español y en Francés que contenían un pronombre objetivo con género gramatical (p.e: “*lo*”versus “*la*”en Español y “*il*”versus “*elle*” en Francés). El género gramatical tiene la propiedad de no ser un género semántico, lo cual quiere decir que el género afecta a sus propiedades estructurales y de coherencia pero no tiene ningún impacto en su interpretación semántica. En las citadas investigaciones se encontraron efectos del género gramatical en la comprensión de los pronombres cuyos antecedentes no tenían género semántico. Cacciari y colaboradores (1997) encontraron efectos similares en italiano usando epicenos, una clase de nombres que poseen género gramatical que no coincide con el género semántico de sus referentes (P.e: la víctima tiene género gramatical femenino, pero puede referirse a una entidad masculina o femenina)

3.4.1 LA FACTORES SINTÁCTICOS EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA

Textos coherentes hacen referencia a las mismas entidades reiteradamente. El hecho de las expresiones lingüísticas referenciales usadas para denotar un individuo en particular puedan variar de una vez a otra plantea un problema en la formulación de teorías de comprensión. En particular, las formas reducidas, como los pronombres, son comúnmente usadas para segundas y subsecuentes repeticiones. Estas expresiones debe ser interpretadas en base del contexto en el cual se encuentran, y usando el conocimiento del mundo, si es necesaria su ayuda. Los pronombres definidos anafóricos son uno de los más importantes recursos que indican las conexiones entre información en diferentes partes del texto. En su uso más cotidiano, reintroducen una persona u objeto mencionado previamente sin repetir su nombre o su descripción definida.

Los pronombres es español tienen marca de género, número y caso. De entre estos el género y el número puede ayudar a determinar a lo que se refiere el pronombre. El caso está fijado por el rol gramatical del pronombre en la cláusula en la que está inserto, pero el género y el número generalmente no

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

proporcionan suficientes constricciones para identificar a un referente único. En estos casos se necesita tener en cuenta otros factores. La sintaxis es uno de ellos. Dentro de una oración hay constricciones en las relaciones estructurales entre las anáforas y sus antecedentes, particularmente cuando la anáfora precede al antecedente, casos de anáfora retroactiva o catáfora. La focalización es otro factor a considerar. Algunos teóricos han afirmado que en un texto bien formado debería haber, en cada ocasión, un solo candidato de la referencia pronominal. En cualquier caso, ese requisito es claramente falsificado en oraciones como estas:

Max se confesó a Bill porque él quería una reducción de condena.

Max se confesó a Hill porque él ofrecía una reducción de condena

Cuadro Explicativo 25

En casos como estos, y en muchos otros, el factor más importante en determinar el referente del pronombre es el conocimiento de hechos generales y específicos acerca del mundo.

El proceso de interpretación de un pronombre es de alguna forma parecido a la solución de problemas. Una vez que el pronombre ha sido identificado, lo cual es relativamente fácil en español, las diferentes fuentes de conocimiento se usan para identificar el conjunto de potenciales antecedentes y buscar entre ellos hasta encontrar el antecedente que le corresponde. Una vez que el antecedente ha sido identificado, un significado puede ser asignado al pronombre en base al significado del antecedente. Pronombres definidos son, por tanto a veces llamados anáforas de identidad de referencia, porque se refieren a las mismas cosas que sus antecedentes lingüísticos.

Ha habido multitud de estudios en Psicología acerca de los factores que ayudan a los lectores a determinar los antecedentes de los pronombres anafóricos, en particular en los casos de una potencial indeterminación referencial. Un conjunto de características que son obvia y fácilmente disponibles a los mecanismos de procesamiento son las características morfosintácticas de los mismos pronombres, como género y número. Por tanto, en casos donde hay más que un candidato antecedente, el emparejamiento de esas características proporciona información potencialmente desambiguadora. Y en efecto se ha encontrado que los pronombres son interpretados más rápidamente cuando pueden ser resueltos en base a estas cualidades

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

morfológicas (Carreiras, Garnham y Oakhill, 1993; Corbett y Chang, 1983; Garnham y Oakhill, 1985).

3.4.2 FACTORES SEMÁNTICOS Y PRAGMÁTICOS RELEVANTES EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA

En el apartado anterior considerábamos los factores morfológicos y sintácticos, aunque señalábamos la posible influencia de factores semánticos y pragmáticos, de los cuales nos ocuparemos en este apartado. Se ha aportado pruebas de la mutua influencia de estos factores así como evidencia de que los antecedentes de un tipo favorecen los de otro tipo.

El efecto de la focalización ha sido estudiado por algunos autores (Grober, Beardsley y Caramaza, 1978) han sugerido que un pronombre será más fácilmente comprendido si juega el mismo rol en su cláusula que el rol que juega el antecedente dentro de la suya (hipótesis del funcionamiento paralelo). Otros estudios sugieren que una preferencia por los antecedentes en posición de sujeto (Stevenson, 1986), y apuntan que los datos de Grober y colaboradores es

consistente con esta interpretación, porque ellos sólo estudiaron pronombres en posición de sujeto. Gernsbacher (1989) sugirió que la variable efectiva no es la posición gramatical, sino si el antecedente es la persona o cosa mencionada en primer lugar dentro de su cláusula.

Otro reflejo probable de los efectos de la focalización es el hecho de que los antecedentes más cercanos se prefieren a los que están más distantes (Clark y Segul, 1979; Daneman y Carpenter, 1980; Ehrlich y Rayner, 1983). Hay muchas razones por la cual un objeto o una persona pueden salirse de foco. Por ejemplo, algunos personajes están atados a determinados episodios de una historia, un camarero que sirve comida a un personaje principal en un restaurante. Cuando el episodio del restaurante termina, el personaje principal seguirá en foco pero el camarero habrá salido de foco. Los lectores tienen dificultades interpretando referencias pronominales ligadas a tales personajes vinculados a un episodio particular si un cambio en el tiempo de la historia indica que el episodio ha concluido, por ejemplo: “Seis horas después él.....” (Anderson, Garrod y Sanford, 1983). De la misma manera cambios en la focalización y por lo tanto en la información disponible se observan manipulando el tiempo y el aspecto de los verbos (Carreiras, Carriedo, Alonso y Fernández, 1995). Este foco juega un papel importante en la interpretación de

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

expresiones anafóricas, aunque no se ha encontrado una explicación completa de cómo elementos mencionados en el texto se mantienen enfocados o salen de foco.

Otro factor que puede afectar la interpretación del pronombre a través de un mecanismo de focalización es la “causalidad implícita en el verbo” (Garve y Caramaza 1974). Un verbo como confesar sugiere un evento iniciado por “un confesor”, o sujeto de una oración activa que contiene el verbo, mientras que un verbo como “culpar” sugiere un evento por el cual la persona a la que culparon, el objeto gramatical de la oración, fue probablemente la causa, porque él/ella hizo algo mal. Frecuentemente la descripción de un evento con una causa implícita es seguido por un cláusula explicativa, “porque”, que da la causa explícita. La cláusula explicativa puede contener un pronombre sujeto, y este pronombre que está referencialmente ligado a la causa implícita, aunque esta asignación puede ser invalidada por el contenido de la cláusula explicativa (como sucede en “Max se confesó a Bill porque él ofreció una sentencia reducida) (Caramaza, Grober, Garvey y Tates, 1977; Garnham, Oakhill y Cruttende, 1992)

Susana Fernández Solera

Toda esta investigación que hemos esquematizado brevemente confirma una variedad de factores, incluida la información estructural en el texto, claves morfosintácticas y conocimiento acerca del mundo, que juega un papel relevante en la comprensión de pronombres.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

**SEGUNDA PARTE:
INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL**

Susana Fernández Solera

SEGUNDA PARTE: INVESTIGACIÓN EXPERIMENTAL

Una vez revisadas las cuestiones teóricas a continuación pasaremos a abordar la parte experimental. Tradicionalmente dos fenómenos han sido el centro de atención del procesamiento del lenguaje: el procesamiento de la ambigüedad sintáctica y la resolución anafórica. En la mayoría de los casos estos dos fenómenos han sido tratados de manera independiente por una parte se tratan de definir los principios, mecanismos y factores relevantes en la resolución anafórica (Solan, 1983; Fox, 1987; Carreiras et als, 1996; Carminati 2001, entre otros) y por otra parte se estudian los principios, mecanismos y factores para la resolución de la ambigüedad sintáctica (Kurtzman, 1984; Carreiras y Clifton, 1999; Kielgaard y Speer, 1999; Clifton, Bock y Rado, 2000; Binder, Duffy y Rayner, 2001, entre otros).

Pero nuestra intención es abordar ambos fenómenos de una manera integradora. Consideramos que la resolución de la ambigüedad sintáctica, relativa a la adjunción de una cláusula de relativo en nuestro caso, es estructuralmente ambigua de dos modos: la posibilidad de ser adjuntada con dos o más nombres precedentes y anafóricamente, en el sentido de que el pronombre de relativo debe coreferir con uno de esos posibles nombres

(Hemforth y Konieczny, 2000). La adjunción de una cláusula de relativo incluiría la conexión sintáctica de un modificador a la cláusula parcial referente en curso, diversos procesos parciales para la resolución de la ambigüedad podrían ser determinados por la utilidad y consistencia de la información disponible desde el input. Desde este enfoque se apuesta por un modelo de principios universales de procesamiento sintáctico, sin necesidad de dar explicación de un modelo específico e independiente para los modificadores por sí mismos (Hemforth y Konieczny, 2000 a; b; c; Hemforth y Konieczny, 2002).

Nos ocuparemos en primer lugar de la resolución de la ambigüedad sintáctica relativa a la adjunción de una cláusula de relativo, en dos experimentos referentes a esto. Compararemos distintos tipos de población, hablantes nativos con hablantes no nativos, esto nos dará la medida en la que la primera lengua es procesada de manera diferente y si la sintaxis de la lengua nativa define los parámetros de procesamiento o por el contrario no es determinante o podemos postular unos principios estructurales universales. En el primer experimento trataremos de cómo los factores longitud y posición interviene en la resolución de la ambigüedad sintáctica. En el segundo experimento trataremos de la ambigüedad sintáctica pero en este caso incluimos

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

en el diseño un nuevo factor con implicaciones morfosintácticas: el tipo de conector entre los posibles antecedentes de la cláusula

En los siguientes dos experimentos abordamos la resolución anafórica. En el tercer experimento trataremos de los factores sintácticos y semánticos en la resolución anafórica, en un diseño compuesto que baraja las variables: contrastividad, tipo de cuantificador, presencia del pronombre; en tareas de preferencias y juicios de idoneidad. Finalmente en el cuarto experimento nos centramos en factores semánticos y pragmáticos que tienen efecto sobre la resolución anafórica. Las variables que consideramos en este diseño son la posición del pronombre, el tipo de especificador, la presencia del pronombre, la distancia al posible referente y la congruencia de los pares pregunta-respuesta.

Susana Fernández Solera

1 LOS FACTORES LONGITUD Y POSICIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE LA AMBIGÜEDAD SINTÁCTICA REFERENTE A LA ADJUNCIÓN DE UNA CLÁUSULA DE RELATIVO: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL ESPAÑOL Y EL INGLÉS

1.1 Planteamiento del Problema

En el trabajo de Cuetos y Mitchell (1988) se estudiaba el procesamiento de frases ambiguas con respecto a la adjunción de una cláusula de relativo en español como la siguiente:

El periodista entrevistó al hijo del coronel que estaba de pie en el balcón.

Cuadro Explicativo 26

Postulaban que los oyentes de español prefieren la adjunción temprana, esto es que atribuirían la cláusula de relativo al primer nombre, o N1,

(entendiendo que es el coronel el que está en el balcón) mientras que los oyentes del inglés prefieren adjunción tardía, interpretar la cláusula de relativo como refiriéndose al segundo nombre, N2, (siendo el hijo el que está en el balcón). Desde este estudio pionero, un gran número de estudios han examinado la adjunción de las cláusulas de relativo (CR) en un gran número de lenguajes (Brysbaer y Mitchell, 1996; Carreiras y Clifton, 1999; Cuetos y Mitchell, 1988; De Vincenzi Job, 1993; Gilboy, Sopena, Clifton y Frazier, 1995; Hemforth, Konieczny y Scheepers, 2000 a, b; Mitchell, Cuetos, Corley y Brysbaert, 1995; Mitchell y Brysbaert, 1998)

Se han ofrecido tres tipos de explicación para dar cuenta de la variabilidad encontrada en distintos lenguajes.

Un tipo de explicación que parametriza el sistema de procesamiento del lenguaje, utilizando la frecuencia de diferentes construcciones (Cuetos y Mitchell, 1988 utilizan las propiedades del pronombre de relativo, Hemforth, Konieczny y Scheepers, 2000 quienes tratan los pronombres de relativo con número manifiesto y características de caso como parte de un sistema de ligamiento y aquellos que carecen de ellos como casos de adjunción) o el

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

calibrado de constricciones opuestas. (Gibson, Pearlmutter, Canseco-Gonzalez y Hickok, 1996). Modelo Tunning o Paramétricos.

El segundo planteamiento es atribuir directamente las diferencias de la adjunción a las propiedades de la prosodia del lenguaje considerado. Fodor (1998) defendió su propuesta, resaltando que las constricciones prosódicas difieren a lo largo de los distintos lenguajes así como de las particulares frases que se usan en los tests. Fodor propuso la hipótesis de las hermanas equilibradas, que especifica que los constituyentes, cláusulas de relativo, por ejemplo, prefieren adjuntarse con hermanas que tengan el mismo peso o longitud. Dado un complemento de una preposición corto (P.e.: del rey) y una cláusula de relativo larga, la cláusula de relativo preferirá adjuntarse de manera temprana para mantener el equilibrio.

Un tercer planteamiento enfatiza la variabilidad observada dentro de cada lenguaje. Frazier y Clifton (1996) constataron que las tendencias de la adjunción (temprana vs. tardía) no son consistentes a través de las cláusulas de relativo, dentro de un mismo lenguaje, proponen que las diferencias observadas pueden no reflejar una adjunción sintáctica inicial, como en ejemplos como el mostrado a continuación, sino que fueran efectos de factores no sintácticos

como el foco, prosodia y el efecto de los principios pragmáticos (Gilboy et als., 1995; Schafer, Carter, Clifton y Frazier, 1996)

Todos estos modelos cuentan con virtudes descriptivas y teóricas así como apoyo empírico, pero también cuentan con problemas, ninguno de ellos es exhaustivo a la hora de explicar todos los fenómenos lingüísticos. No se ha encontrado, hasta el momento, ningún modelo completamente adecuado para el fenómeno de adjunción de las cláusulas de relativo a través de los distintos lenguajes.

1.2 Hipótesis

Para estudiar los factores determinantes en la adjunción de la cláusula de relativo se diseñó un experimento con la intención de estudiar el peso de los factores posición y función sintáctica dentro del fenómeno de la adjunción. Estos factores son relevantes en la medida en que son cruciales para las propuestas planteadas hasta el momento.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

El cuestionario se centra en evaluar la explicación de Fodor basada en la prosodia, y asumiendo que los lectores imponen una estructura prosódica en las oraciones que leen. También se estudia la variable función sintáctica considerando dos posibles posiciones: posición preverbal o postverbal. Se evaluaron cuatro condiciones experimentales equivalentes en inglés y español:

27aEl hijo del coronel que murió había escrito cinco libros sobre enfermedades tropicales.

27bEl hijo del coronel que trágicamente murió de apoplejía.

27cEl doctor conoció al hijo del coronel que murió

27dEL doctor conoció al hijo del coronel que trágicamente murió de apoplejía.

Cuadro Explicativo 27

Como se puede apreciar dos de los ítems tienen una cláusula de relativo corta (el primero y el tercero: “que murió”) y dos de ellas una cláusula de relativo más larga (el segundo y el cuarto: “que trágicamente murió de

apoplejía”). Dos de las cuatro formulaciones (los dos primeros) aparecen en una posición preverbal, función de sujeto tanto en inglés como en español, siendo este el tópico de la oración. El tercer y cuarto ítem son en ambas lenguas el objeto de la oración.

Dada la hipótesis de Fodor de las hermanas equilibradas, se espera que las cláusulas de relativo más largas tengan mayor porcentaje de adjunción temprana en ambos lenguajes. Se atribuirá la cláusula de relativo al primer nombre que aparezca, considerando en este caso el factor longitud como el elemento determinante.

Pero este estudio se diseñó también para contrastar el efecto de de la posición de objeto y de sujeto del sintagma nominal complejo al que modifica la cláusula de relativo. Tradicionalmente la posición considerada es la de objeto, pero en nuestro caso consideramos tanto la posición de objeto como la posición de sujeto, o no de objeto.

Las diferentes posiciones no son relevantes sólo a nivel sintáctico sino también a nivel sintáctico. Estas posiciones se relacionan con el tipo de información trasferida. Tanto en Inglés como en Español el “ámbito del

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

núcleo”, esto es, la posición en la que se espera que aparezca la información afirmada o focalizada, incluye el objeto pero no el sujeto o las posiciones iniciales, la cual al menos en contextos nulos está asociada con el tópico y generalmente con la información ya proporcionada. Si el foco atrae las cláusulas de relativo, entonces se produciría más adjunciones tempranas hacia la posición de objeto que hacia la posición de sujeto o al tópico.

Pero según el modelo de dos factores de Gibson y colaboradores (Gibson et als., 1996), el principio que favorece la adjunción temprana es el de “Proximidad al Predicado”: adjunta tan cerca del núcleo del predicado como sea posible. Lo que no queda suficientemente claro es lo que se considera como “predicado” en este sistema. Pero se podría decir que la Proximidad al Predicado favorecerá cerramiento temprano sólo en el predicado, lo que también predeciría más adjunción temprana para cláusulas de relativo en posición de objeto que para aquellas que estén en posición de sujeto o de tópico. La pregunta final que nos planteamos es si estos factores interactúan entre ellos y/o con la lengua evaluada.

1.3 Método

1.3.1 SUJETOS

Un total de 96 personas participaron en este experimento. De éstos 48 eran hablantes nativos de español y otros 48 eran hablantes nativos del inglés.

1.3.1.1 Muestra de Sujetos Hablantes Nativos del Inglés

En una primera fase se obtuvieron las respuestas de 48 hablantes nativos del inglés, en su totalidad estudiantes del departamento de Psicología de la Universidad de Massachussets. La participación proporcionaba puntos de prácticas a los participantes. El cuestionario se realizaba individualmente o en pequeños grupos de hasta cinco personas.

1.3.1.2 Muestra de Sujetos Hablantes Nativos del Español

La segunda muestra considerada fue la de hablantes nativos del español. Fueron un total de 48 estudiantes del departamento de Psicología Básica II, Procesos Cognitivos de la Universidad Complutense de Madrid. El participar en este experimento proporcionaba puntos adicionales en su nota de prácticas. La recogida de datos fue en grupo en una sola presentación.

1.3.2 MATERIALES

El cuestionario poseía un total de 96 ítems de las cuales 32 eran ítems experimentales y 64 eran ítems de relleno.

Los 32 ítems experimentales se construyeron y tradujeron al inglés y al español, y tanto el significado como la aceptabilidad y la aplicabilidad eran

equivalentes en ambas lenguas. Cada oración contenía un sintagma nominal (SN de aquí en adelante) complejo de la forma “N1 de N2”, seguido por una cláusula de relativo modificadora la cual era ambigua, ya que podía modificar tanto al primer SN (N1) como al segundo (N2), del SN complejo. La cláusula de relativo fue elegida para que fuera igualmente plausible como modificador del primer sintagma nominal como del segundo, a juicio de los experimentadores.

En los ítems experimentales ingleses, en 25 de ellos las cláusulas de relativo estaban en pasado simple y el resto en presente simple, y todas las oraciones principales estaban en pasado simple. Para los ítems en español, 10 de las cláusulas de relativo estaban en pretérito perfecto simple, 20 de ellos en pretérito imperfecto y dos en presente simple. Todas las oraciones principales estaban en pretérito, 22 de ellas en pretérito perfecto simple, y las 10 restantes en pretérito imperfecto.

El cuestionario se diseñó considerando las variables posición y longitud de las cláusulas de relativo, cada uno de ellos con dos niveles. La combinación de ambas variables nos da como resultado un total de cuatro condiciones experimentales, para cada condición experimental se tenían 8 ítems

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

experimentales. Se construyeron, por tanto, cuatro versiones de cada oración, en dos de ellas el sintagma nominal complejo aparecía en posición preverbal (posición de sujeto) mientras que en las dos restantes dicho sintagma nominal aparecía en posición de objeto. El otro factor que se cruzaba con este factor de posición preverbal o posverbal fue el de la longitud de la cláusula de relativo que podía ser corta o larga. La longitud media de las cláusulas de relativo largas fue de 9 y 14 para el inglés y el español respectivamente, las cláusulas de relativo cortas fueron de dos sílabas y media para el inglés y de cuatro sílabas para el español. Ejemplos de las condiciones se desarrollan a continuación:

Sujeto CR/Corta: The son of the colonel who died wrote five books on tropical disease.

Sujeto CR/Larga: The son of the colonel who tragically died of a stroke wrote five books on tropical disease.

Objeto CR/Corta: The doctor met the son of the colonel who died.

Objeto CR/Larga: The doctor met the son of the colonel who tragically died of a stroke.

Cuadro Explicativo 28: ítems en inglés

Sujeto CR/Corta: El hijo del coronel que murió escribió cinco libros sobre enfermedades tropicales.

Sujeto CR/Larga: El hijo del coronel que trágicamente murió de apoplejía escribió cinco libros sobre enfermedades tropicales.

Objeto CR/Corta: El doctor conoció al hijo del coronel que murió.

Objeto CR/Larga: El doctor conoció al hijo del coronel que trágicamente murió de apoplejía.

Cuadro Explicativo 29: ítems en español

El tipo de aplicación fue de medidas repetidas, todos los sujetos pasaban por todas las condiciones experimentales y por todas las frases. Pero ninguno pasaba por más de una condición para una frase dada. Se construyeron cuatro formas contrabalanceadas. Un cuarto de las 32 frases experimentales aparecían en cada forma del cuestionario, a lo largo de todas las formas cada frase experimental aparecía en una de las cuatro posibles condiciones experimentales.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

A cada oración le seguía un fragmento dónde los participantes debían completar lo que habían extendido de la frase.

Los 32 ítems experimentales se combinaron con 64 ítems de relleno de diversas formas incluyendo pronombres ambiguos y no ambiguos, interpretación de sintagmas preposicionales como modificadores de un verbo o de un nombre y predicados simples y no ambiguos. Cada forma fue aleatorizada. Se realizó el mismo procedimiento y la misma aleatorización para cada lengua.

Las instrucciones se presentaban por escrito en la primera página del cuadernillo de respuestas. Estas eran leídas y explicadas por los experimentadores al comienzo de la sesión de recogida de datos. En ellas se explicaba el procedimiento a seguir en el experimento, así como proporcionaban un ítem de entrenamiento que ejemplificaba las explicaciones así como proporcionaba la ocasión para practicar el procedimiento.

1.3.3 PROCEDIMIENTO

El cuestionario comenzaba con las instrucciones escritas. La indicación era que el participante debía leer la oración y completar la siguiente oración. Por ejemplo:

<p>El jefe de la mujer que tenía una larga barba gris estaba de vacaciones.</p> <p>El/Latenía una larga barba gris.</p>

Cuadro Explicativo 30:

El espacio en blanco debía rellenarse con el nombre que correspondiera (en el caso presentado la respuesta debía ser “El jefe”) que indicaría la comprensión de la frase presentada.

Cada participante fue asignado de manera aleatoria a una de las formas del cuestionario, se asignó el mismo número de participantes a cada una de las formas. Este procedimiento fue el mismo en ambas lenguas.

1.4 Resultados

1.4.1 RESULTADOS PARA HABLANTES NATIVOS DEL INGLÉS:

A continuación comentaremos los resultados para cada una de las muestras de población y empezaremos con el grupo de hablantes nativos de inglés.

1.4.1.1 Resultados Generales

La preferencia de adjunción de la cláusula de relativo por el primer sintagma nominal de los participantes nativos del inglés fue para las cláusulas de relativo largas que se adjuntaba con un sintagma nominal complejo en función de objeto, los sujetos preferían esta adjunción en un 48% de los casos. La condición menos preferida fue la de objeto con cláusula de relativo corta, con un 33 %. La diferencia máxima entre los dos casos extremos es de un 15%.

A continuación presentamos la tabla con los resultados generales.

Longitud/ Posición	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Sujeto	36	42	39	-6
Objeto	33	48	40.5	-15
Marginales	34,5	45		-10.5
Diferencia	3	-6	0.5	

Tabla 1: Preferencias de la adjunción para N1. Para Inglés

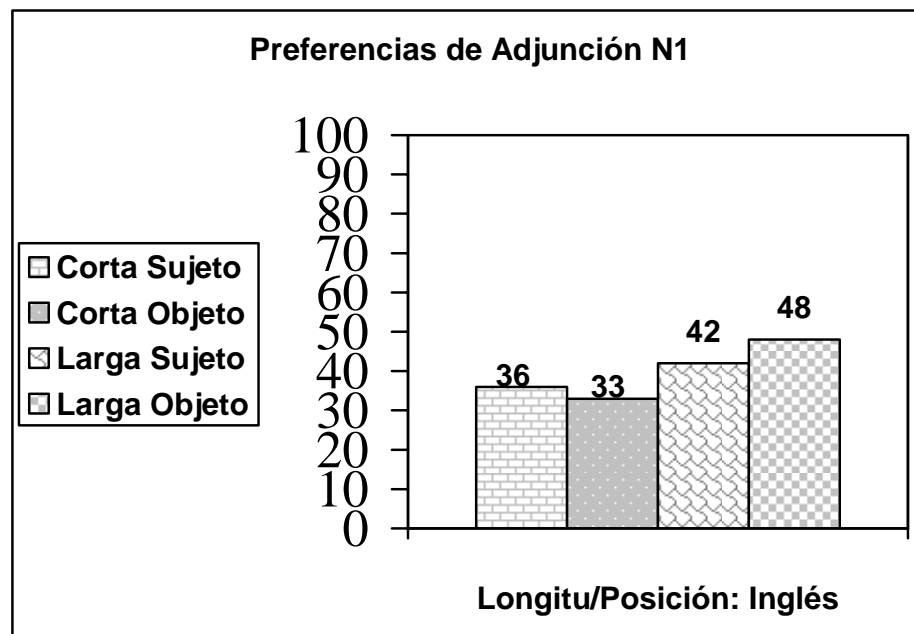


Figura 1: Preferencias de Adjunción por N1, longitud por posición, hablantes nativos de inglés

1.4.1.2 Resultados para la longitud de la cláusula de Relativo.

Considerando la longitud como factor determinante de las preferencias de adjunción nos encontramos que las cláusulas de relativo largas son las que tienen mayor preferencia tienen por N1, con un 45% frente al 34.5% en el caso de las cláusulas de relativo cortas. Dentro de las cláusulas de relativo largas la preferencia por N1 es mayor si la posición es de objeto con un 48% y un 42% si la posición es de sujeto.

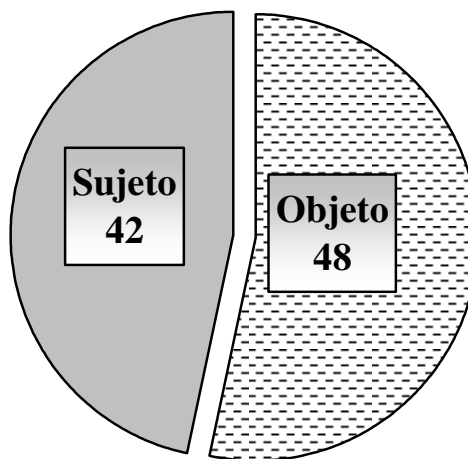


Figura 2: Preferencia por N1, para Cláusulas de Relativo Largas.

En Inglés

Las cláusulas de relativo cortas prefieren adjuntarse con el segundo nombre del sintagma nominal complejo en un 65,5%, mientras que s'olo prefieren el primer nombre en un 34,5%. En cuanto a la interacción con el factor posición, cuando la preferencia es N2, el sujeto se lleva el 48% mientras que el objeto obtiene el 52%. Como hemos mencionado antes la preferencia en el caso de las cláusulas de relativo cortas en inglés por el N1 es de 34,5%: de estas el 57,2% es de la posición de sujeto, mientras que el 47,8% es de la posición de objeto.

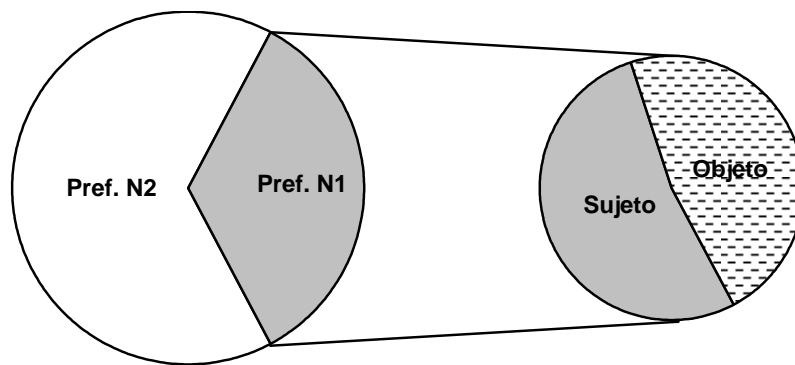


Figura 3: Preferencias de la Cláusulas de Relativo Cortas. Inglés

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Realizamos un análisis de varianza de medidas repetidas que mostraba que el efecto de la longitud sobre la preferencia en la adjunción era estadísticamente significativo con FI (1,47)=24,578, $p < 0,05$ y FII (1,31)=13,003, $p < 0,01$.

1.4.1.3 Resultados para la posición de sujeto vs. la función de objeto

En este diseño estudiábamos también nos ocupamos de la influencia de la posición en las preferencias de la adjunción de una cláusula de relativo. La cláusula de relativo podía ser adjuntada a un de los elementos de un sintagma nominal complejo (N1 de N2), este sintagma nominal podía estar en posición preverbal de sujeto o en posición postverbal o de objeto. Esta diferencia es relevante tanto sintáctica como semánticamente.

A continuación consideramos los resultados de los participantes ingleses, estudiantes de Psicología de la Universidad de Massachussets.

En la posición de sujeto el 61% prefirió la adjunción con N2 mientras que el 39% prefirió N1.

Preferencias en posición de Sujeto

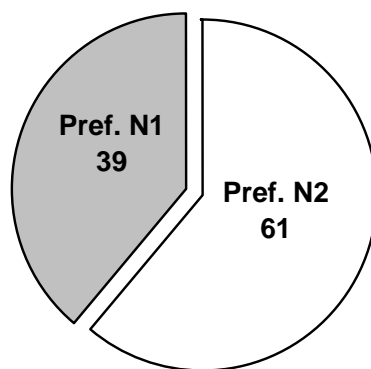


Figura 4: Preferencia de la Adjunción en Posición de Sujeto. Inglés

Para la posición de objeto los datos siguieron el mismo patrón. La resolución fue preferentemente hacía el segundo nombre en un 59,5%, siendo de 40,5% el valor para la elección del primer nombre.

Preferencias en posición de Objeto

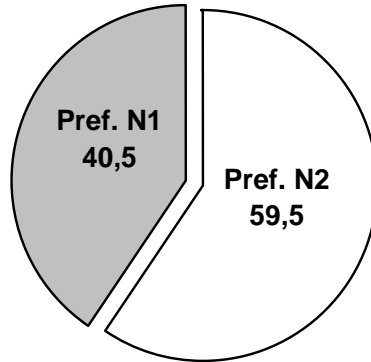


Figura 5: Preferencia de la Adjunción en Posición de Objeto. Inglés

Cuando el sintagma nominal complejo estaba en posición de objeto recibió un 1.5% más de preferencias hacia el primer nombre que hacia el segundo nombre. La posición de sujeto obtuvo una adjunción hacia el primer nombre de un 39% mientras que el N2 recibió una adjunción del 61%, un 22% más

El análisis de varianza que realizamos para evaluar el efecto de este factor, reveló que no era estadísticamente significativo para ninguno de los modelos construidos: FI (1,47)=0,250, $p > 0,05$; FII (1,31)=0,158, $p > 0,05$.

1.4.1.4 Resultados de la Interacción entre la longitud y la función sintáctica

La preferencia mayor hacía N1 la registró la condición de cláusula de relativo larga y posición de sujeto con un 48%, la más pequeña fue la cláusula de relativo corte en posición de objeto con un 33%. Los valores mayores por tanto fueron para la posición de objeto, mientras que los menores fueron para la posición de sujeto, que tuvo una preferencia de 36% y 42% respectivamente para las cláusulas de relativo cortas y largas.

La interacción de estos factores fue significativa para los modelos: FI (1,47)=3,787, $p < 0,05$ y FII (1,31)=3,8, $p < 0,05$.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

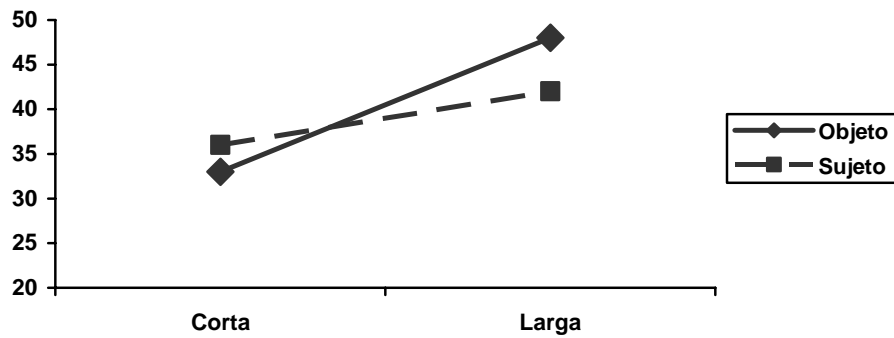


Figura 6: Preferencia de la Adjunción: Interacción de los factores.

Inglés

1.4.2 RESULTADOS DEL ESTUDIO CON SUJETOS HABLANTES NATIVOS DEL ESPAÑOL

Los resultados del estudio de los factores longitud de la cláusula de relativo y posición para los sujetos hablantes nativos del español, cuya muestra fue de un grupo de 48 estudiantes de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid los expondremos a continuación.

1.4.2.1 Resultados Generales

Para los hablantes nativos del español la adjunción de la cláusula de relativo fue mayoritariamente al primer nombre en la condición CR larga y posición de objeto, siendo de un 55%. Mientras que la menor preferencia fue en el caso de la CR corta y la posición de sujeto con un 29%. La diferencia mayor entre las condiciones de los factores se observó en el caso de la CR larga condiciones de sujeto y objeto respectivamente, siendo la diferencias de 16 enteros. La menor diferencia se dio en el caso de las condiciones corta y larga, en la posición de sujeto. A continuación presentamos la tabla con los resultados generales.

Longitud/ Posición	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Sujeto	29	39	34	-10
Objeto	41	55	48	-14
Marginales	35	47		-12
Diferencia	-12	-16	-14	

Tabla 2: Preferencias de la adjunción para N1, posición por longitud. Español

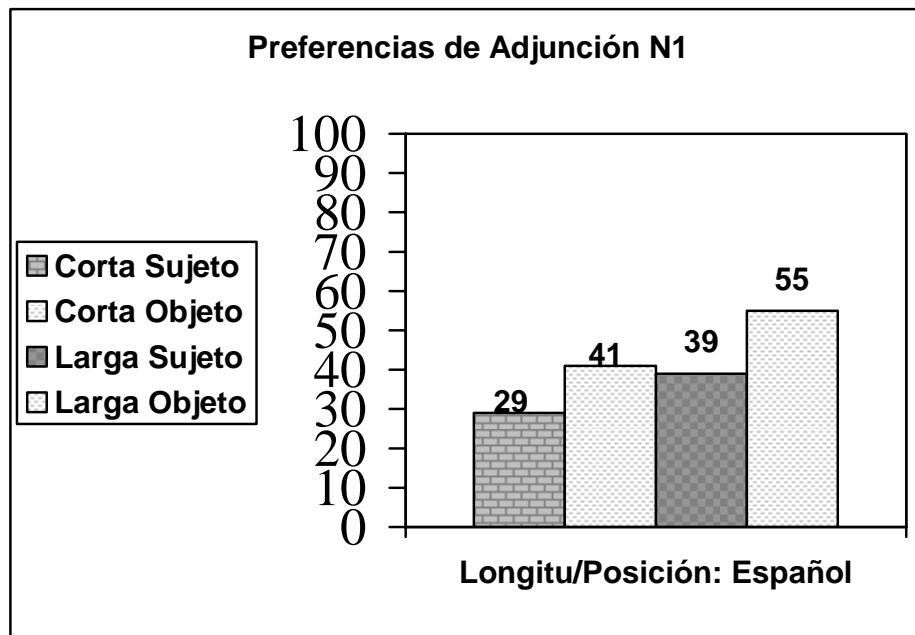


Figura 7: Preferencias de la Adjunción para el Español

1.4.2.2 Resultados para la longitud de la cláusula de Relativo: Corta vs. Larga

La longitud influyó en los resultados de la adjunción de la cláusula de relativo. Las condiciones que menos adjunción tuvieron, fueron las de CR corta.

En el caso de las CR cortas la adjunción fue del 35% dirigida al N1 y del 65% hacia el segundo nombre del sintagma nominal complejo.

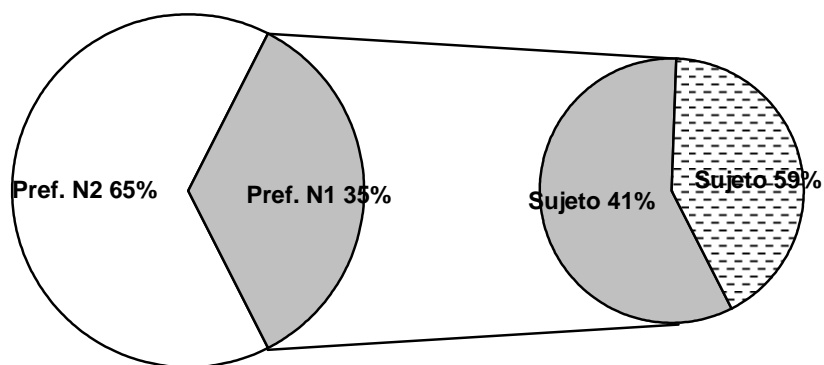


Figura 8: Preferencia Adjunción. Cláusula de Relativo Corta.

Español.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Cuando la cláusula de relativo era larga la preferencia por N1 era del 47% y del 53% para N2. La preferencia por N1 fue mayor en el caso del objeto, el 55%, siendo del 45% la preferencia para el sujeto.

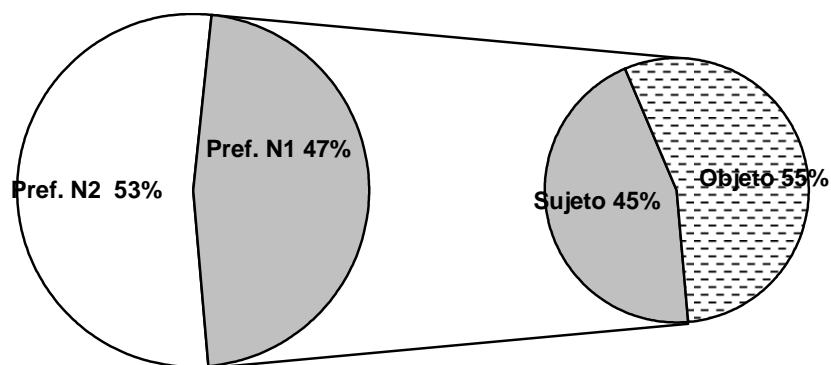


Figura 9: Preferencia de la Adjunción. Cláusula de Relativo Larga.

Español

Para comprobar si las diferencias observadas eran estadísticamente significativas, realizamos un análisis de varianza para medidas repetidas, FI (1,47)=27,889, $p < 0,05$ y FII (1,31)=17,1, $p < 0,05$, permitiéndonos afirmar que las diferencias debidas a esta factor son estadísticamente significativas

1.4.2.3 Resultados para la posición de sujeto vs. la función de objeto

En el caso de posición de sujeto la preferencia por N1 fue del 34% y de 66% para el caso del segundo nombre. Dentro de estas la condición que mayor preferencia por N1 tuvo fue la cláusula de relativo larga, con un 39%.

Preferencias en posición de Sujeto

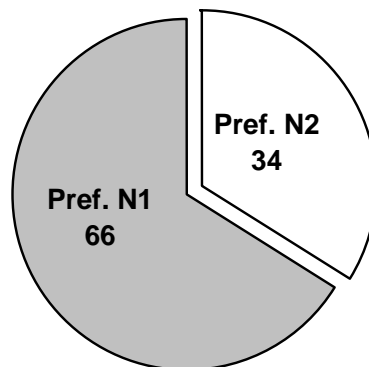


Figura 10: Preferencia de la Adjunción, Posición Sujeto. Español

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Cuando la posición fea de objeto las preferencias de la adjunción hacia el primer nombre fue de 48% y de 52% hacia el N2. La diferencia de las condiciones dentro de este nivel del factor posición varió grandemente, así para la CR larga la preferencia fue de 55% mientras que para el la cláusula de relativo corta fue de 41%. Siendo la diferencias de 14 enteros.

Preferencias en posición de Objeto

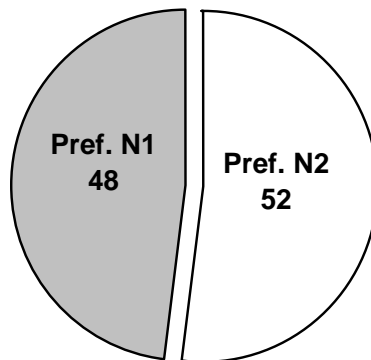


Figura 11: Preferencia de la Adjunción. Posición de Objeto. Español

Los resultados del análisis de varianza fueron los siguientes: FI (1,47)=25,293, $p < 0,01$ y FII (1,31)=17,192, $p < 0,01$, pudiendo afirmar que las diferencias por este factor provocadas son estadísticamente significativas.

1.4.2.4 Resultados sobre la interacción entre la longitud y la posición.

Si consideramos los dos factores hasta ahora estudiados podemos observar que la condición con mayor preferencia por la adjunción hacia el primer nombre fue la de CR larga y posición de objeto, con el 55%, mientras que la que menos preferencia obtuvo para N1 fue la de CR corta y posición de sujeto de 29%.

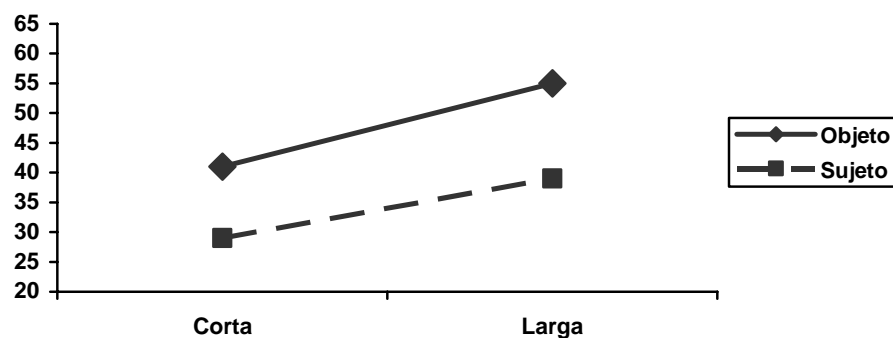


Figura 12: Interacción de los Factores. Español

Los efectos de la interacción de estos factores, longitud de la CR y posición, no fue estadísticamente significativa FI (1,47)=0,642, $p>0,05$ y FII (1,31)=0,262, $p>0,05$.

1.4.3 COMPARACIONES ENTRE LOS RESULTADOS DE LAS DOS LENGUAS PROPUESTAS

A continuación comentaremos los resultados conjuntamente para los dos grupos de población. Y comentaremos las diferencias más notables en cada un de los casos.

1.4.3.1 Resultados Generales

Longitud/ Posición	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Sujeto	33	40	36,5	-7
Objeto	37	51,1	44,05	-14,1
Marginales	35	45,5		-10,5
Diferencia	-4	11,1	-7,55	

Tabla 3: Preferencias de la adjunción para N1. Para inglés y Español

La mayor adjunción hacia el primer nombre fue mayoritaria en la condición de CR larga y posición de objeto, con 51,1% y el menor para la CR corta y la posición de sujeto.

En ambas lenguas la tendencia fue similar con algunas diferencias. La diferencia mayor se produjo en el caso de CR corta y posición de objeto, observándose una diferencia de 8 enteros (la preferencia fue del 41% para el español y de 33% para el inglés). La tendencia se invirtió, mientras que en español la preferencia fue menor en el caso del sujeto, en inglés la menor proporción fue para el objeto.

Longitud/ Posición	Corta	Larga	Marginales
Sujeto	29 (36)	39 (42)	34 (39)
Objeto	41 (33)	55(48)	48 (40,5)
Marginales	35 (34,5)	47 (45)	Español (<i>Inglés</i>)

Tabla 4: Preferencias de la adjunción. Datos en español e inglés

El análisis de varianza de los datos conjuntos arrojó los siguientes resultados:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

No observamos diferencias significativas entre las dos lenguas: FI (1,94)=0,056, $p >> 0,05$ y FII (1,62)=0,005, $p >> 0,05$.

En el análisis conjunto el factor longitud de las cláusulas de relativo fue significativo: FI (1,94)=52,44, $p << 0,05$ y FII (1,62)=30,035, $p << 0,05$. Recordemos que este factor este factor era significativo en ambas lenguas. La interacción entre lengua y longitud no fue significativo FI (1,94)=0,339, $p >> 0,05$ y FII (1,62)=0,237, $p >> 0,05$.

La posición de sujeto versus de objeto fue estadísticamente significativo en el análisis conjunto FI (1,94)=14,250, $p << 0,05$ y FII (1,62)=10,859, $p << 0,05$. En el análisis para el inglés este factor no fue significativo, pero si que lo fue en español. El factor posición provocaba diferencias significativas en la preferencia de la adjunción de la cláusula de relativo en español. Acorde con estos resultados observamos que la interacción de la lengua con este factor es estadísticamente significativo FI (1,94)= 9,240, $p << 0,05$ y FII (1,62)=7,568, $p << 0,05$.

La interacción de los dos factores: longitud y posición no fue significativa en el análisis conjunto de las dos lenguas FI (1,94)=3,802, $p = 0,05$

y FII (1,62)=2,486, $p>0.05$. Recordar que esta interacción era significativa en inglés, pero no en español. En el análisis conjunto de ambas lenguas dio como resultado no era no fue significativo la interacción de los factores con la lengua.

1.5 Discusión

En las dos lenguas consideradas, las cláusulas de relativo largas mostraron más adjunción hacia el primer nombre que las cláusulas de relativo cortas. Esto puede ser explicado por la hipótesis de las hermanas equilibradas de Fodor, que apela directamente a la tendencia de de adjuntar una frase o sintagma como hermana de una frase o sintagma del mismo tamaño. Pero así mismo, la diferencia puede deberse a la tendencia del lector de imponer una ruptura prosódica antes de una cláusula de relativo larga (cf. Gee y Grosjean, 1983). Una ruptura inmediatamente antes de la cláusula de relativo larga favorecería su adjunción temprana si la ruptura fuera mayor que cualquier otra ruptura prosódica después de N1 (Carlson, Clifton y Frazier, 2001). Los datos presentados en este experimento no nos permiten decidir entre esas dos

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

hipótesis alternativas, pero claramente nos permite, sin duda alguna afirmar que la longitud de un constituyente afecta a su interpretación.

La línea base de la preferencia de adjunción, es un dato fundamental aportado por Cuetos y Mitchell (1988) que sugiere que las lenguas difieren en cómo sus usuarios prefieren interpretar cláusulas de relativo en sintagmas nominales complejos como N1 de N2 + RC. No consideramos que sea preciso o ventajoso clasificar las lenguas como “lenguas N1” (con preferencia por la adjunción temprana) o “lenguas N2” (con preferencia por la adjunción tardía). En este estudio así como en estudios previos (Gilboy, Sopena, Clifton y Frazier, 1995, De Vincenzi y Job, 1993, Wijnen, 2001) las llamadas lenguas de cerramiento temprano puede mostrar respuestas mayoritarias de adjunción tardía, incluso para ejemplos del tipo “la hija del coronel”. Sin embargo las lenguas individualmente difieren en sus propiedades gramaticales en modos que pueden influir las preferencias de adjunción bajo determinadas circunstancias. Las cuales incluyen la asignación de propiedades, flexibilidad del orden de las palabras, propiedades prosódicas y probablemente algunas más.

Una explicación alternativa a la de la línea base de las diferencias es la sugerida por Gibson, Pearlmutter, Canseco-Gonzalez y Hickock en 1996;

proponiendo que las lenguas con flexibilidad en el orden de palabras (p.e: el español) muestran más adjunción temprana que lenguas con orden de palabras rígido (Inglés) porque los argumentos deben mantenerse por más tiempo antes de ser integrados en una lengua de orden flexible. Las lenguas están presumiblemente parametrizadas, con una fuerte tendencia hacia el cerramiento temprano (quizá debido al gran peso dado al Principio de Proximidad al Predicado) en lenguas que normalmente requieren mayor distancia de integración.

Otra posibilidad es que sean los requerimientos de integración presentes en una oración los relevantes a la hora de su procesamiento y no la existencia de parámetros en el lenguaje como una totalidad. Esta idea se ajustaría mejor con el rango de adjunciones tempranas/tardías observadas dentro de una lengua. Esta hipótesis estaría soportada por los datos presentados.

En inglés, el sujeto recibe el caso de nominativo en el ámbito de la oración y el objeto recibe acusativo, en posición de objeto o en una posición anterior. En español el sujeto preverbal recibe nominativo en el ámbito de la oración y asumiremos que el objeto recibe acusativo en el caso de la posición de objeto.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Asumiendo que un sintagma debe ser autorizado antes de que sea temáticamente interpretado, en inglés y en español el sujeto debe ser interpretado tan pronto como el sujeto y el verbo sean encontrados, y el verbo y el objeto se encuentren. No hay necesidad para esperar por un evento posterior, que ocurra después de la posición superficial del sujeto o del objeto, para autorizar estos argumentos. No ocurre esto en otras lenguas como el alemán donde el sujeto en posición inicial no está autorizado directamente en esa posición sino que se requiere una traza que se le una en una posición inferior. De manera similar ocurre con el objeto en alemán al que se le asigna un caso de acusativo estructural por el verbo, como en inglés y en español, pero la posición donde el verbo asigna el acusativo es en la posición final del Sintagma Preposicional desde el cual el verbo se impone. Pensamos que esta demora en la interpretación tiene como consecuencia la necesidad de mantener la forma superficial de N1 y N2 activa en la memoria. Esto reduce la habitual ventaja de la recencia para N2 observada cuando no se requiere un mantenimiento de la forma superficial porque el material ya ha sido interpretado.

Susana Fernández Solera

En las dos lenguas, inglés y español, la posición de objeto mostró más cerramiento temprano que la posición de sujeto como se esperaría de acuerdo con la hipótesis de atracción del Foco o con el Principio de Proximidad del Predicado.

2 EFECTO DEL TIPO DE CONECTOR, LONGITUD Y POSICIÓN EN LA RESOLUCIÓN DE LA ADJUNCIÓN DE UNA CLÁUSULA DE RELATIVO: ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE HABLANTES NATIVOS DE ESPAÑOL Y HABLANTES NATIVOS DEL INGLÉS CON EL ESPAÑOL COMO SEGUNDA LENGUA.

En el estudio precedente nos ocupábamos de la longitud y de la posición y analizamos la influencia que tenía en la resolución de la ambigüedad sintáctica referente a la adjunción de una cláusula de relativo. Vimos como a mayor longitud había una mayor preferencia por una adjunción temprana y que la posición de objeto así mismo prefiere conectarse con el primer nombre. Dado los resultados del anterior diseño ahora nos gustaría ver como una nueva variable, tipo de conector influye en la resolución. Esta inclusión la llevamos a cabo en el intento de ampliar las estructuras lingüísticas consideradas hasta el momento en la literatura, una de las críticas que recibe la investigación en ambigüedad sintáctica es la poca naturalidad de las oraciones y la poca variedad de las estructuras utilizadas. La construcción tradicionalmente considerada ha

sido aquella en la que la cláusula de relativo debía conectarse con una de dos posibles antecedentes en un sintagma nominal complejo de la forma “N1 de N2”. Ambos nombres se han considerado en un principio equiprobables, si bien han existido estudios acerca de la resolución de la ambigüedad en otras construcciones (Gilboy et als, 1995). En éste se defendía que las preferencias en la adjunción varían dependiendo entre otras cosas, en las particularidades propias del sintagma nominal complejo que va a recibir la adjunción de la cláusula de relativo. Se consideró la relación (a nivel pragmático) que podía existir entre los dos posibles antecesores y los roles temáticos que las distintas preposiciones establecían. Este modelo daría cuenta de la heterogeneidad dentro de una misma lengua de tal manera que mostraba que una lengua como el inglés, considerada tradicionalmente como de cerramiento tardío, puede tener una preferencia mayoritaria por el cerramiento temprano si la estructura lo requiere.

Estos planteamientos venían motivados por la hipótesis planteada por Cuetos y Mitchell en 1988 que argüían que la estrategia de cerramiento tardío (Frazier 1978, 1987) predecía que la cláusula de relativo debía ser interpretada como modificando el sintagma nominal que estaba siendo procesado en ese momento (el último). Presentaron evidencia de cuestionario y de lectura

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

autoespaciada que mostraban que los hablantes nativos de español preferían la cláusula de relativo modificando el primer nombre, mientras que los hablantes nativos del inglés preferían que la cláusula de relativo modificara al segundo nombre.

Otro estudio (Clifton, 1988) presentó resultados obtenidos en una muestra de lectores norteamericanos que eran muy similares a los resultados obtenidos por Cuetos y Mitchell.

En este experimento consideraremos el español, pero dentro de esta escogeremos dos grupos de población distintos, en una primera muestra observaremos a hablantes nativos del español y en la segunda observaremos el procesamiento del español en hablantes nativos del inglés.

La comparación entre hablantes de español nativos y no nativos es relevante

Cualquiera que haya intentado aprender un segundo idioma después del periodo crítico podría decir que la lectura en el segundo idioma no es un proceso nada automático. La dificultad que conlleva con la lectura de un idioma

extranjero se refleja en los resultados de varios estudios de bilingüismo en el procesamiento del lenguaje usando un amplio rango de medidas desde el tiempo de reacción (Mack, 1986), la asignación “on-line” de roles gramaticales (Kilborn, 1989), al registro de potenciales evocados (Ardal, Donald, Meuter, Muldrew y Luce, 1990). Estos muestran que no sólo el procesamiento de un segundo idioma es más lento que el procesamiento de la lengua nativa, sino también que el patrón de resultados para los sujetos bilingües en su segundo idioma es cualitativamente diferente del obtenido en los hablantes nativos.

El procesamiento de una segunda lengua se diferencia del procesamiento de la lengua nativa de diferentes formas. Por ejemplo, un estudio sobre comprensión de un texto en el idioma nativo (L1) y en el segundo idioma (L2) siendo estos últimos estudiantes avanzados, mostró que cuando se lee un texto en L2 se subrayaban palabras clave en el texto mientras que en el L1 se subrayaban oraciones enteras y que en L2 se anotaba el texto en lugar de simplemente marcar pasajes. Era menos probable que los lectores de L2 parafrasearan y siguieran el orden del párrafo que lo hicieran los lectores de L1. Los resultados de este estudio llevaron a los autores a afirmar que el resumen de un texto refleja una orientación centrada en la palabra en el segundo idioma, mientras que en la primera lengua hay una mayor influencia de la

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

macroestructura del texto. También se ha sugerido que los bilingües sean menos sensibles a la sintaxis en su segundo idioma de lo que lo son en su lengua primera, donde presumiblemente el procesamiento sintáctico está más automatizado, y que el procesamiento de la segunda lengua esta más guiada conceptual que sintácticamente (Ulijn, 1980).

Mientras que en los anteriores estudios se sugería el desarrollo de estrategias de procesamiento específicas a la segunda lengua, otra línea de investigación se centra en las interacciones entre la lengua nativa y la segunda lengua. En particular la pregunta planteada es si los adultos, bilingües tardíos (aquellos que aprenden la segunda lengua después de la pubertad) son influidos por las estrategias desarrolladas en su propio lengua cuando analizan oraciones en la segunda lengua (Durgunoglu y Hacin, 1992; Odin, 1989). Este tipo de transferencia efectivamente aparece como lo muestran los resultados de los estudios “off-line” realizados en el marco del “modelo de competición” (Bates y MacWhinney, 1982). Por ejemplo, cuando se las pide a hablantes nativos de japonés estudiantes principiantes del inglés que asignen el rol de sujeto a uno de los nombres, en una construcción nombre-verbo-nombre presentados en inglés, utilizan claves de animacidad, como lo hacen en japonés, y mucho más de lo que lo haría un hablante nativo del inglés.(Harrington, 1987). En un estudio

longitudinal en el inglés y el danés, se muestra que el uso de la segunda lengua se va incrementando con el paso del tiempo (Harrington, 1987). Los resultados de dicho estudio mostraron un claro decremento del uso de claves de la primera lengua en favor de la aparición de claves propias de la segunda lengua, que se van incrementando con la exposición a la segunda lengua (medido por años de residencia en el país de la segunda lengua). Sin embargo la influencia de la lengua nativa seguía aún presente, incluso en el grupo con más avanzado (con más de 15 años de residencia). De manera similar otros dos estudios llevados a cabo en este marco revelaron que incluso los más avanzados bilingües no procesan oraciones en su segunda lengua como lo hacen los hablantes nativos, ya que están considerablemente influenciados por las propiedades de su lengua original (Kilborn, 1989, Kilborn y Cooreman, 1987)

La transferencia del conocimiento sintáctico de la lengua nativa se ha demostrado en estudios que comparaban los datos de hablantes bilingües y hablantes nativos en juicios de gramaticalidad en oraciones en su segunda lengua. Los bilingües cometen más errores en oraciones, cometiendo estos errores utilizando la sintaxis de su primera lengua, que los hablantes monolingües control (Mack, 1986, White, 1989). Estructuras que son muy específicas de la lengua nativa no son aparentemente consideradas gramaticales

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

en la segunda lengua (Birdsong, Jonson y McMinn, 1984). Similitudes estructurales entre la lengua nativa y la segunda lengua son, en efecto, factores determinantes del grado de transferencia de estructuras de la lengua nativa y por extensión de la interpretación de la segunda lengua (Flynn, 1989; Wekker, Kellerman y Hermans, 1982). Kellerman en 1989 señalaba que el examen detallado de los tipos de errores cometidos en la producción y en el análisis de oraciones en la segunda lengua revela que, incluso en casos donde las dos lenguas son estructuralmente similares, no todas las características de la lengua nativa se transfieren. En su lugar es la percepción del sujeto de las similitudes de las estructuras entre las dos lenguas lo que determina la transferencia.

2.1 Planteamiento del Problema: Estudio de los Conectores, la Longitud y la Posición en hablantes nativos y no nativos del español

En este segundo diseño planteamos un de cómo factores como: tipo de conector, longitud de la cláusula de relativo, y la posición determina la interpretación que se hace de la oración, y en concreto como se resuelve la adjunción de la cláusula de relativo. Otro de las cuestiones a explorar es si las

estrategias y la información relevante a la hora del procesamiento son igual en hablantes nativos y en hablantes no nativos.

Para alcanzar dichos objetivos construimos unas frases que comparadas en distintas condiciones, fueran lo suficientemente sensibles para darnos una visión de las estrategias implicadas en su procesamiento. Así las frases presentaban un sintagma nominal complejo con dos posibles antecedentes, dichos antecedentes podían tener distinto tipo de conector, este sintagma nominal podían estar en posición de sujeto o de objeto dentro de la oración principal, también la longitud de las cláusulas de relativo podía ser larga o corta.

En este estudio integramos tres diseños en uno. En el primero nos ocupábamos de las variables longitud y posición. En el segundo diseño nos ocupábamos del tipo de conector y de la longitud de la cláusula experimental. Finalmente estudiamos el tipo de conector y la posición.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I. La prima de mi vecina que fue a las rebajas ayer conoció por fin al portero. |
| I. La prima de mi vecina que fue a las rebajas ayer a un céntrico almacén conoció por fin al portero. |
| I. El portero conoció por fin a la prima de mi vecina que fue a las rebajas ayer. |
| ✓. El portero conoció por fin a la prima de mi vecina que fue a las rebajas ayer a un céntrico almacén. |

Cuadro Explicativo 31: Posición x Longitud

En este primer diseño se trabajamos con las ideas básicas del estudio previo, pero en este caso queríamos contrastar las diferencias en cuanto a los mecanismos de resolución de la ambigüedad sintáctica en hablantes nativos y hablantes no nativos, con el español como segunda lengua.

Si el análisis realizado en el primer experimento es correcto en este deberíamos esperar lo mismo. Mayor conexión temprana en la posición de objeto En cuanto a la longitud esperamos que haya más adjunciones tempranas para CR largas que para CR cortas de acuerdo a los resultados en el experimento anterior y a otros obtenidos por otros autores (Watson and Gibson, 2001) debido a que la pausa que se postula cuando el constituyente

siguiente es más largo de lo esperable. La presencia de una pausa presumiblemente indica una ruptura en la entonación y, asumiendo que no ocurre ninguna ruptura entonacional en algún otro sitio precediendo a la cláusula de relativo, tal ruptura deberá favorecer la conexión con N1 (Clifton, Carlson and Frazier, 2002).

En cuanto a la diferencias entre las lenguas esperamos que la interferencia de la primera lengua haga que los mecanismos de procesamiento sean diferentes. En cuanto a la sensibilidad a la ambigüedad esperamos que sea la misma para nativos no nativos. Pero en cuanto a las estrategias y preferencias de procesamiento esperamos que sean diferentes para los dos grupos de población.

En el segundo diseño abordamos uno de los factores previamente explorados, la longitud de la cláusula de relativo, junto con el tipo de conector del antecedente, pudiendo ser disyuntivo (“o”) o copulativo negativo (“ni”). A continuación desarrollamos las posibles condiciones tras el cruce de las citadas variables:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- a. Ramona criticaba a la asistenta o a la abogada, que vivía en el piso de arriba .
- b. Ramona criticaba a la asistenta o a la abogada, que vivía en el piso de arriba en la puerta de enfrente
- c. Ramona no criticaba ni a la asistenta ni a la abogada, que vivía en el piso de arriba.
- d. Ramona no criticaba ni a la asistenta ni a la abogada, que vivía en el piso de arriba en la puerta de enfrente

Cuadro Explicativo 32: Tipo de Conector x Longitud de la CR

En el siguiente diseño nos ocupamos de la Posición y el tipo de conector:

- a) El portero o el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho hablarían con el inquilino.
- b) Ni el portero ni el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho habló con el inquilino.
- c) El inquilino hablaría con el portero o el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho.
- d) El inquilino no habló ni con el portero ni con el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho.

Cuadro Explicativo 33: Tipo de Conector por Posición

Al igual que en el diseño previo nos enfrentamos con la alteridad de dos conectores tratándose en un caso de un conector disyuntivo (o) y en el otro de uno copulativo negativo (ni), con esto tratamos de establecer alguna diferencia en cuanto a su comportamiento frente a la resolución anafórica con otras preposiciones, el “de” en el caso de cuetos. El factor de la posición como hemos visto, sería relativo al foco y al tópico, dado que el factor es la posición sintáctica. Pudiendo adoptar dos valores de sujeto o de complemento.

También se ha tratado de establecer un paralelismo con el diseño de “de”. En ambos casos nos encontramos con problemas en la permutación de los elementos. La conversión de complemento en sujeto o viceversa, dependen del verbo y de los roles que establece. En varios casos hemos optado por formulaciones con el verbo copulativo “ser”, en una suerte de estructura pasiva que facilitaba el tránsito y mantenía, el problema es que en este caso, al igual

En estos dos últimos diseños hemos manipulado el tipo de conector presentando dos posibles condiciones, Con la introducción del estudio de los tipos de conectores pretendemos introducir un factor novedoso en el estudio de la ambigüedad sintáctica este es el tipo de conector. Tratamos en un caso un conector disyuntivo (o) y en el otro de uno copulativo negativo (ni), con esto

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

tratamos de establecer alguna diferencia en cuanto a su comportamiento frente a la resolución anafórica con otras preposiciones, el “de” tipo de conector tratado habitualmente en la literatura (Cuetos y Mitchell, 1988 y 1996; Gilboy et als. 1994; Frazier y Clifton, 2001, entre otros)

En nuestro caso, no esperamos que la posición, ni la longitud tenga efecto en las preferencias por N1 o por N2, ya que consideramos que es el “de” el que establece una estructura diferencial, siendo el caso del posesivo o categoría distintiva, al ser una preposición que asigna roles temáticos.

En cuanto a la interacción de estos dos factores, la posición y la longitud con la variable tipo de conector, no esperamos ningún efecto.

En este estudio se pretende evaluar las estrategias que los hablantes bilingües utilizan en la lectura en su segunda lengua y en que medidas estas estrategias son similares o diferentes a las de un grupo de hablantes nativos. Evaluar el tipo de estrategia utilizado por los lectores del español como segunda lengua a la hora de resolver la ambigüedad sintáctica referente a la conexión de una cláusula de relativo

2.2 Método

2.2.1 SUJETOS

Los participantes en este experimento fueron dos muestras distintas, una procedente del departamento de Psicología Básica II (Procesos Cognitivos) de la Facultad de Psicología de la Universidad Complutense de Madrid y otro grupo de ellos de el Spanish and Portuguese Department at the University of Massachusetts (Departamento de Español y Portugués de la Universidad de Massachusetts).

2.2.1.1 Sujetos con el Español como primera Lengua:

Los participantes en este experimento fueron 48 estudiantes de Psicología en el departamento de Psicología Básica II. La recogida de datos se realizó en grupo y colaboración proporcionaba créditos para la nota de prácticas

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

de una de las asignaturas que los estudiantes estaban cursando. La edad fue de 20 años como término medio y se trataba de mujeres en su mayoría.

2.2.1.2 Sujetos Hablantes Nativos de Inglés con el Castellano como segunda Lengua

La segunda grupo objeto de estudio fue un grupo de 25 estudiantes del español del departamento de Spanish and Portuguese Department en la University of Massachusetts. La participación fue voluntaria e individual en Amherst, Massachusetts y se eligió a los participantes por su gran dominio del español

2.2.2 MATERIALES

Para este estudio utilizamos un cuestionario que constaba de 76 ítems. 48 de ellos eran experimentales y 28 de relleno. Los factores que consideramos

fueron posición, longitud y nexo. 32 de los ítems contenía el nexos “de” entre los dos nombres posibles antecedentes de la cláusula de relativo que se presentaba a continuación. Se diseñó un diseño intragrupo, balanceado siguiendo el procedimiento de listas. Un factor era el tipo de conector, siendo este tratado como inter-ítems, o intergrupo, los niveles fueron “de”, “o” y “ni”. Otro factor fue la longitud relativa de la cláusula de relativo. La posición sintáctica de la cláusula de relativo fue el último factor considerado.

Los tiempos verbales fueron en pasado, en pretérito indefinido o pretérito imperfecto.

La combinación de las tres variables da un total de doce condiciones experimentales, pero al ser uno de los factores, tipo de conector, interítem el contrabalanceo solo requirió de la construcción de cuatro listas. A continuación presentamos ejemplos de los ítems:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- a) **(sujeto-corta)** El técnico **del** farmacéutico que estaba en la cafetería gritó al repartidor
- b) **(sujeto-larga)** El técnico **del** farmacéutico que estaba siempre en la cafetería de la esquina gritó al repartidor.
- c) **(objeto-corta)** El repartidor gritó al técnico **del** farmacéutico que estaba en la cafetería.
- d) **(objeto-larga)** El repartidor gritó al técnico **del** farmacéutico que estaba siempre en la cafetería de la esquina.

Cuadro Explicativo 34: ítems para el conector “de”: posición y longitud

El cruce no fue completo. Dado que en el primer experimento, que consideramos en esta parte experimental, la interacción entre los factores longitud y posición no fue significativa para el español, no considerábamos necesario realizar los cruces completos, dado que esto complejizaría mucho más el diseño sin ser informativo el resultado.

En los siguientes ítems el conector era uno de los factores y el otro factor era la longitud:

- a) (**“o”-corta**) Valentín apostará por Imperioso o por Albito, que está mejor entrenado.
- b) (**“o”-larga**) Valentín apostará por Imperioso o por Albito, que está mejor entrenado por los mejores especialistas.
- c) (**“ni”-corta**) Valentín no apostará ni por Imperioso ni por Albito, que está mejor entrenado
- d) (**“ni”-larga**) Valentín no apostará ni por Imperioso ni por Albito, que está mejor entrenado por los mejores especialistas.

Cuadro Explicativo 35: ítems tipo de conector y longitud

Por último en el último bloque de ítems se estudió el tipo de conector y

- a) (**“o”-sujeto**) Ni el portero ni el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho habló con el inquilino
- b) (**“o”-objeto**) El inquilino hablaría con el portero o el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho.
- c) (**“ni”-sujeto**) El inquilino hablaría con el portero o el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho.
- d) (**“ni”-larga**) El inquilino no habló ni con el portero ni con el gerente que estaba tranquilamente sentado en el despacho.

Cuadro Explicativo 36: Tipo de Conector por Posición

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La aplicación fue en grupo y de medidas repetidas, todos los sujetos pasaron por todas y cada una de las condiciones experimentales y por todas las frases. Se construyeron cuatro listas, o formas contrabalanceadas y aleatorizadas. Los 48 ítems experimentales se combinaron con 28 ítems de relleno. Se utilizaron el mismo procedimiento y la misma alegorización para los nativos del español que para los nativos del inglés.

A cada oración seguía una pregunta, a la que los sujetos debían contestar. Dicha respuesta nos daba la interpretación que se había hecho de la frase leída previamente.

2.2.3 PROCEDIMIENTO

El cuestionario se aplicó en grupo, se reunieron a todos los participantes, estudiantes de Psicología. Primero se les agradecía su colaboración y después se les explicaba en qué consistía el experimento, que era un cuestionario en el que deberían leer unas oraciones y contestar a la pregunta o tarea que se presentara a continuación, se les recomendaba que leyeran atentamente pero de manera natural. Seguidamente se repartían los cuadernillos. Cada cuadernillo contenían las instrucciones escritas, las mismas que se les había leído al principio, y el cuestionario, no había ningún tipo de limitación temporal para contestar. Tras la oración compleja se plantea una pregunta referente a la

Susana Fernández Solera

cláusula de relativo, cuya respuesta nos dará la interpretación que ha adoptado el lector. Por ejemplo:

La prima de mi vecina que fue a las rebajas ayer conoció por fin al portero	
¿Quién fue a las rebajas ayer ?	
La Prima	La Vecina

C

cuadro Explicativo 37: Tarea

La asignación de los sujetos a cada una de las posibles cuatro formas del cuestionario fue aleatoria y se asignó el mismo número de sujetos a cada forma.

2.3 Resultados

2.3.1 RESULTADOS PARA EL ESPAÑOL COMO PRIMERA LENGUA

Los resultados que obtuvimos para los sujetos que tenía el español como primera lengua serán presentados a continuación.

Para el diseño en el que se consideraba la preposición “de” y los factores posición y longitud se cruzaban completamente obtuvimos los resultados reflejados en el cuadro que presentamos a continuación. Los datos son los porcentajes de elección del primer nombre del sintagma nominal complejo, esto es adjunción alta o temprana.

Preferencia por N1	Corta	Larga	Marginal	Diferenc.
Sujeto	77,3%	85,9%	81,6%	-8,6
Complemento	75,8%	76,6%	76,2%	-0,8
Marginales	76,55%	81,25%		
Diferencia	1,5	9,3		

**Tabla 5: Preferencia para la adjunción de N1, español,
“de” x Posición x Longitud**

Vemos una preferencia por el sujeto frente al objeto en cuanto a la preferencia por el primer nombre, con un 81,6% frente a un 76, %. En cuanto a la posición se prefiere más el primer nombre cuando la cláusula de relativo es larga 81,25% mientras que para la corta es de 76,55%.

La condición que más favorecida se vio en cuanto a la preferencia de adjunción resuelta hacia el primer nombre fue la que estaba en posición de sujeto y con una cláusula de relativo larga.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

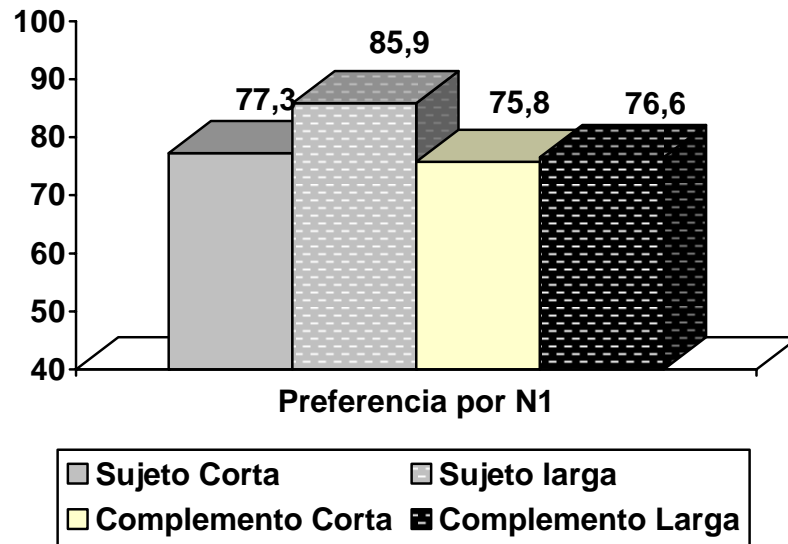


Figura 13: Preferencia por N1, “de” posición por longitud, nativos del español

Realizamos un análisis de varianza de medidas repetidas para los dos factores y la interacción. El ANOVA para la posición fue $FI(1,47) = 27,76$, $p < 0,01$ y $FII(1,31) = 18,25$, $p < 0,01$. Los análisis para el factor longitud obtuvo los siguientes resultados: $FI(1,47) = 26,97$, $p < 0,05$ y $FII(1,31) = 16,98$, $p < 0,05$. Si consideramos la interacción de ambos factores los valores fueron: $FI(1,47) = 1,284$, $p > 0,05$ y $FII(1,31) = 0,89$, $p > 0,05$.

Los resultados de la resolución de la adjunción hacia el segundo nombre en el caso del segundo diseño, en el que se estudian la influencia de los factores: longitud de la cláusula de relativo y tipo de nexos fueron los

siguientes. En el siguiente cuadro se presentan las medias para los distintos grupos:

Preferencia por N2	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Conector Disyuntivo	80,2%	94,8%	87,5%	14,59
Conector Copulativo	81,25	91,67	86,459	10,4
Marginales	80,7	93,2	86,98	12,5
Diferencia	1,04	3,12	1,04	

Tabla 6: Proporción de elecciones por N2, tipo de conector por longitud, nativos del español

En este cuadro podemos observar una clara preferencia por el segundo nombre, generalizada en todas las condiciones, pero en particular esta preferencia en el caso del conector disyuntivo y cláusula de relativo larga es extraordinariamente elevada, 94,79% de las ocasiones se eligió el N2. El grupo

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

que menos preferencia muestra por una resolución hacia N2 es el de conector disyuntivo y cláusula de relativo corta, con una media de 80, 2083.

En las medias marginales se aprecia que apenas existe diferencia entre el tipo de conector copulativo o el disyuntivo y que ambos tienen una preferencia por la resolución hacia N2 muy pareja: 87,5 y 86,459 respectivamente. Las medias marginales para cada una de las condiciones del factor longitud, sin embargo, muestran una diferencia claramente apreciable: 80,7291 para las cláusulas de relativo cortas y 93,2292 para las largas.

La diferencia entre las medias puede ser interpretada como resultado del efecto que sobre la variable estudiada, la elección del segundo nombre a la hora de resolver la adjunción de la cláusula de relativo, tiene los factores considerados: tipo de conector y longitud. Así una diferencia de 14,59 nos indicaría que para el tipo de conector disyuntivo, la variación de la longitud afecta en 14,59 unidades a la media. En el caso de que el conector sea copulativo la diferencia es de 10,4167. En ambos casos la ventaja va a parar a la cláusula más larga. Si miramos a la influencia que tiene el tipo de conector observamos que la diferencia que provoca en la preferencia es mayor en el caso de la cláusula de relativo larga, es decir el conector disyuntivo provoca un

3,125% más de elecciones por N2 que el copulativo. El efecto es el opuesto en el caso de la cláusula corta, el conector copulativo apenas favorece en un 1,0417% la preferencia por el N2.

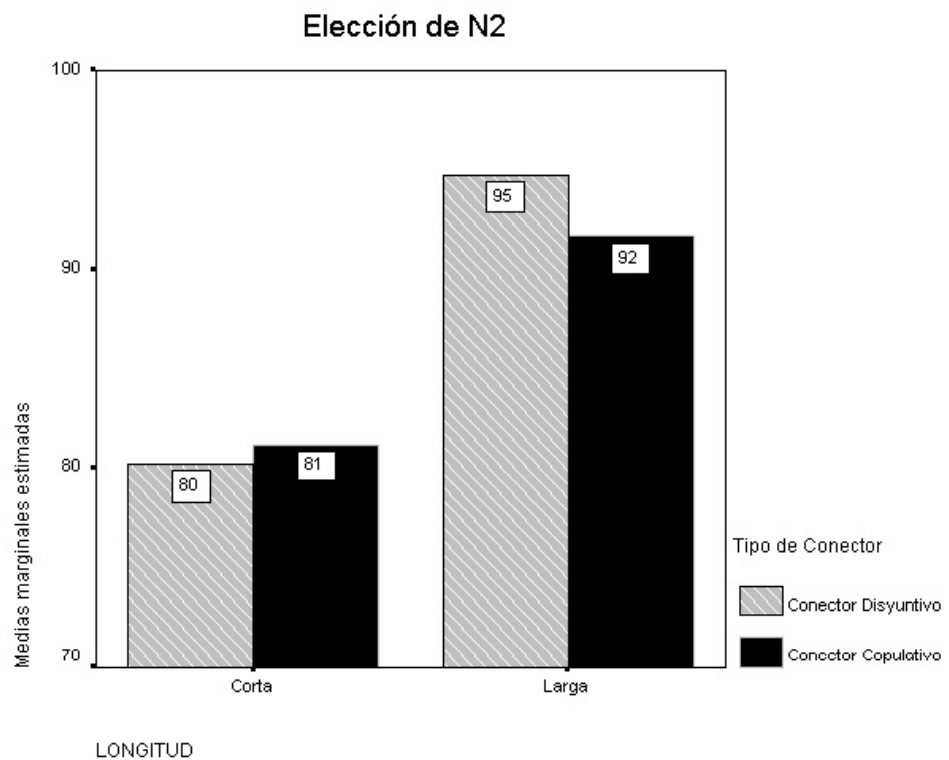


Gráfico 1: Elección de N2, tipo de conector por longitud, nativos del español

El Análisis de varianza de medidas repetidas efectuado, muestra que el efecto del tipo de conector no es estadísticamente significativo, $F(1,47)=0,078$

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

con una probabilidad de $p=0,781$, tampoco fue estadísticamente significativo por ítems $F_{II}(1,7)=0,007$, $p \gg 0,05$. El factor longitud si que muestra un diferencia estadísticamente significativa por sujetos pero no por ítems con $F_I(1,47)=18.800$, $p \ll 0,01$, $F_{II}(1,7)=3,320$, $p \gg 0,05$. La interacción de ambos factores no es significativo $F_I(1,47)=2,92$, $p > 0,05$, $F_{II}(1,7)=0,370$, $p > 0,05$.

La comparaciones post-hoc entre los grupos que son estadísticamente significativos, efectuada una prueba de Bonferroni el resultado fue el siguiente $t=-3,684(95)$, $p=0,000$. Así que podemos asegurar que existe una relación entre la longitud de la cláusula de relativo y la elección por N2, la dirección de la relación es positiva, cuanto más larga es la cláusula mayor proporción de respuestas de N2.

Las representaciones gráficas de las relaciones entre las medias de los factores se muestran en las siguientes gráficas:

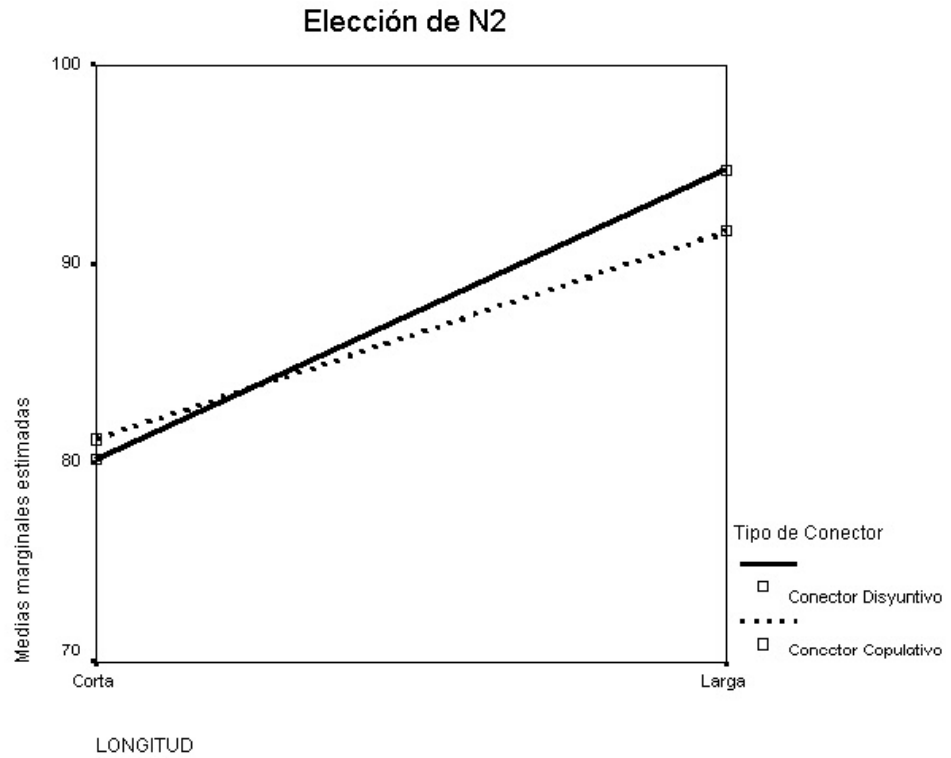


Gráfico 2: Elección de N2, tipo de conector por longitud, nativos del español

En este grafico podemos observar una interacción entre las variables observable numéricamente pero no significativa.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Si anteriormente hemos los efectos que la longitud y el tipo de conector tenía sobre la preferencia de N2, ahora nos ocuparemos de la elección alternativa, esto es el primer nombre que se presenta en la frase o N1. En este cuadro observamos la proporción de la resolución de la adjunción, por el nombre situado en la primera posición.

Preferencia por N1	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Conector Disyuntivo	17,71%	5,21%	11,46%	12,5
Conector Copulativo	16,67%	7,29%	11,98%	9,38
Marginales	17,19%	6,25%	11,72%	10,94
Diferencia	1,04	2,08	0,52	

Tabla 7: Proporción de elecciones por N1, tipo de conector por longitud, nativos del español

Este estudio sobre las medias nos informa de que las condiciones cuya proporción es mayor por el primer nombre son aquellas que cuentan con una

cláusula de relativo corta, con una media marginal de 17,19 frente al 16,25 para las cláusulas de relativo largas. La diferencia entre estas condiciones es de 10,94 y podemos decir que es numéricamente relevante y como más adelante mostraremos, también es significativa.

En cuanto al factor tipo de conector, no podemos decir que en este caso, que sea el causante de una diferencia apreciable, dado que la diferencia entre las medias marginales es de 0,52. Considerando además que el error típico para la media en el caso de el conector disyuntivo es de 2,68 y de 2,97 para el conector copulativo, podemos afirmar que la variación observada se debe a las variaciones espurias o al error de medida más que al efecto del factor, sin necesidad de efectuar una comprobación de los niveles de confianza de la media.

Sobre la interacción entre los dos factores, podemos decir que en el caso de cláusula de relativo corta, el conector disyuntivo es el que incrementa la preferencia por N1, con medias de 17,71 para el conector disyuntivo y de 16,67 para el copulativo. Siendo la diferencia de 1,04. La diferencia provocada en el caso de la cláusula de relativo larga es opuesta y sensiblemente mayor. Siendo

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

las medias de 5,21 y 7,29, respectivamente para disyuntivo y copulativo. La diferencia es de 2,08.

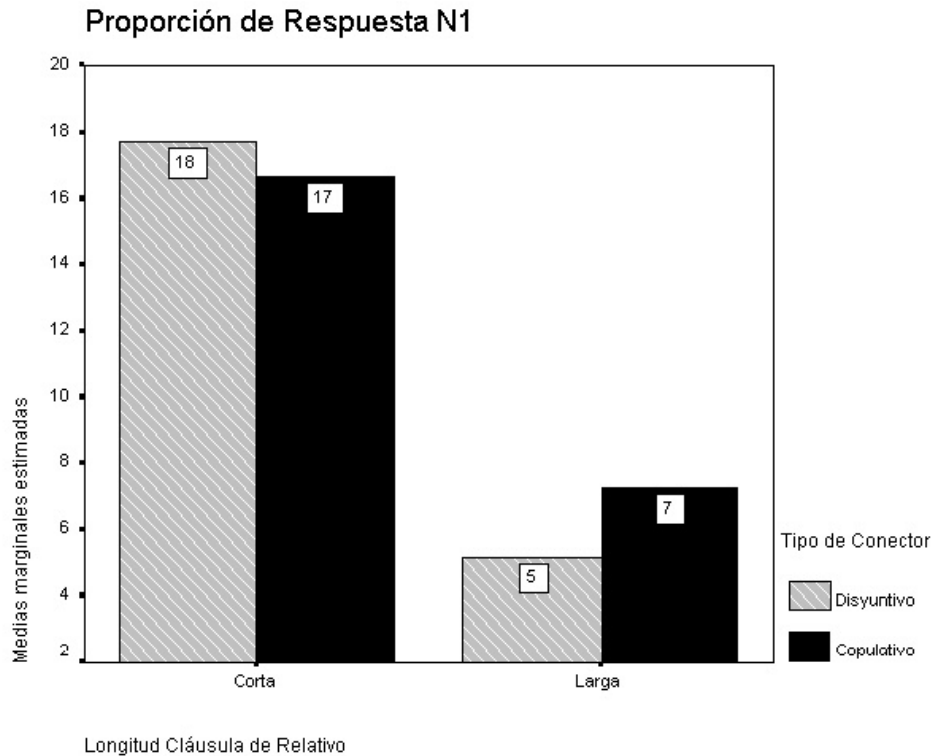


Gráfico 3: Medias para la preferencia por N1, tipo de conector por longitud, nativos del español

Efectuado un análisis de varianza, para comprobar la significación estadística de los factores, el resultado fue el siguiente: para el factor tipo de conector las diferencias no fueron estadísticamente significativas,

$F(1,47)=0,019$, $p > 0,05$, $F(1,7)=0,007$, $p \gg 0,05$. La longitud de la cláusula de relativo si que fue significativa para los sujetos no así para los ítems $F(1,47)=14,484$, $p=0,000$, $F(1,7)=3,6$, $p \gg 0,05$. La potencia para dicho factor a un 95% de confianza es de La interacción entre ambos factores no fue significativa con una $F(1,47)=0,188$, $p > 0,05$, $F(1,7)=0,37$, $p \gg 0,05$.

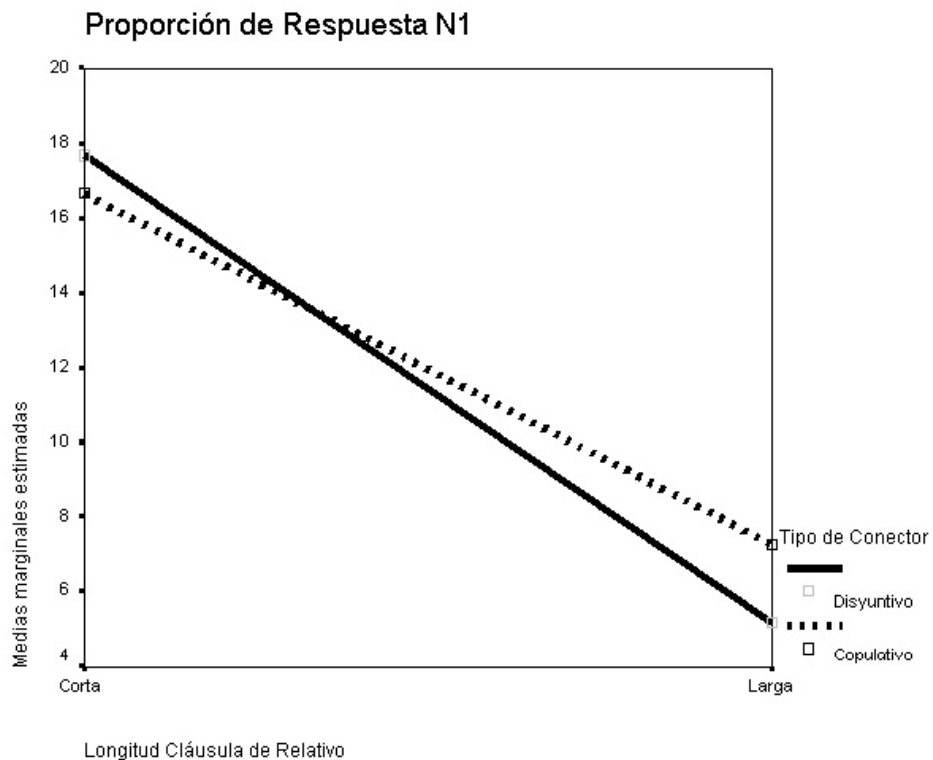


Gráfico 4: Interacción de los factores para N1, tipo de conector por longitud, nativos del español

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Por último vamos a ocuparnos de que la ambigüedad persista y que el sujeto no resuelva la ambigüedad, en la mayoría de los casos los sujetos declararon no tener información suficiente para poder decidir entre ambas alternativas, que sin más contexto ambas posibilidades eran válidas.

No Resolución:	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Conector Disyuntivo	2,08%	0%	1,04%	2,08
Conector Copulativo	2,08%	1,04%	1,56%	1,04
Marginales	2,08%	0,52%	1,3%	1,56
Diferencia	0	1,0417	0,53	

Tabla 8: Medias para la ausencia de resolución de la ambigüedad, tipo de conector por longitud.

En esta comparativa de las medias podemos observar claramente que la irresolución de la ambigüedad no es la alternativa más elegida por el contrario es la respuesta menos probable. La media total para el caso de la elección de N2 fue del 86,98%, la segunda alternativa, la elección del primer nombre obtuvo

una media total de 11,72% a larga distancia de la ausencia de la resolución de la ambigüedad que obtuvo un 1,30%.

Si estudiamos con más detalle las diferencias que introducen los factores estudiados vemos que el conector disyuntivo tiene una media marginal de 2,0833 frente al 1,0416 del copulativo. La diferencia: 1,5625. Si bien hemos de reseñar que esta diferencia se debe a la interacción del factor longitud, dado que observamos una diferencia en las condiciones que tienen cláusula de relativo larga: siendo 0 para el conector copulativo y 1,5624 para el disyuntivo. La diferencia fue de 0,53.

En el caso de la longitud: la media para ambos conectores en el caso de cláusula de relativo corta fue de 2,0833, no hay diferencia en cuanto al tipo de conector, esto es tanto el disyuntivo como el copulativo se comportan de la misma manera. En el caso de la cláusula de relativo larga es de reseñar que el conector disyuntivo no obtuvo ninguna respuesta de este tipo, es decir que en esta condición todos los sujetos consideraron que tenían suficiente información para resolver la ambigüedad, en esta condición N2 obtuvo una media de 94,8% y N1 un 5,2%.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La interacción de ambos factores es más evidente en el caso de la cláusula de relativo larga, como fue comentado previamente, dado que no se observó diferencia alguna en el caso de que la cláusula fuese corta.

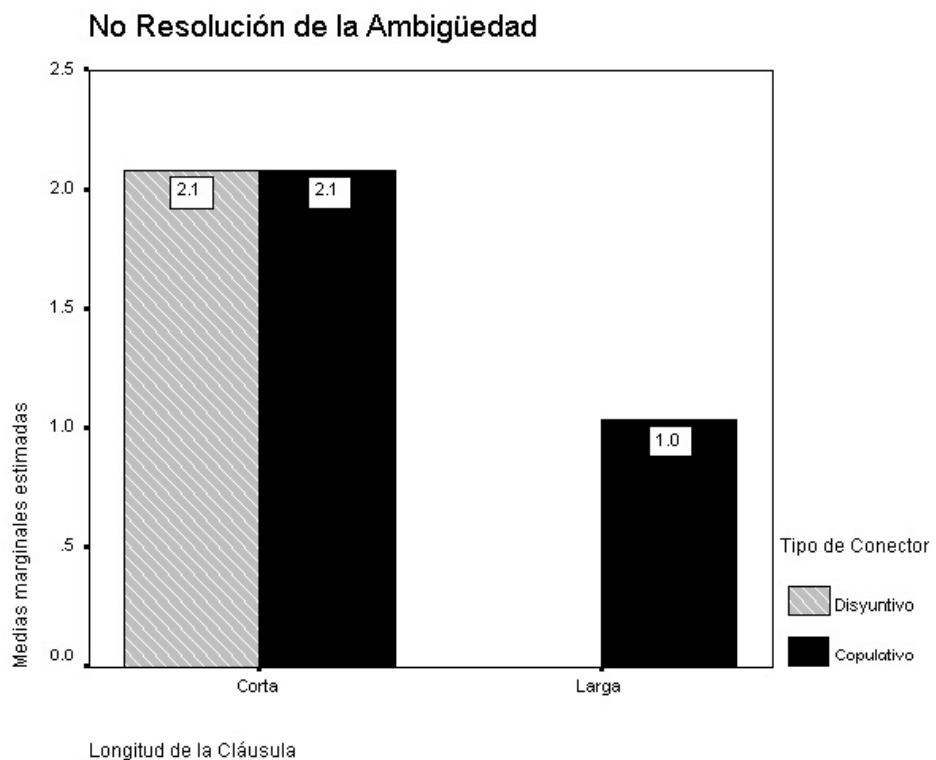


Gráfico 5: Medias para la no resolución, tipo de conector por longitud, nativos de español

Efectuado el análisis de varianza este vino a confirmar las observaciones consideradas anteriormente. El tipo de conector no fue significativo estadísticamente con una $F(1,47)=0,329$ con $p >> 0,05$, $F(1,7)=0,007$, $p > 0,05$.

Desafortunadamente la tendencia de la influencia de la longitud no es estadísticamente significativo, si bien hemos de decir que se aproxima bastante, $F I(1,47)=3,133$, $p>0,05$ y $F II(1,7)=3,34$, $p>0,05$. La interacción de ambos factores tampoco es significativa, $F I(1,47)=0,140$ $p>0,05$ y $F II(1,7)=0,370$, $p>0,05$.

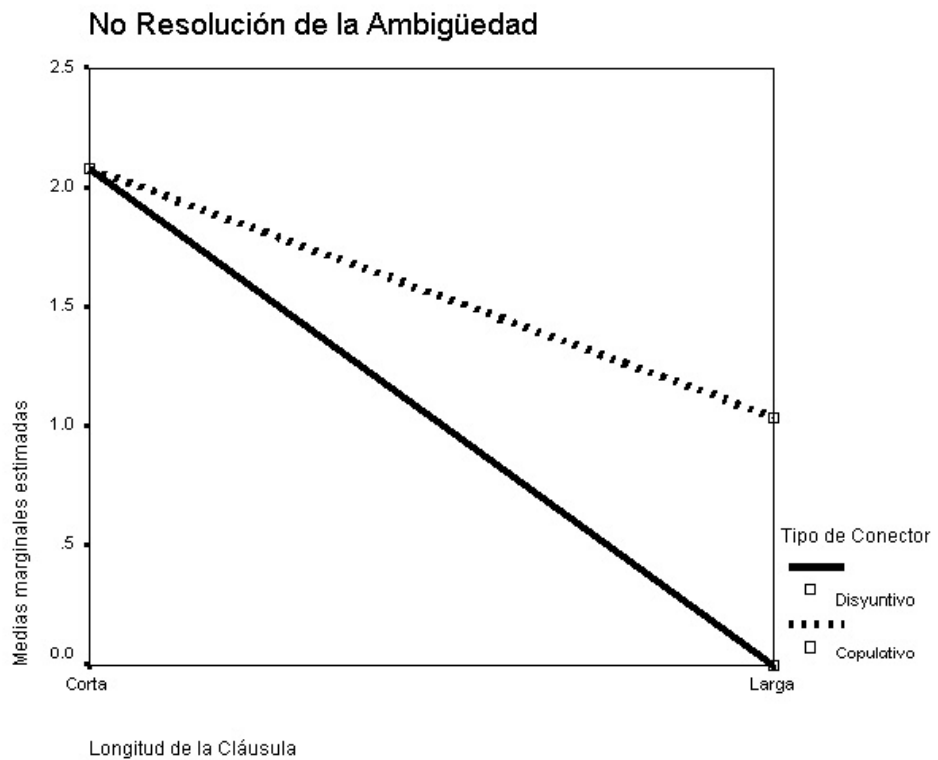


Gráfico 6: Interacción de los factores para la no resolución, tipo de conector por longitud, nativos del español

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

En los apartados anteriores nos hemos ocupado del estudio de cada una de las respuestas, sus indicativos, parámetros y significación, dentro del modelo considerado, ahora pasaremos a realizar un estudio comparativo de las respuestas en su conjunto.

En este grupo vemos que la mayoría de las repuestas van a resolver la adjunción de la cláusula de relativo con el segundo nombre, de los dos posibles que aparecen en la oración.

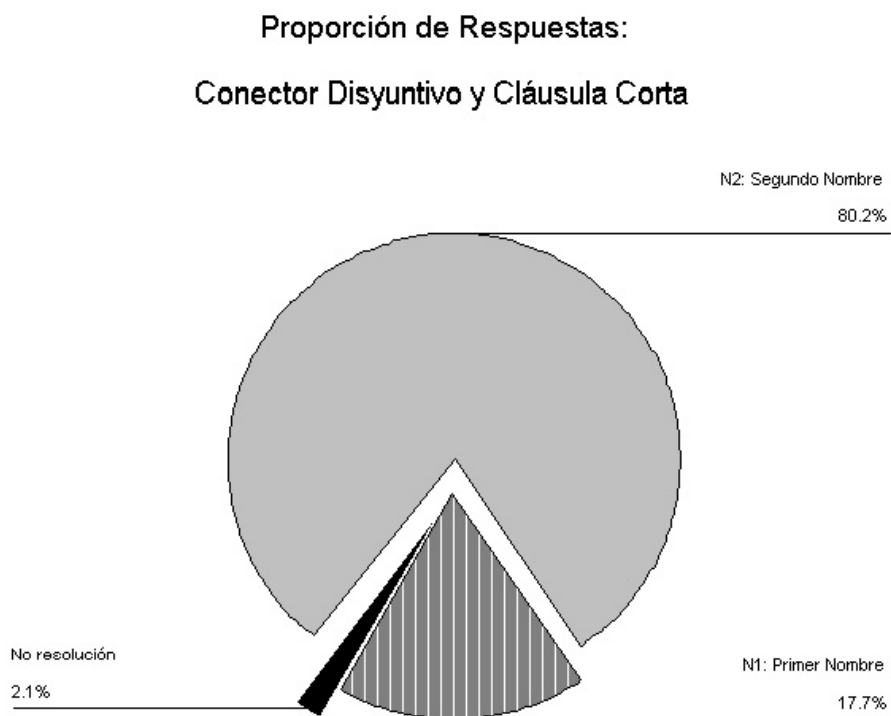


Gráfico 7: Proporción de Respuestas en la primera condición

Aunque no es desdeñable el porcentaje que utiliza el primer nombre para despejar la resolución anafórica, un 17,7%.

La condición conector disyuntivo y cláusula de relativo larga

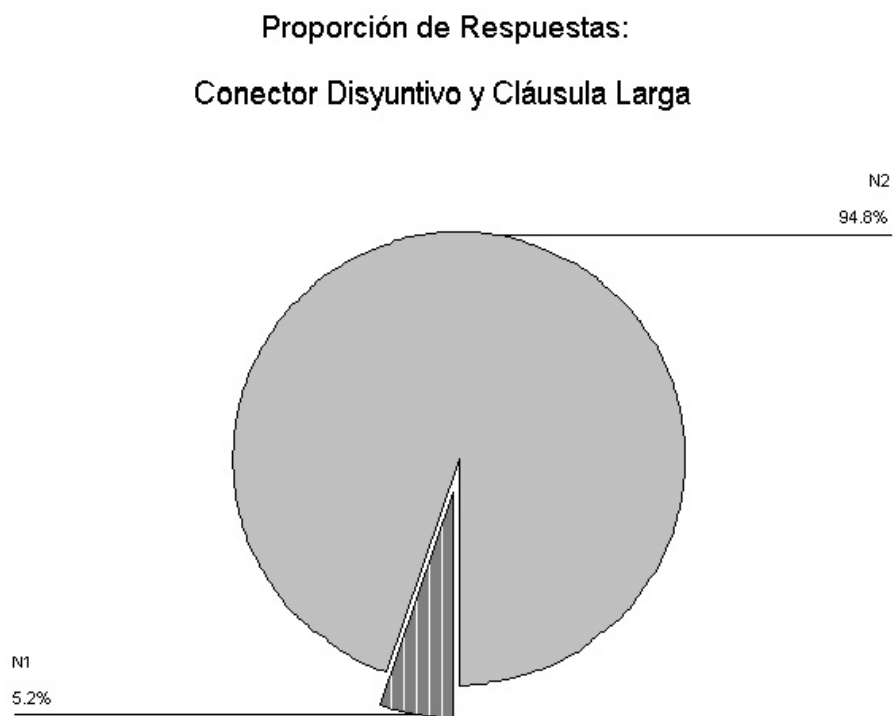


Gráfico 8: Proporción de respuestas en la segunda condición

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

En este grupo vemos que la mayoría de las repuestas van a resolver la adjunción de la cláusula de relativo con el segundo nombre, de los dos posibles que aparecen en la oración. Aunque no es desdeñable el porcentaje que utiliza el primer nombre para despejar la resolución anafórica, un 17, 7%.No hubo ausencia de resolución en este caso.

Las respuestas para el conector copulativo con la cláusula de relativo corta fue el siguiente:

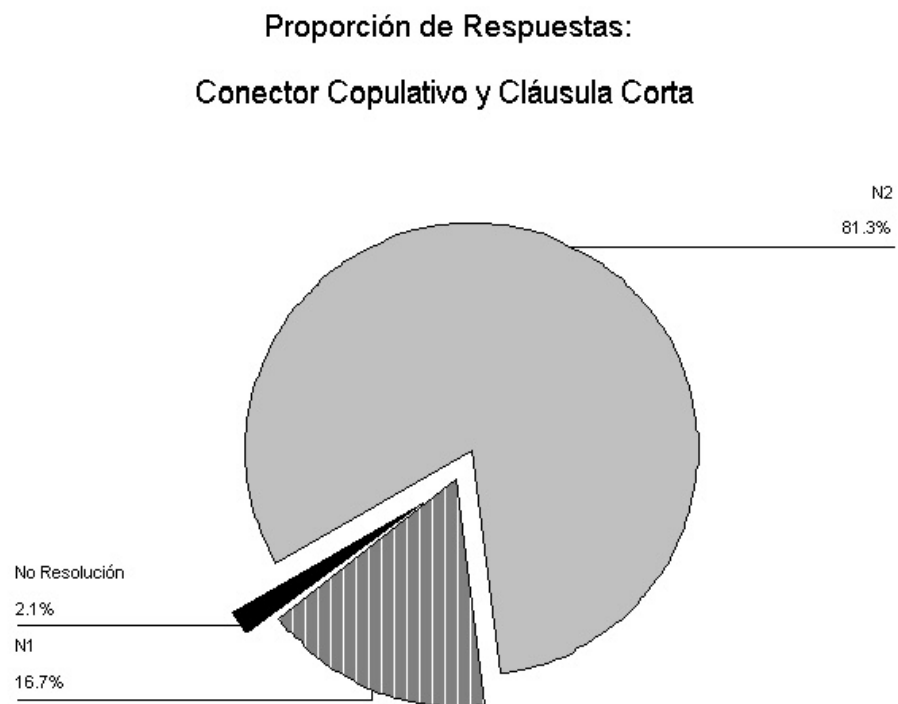


Gráfico 9: Proporción de respuestas en la segunda condición

En este caso, conector copulativo y cláusula de relativo corta, la tendencia general es a resolver la anáfora con el segundo nombre, 81,3%. Si bien la resolución hacia el primer nombre fue preferida en un 16,7%. La anáfora no fue resuelta en un 2,1% de los casos.

Las respuestas en para el conector copulativos y cláusula de relativo larga fueron en un 91,7% al segundo nombre en un 7,3% al primer nombre y no fue resuelta en un 1% de los casos

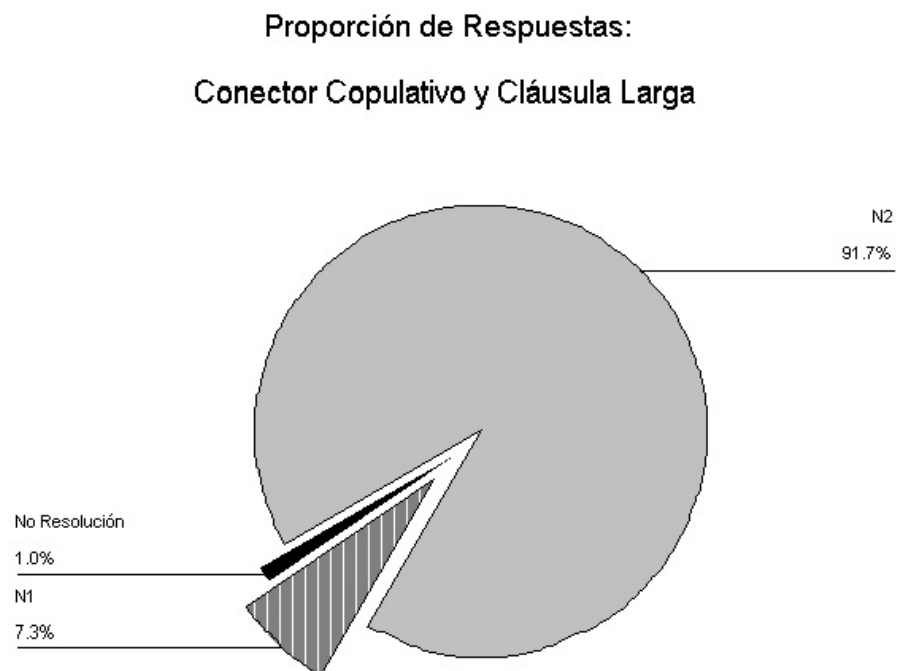


Gráfico 10: Proporción de respuestas para la cuarta condición.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

A continuación presentaremos el gráfico en el que se presentan el comportamiento de todos los grupos.

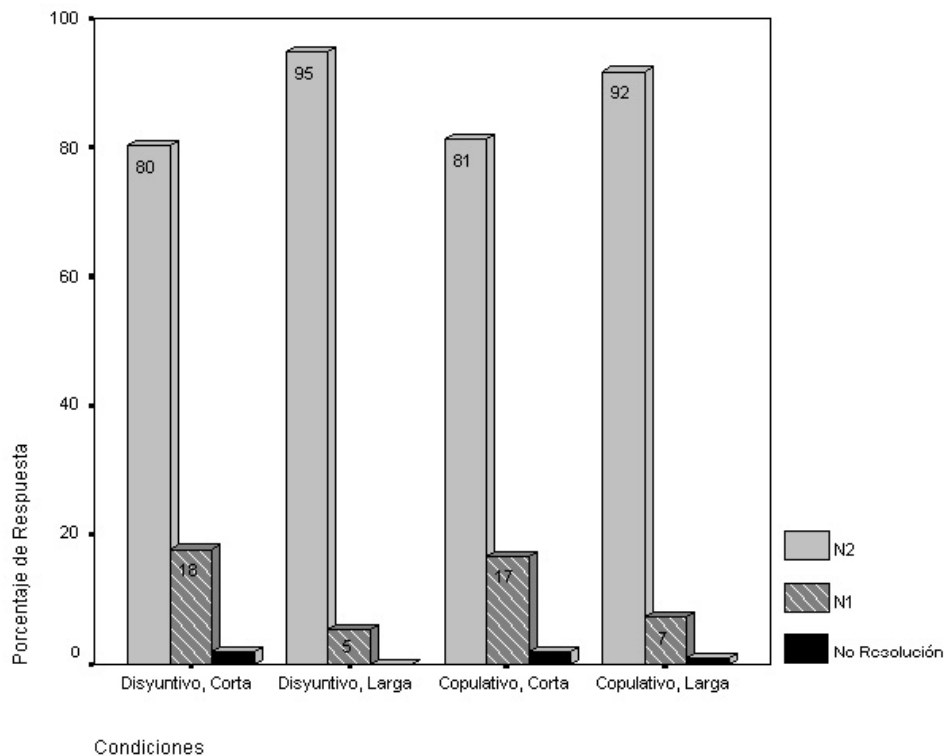


Gráfico 11: Comparación de todos los Grupos

Lo primero que cabe resaltar es que el grupo más extremo es el que consta de un conector disyuntivo y una cláusula de relativo larga, dado que posee el porcentaje más alto de adjunción en cuanto a N2 y el que menos posee de N1.

Al estudiar el fenómeno por factores observamos que el tipo de conector no hace diferenciarse a los grupos considerablemente. No ocurre sin embargo lo mismo con el factor longitud, que provoca una diferencia en los grupos en función del valor que adopte.

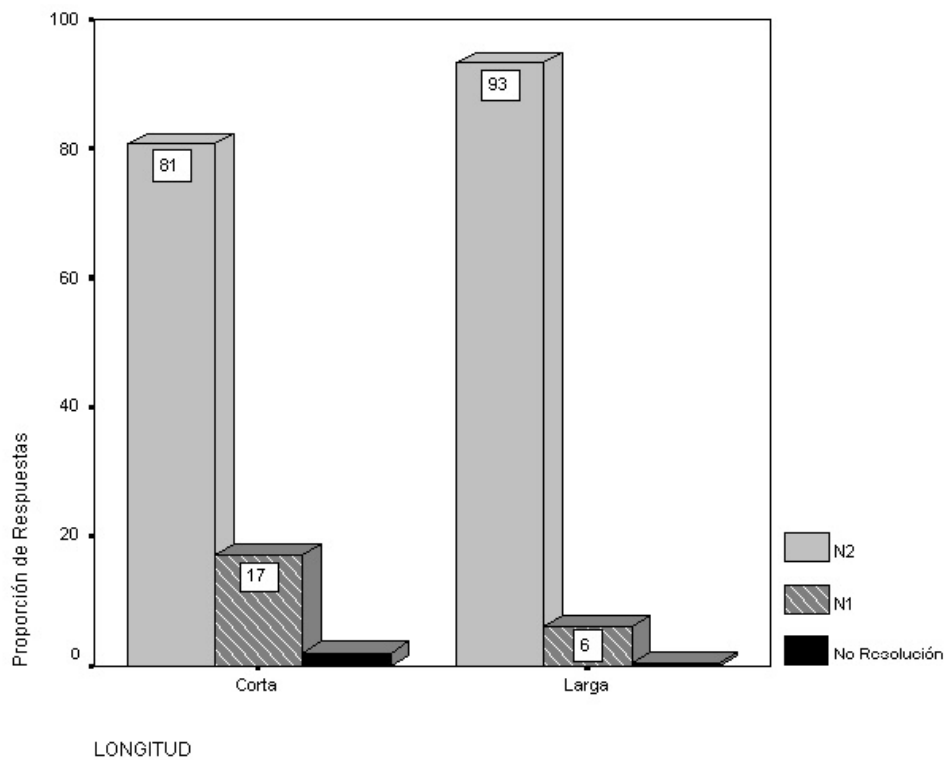


Gráfico 12: Comparación de las repuestas en función de la longitud

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

A continuación estudiaremos el caso en el que manipulamos los factores tipo de conector por posición, la preferencia por el segundo nombre para resolver la ambigüedad sintáctica fue mayoritaria en todos los grupos. Siendo mayor en el caso de la condición conector copulativo negativo y posición de sujeto con una preferencia del 97,91%. Por término medio se prefirió la más el segundo nombre en el caso del sujeto que en el, 92,17%, que el complemento, 86,98%. En el caso en el que el conector era disyuntivo la preferencia por el N2 era inferior, 86,45% frente a 92,7%. Presentamos la tabla resumen de los resultados.

Preferencia por N2	Conector Disyuntivo “o”	Conector Copulativo “ni”	Marginal.	Difer.
Sujeto	86,45%	97,91%	92,17%	-11,4
Complemento	86,45%	87,5%	86,98%	-1,04
Marginales	86,45%	92,7%		
Diferencia	0	10,42		

Tabla 9: Preferencia por N2, posición por tipo de conector, nativos

Las preferencias para todos los grupos los presentaremos a continuación.

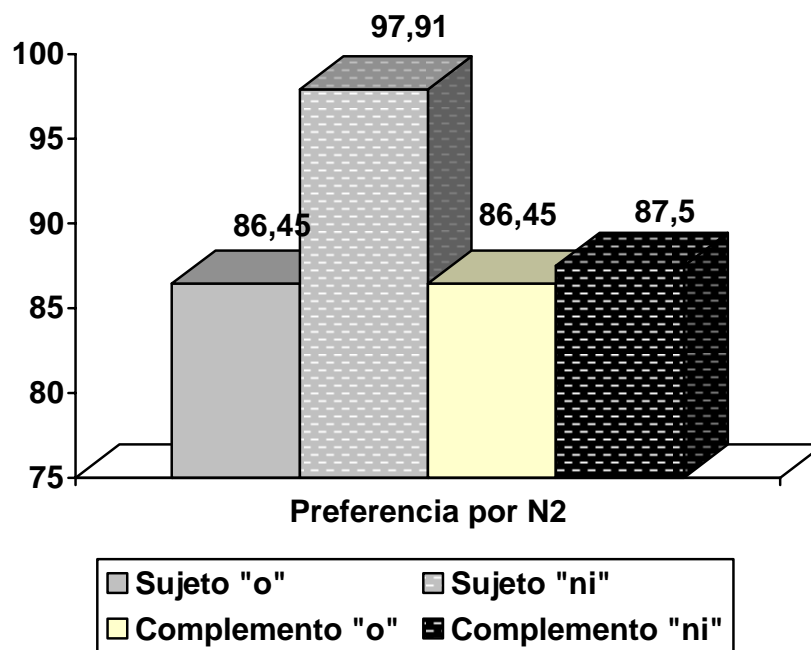


Figura 14: Preferencia por N2, posición por tipo de conector, en hablantes nativos de español.

El análisis de varianza de medidas repetidas para el factor posición no fue significativo, a pesar de que hallamos diferencias numéricas estas no resultaron estadísticamente significativas. $F(1,47) = 3,778$, $p \gg 0,05$ y $F(1,7) = 0,728$, $p \gg 0,05$.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Las diferencias tampoco fueron significativas para el factor tipo de conector, el sujeto aparentemente favorecía una mayor elección de N2 como resolución de la ambigüedad sintáctica, pero no fue estadísticamente significativa: $FI(1,47)= 2,31, p \gg 0,05$, $FII(1,7)= 0,728, p \gg 0,05$.

Como era de esperar si los factores principales no fueron significativos, tampoco lo fue su interacción, entre tipo de conector y posición sintáctica: $FI(1,47)=3,273, p \gg 0,05$ y $FII(1,7)=1,86, p \gg 0,05$.

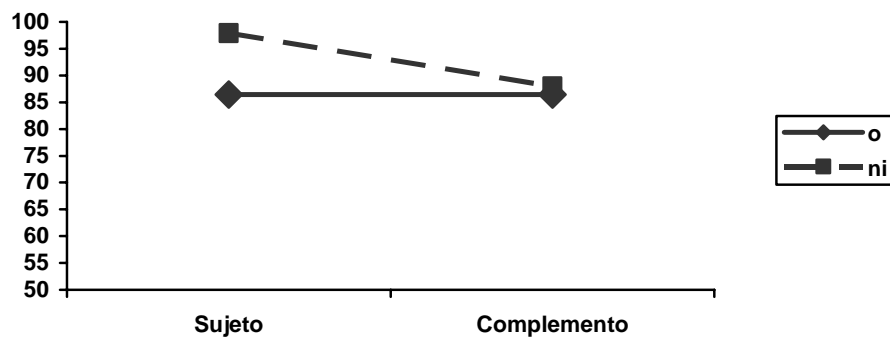


Figura 15: Preferencia de N2, posición por tipo de conector, hablantes nativos de español.

La ambigüedad también podía ser resuelta con el primer nombre que aparecía en el sintagma complejo las preferencias para ese caso son presentadas a continuación.

Preferencia por N1	Conector		Marginal.	Difer.
	Disyuntivo “o”	Copulativo “ni”		
Sujeto	13,54%	1,04%	7,29%	12,50
Complemento	13,54%	9,37%	11,45%	4,17
Marginales	13,54%	5,205%		
Diferencia	0	-8,33		

Figura 16: Preferencia por N1, posición por tipo de conector, hablantes nativos

Comentar que para el conector disyuntivo, “o” la posición sintáctica no tuvo ningún efecto en la preferencia por el primer nombre.

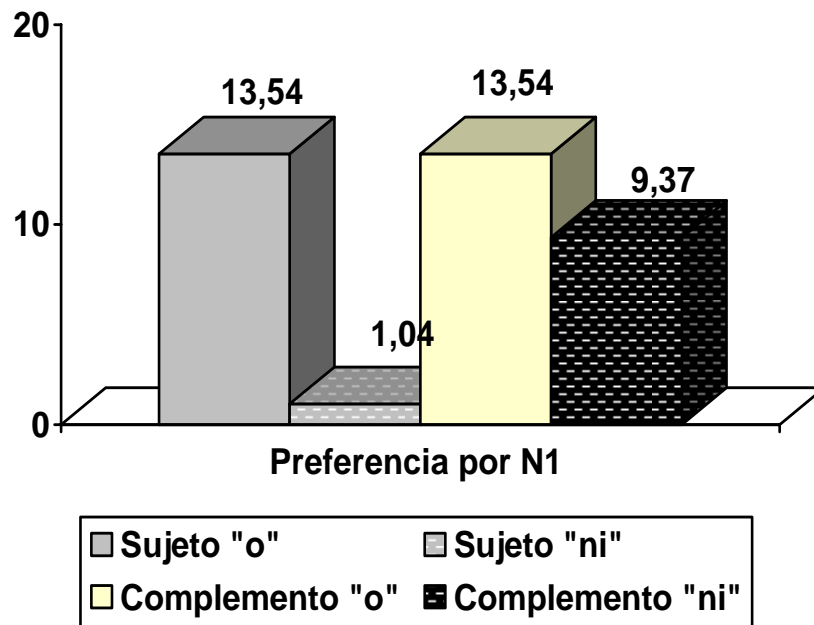


Figura 17: Preferencia por N1, posición por tipo de conector, hablantes nativos del español

La posición sintáctica, sujeto o complemento, no tuvo diferencias estadísticamente significativas en el análisis de varianza. FI (1,47)=2,541, $p \gg 0,05$ y FII (1,7) = 0,171, $p \gg 0,05$.

Tampoco fue significativo el análisis para el tipo de conector, el que el conector fuera "o" o "ni" fue significativo en el análisis por sujetos pero este resultado no se replicó en el análisis por ítems FI (1,47)= 5, 151, $p < 0,05$ y FII(1,7)=3,43, $p \gg 0,05$.

LA interacción de los factores posición sintáctica y tipo de conector no fue estadísticamente significativa para ninguno de los análisis FI (1,47)= 2,18, $p \gg 0,05$ y FII (1,7)=1,28, $p \gg 0,05$.

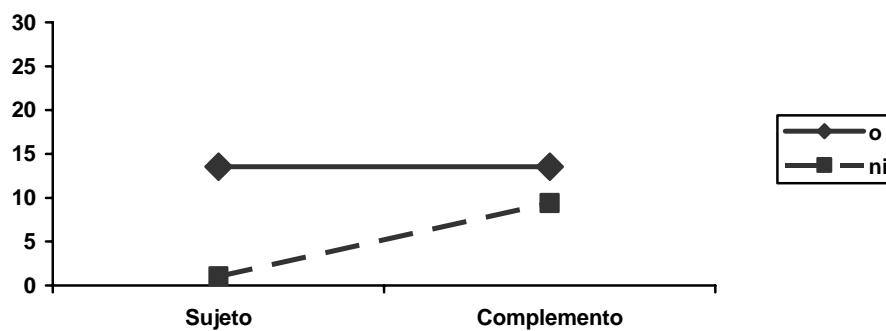


Figura 18: Preferencia por N1, posición por tipo de conector, hablantes nativos del español

2.3.2 RESULTADOS PARA EL ESPAÑOL COMO SEGUNDA LENGUA

Hemos visto cuales son los resultados para los hablantes nativos de español, ahora estudiaremos los resultados para los hablantes nativos de español enfrentados a una tarea de comprensión de español.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

En primer lugar veremos el diseño en el que se considera la preposición “de”, la posición y la longitud. Las medias para dicho caso fueron:

Preferencia por N1	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Sujeto	68,75	66,6	67,675	2,15
Complemento	65,625	63,02	64,32	2,605
Marginales	67,2	64,8	66	
Diferencia	3,125	3,58		

Tabla 10: Preferencia por N1, “de” x posición x longitud, español como segunda lengua

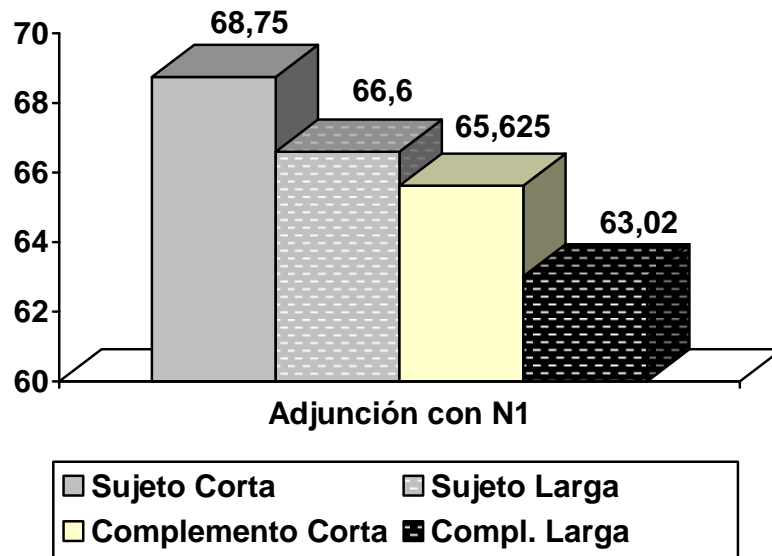


Figura 19: Preferencia por N1, “de” x posición x longitud, nativos del inglés con tarea en español

Como podemos apreciar la preferencia mayor por la adjunción con N1 la recibió el grupo de en el que el sintagma complejo actuaba como sujeto dentro de la frase, 67,67%, y siendo esta preferencia general mayor en el caso en el que la cláusula de relativo fuera corta, 68,75%.

En cuanto a la longitud podemos notar como la mayor elección de N1 se obtuvo cuando la cláusula de relativo era corta, 67,2%.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Realizamos un análisis de varianza cuyos resultados presentamos a continuación. Para el factor posición el análisis no fue estadísticamente significativo, $FI(1,23) = 0,920$, $p \gg 0,05$ y $FII(1,7) = 0,87$, $p \gg 0,05$. Hubo sin embargo una diferencia numérica que favorecía la elección por el primer nombre en el caso del sujeto.

El factor longitud tampoco fue estadísticamente significativo, $FI(1,23) = 0,463$, $p \gg 0,05$ y $FII(1,7) = 0,54$, $p \gg 0,05$. La preferencia se inclinaba favorablemente por la cláusula de relativo más corta con una media de 67,2% frente al 64,8%.

Como era de esperar por los resultados anteriores la interacción de los factores posición y longitud no fue significativa para la población de hablantes nativos del inglés procesando oraciones en español. Los valores fueron $FI(1,23) = 0,006$, $p \gg 0,05$, $FII(1,7) = 0,004$, $p \gg 0,05$. A continuación presentaremos el gráfico de la interacción.

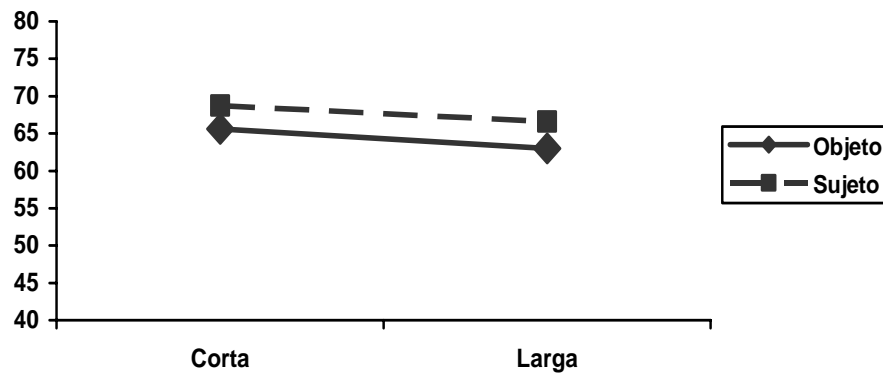


Figura 20: Interacción posición x longitud, en la preferencia por N1 en los hablantes nativos del inglés procesando español

La preferencia por el primer nombre, N1 para el segundo diseño, en el que manipulábamos el tipo de conector y la longitud fue mayor en el caso de conector conjuntivo negativo y cláusula corta, 33%. En general la preferencia fue mayor para el conector disyuntivo que para el conjuntivo negativo 28,1% frente a 22,9%. Cuando el factor fue la longitud, era la condición corta la que tenía más preferencia por el primer nombre un 29% frente a un 21,8%.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Preferencia por N1	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Conector Disyuntivo	25%	31,25%	28,1%	-6,25
Conector Copulativo	33%	12,5%	22,9%	20,5
Marginales	29%	21,8%		
Diferencia	-8	18,8%		

Tabla 11: Adjunción a N1, tipo de conector x longitud, en sujetos nativos del inglés con tarea en castellano

De manera genérica podemos notar que la preferencia por N1 es bastante baja, dado que en ningún caso pasa del 33%, esto es sólo un tercio del total. La condición conector conjuntivo negativo y cláusula de relativo larga es el que se comporta de manera más irregular, dado que la preferencia aquí baja hasta un 12,5%, cuando la media para el resto de casillas es de 26,6%.

A continuación ilustramos estos resultados con un gráfico:

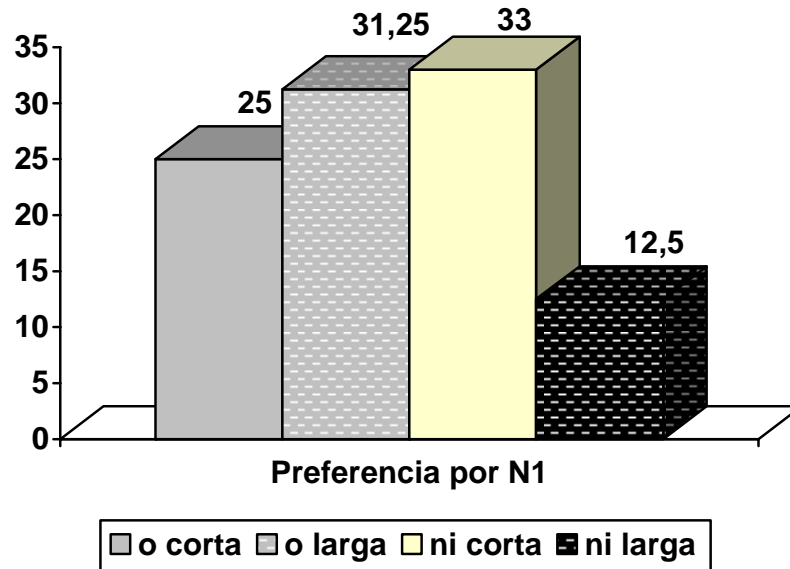


Figura 21: Preferencia por N1, tipo de conector por longitud, sujetos nativos del inglés procesando español

Para comprobar si dichas diferencias eran significativas estadísticamente realizamos un análisis de varianza de medidas repetidas cuyos datos pasamos a analizar a continuación.

Cuando el factor fue el tipo de conector, las diferencias no fueron significativas con $F_I(1,23) = 1, p \gg 0,05$ y $F_{II}(1,7) = 0,876, p \gg 0,05$.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Cuando la cláusula de relativo era corta tenía más preferencia por N1, 29% frente a 21,8%, pero esta diferencia no fue significativa, $FI(1,23) = 1,093$, $p >> 0,05$ y $FII(1,7) = 1,34$, $p >> 0,05$.

Notablemente la interacción entre estos dos factores fue significativo en el análisis por sujetos, si bien no lo fue en el análisis por ítems: $FI(1,23) = 5,406$, $p << 0,05$ y $FII(1,7) = 4,875$, $p >> 0,05$. Veamos a continuación los gráficos para la interacción:

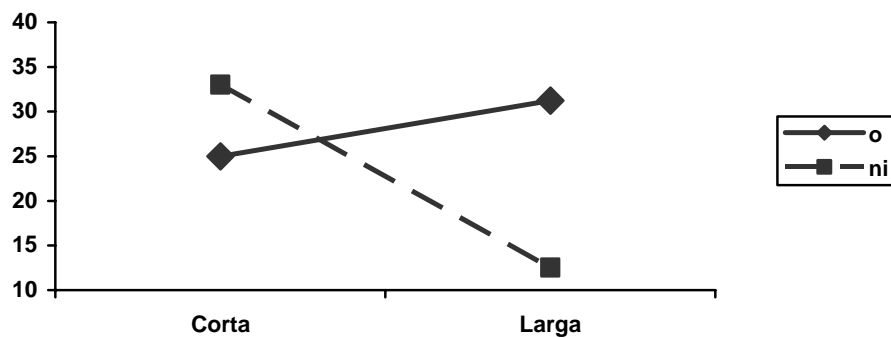


Figura 22: Preferencia por N1, tipo de conector por longitud, hablantes nativos del inglés, español como segunda lengua

Como vemos si hay una interacción entre estos dos factores, pero no podemos afirmarla estadísticamente ya que no nos lo permiten los análisis por ítems.

Como hemos visto en este diseño la elección no es la preferida dado que no obtiene unos valores demasiado elevados así que vamos a pasar a analizar la preferencia por el segundo nombre en este mismo diseño de tipo de conector por longitud. Las medias obtenidas para dicha preferencia por el segundo nombre las mostramos en la tabla a continuación.

Preferencia por N2	Corta	Larga	Marginales	Diferencia
Conector Disyuntivo “o”	72,91%	64,5%	68,7%	8,4
Conector Copulativo “ni”	64,5%	87,5%	76%	-2,3
Marginales	68,7%	76%		
Diferencia	8,4	-2,3		

Tabla 12: Preferencia por N2, tipo de conector por longitud, hablantes nativos del inglés con el español como segunda lengua

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Vemos por tanto que la preferencia mayoritaria es en la condición “ni” y cláusula de relativo larga, 87,5%. Dichas diferencias las ilustramos en un gráfico a continuación.

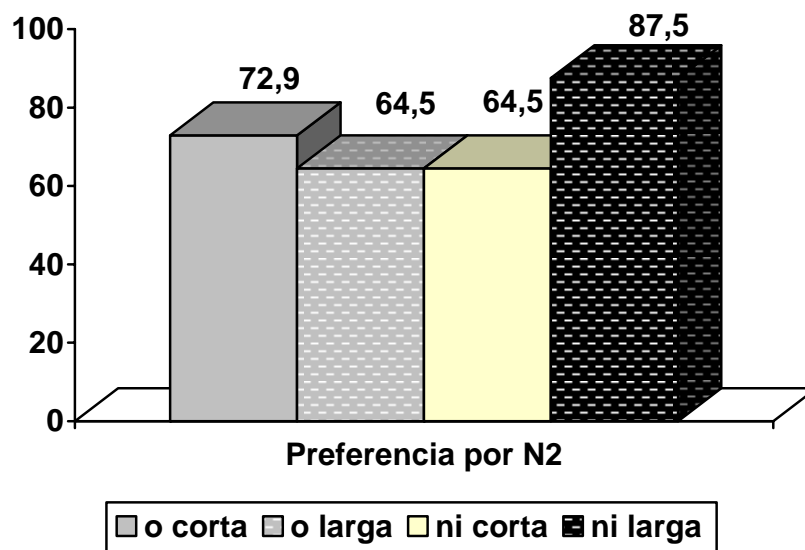


Figura 23: Preferencia por N2, tipo de conector por longitud, hablantes de inglés procesando español

Realizamos un análisis de varianza para comprobar estadísticamente las diferencias entre las distintas condiciones.

El factor tipo de conector no tuvo diferencias estadísticamente significativas, $F(1,23) = 1,62$ $p >> 0,05$ y $F(1,7) = 1$, $p >> 0,05$.

Cuando la cláusula de relativo era larga fue mayor la preferencia por el segundo nombre, pero esta diferencia tampoco fue significativa ni por sujetos ni por ítems, $F I (1,23)=0,95, p \gg 0,05$ y $F II (1,7)=0,6 p \gg 0,05$.

Notablemente la interacción de los dos factores, tipo de conector y longitud, fue significativa en el análisis por sujetos aunque no lo fue por ítems, $F I (1,23)= 6,413, p \ll 0,05$ pero $F II (1,7)=6,07, p \gg 0,05$.

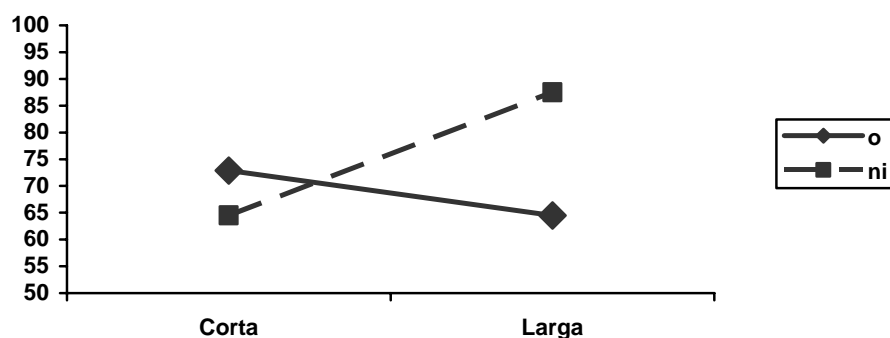


Figura 24: Preferencia por N2, tipo de conector por longitud, hablantes del inglés con tarea en español

Una vez analizado los factores tipo de conector y longitud pasaremos a examinar como se comporta el tipo de conector y la posición con hablantes nativos del inglés que se enfrentan a una tarea de ambigüedad sintáctica de una cláusula de relativo.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Las medias que mostramos a continuación muestran la preferencia por el cerramiento hacia el primer nombre de los dos posibles que aparecen en el sintagma nominal complejo, dichos nombres pueden estar unidos por un conector disyuntivo, “o”, o por uno conjuntivo negativo, “ni”, el otro factor que interviene es la posición de dicho sintagma nominal, este puede ocupar una posición de sujeto o de complemento dentro de la oración.

Preferencia por N1	Conector	Conector	Marginal.	Difer.
	Disyuntivo “o”	Copulativo “ni”		
Sujeto	20,8%	22,9%	21,85%	-2,1
Complemento	18,7%	33%	25,85%	-14,3
Marginales	19,75%	27,95%		
Diferencia	2,1	-10,1		

**Tabla 13: Preferencia por N1, tipo de conector por posición,
hablantes nativos del inglés con tarea en español**

Como vemos la preferencia de adjunción del primer nombre es superior en el caso de el complemento que en el de el sujeto, 25,8% frente al 21,8%.

Observamos una mayor proporción de elecciones de N1 en el caso del conector "ni" que en el de "o", 27,9% frente al 19,75%

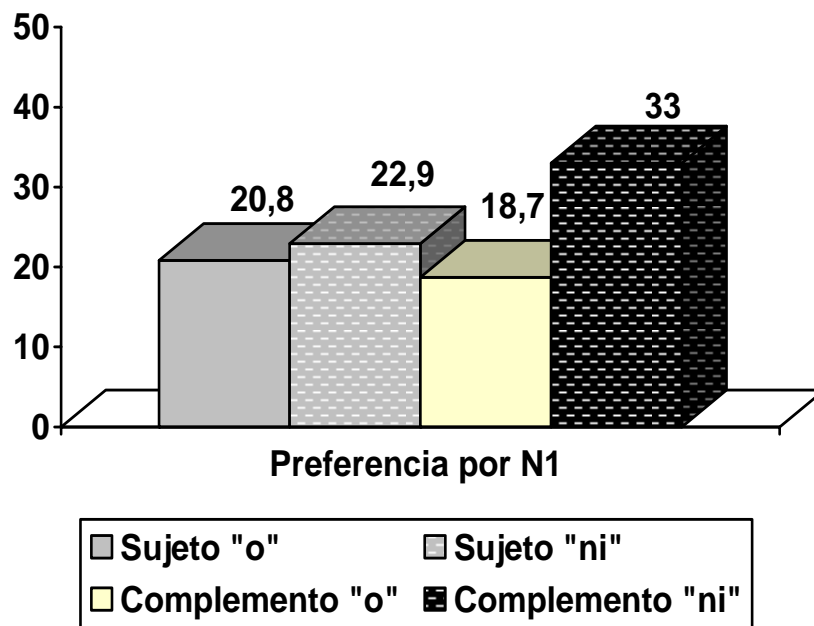


Figura 25: Preferencia por N1, posición por tipo de conector, hablantes nativos del inglés procesando español

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

A simple vista observamos una interacción de los dos factores.

Para comprobar la significación de los factores sobre la preferencia por la adjunción hacia el primer nombre realizamos un análisis de varianza de medidas repetidas

La posición tiene efecto sobre la preferencia por N1 mayor en el caso del complemento que en el del sujeto, con un efecto del 4%. Dicha diferencia no fue si embargo estadísticamente significativa con un valor de $FI(1,23)=0,605$, $p \gg 0,05$ y $FII(1,7)=0,8$, $p \gg 0,05$.

El tipo de conector no tuvo efecto estadísticamente significativo sobre la elección de N1, $FI(1,23)=2,24$, $p \gg 0,05$ y $FII(1,7)=3,05$, $p \gg 0,05$. Si bien observamos un efecto favorable al conector conjuntivo.

Como es de esperar si los efectos no han sido significativos, la interacción de ambos tampoco lo es $FI(1,23)=1,06$, $p \gg 0,05$ y $FII(1,7)=1,3$, $p \gg 0,05$. A continuación presentamos el gráfico para la interacción:

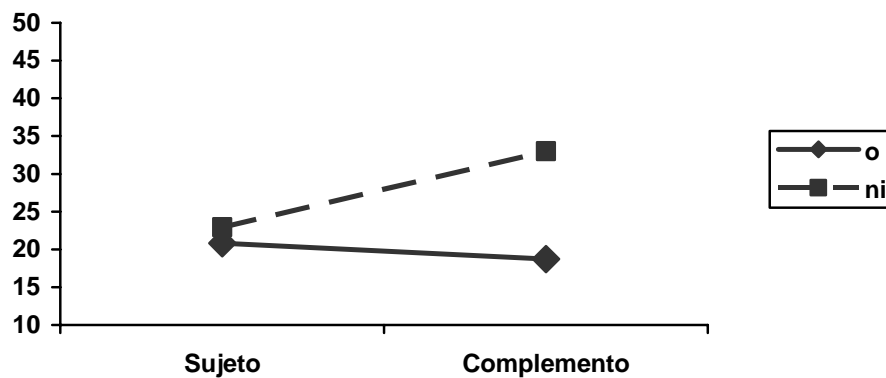


Figura 26: Preferencia por N1, posición por tipo de conector, hablantes del inglés procesando español

Como podemos comprobar la preferencia por el primer nombre no es demasiado alta en términos generales, así es que estudiaremos la preferencia por el segundo nombre, N2.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Preferencia por N2	Conector	Conector	Marginal.	Difer.
	Disyuntivo “o”	Copulativo “ni”		
Sujeto	72,9%	72,9%	72,9%	0
Complemento	81,23%	62,5%	71,8%	17,73
Marginales	77,06%	67,7%		
Diferencia	-8,33	10,4		

Tabla 14: Preferencia por N2, posición por tipo de conector para nativos del inglés en una tarea en español

Como vemos el tipo de conector no tiene ningún efecto en la preferencia por el segundo nombre en el caso del sujeto. Cuando el sintagma complejo esta en posición de sujeto el cambio de conector no produce ningún efecto. Para el caso del complemento la situación es distinta, la utilización del conector disyuntivo muestra una preferencia por el segundo nombre mucho más alta que en el conector copulativo negativo con unas medias de 81,23% frente al 62,5% del complemento.

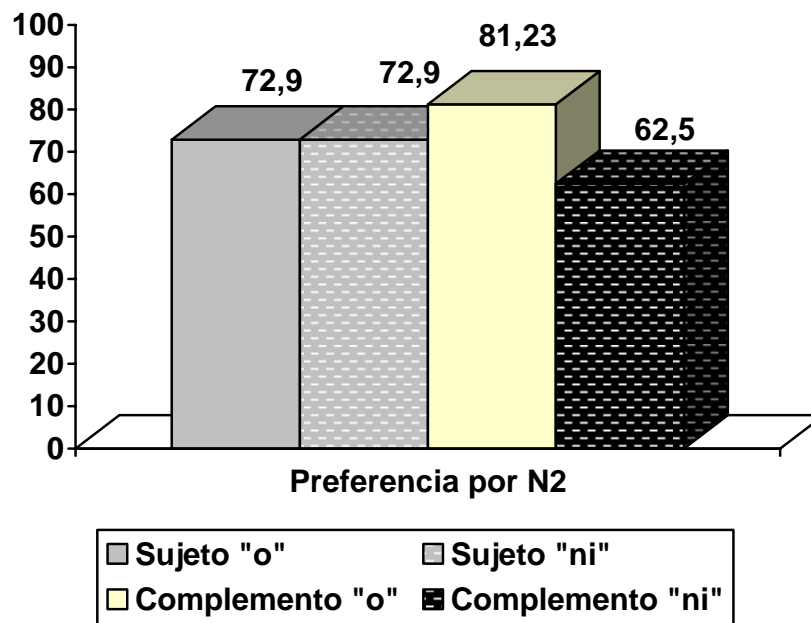


Figura 27: Preferencia por N2, posición por tipo de conector, hablantes del inglés con tarea en español

Al realizar un análisis de varianza de medidas repetidas comprobamos que ninguno de los factores provocaba efectos significativos.

La posición, que podía ser de sujeto o de complemento no tuvo influencia estadísticamente significativa sobre la preferencia sobre N2 con FI (1,23)=0,042, $p \gg 0,05$, FII(1,7)=0,01, $p \gg 0,5$.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Si consideramos los efectos del tipo de conector no podemos decir que tuvieran efecto significativo sobre la preferencia por el segundo nombre, $FI(1,23)= 2,8\%$, $p>>0,05$, $FII(1,7)=3,45$, $p>>0,05$.

La interacción de los factores previamente mencionados, posición y tipo de conector, tampoco fue estadísticamente significativa $FI(1,23)=2,17$ $p>>0,05$ y $FII(1,7)=2,74$, $p>>0,05$

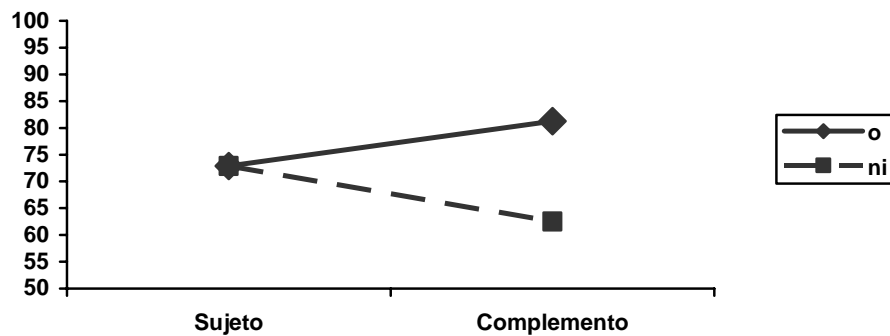


Figura 28: Preferencia por N2, posición y tipo de conector, en hablantes nativos del inglés procesando español.

2.4 Discusión:

Debido a que no hemos encontrado diferencias significativas en nuestro grupo de hablantes no nativos no podemos concluir que su forma de procesar las oraciones sean igual que la de los sujetos nativos.

De manera indirecta podemos pues afirmar que los hablantes nativos resuelven la ambigüedad de una forma distinta a la forma en la que lo resuelven los hablantes no nativos.

La comparación de los resultados de las distintas muestras nos hace concluir que el procesamiento en la segunda lengua está guiado por indicios léxicos o conceptuales mientras que el procesamiento de la primera lengua va guiado por principios estructurales.

Vemos como los efectos de la posición y la longitud, en los casos de ambigüedad sintáctica referente al cerramiento de una cláusula de relativo, en general, las cláusulas de relativo en posición de objeto mostraron más

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

adjunción temprana que la posición de las cláusulas de relativo en tópico o sujeto. Esto puede deberse al hecho de que el foco generalmente aparece en posición de objeto y no de sujeto (excepto quizá en el caso del tópico contrastivo, el cual no se encontraba entre los contextos nulos evaluados en este estudio). Se ha mostrado que el foco atrae cláusulas de relativo (Schafer, Carter, Clifton y Frazier, 1996), y de aquí el efecto de la posición podría ser atribuido a un efecto implícito del foco.

Cuando se trata sin embargo de sujetos no nativos vemos como este efecto no aparece. Los sujetos no nativos prefieren adjuntar los sintagmas nominales de manera tardía. Vemos como el porcentaje de preferencia por N1 se reduce hasta un 66% mientras que para los hablantes nativos dicha preferencia es del 80%. Debemos señalar que esta preferencia está de acuerdo con Taraban y McClelland, 1988, en este estudio, de rellenado de frases incompletas se mostraba el efecto de la información léxica en el procesamiento sintáctico, por tanto la información léxica tendría para nuestros hablantes no nativos una influencia rápida en la resolución de la ambigüedad sintáctica.

Susana Fernández Solera

3 ESTUDIO DE LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA: FACTORES SINTÁCTICOS Y SEMÁNTICOS:

El comportamiento de los pronombres fonéticamente vacíos (nulos) y fonéticamente llenos en español y en lenguas con pronombres vacíos ha sido un tema muy debatido dentro de las teorías de la resolución anafórica (Montalbetti 1984; Authier 1989, Fernández Soriano 1989, Jaeggli & Safir 1989, Luján 1985, 1986, Rigau 1986, 1988, Picallo 1991 y, Cardinaletti & Starke 1994 and Speas 1997). Se han propuesto constricciones gramaticales para explicar su distribución sintáctica y su interpretación semántica. Una de las constricciones planteadas es el Principio de Evitación el Pronombre de Chomsky (Chomsky, 1981) Otra propuesta es la de Montalbetti (Montalbetti, 84) de la Constricción del Pronombre Manifiesto (“Overt Pronoun Constrain- OPC”. Las citadas constricciones son propuestas teóricas pero, que nosotros sepamos, no se ha llevado a cabo un intento sistemático de de evaluar en qué medida, los factores sintácticos propuestos para explicar la distribución sintáctica y la interpretación semántica de los pronombre vacíos frente a los llenos pueden predecir y explicar los datos empíricos sobre la comprensión de los pronombres por parte

de los hablantes. Uno de los propósitos de esta investigación es presentar nuestra propuesta, apoyada por datos empíricos, de que las citadas constricciones reflejan vagamente el modo en el que los pronombres vacíos y llenos afectan a los procesos de resolución anafórica, los datos experimentales sugieren que sus propiedades semánticas deben ser redefinidas por una teoría más integradora..

Se han propuesto muchas teorías desde la lingüística y en particular desde el paradigma de GB (“Government and Binding”), paradigma de recencia y ligamiento, sobre la diferencia entre los pronombre llenos y vacíos durante los últimos quince años. Montalbetti (Montalbetti, 1984) fue el primero en cuestionar que la diferencia hasta el momento planteada entre categorías llenas y vacías debiera ser situada en la rama fonológica de la gramática (Chomsky, 1981, 1982; D’Íntrono, 1989). En su lugar, proponía convincentemente que la diferencia entre pronombres llenos y vacíos se basaba en propiedades semánticas. Específicamente mostraba que los pronombres vacíos pueden ser interpretados como variables ligadas, y los pronombres llenos no, como puede verse en los ejemplos que mostramos a continuación, en el que usamos el cálculo de predicados como un metalenguaje para expresar las condiciones de verdad de las oraciones (Pero no nos comprometemos con su validez expresiva.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Para un tratamiento de los problemas relacionados con la traducción del lenguaje natural cuantificado al cálculo de predicados de primer orden ver Von Stechow, 1995)

(1.a) <i>Nadie</i> _i sabe que <i>pro</i> _i vendrá Nobody know:3S that pro come:3SFUT
(1.b) $\sim\exists x (\text{persona}'(x) \& (\text{saber}'(x) (\text{venir}'(x))))$
(1.c) * <i>Nadie</i> _i sabe que <i>él</i> _i vendrá Nobody know:3S that he come3SFUT
(1.d) $\sim\exists x (\text{persona}'(x) \& (\text{saber}'(x) (\text{venir}'(y))))$

Cuadro Explicativo 38

Esta generalización se debilita en un contexto sintáctico donde la alternancia pronombre lleno/vacío está prohibida, como en los dos ejemplos que mostramos a continuación:

(2.a)	Pedro vino	con él.
(2.b)	* Pedro vino con pro.	
(3.a)	<i>Ningún estudiante_i</i>	sabe que Juan y María _j hablan de <i>él_{i/k}</i> .
(3.b)	<i>Ningún miembro del consejo_i</i>	sabe que la reunión puede comenzar sin <i>él_{i/k}</i> .

Cuadro Explicativo 39

Montalbetti (Montalbetti, 1984) propuso la Constricción del Pronombre Manifiesto (Montalbetti's OPC): "*Los pronombres llenos no pueden ser interpretados como variables ligadas a menos que no exista una posible alternancia entre pronombres llenos y vacíos*"

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Por tanto debemos considerar el principio que gobierna la interpretación de los pronombres llenos como una restricción inviolable, restringida a ciertos contextos sintácticos. En cualquier caso ya existen ejemplos en la literatura que cuestionan la OPC, de una forma u otra. Lujan fue la primera que propuso que la OPC debería interpretarse de una manera más laxa para capturar el hecho de que este principio claramente interactúa con la articulación de la oración tópico/foco. En particular como se muestra a continuación, la interpretación enfática de un pronombre sujeto en posición preverbal llevaba a una posible lectura de variable ligada:

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (5.a) <i>Ningún estudiante_i</i> piensa que (sólo) <i>ÉL_{ij}</i> pasó el examen |
| (5.b) <i>Todo profesor_i</i> cree que (también) <i>ÉL_{ij}</i> es un genio |

Cuadro Explicativo 40

Pero también sabemos que los sujetos en posición postverbal son interpretados de manera contrastiva (Casielles 1993). Por tanto esperamos que los sujetos postverbales se interpreten de manera enfática. Este queda ilustrado

a continuación, donde la pregunta (6) puede ser respondida con (7 a) y (7b) pero no con (7c).

(6)	¿Quién vino?
(7.a)	Vino Juan
(7.b)	Juan vino
(7.c)	JUAN vino

Cuadro Explicativo 41

Si esto es así y la generalización de Luján de que los pronombres sujeto preverbiales pueden ser interpretados como variables ligadas es acertada, entonces deberemos esperar lecturas de variable ligada accesibles para pronombres llenos en posición postverbal.

Podemos comprobar las predicciones previas en la interpretación de oraciones como la siguiente:

- (8.a) *Ningún estudiante_i piensa que pasó el examen (sólo) él_{i,j}.*
- (8.b) *Todo profesor_i cree que también es un genio él_{i,j}.*

Cuadro Explicativo 42

Para evaluar la interacción de la sintaxis, los principios de de la forma lógica del discurso y las estrategias de discurso de las propiedades anafóricas en español realizamos 3 experimentos que pasamos a describir a continuación

3.1 Efecto de la Contrastividad en la Preferencia por la interpretación Coreferencial u Obviativa en la Resolución Anafórica

3.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

Si podemos mantener una versión no trivial de la Constricción del Pronombre Manifiesto (Montalbetti's OPC): "*Los pronombres llenos no pueden ser interpretados como variables ligadas a menos que no exista una posible alternancia entre pronombres llenos y vacíos*" nos proponemos evaluar las

Susana Fernández Solera

siguientes cuestiones para un hablante nativo de español cuando interpreta oraciones con pronombres llenos o vacíos:

En el caso dónde se pueda obtener una alternancia entre un pronombre lleno y vacío, esperamos que el oyente siga los criterios de la OPC.

En el caso donde no existe la posibilidades de alternancia entre un pronombre lleno y vacío, cualquiera que sea el principio fonético o sintáctico que prohíba dicha alternancia, esperamos que el principio de la OPC sea descartado y que el hablante no siga el criterio de la OPC.

También esperamos que el lector sea sensible a la articulación pragmática tópico/foco de la oración. Esto es, esperamos que el lector sea reacio a asignar una interpretación

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Si consideramos un ejemplo como

- | |
|--------------------------------------|
| a. Pedro piensa que está cansado él. |
| b. Pedro piensa que él está cansado |
| c. Pedro piensa que ÉL está cansado |

Cuadro Explicativo 43

El pronombre sujeto de la cláusula subordinada puede tener Pedro como referente o alguien diferente teniendo entonces una lectura obviativa.

La posición sintáctica del pronombre determina si este es tópico o no. Si la posición importa a estos efectos, entonces debemos esperar más respuestas de “Pedro” en el caso de b que en el a. Si esto es correcto entonces las propiedades de el pronombre vacío se pueden deber en parte a su naturaleza léxica (siendo pro en lugar de un pronombre lleno con características). En parte sus propiedades pueden deberse al hecho de que pro aparece en posición

de sujeto preverbal. Una ligeramente diferente alternativa de análisis apuntaría que un pronombre postverbal no es sólo no-tópico, sino que está focalizado.

Quizá el foco, o su ausencia, afecten a la interpretación preferida del pronombre. Para probar esto, incluimos frases como c, donde el pronombre preverbal se presenta en mayúsculas, para indicar un foco contrastivo en el tópico. Si lo que hemos de considerar es el foco contrastivo (o la posición preverbal definida estructuralmente) en lugar de la topicalidad, el caso c debería comportarse como b.

3.1.2 MÉTODO

Diseñamos un cuestionario escrito para evaluar la interpretación de los pronombres llenos y vacíos en oraciones donde el posible antecedente era un nombre propio, los lectores debían leer la oración y responder a una pregunta donde se reflejaría la interpretación atribuida a la oración.

3.1.2.1 Sujetos

Los participantes en este experimento fueron setenta y dos estudiantes de la Universidad Complutense de Madrid. A los cuales se les daba créditos de prácticas por la colaboración en el experimento. La mayoría fueron mujeres cuyo rango de edad estaba entre los 19 y los 21 años.

3.1.2.2 Materiales

Diseñamos un test con 64 preguntas con 18 ítems experimentales y 46 ítems de relleno.

Los ítems experimentales se diseñaron en los siguientes términos: usamos pronombres de la tercera persona del singular, utilizando ambos géneros (“él” y “ella”), y el caso utilizado fue el nominativo y como alternativa el pronombre vacío (pro). Usamos tres verbos en la oración principal de manera consistente, de manera que podíamos mantener la asignación de roles temáticos de manera uniforme a lo largo del diseño. Incluimos verbos de dos tipos:

intencionales, “pensar”, extensional, “decir” y factivo “reconocer”. Otro motivo para esta manipulación fue que teníamos la sospecha que la opacidad podría interferir en la lectura de variables ligadas. Los verbos fueron usados en presente de indicativo.

La estructura sintáctica utilizada fue la siguiente:

<p>I. Nombre Propio+Verbo Principal (decir/pensar/reconocer) + [que +(pronombre/pronombre enfático)+ verbo subordinado (+ complemento opcional)]</p> <p>a. Pedro piensa que él está cansado</p> <p>b. Pedro piensa que ÉL está cansado</p> <p>II. Nombre Propio + Verbo Principal (decir/pensar/reconocer) + [que + verbo subordinado + (complemento opcional) + pronombre]</p> <p>c. Pedro piensa que está cansado él.</p>

Cuadro Explicativo 44

El cuestionario se construyó con la variable tipo de pronombre. Dentro de esta se estudiaron tres niveles: pronombre preverbal, pronombre preverbal

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

enfático y pronombre postverbal enfático. Se construyeron tres versiones de cada oración, en cada una de las modalidades de los diferentes niveles.

El tipo de aplicación fue de medidas repetidas, todos los sujetos pasaban por todas las condiciones experimentales y por todas las frases, pero ninguno veía la misma frase en diferentes condiciones. Se construyeron seis listas contrabalanceadas.

Los 18 ítems experimentales se combinaban con 46 ítems de relleno. Éstos incluían estructuras diversas, algunos de ellos con pronombre y otros no, algunos de ellos tenían un cuantificador al inicio de la oración y otros eran simplemente oraciones no ambiguas

Las instrucciones eran presentadas en dos ocasiones. La experimentadora las leía y además eran presentadas por escrito al principio del cuestionario. En éstas se presentaba el procedimiento del cuestionario y un ítem de entrenamiento para habituar a los participantes al mecanismo del experimento.

3.1.2.3 Procedimiento

Se convocaba a los participantes. La presentación era en grupo. Se entregaba a los presentes un cuadernillo con el cuestionario. Se explicaban las instrucciones, que consistían en leer la oración que aparecía al principio de cada ítem, y contestar a la pregunta que venía a continuación. Las instrucciones también estaban al principio del cuestionario junto con un ítem de entrenamiento.

En este experimento tratábamos de evaluar el comportamiento de los pronombres con respecto a sus antecedentes referenciales. Por lo cual después de la lectura de la oración se le presentaba una pregunta como la siguiente:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

<p>I. ¿Quién piensa Pedro que está cansado?</p> <p>a. Pedro</p> <p>b. Una persona no mencionada</p> <p>c. Si crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior, escríbela a continuación.....</p>

Cuadro Explicativo 45

El género se controló de manera que aparecían el mismo número de veces.

La investigadora leía los ejemplos enfáticos para asegurarse que la manipulación de la capitalización funcionaba adecuadamente. En la segunda condición se pretendía usar un pronombre enfático lo cual se consigue con la prosodia de la oración, con una pequeña pausa antes del pronombre y elevando el pico tónico. Como decíamos antes esto era mostrado por la investigadora, y era indicado en el cuestionario utilizando letras mayúsculas.

3.1.3 RESULTADOS

Las lecturas obviativa para las distintas condiciones fue mayor en el caso de pronombre sujeto en posición preverbal no enfático, con el 70,06% de las lecturas interpretadas como coreferencial, la condición de pronombre sujeto preverbal enfático recibió el 69,63% de las interpretaciones como coreferencial y finalmente la condición del pronombre sujeto en posición posverbal (contrastivo) recibió un 42,10% de las lecturas de variable coreferencial.

Pronombre Preverbal no enfático	Pronombre Preverbal enfático	Pronombre Postverbal contrastivo
Pedro piensa que él está cansado	Pedro piensa que ÉL está cansado	Pedro piensa que está cansado él
70,06%	69,63%	42,10%

Tabla 15: Preferencia por la lectura de variable ligada

Estos resultados aparecen ilustrados en el siguiente diagrama de barras:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

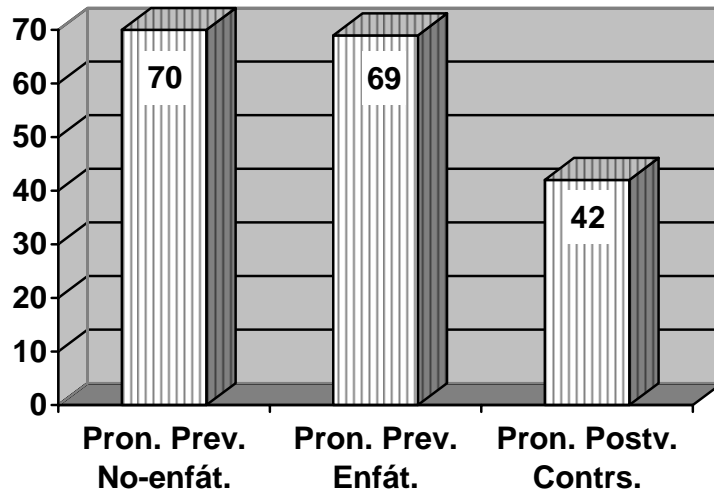


Figura 29: Porcentaje de lectura de variable ligada, por tipo de Pronombre

Los efectos del tipo de pronombre tuvo efectos estadísticamente significativos sobre la interpretación del pronombre, $FI(2,71)= 21,642$, $p < < 0,01$ y $FII(2,17)= 48,823$, $p < < 0,01$.

3.1.4 DISCUSIÓN

Lo que nuestro experimento muestra es que al contrario de lo que generalmente se ha asumido un pronombre con contenido fonético en posición preverbal puede ser interpretada como coreferencial con una expresión referencial. Tanto es así que el porcentaje de la interpretación coreferencial de un pronombre preverbal no enfático es muy alto el 70%. Cuando el pronombre es enfático su porcentaje es también muy alto, 69,63%. Sin embargo el pronombre contrastivo recibía menos interpretaciones coreferenciales, 42,1%.

Entre otras cosas esto parece indicar que la posición preverbal es más favorable a una lectura coreferencial.

Carminati (Carminati, 2001) investigó la influencia de la articulación tópico-foco en los antecedentes. Esto sería evidencia de que la articulación tópico-foco de una oración conteniendo un pronombre tiene efectos en la resolución anafórica. El hecho que cuando en una posición tópica, los pronombres se resuelven con antecedentes prominentes sugiere que la razón por

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

la que pro prefiere unirse con antecedentes prominentes es porque siempre está en esa posición.

Ambos factores forma léxica y posición sintáctica tiene influencia.

3.2 Estudio de la influencia de los cuantificadores y la presencia del Pronombre en la resolución anafórica

3.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

En este segundo experimento utilizamos un antecedente cuantificador con “cada” o “ningún” de manera que nos permita evaluar la conducta de los pronombres con respecto a la interpretación: variable ligada versus variable libre. Utilizamos la misma base teórica que en el experimento anterior, pero en este caso vamos a considerar un contexto cuantificado.

La predicción desde el principio de Montalbetti de OPC es que el pronombre lleno no permitirá lecturas de variable ligada, pero desde nuestra concepción consideramos que esto no es correcto. Nuestras predicciones son que debido al entorno pragmático y la articulación semántica de la oración el pronombre va a recibir un número considerable de lecturas de variable ligada.

3.2.2 MÉTODO

3.2.2.1 Sujetos

Los participantes como en el caso anterior fueron setenta y dos estudiantes del departamento de Psicología Básica II, por la participación en este experimento los alumnos recibían créditos de prácticas.

3.2.2.2 Materiales

El diseño utilizado era similar al descrito en el apartado anterior. Pero en este caso construimos 16 oraciones experimentales y 48 de relleno. El verbo de la oración principal era elegido entre 3 posibles verbos, uno de ellos intencional, “pensar”, otro intencional, “decir” y por último uno factivo, “reconocer”, de tal manera que la asignación de roles temáticos afectara en la misma medida a lo largo de todo el cuestionario y no interfiriera en los efectos que pretendemos evaluar. La interferencia de la opacidad como una variable contaminadora fue lo que nos hizo controlar este factor usándolo como una variable, utilizamos un número equivalente de veces cada uno de los verbos. Se controló el género, de tal modo que aparecieran en el mismo número de

ocasiones. El tiempo que utilizamos fue el presente de indicativo. Usamos en la mitad de ocasiones el cuantificador distributivo “cada” y en el resto el negativo “ningún”.

La estructura utilizada para evaluar el comportamiento de los pronombres frente a la resolución anafórica como variable ligada o variable libre fue la siguiente:

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>I. Cuantificador + Nombre común + Verbo principal
(decir/pensar/reconocer) + [que +(pronombre: lleno/vacío) +
verbo subordinado (+complemento opcional)</p> <p>a. Ningún comerciante reconoce que tiene licencia</p> <p>b. Ningún comerciante reconoce que él tiene licencia</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Cuadro Explicativo 46

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La variable manipulada el tipo fonético del pronombre con dos condiciones: pronombre lleno o pronombre vacío. Cada oración tenía dos versiones una con pronombre vacío y otra con pronombre lleno

El tipo de aplicación fue de medidas repetidas, todos los sujetos pasaban por todas las condiciones experimentales y por todas las frases, pero ninguno veía la misma frase en diferentes condiciones. Se construyeron seis listas contrabalanceadas.

Los ítems experimentales fueron 16, por lo cual dado los dos niveles considerados el total de oraciones experimentales consideradas fueron 32. Los ítems de relleno fueron 48. Se procuró que las estructuras fueran lo más diversas posibles.

En las instrucciones se presentaba el procedimiento del cuestionario y un ítem de entrenamiento para habituar a los participantes al mecanismo del experimento. La experimentadora las leía y además eran presentadas por escrito al principio del cuestionario.

3.2.3 PROCEDIMIENTO

Se convocaba a los participantes. La presentación era en grupo. Se entregaba a los presentes un cuadernillo con el cuestionario. Se explicaban las instrucciones, que consistían en leer la oración que aparecía al principio de cada ítem, y elegir una de las paráfrasis de la oración que se presentaban seguidamente. Las instrucciones también estaban al principio del cuestionario junto con un ítem de entrenamiento.

Tras la lectura de la oración el sujeto debía elegir una de dos posibles paráfrasis de la oración, que reflejara el significado de la oración. Esta elección nos permitía evaluar la interpretación que el sujeto había dado al pronombre, dado que una de las opciones era de variable ligada y la otra de variable libre.

A continuación presentamos un ejemplo ilustrativo:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- I. Ningún comerciante reconoce que él tiene licencia
- a. Hay una persona no mencionada de la que todos los comerciantes no reconocen que tiene licencia.
 - b. No hay ningún comerciante que reconozca que él mismo tiene licencia.

Cuadro Explicativo 47

Vemos como en el primer caso la lectura presentada es de variable libre y la segunda alternativa de respuesta es la variable ligada.

3.2.4 RESULTADOS

Los resultados arrojados por este experimento mostraban que había una mayor lectura de variable ligada en el caso en el que el pronombre era vacío, 86,08% para el caso del pronombre lleno no enfático el porcentaje de lectura de variable ligada fue de 63,32%.

Pronombre Vacío	Pronombre Preverbal no- enfático
Cada estudiante piensa que es inteligente	Cada estudiante piensa que él es inteligente
86,08%	63,32%

Tabla 16

Los resultados de este experimento aparecen ilustrados en el siguiente gráfico:

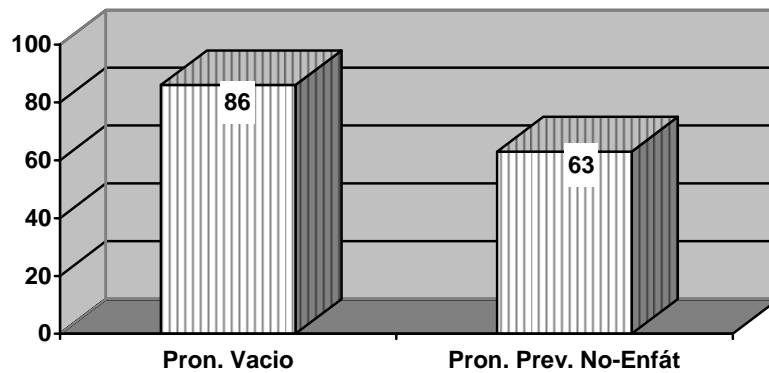


Figura 30: Porcentaje de Lectura de Variable Ligada por tipo de Pronombre

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Realizamos un análisis de varianza para comprobar los efectos del tipo de pronombre sobre la interpretación del pronombre. La diferencia fue estadísticamente significativa: $F(1, 71)=46,177, p<<0,01$ y $F(1,15)= 44,016, p<<0,001$.

Una vez comprobado el efecto significativo del factor tipo de pronombre, quisimos evaluar la interferencia de otros factores. Recordemos que teníamos dos posibles tipos de cuantificador “cada” o “ningún”, pero el análisis de varianza constató que la diferencia en cuanto a la resolución anafórica no era estadísticamente significativa: $F(1,15)= 0,023 p<<0,01$. Con porcentaje de elección de 75% y 76% para “cada” y “ningún” respectivamente. Aunque hemos de señalar que la interacción entre tipo de pronombre y tipo de cuantificador fue significativa $F(1,1)= 7,482, p<<0,05$. Siendo el efecto mayor en el caso del cuantificador “Ningún”, cuyo efecto fue 32, el porcentaje para el pronombre vacío fue de 92% frente al 60% del pronombre lleno. Para el cuantificador “Cada” el efecto fue de 14 con el 81% para el pronombre vacío y el 68% para el pronombre lleno. Como mostramos a continuación:

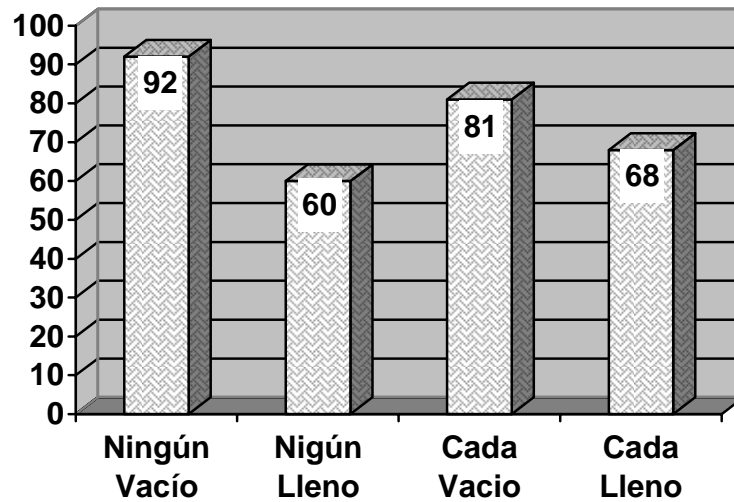


Figura 31: Efecto del cuantificadorxPronombre en la lectura de variable ligada

3.2.5 DISCUSIÓN

Al contrario de de lo predicho por Montalbetti y su OPC, vemos como el pronombre con contenido fonético puede ser interpretado como variable ligada. Y en cuanto a la lectura de variable ligada, la posición preverbal se

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

interpreta como variable ligada en un número muy considerable de ocasiones. El pronombre vacío es interpretado el 86% de las veces como variable ligada.

Además hemos de considerar que si bien el tipo de cuantificador no tiene efecto directo sobre la interpretación del pronombre, si interactúa con el tipo de pronombre, proporcionando más lecturas de variable ligada para el pronombre vacío en el caso de ser “ningún” el cuantificador considerado, y por el contrario causando más interpretaciones de variable ligada para el pronombre lleno en el caso de “cada”

Por lo tanto podemos concluir que la propuesta de Montalbetti no da una explicación satisfactoria. Necesitamos una teoría que de cuenta de los siguientes factores: que el pronombre vacío preverbal prefiere ser interpretado como variable ligada; que el pronombre con contenido fonético puede ser una variable ligada; que el tipo de cuantificador interactúa, o modula, la interpretación.

Una de las hipótesis que estos datos nos sugieren es la naturaleza de el ligamiento que proporciona el cuantificador “cada”, podríamos decir que su

naturaleza no es tan firme como la que posibilitarían otros cuantificadores. Podemos conjeturar que “cada” proporciona un pseudo-ligamiento.

Debemos recordar que el pronombre lleno preverbal es presuposicional, ya que requiere un contexto que contenga un conjunto de proposiciones alternativas o una forma dada proporcionada por la posición de sujeto.

La OPC no explica la razón por la cual el pronombre lleno no puede ser una variable ligada. Se formula como un principio gramatical que se aplica a representaciones que implican ligamiento de variables, pero no explica el motivo. Quizá una aproximación mucho más precisa sería la estos efectos no se derivan de un principio gramatical, sino que las diferentes condiciones de uso asociado con cada tipo de pronombre es la responsable del comportamiento de la resolución anafórica.

Asumiendo que ambos pronombres sean variables regulares, en principio se pueden considerar como libres o ligados. El pronombre lleno es usado adecuadamente en menos contextos que el vacío. Sólo en aquellos que ya contienen un conjunto de alternativas proposicionales, como hemos visto en el último caso. Pero si tal contexto no se facilita, se debe disparar un fenómeno de

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

acomodación. Esta propuesta reflejaría el comportamiento de las variables libres.

Pero la acomodación de dicho contexto que proporcionara las alternativas proposicionales necesarias supone la inversión en ciertos costes. El pronombre vacío interpretado como variable libre supone costes, este sería el motivo por el cual la lectura como variable ligada sería más efectiva y económica, dado que no requeriría la acomodación, ni los costes que esto implica. Según este modelo que proponemos la predicción sería que la opción como variable ligada para el pronombre vacío sería preferida en mayor medida que la variable libre. Como hemos visto en los datos esto se cumple.

El pronombre lleno si se interpreta como variable libre, debe acomodar un conjunto de proposiciones, acomodar un referente. Si el pronombre lleno se interpreta como variable ligada se debe acomodar un conjunto de proposiciones. Debido a esta articulación podríamos conjeturar que se preferiría la variable ligada y que el pronombre vacío sería una mejor que el pronombre lleno fuera de contexto.

3.3 Estudio sobre la percepción de la idoneidad de la presencia de un pronombre en la anáfora interoracional

En este experimento nos enfrentamos a una tarea ligeramente distinta en este caso utilizando el mismo paradigma pretendíamos evaluar la idoneidad o naturalidad de la presencia de un pronombre lleno o vacío. Se pedía a los participantes que hicieran un juicio de naturalidad de un texto, el cual contenía una anáfora interoracional.

3.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

En un estudio sobre sujetos expletivos Carminati (Carminati 2001) evaluaba casos de anáfora interoracional, se pedía a los sujetos que evaluaran la naturalidad de un texto de dos oraciones consistentes en una cláusula subordinada seguida de una oración principal cuyo sujeto era un pronombre lleno o vacío. Ambas oraciones eran en principio independientes.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- a) [_{CP}Cuando expletivo [Juan]], pro/pronombre lleno
- b) [_{CP}Cuando [Juan]], pro/pronombre lleno
- c) [_{CP}Expletivo Juan] [_{CP}pro/pronombre]

Cuadro Explicativo 48

Los sujetos evaluaban la naturalidad de las continuaciones de las oraciones. La escala usada fue una de tipo likert de 5 puntos, donde 1 era muy natural y 5 era muy extraño, Los continuaciones con pro, pronombre vacío, fueron evaluadas por término medio con un 2,47 mientras que las continuaciones con un pronombre lleno tuvieron una evaluación de naturalidad de 3,66 en los casos como (a). Para (b) la continuación de pro fue evaluado como 1,55, mientras que la continuación con un pronombre lleno obtuvo 3,68. Cuando las oraciones eran del tipo (c), el caso de las anáforas interoracionales la continuación con pro fue juzgado con un 1,68 y las continuaciones con un

pronombre lleno con un 2,89. Carminati observó un conjunto similar de sesgos, que eran más matizadas en el caso de las anáforas interoracionales.

La división de estrategias del pronombre lleno y vacío que propone la Hipótesis de la Posición el Antecedente de Carminati, sugiere que pro prefiere ligarse con la posición más alta dentro del ámbito de la oración. Esto nos lleva a esperar que la diferencia entre el pronombre lleno y vacío no se deba sólo a las preferencias para la resolución de la ambigüedad. Y de aquí esperamos que sea más natural usar el pronombre vacío, pro, cuando se refiere al sujeto, incluso si no hay ambigüedad para comprobar esto proponemos el siguiente experimento

3.3.2 MÉTODO

3.3.2.1 Sujetos

Para este experimento contamos con la partición de 72 estudiantes de Psicología del departamento de Psicología Básica II. Por su participación recibían créditos de prácticas en una de las asignaturas que estaban cursando en dicho departamento.

3.3.2.2 Materiales

En esta ocasión la manipulación que manejamos fue la presencia fonética del pronombre dentro de un contexto de anáfora interoracional. Para ello diseñamos 16 oraciones. Para esto seguimos los siguientes criterios: usamos la tercera persona del singular en todo momento. El tiempo que utilizamos para estos verbos fue presente y pretérito perfecto simple de indicativo, la elección del predicado no parecía tener un papel relevante en la resolución anafórica. Se controló el género del sujeto de la oración principal, usándolo el mismo número de veces en femenino que en masculino. Consecuentemente el pronombre utilizado iba en el mismo género que el sujeto, de tal manera que se presentara una ambigüedad en cuanto a la interpretación del pronombre.

Construimos contextos de dos oraciones con una sentencia interoracional para evaluar su comportamiento en cuanto a la percepción de la naturalidad en el uso de un pronombre lleno o vacío.

La estructura sintáctica que utilizamos fue la siguiente:

I. Nombre Propio + Verbo principal + complemento. Pronombre

lleno/vacío + Verbo + complemento

a. Teresa llegó tarde. Se excusó pertinentemente

b. Teresa llegó tarde. Ella se excusó pertinentemente

Cuadro Explicativo 49

Se construyeron seis listas contrabalanceadas, ya que el tipo de recogida de datos era de medidas repetidas. Todos los sujetos pasaron por todas las condiciones y todas las oraciones, pero ninguno pasaba por la misma oración dos veces.

Los ítems experimentales fueron 16, por lo cual dado los dos niveles considerados el total de oraciones experimentales consideradas fueron 32. Los ítems de relleno fueron 48. Se procuró que las estructuras fueran lo más diversas posibles.

3.3.3 PROCEDIMIENTO

Los sujetos se reunían, se les administraba las instrucciones, procediendo primero a leerlas, se daba un tiempo para preguntar posibles dudas o aclarar dificultades.

En primer lugar las instrucciones se leían y se explicaba el procedimiento que se debía utilizar en el experimento. Además las instrucciones se presentaban por escrito, en caso de duda al principio del cuestionario.

El participante debía leer el texto que se le presentaba y a continuación evaluar su naturalidad en una escala likert de 5 puntos, donde el uno indicaba “raro” y el 5 “natural”. A continuación mostramos un ejemplo:

I. Teresa llegó tarde. Ella se excusó pertinentemente					
a.	1	2	3	4	5

Cuadro Explicativo 50

3.3.4 RESULTADOS

Las oraciones se evaluaron como mucho más naturales cuando el pronombre era fonéticamente vacío, 2,083, en una escala sobre 5, mientras que cuando el pronombre tenía contenido fonético por término medio se evaluó con un 1,785.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Pronombre Vacío	Pronombre Preverbal no-enfático
Teresa llegó tarde. Se excusó pertinentemente	Teresa llegó tarde. Ella se excusó pertinentemente
2,083	1,785

Tabla 17: Evaluaciones de naturalidad: 5 natural- 1 raro

Los efectos para esta variable fueron estadísticamente significativos en cuanto a la resolución de la anáfora $FI(1,71)=63,32$, $p < < 0,01$ y $FII(1,15)=44,02$, $p < < 0,01$.

3.3.5 DISCUSIÓN

El Principio de Evitación el Pronombre de Chomsky (Chomsky 1981, 1982) era muy débil y fue sustituido por la OPC de Montalbetti, que es una versión del Principio de Evitación el Pronombre. Nuestro estudio ha puesto de manifiesto que la Constricción del Pronombre Manifiesto⁴ no de cuenta adecuadamente del fenómeno, de hecho este principio se muestra como demasiado estricto, incluso cuando lo modificamos para explicar la articulación para los pronombres enfáticos y contrastivos. Se pone de manifiesto la necesidad de encontrar un modelo que explique todos estos fenómenos de una manera más adecuada. Una posibilidad sería postular en la gramática algo como el “Principio de Evitación del Pronombre”, junto con otras condiciones, por ejemplo un mecanismo semántico regulando la interpretación de los sujetos focalizados, y otro pragmático. Entonces el Principio de Evitación del Pronombre requeriría el uso de un pronombre de sujeto vacío a menos que de otra manera lo impusieran las condiciones semánticas y pragmáticas. Un tipo de explicación Minimalista en el que la solución menos costosa sería la

⁴ Constricción del Pronombre Manifiesto (Montalbetti’s OPC): *“Los pronombres llenos no pueden ser interpretados como variables ligadas a menos que no exista una posible alternancia entre pronombres llenos y vacíos”*

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

preferida, esto es el pronombre vacío, a menos que otros factores forzaran el uso de otras alternativas. Estas soluciones abren nuevas soluciones y perspectivas.

Los resultados confirman que la predicción que hacíamos utilizando la hipótesis de la posición del antecedente de Carminati era correcta. Esta hipótesis predice adecuadamente nuestros resultados⁵. El pronombre vacío tiene en el elemento más alto del ámbito oracional su preferencia

⁵ Hemos de señalar que existen diferencias no triviales entre dialectos del español. En particular es conocida la diferencia en el español caribeño, donde el pronombre lleno es usado como el español ibérico usa el pronombre lleno. Nosotros nos centramos en el español peninsular. Aunque sería recomendable hacer un estudio con dialectos caribeños usando el mismo diseño.

Susana Fernández Solera

4 LOS EFECTOS DEL TIPO DE PRONOMBRE EN LA RESOLUCIÓN ANAFÓRICA EN ESPAÑOL: CONSIDERACIONES SEMÁNTICAS Y PRAGMÁTICAS

Al menos desde el comienzo de los ochenta, las propiedades anafóricas de los pronombres fonéticamente vacíos han sido motivo de investigación para los lingüistas teóricos. A pesar de los avances en dicha investigación hay una pregunta que sigue sin responderse, el porqué las lenguas en cuyo inventario pronominal se incluye el pronombre vacío tienen también pronombres fonéticamente llenos. La explicación pendiente es la de justificar la coexistencia de pronombre fonéticamente vacíos y llenos en la misma gramática.

Carminati (Carminati, 2001) muestra que la existencia de los pronombres fonéticamente lleno y fonéticamente vacío (pro) refleja una división de trabajo con respecto a la resolución anafórica. El pronombre vacío prefiere unirse a antecedentes prominentes más que su contrapartida el pronombre lleno⁶.

⁶ Considerando que la prominencia está determinada por la posición sintáctica en casos de anáfora interoracional

Carminati propone la Hipótesis de la Posición del Antecedente (HPA) para la anáfora interoracional, en la que el pronombre vacío prefiere reclamar un antecedente en la posición más alta posible dentro del ámbito oracional, mientras que los pronombres llenos prefieren un antecedente en la posición sintáctica más baja.

Esta hipótesis, HPA, proporciona una predicción importante la de que sólo las propiedades de la configuración guía al procesador en la búsqueda de un antecedente para el pronombre. El estatus referencial del antecedente no tiene importancia, ni las propiedades fonéticas, ni tampoco el contenido léxico del pronombre mismo. Sintagmas determinados completamente referenciales son antecedentes tan válidos como los cuantificadores no referenciales; sujetos canónicos nominativos son tan válidos como sujetos no canónicos dativos siempre que tengan la misma posición sintáctica.

A continuación exploraremos los factores que determinan y modulan la resolución anafórica en español, en particular en las cuestiones planteadas anteriormente acerca de la articulación pronombre lleno vacío.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La cuestión no es trivial dado que en este fenómeno interactúan diversos factores sintácticos, semánticos y pragmáticos.

En los tres diseños que planteamos a continuación tratamos de aislar e identificar los efectos que tienen distintos factores, tipo de pronombre, distancia entre antecedente y pronombre, tipo de comparación de clase, topicalización, congruencia pregunta respuesta y evaluamos esto en distintos contextos: anáfora interocional, entornos enfáticos y contextos interrogativos.

4.1 Posición del Pronombre y Tipo de Especificador en la Resolución Anafórica

En primer lugar pasamos a evaluar como se comporta el pronombre en la posición preverbal y en posición preverbal en un entorno comparativo, comparación de clases. Si el pronombre elige el referente en la misma oración o que irresuelto o abierto. En el primer caso se trata de un factor sintáctico con repercusiones semánticas, dado que la posición postverbal asume una interpretación contrastiva.

Por tanto debemos establecer los conjuntos de los referentes para el pronombre y pero también debemos acomodar las distintas entidades posibles para que se produzca la comparación de elementos.

En este caso nuestro entorno es de comparación. Comparamos entre clases. Un entorno comparativo es distinto a un entorno especificativo. El especificador es un elemento que posee una función más gramaticalizada que la de los complementos, sirve para delimitar semánticamente la participación sintagmática del conjunto “núcleo + complemento”. Esta delimitación se puede hacer en forma de cuantificador o gradación (caso de “muy” “poco”, o “algún”) o en forma de especificación temporal/aspectual (caso de “ha”) que, en realidades un tipo de cuantificación (en este caso sobre momentos). Vemos, pues, que el complemento restringe semánticamente al núcleo dándole una propiedad concreta. Por su lado, el especificador nos da el alcance o delimitación en que la unidad formada por el núcleo y el complemento participa dentro del evento denotado.

Así pretendemos buscar mecanismos iguales para los dos fenómenos, dado que en ambos el problema al que se enfrentaría tanto el lector como el

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

oyente sería a la búsqueda de un referente que fuera coherente con todas las constricciones que la situación ha planteado

4.1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

Si la HPA es acertada esperamos que el prohombre vacío prefiera unirse con el antecedente situado en la posición de sujeto dado que éste es el que está en una posición más alta dentro del entorno oracional.

En cuanto a los distintos entornos comparativos tenemos una intención explorativa con respecto al fenómeno y a la interacción con el factor antes definido. Pero esperamos mayor porcentaje de interpretaciones hacia el sujeto en el caso del superlativo y predicados de referente único que en el resto de contextos de comparación de clases.

4.1.2 MÉTODO

4.1.2.1 Sujetos

En este experimento colaboraron ochenta estudiantes de Psicología, los cuales recibían puntos de prácticas por su ayuda en la realización de este experimento.

4.1.2.2 Materiales

Desarrollamos 48 ítems experimentales en los cuales manipulábamos el tipo de pronombre y el entorno de comparación.

La variable entorno comparativo era de efectos fijados. Teníamos 3 valores de comparación: comparativos, superlativos y predicados de referentes únicos. Se presentaba una oración que contenía un sujeto un verbo y posteriormente una cláusula de relativo que actuaba de objeto directo del verbo principal. Se controlaron todos los factores pragmáticos que pudieran

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

intervenir para que ninguna de las alternativas de respuesta fuera más plausible que otra.

Se utilizó consistentemente los mismos 3 verbos: “decir”, “reconocer” y “pensar”⁷La persona utilizada para los pronombres fue la tercera del singular. Controlamos el género de los sujetos y de los pronombres, aparecían la mitad de veces en femenino y la otra mitad en masculino. El género del sujeto y el del pronombre era el mismo para posibilitar la ambigüedad en cuanto a la resolución anafórica.

Se diseñaron 12 oraciones y sobre ellas se manipularon dos variables: posición del pronombre: preverbal frente a postverbal y el otro factor era el mecanismo especificativo uno de ellos suponía la acomodación de al menos un elemento para establecer la comparación y en el otro nivel la comparación exigía que se acomodaran más de un elemento para establecer la comparación. Dado la posible subjetividad de esta variable la sometimos a una prueba de jueces, de cinco jueces. A continuación presentamos los ejemplos de cómo desarrollamos las condiciones para los tres contextos especificativos:

⁷ Recordemos que se trata de los mismo verbos que los considerados en dos de los experimentos del capítulo anterior.

1. Pedro piensa que (él) baila (mejor/bien) (él)
 - 1.1. Pedro piensa que él baila mejor : Un elemento- Preverbal
 - 1.2. Pedro piensa que baila mejor él: Un elemento -Postverbal
 - 1.3. Pedro piensa que él baila bien: Más de un elemento-Preverbal
 - 1.4. Pedro piensa que baila bien él: Más de un elemento-Postverbal

Cuadro Explicativo 51: Mecanismo especificativo Comparativo

2. Andrea piensa que (ella) es (más inteligente/inteligente) (ella)
 - 2.1. Andrea piensa que ella es la más inteligente: Un elemento- Preverbal
 - 2.2. Andrea piensa que es la más inteligente ella: Un elemento –Postverbal
 - 2.3. Andrea piensa que ella es inteligente: Más de un elemento-Preverbal
 - 2.4. Andrea piensa que es inteligente ella: Más de un elemento-Postverbal

Cuadro Explicativo 52: Mecanismo Especificativo Superlativo

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>3. Arturo piensa que (él) ganó (el primer) premio (él)</p> <p>3.1. Arturo piensa que él ganó el primer premio: Un elemento- Preverbal</p> <p>3.2. Arturo piensa que ganó el primer premio él: Un elemento -Postverbal</p> <p>3.3. Arturo piensa que él ganó un premio: Más de un elemento-Preverbal</p> <p>3.4. Arturo piensa que ganó un premio él: Más de un elemento-Postverbal</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Cuadro Explicativo 53: Mecanismo Especificativo: Referente Único

De cada uno de estos tres tipos teníamos 16 ítems experimentales. Cuatro oraciones tipo desarrolladas en las cuatro condiciones.

El tipo de aplicación fue de medidas repetidas, todos los sujetos pasaron por todas las oraciones y por todas las condiciones. Pero ninguno pasaba por más de una condición para una determinada frase. Se construyeron cuatro listas con los ítems contrabalanceados.

Tras de cada oración el sujeto debía elegir una posible interpretación de la frase, con el pronombre resolviéndose dentro de la oración planteada o fuera de ella.

Los 12 ítems experimentales se combinaron con otros 24 ítems de relleno, en todos los ítems de relleno se manejaba algún tipo de anáfora. Los ítems experimentales y de relleno se aleatorizaron. La asignación de los sujetos a cada una de las posibles cuatro listas fue también aleatoria

4.1.3 PROCEDIMIENTO

El procedimiento que se siguió en este experimento fue, en un primer lugar reunir a los participantes en una clase, se les agradecía su participación y se les explicaban las instrucciones. Además de esto las instrucciones aparecían por escrito al principio del cuestionario.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

El participante debía leer el ítem y a continuación debía elegir una de las dos posibles paráfrasis propuestas para el ítem que acababa de leer. A continuación ilustramos lo dicho con un ejemplo:

I. Pedro piensa que baila mejor él

- a. Pedro piensa que él mismo baila mejor
- b. Pedro piensa que alguien no mencionado baila mejor

Cuadro Explicativo 54: Alternativas de respuesta

4.1.4 RESULTADOS

Los resultados mostraron que la mayor probabilidad de que la resolución anafórica se quedara dentro de la oración la poseían las condiciones en las cuales el pronombre estaba en posición preverbal. Cuando el número de elementos que había que acomodar en el contexto era un elemento era más probable que el pronombre fuera al sujeto de la misma oración, cuando había que acomodar más de un elemento esta probabilidad se redujo un poco, si bien el comportamiento de las condiciones mantuvo el mismo patrón

La condición que más probablemente iba hacía el sujeto era la de posición preverbal y un elemento que acomodar en el contexto comparativo, 87,3%. La condición menos probable para resolverse intraoracionalmente fue la de más de un elemento y posición postverbal, 57,6%. Pero como podemos observar esta proporción es superior al 50%.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Nº de Elem. / Posición	Un elemento	Más de un elemento	Marginales
Preverbal	87,3%	84,4%	85,85%
Postverbal	66,82%	57,67%	62,25%
Marginales	77,06%	71,04%	

Tabla 18: Porcentaje de lecturas de variable ligada

Realizado un análisis de varianza vimos que ambos factores fueron estadísticamente significativos por sujetos pero no así por ítems.

El factor de número de elementos que debe acomodar el referente fue significativo estadísticamente por sujetos pero no por ítems: FI (1,79)= 4,227, $p < 0,05$ y FII (1,11)=2,2, $p > 0,05$.

El factor posición verbal fue significativa tanto por sujetos como por ítems: FI (1,79)=44,32, $p < 0,01$ y FII (1,11)=34,741, $p < 0,01$.

La interacción de los factores antes citados no fue significativa estadísticamente. FI (1,79)=1,595, $p > 0,05$ y FII (1,11)=1,492, $p > 0,05$.

4.1.5 DISCUSIÓN

Las hipótesis que nos habíamos planteado para el primer factor han quedado confirmadas, no ha sucedido lo mismo con la acomodación de los referentes.

Estos resultados nos hacen pensar que este tipo de factores no juegan un papel relevante en la resolución anafórica, por lo tanto podemos decir que no hay una influencia de este tipo de factores semánticos y pragmáticos.

Como hemos visto parece que los elementos sintácticos se presentan como mucho más robustos a la hora del procesamiento aleatorio.

4.2 La Presencia del Pronombre y la Distancia al posible Referente en la Resolución Anafórica en Contextos con dos posibles Referentes en un caso interoracional.

4.2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

La Hipótesis de la Posición del Antecedente, HPA, nos proporciona una predicción para el comportamiento de los pronombres en español. Veamos como se aplica esto al caso que nos ocupa de la anáfora interoracional. Considerando un discurso con dos oraciones como el siguiente:

- | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>a) Juan pegó a Pedro. (pro) Está enfadado</p> <p>b) Juan pegó a Pedro. Él está enfadado</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|

Cuadro Explicativo 55

De acuerdo con la HPA, pro, el pronombre vacío preferiría el antecedente más alto posible dentro del ámbito oracional, esto es el sujeto o primer antecedente, más que el objeto de la primera oración. Lo que esperamos pues, siguiendo la HPA es que los hablantes nativos en el caso del pronombre vacío, prefieran el primer antecedente, el sujeto de la oración anterior, mientras que el pronombre lleno elegiría mucho más probablemente el objeto, o el segundo de los posibles antecedentes.

Con respecto a la distancia entre el antecedente y el pronombre pretendemos evaluar si dicha distancia articula o interfiere de alguna manera con los mecanismos sintácticos y semánticos que estamos considerando.

4.2.2 MÉTODO

4.2.2.1 Sujetos

Los participantes en este experimento fueron ochenta estudiantes de Psicología del departamento de Psicología Básica II, de la Universidad Complutense de Madrid, recibían puntos de prácticas por su participación en el experimento.

4.2.2.2 Materiales

Para la evaluación de nuestras hipótesis construimos un cuestionario con 36 ítems, 12 de ellos fueron experimentales y las 24 restantes ítems de relleno.

Los 12 ítems experimentales se construyeron en la forma de discursos formados por dos oraciones. La primera oración contenía dos posibles antecedentes del un pronombre situado en la segunda oración, uno de ellos en posición de sujeto y el otro en posición de objeto. La otra manipulación era la distancia entre el pronombre y el posible antecedente esto se hizo añadiendo un

adverbio, lo más largo posible al final de la oración. Esta variable tenía dos valores: mayor distancia (con adverbio) y menor distancia (sin adverbio).

Se controló el género de los participantes en las oraciones, siendo masculino y femenino en el mismo número de ocasiones. El pronombre elegido fue en tercera persona del plural. EL tiempo elegido para la primera frase fue el pretérito y el presente en la segunda oración, donde aparecía el pronombre.

1. Juan pegó a Pedro (violentamente). (Él)Está enfadado.
1.1. Juan pegó a Pedro. Está enfadado Pron. Vacío-Sin Adverbio
1.2. Juan pegó a Pedro violentamente. Está enfadado: Pron. Vacío- Con Adv
1.3. . Juan pegó a Pedro. Él está enfadado: Pron lleno-Sin Adv.
1.4. Juan pegó a Pedro violentamente. Él está enfadado:Pron. Lleno-ConAdv.

Cuadro Explicativo 56: Condiciones Experimentales

Los ítems experimentales fueron 48. Se construyeron 12 frases que se desarrollaron para todas las condiciones.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La aplicación fue de medidas repetidas, todos los sujetos pasaron por todas las oraciones y por todas las condiciones pero ningún sujeto pasaba por la misma oración en más de una condición. Se construyeron cuatro listas contrabalanceadas y aleatorizadas.

A cada oración le seguía una pregunta sobre la interpretación de la oración que acababan de leer, en particular se refería a la resolución de la anáfora.

Los 12 ítems experimentales se entremezclaron con 24 ítems de relleno. Todos los ítems de relleno tenían una anáfora de un tipo u de otro.

4.2.3 PROCEDIMIENTO

La aplicación del experimento fue en grupo. Una vez presentes todos los participantes se explicaban las instrucciones, en las cuales se decía que se debía leer las oraciones prestando atención pero de una manera lo más natural posible. Tras de lo cual debían contestar una pregunta acerca de la

interpretación que ellos habían hecho de la oración. Estas instrucciones también aparecían por escrito al principio del cuestionario.

La pregunta que seguían a la oración se ilustra a continuación:

I. Juan pegó a Pedro violentamente. Él está enfadado

a. ¿Quién está enfadado?

Cuadro Explicativo 57: Tarea

Esta pregunta se podía contestar con uno de los dos antecedentes que aparecía en la primera oración. La respuesta elegida podía ser el sujeto de la anterior frase o por el contrario el complemento directo de la misma.

Se asignó aleatoriamente a los sujetos a las listas y se asignó el mismo número de participantes para cada una de las cuatro listas.

4.2.4 RESULTADOS

Cuando pro, o el pronombre vacío era el sujeto de la segunda oración la mayoría de las oraciones elegía el sujeto como respuesta, 73%. Por el contrario cuando el sujeto de la segunda oración era un pronombre, el porcentaje de respuestas eligiendo el sujeto de la primera oración disminuyó drásticamente, 50,2%.

EL cuadro de los porcentajes de elección para el sujeto de la primera oración lo presentamos a continuación:

Distancia / Tipo de Pron	Sin Adverbio	Con Adverbio	Marginales
Pro	70,45%	75,92%	73,185%
Pronombre	48,4%	52,2%	50,3%
Marginales	59,42%	64,06%	

Tabla 19: Porcentajes de Preferencia por el Sujeto

Realizamos un análisis de varianza para evaluar la significación de los factores obteniendo los siguientes resultados:

El factor Tipo de pronombre fue s estadísticamente significativo para ambos modelos, de sujetos y de ítems: FI (1,79)=65,279, $p < 0,01$, FII (1,11)=43,39, $p < 0,01$.

Por el contrario el factor distancia del antecedente no fue significativo para ninguno de los análisis: FI (1,79)=2,182, $p > 0,05$, FII (1,11)=0,584, $p > 0,05$.

La interacción tampoco fue significativa: FI (1,79)=0,118, $p > 0,05$ y FII (1,11)=0,024, $p > 0,05$

4.2.5 DISCUSIÓN

Los resultados muestran que el español muestra una diferencia de comportamiento para los pronombres como la que exhibía Carminati (Carminati, 2001) para el Italiano. EL pronombre vacío, *pro*, prefiere el elemento más alto en el ámbito oracional, mientras que no ocurre lo mismo con el pronombre lleno.

Como ilustración consideraremos los resultados de un cuestionario escrito que ella describe. A los sujetos se les pedía que asignaran un referente a sujeto pronominal de una cláusula subordinada temporal o condicional.

<p>Marta scriveva frequentemente a Piera quando <i>pro/lei</i> era negli Statu Uniti</p> <p><i>Marta</i> <i>escribía</i> <i>frecuentemente</i> <i>a Piera</i> <i>cuando</i> <i>pro/ella</i> <i>estaba</i> <i>en los</i></p> <p><i>Estados Unidos</i></p>

Cuadro Explicativo 58

Los participantes eligieron en el 80,72% de los casos el sujeto como antecedente de pro, y sólo el 16,67% para el pronombre.

En otro cuestionario escrito se pedía a los participantes que eligieran una interpretación ligada u otra obviativa para un pronombre sujeto de una cláusula subordinada de verbos comunicativos como “decir”, “afirmar” o “anunciar”. A continuación mostramos un ejemplo:

Gregorio ha detto che pro/lui sara presente al matrimonio di Maria
Gregorio ha dicho que estará presente en el matrimonio de Maria

Cuadro Explicativo 59

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

La elección preferida fue para el sujeto como referente de la cláusula subordinada cuando la condición era pro, 96,56%. Y eligieron en un 85,79% el sujeto cuando la condición era un pronombre.

Si los resultados entre el español y el italiano son muy similares como podemos observar.

En cuanto al efecto de la distancia no podemos afirmar que tenga ningún efecto en la resolución, ni en la diferencia de estrategias para un tipo de pronombre o para otro. Parece ser que es la estructura sintáctica de la oración la relevante a la hora del procesamiento.

4.3 Implicaciones de la Presencia del Pronombre en la congruencia de los pares pregunta-respuesta

4.3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA E HIPÓTESIS

¿Por qué prefiere el pronombre vacío ligarse con un antecedente prominente más de lo que lo prefiere el pronombre lleno? ¿Está esta preferencia codificada de alguna manera en la semántica del pronombre vacío mismo o resulta de la posición sintáctica que este ocupa? Si la preferencia por antecedentes prominentes está ligada a la interpretación de cierta posición sintáctica, esperamos que cambios en la posición sintáctica posiblemente anulen la HPA.

Pero obviamente no podemos manipular la posición sintáctica de pro, pronombre vacío, pero podemos fácilmente manipular la posición sintáctica del pronombre lleno y mostrar que efectivamente existe una correlación.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Es ampliamente reconocido (Zubizarreta, 1996) que la posición de sujeto en español correlaciona con la articulación tópico-foco de una oración. Siguiendo a Von Stechow (Von Stechow, 1995) y otros, asumimos que un constituyente es el tópico de la oración si lleva una marca que designa que las propiedades de su denotación están bajo discusión. Ahora consideremos pares de preguntas y respuestas:

<p>I. ¿Quién vino?</p> <p>a. Vino Juan</p> <p>b. Juan vino</p> <p>II. ¿Qué sucedió con Juan?</p> <p>a. Vino Juan</p> <p>b. Juan vino</p>

Cuadro Explicativo 60: Pares preguntas-Respuesta

Bajo la semántica de Hamblin-Karttunen, las preguntas denotan un conjunto de proposiciones (Hamblin, 1971; Karttunen, 1977). Proposiciones de la forma “Existe un x tal que y vino” están en la denotación de la pregunta planteada en I. Proposiciones atribuyendo una propiedad o otra a Juan están en la denotación de la pregunta en II. Si la posición preverbal marca que el sujeto es el tópico de la oración, entonces esperamos que sólo la respuesta b sea la que se adecue como respuesta. Para evaluar si los sujetos preverbiales son en efecto preferidos como tópicos oracionales diseñamos el siguiente experimento

4.3.2 MÉTODO

4.3.2.1 Sujetos

Para la realización de este experimento contamos con la colaboración de 80 estudiantes de Psicología del departamento de Psicología Básica II (Procesos Cognitivos). Los participantes recibían créditos de prácticas por su ayuda, en una asignatura que estaban cursando en ese momento en el citado departamento.

4.3.2.2 Materiales

Para la ocasión diseñamos veinticuatro pares de preguntas-respuestas. Cada ítem tenía una pregunta que podía denotar un conjunto de proposiciones de la forma “Existe un x tal que x vino”, ¿Quién vino? O un conjunto de proposiciones acerca de una propiedad u otra de un individuo dado, ¿Qué sucedió con Juan? Dos diferentes respuestas potenciales se ofrecían para cada pregunta, una con el orden sujeto-verbo y la otra con el orden verbo-sujeto.

I. ¿Quién llamó?
a. Llamó Lorena
b. Lorena llamó
II. ¿Qué sucedió con Lorena?
a. Llamó Lorena
b. Lorena llamó

Cuadro Explicativo 61: Congruencia de los pares pregunta-respuesta

El cuestionario poseía un total de 36 ítems, 12 de los cuales eran experimentales y los otros 24 eran de relleno.

En todos los casos se utilizó el tiempo pretérito. Se balanceó la aparición de las alternativas de respuesta. El género de los sujetos fue así mismo controlado, apareciendo en igual número de ocasiones.

El tipo de aplicación fue de medidas repetidas, todos los sujetos pasaban por todas las condiciones, pero el mismo sujeto no leía el mismo par dos veces. Se hicieron cuatro formas, o listas, contrabalanceadas. Cada forma se aleatorios en cuanto a la asignación de ítems experimentales y en cuanto a su orden de aparición, junto con los ítems de relleno.

La asignación de sujetos a cada una de las cuatro formas posibles también fue aleatoria. Se asignó el mismo número de sujetos a cada forma.

4.3.3 PROCEDIMIENTO

La recogida de datos se realizó en grupo, así que lo primero que se hacía era reunir a todos los sujetos en una misma aula. A continuación se les administraba las instrucciones. En ellas se les explicaba que tenían que elegir la respuesta que prefirieran para la respuesta que acababan de leer. Se les pedía que leyeran atentamente pero de manera natural. Además de la citada explicación las instrucciones aparecían por escrito al comienzo del cuestionario.

4.3.4 RESULTADOS

Si la pregunta era de foco amplio, ¿Qué sucedió con Lorena?, la respuesta preferida de una manera abrumadora fue aquella con el sujeto en posición preverbal, 92,83%. Cuando el foco era estrecho, ¿Quién llamó?, la respuesta preferida fue la que tenía el sujeto en posición postverbal, que fue preferida el 51,5% de los casos.

Este efecto fue estadísticamente significativo: FI (1,79)=207,33, $p < 0,01$ y FII (1,11)=221,05, $p < 0,01$.

4.3.5 DISCUSIÓN

Si las propiedades que se están discutiendo son las del sujeto, entonces este debe ser preverbal. Hay una clara asociación entre sujetos y topicalidad. Una noción muy extendida del marcado del foco especifica que cuando un constituyente está focalmente marcado en una oración A, dispara la presuposición de que el contexto contiene un conjunto de proposiciones que difieren mínimamente del que aparece expresado en A en justamente el valor del constituyente focalmente marcado (Rooth, 1992).

Considerando otra vez nuestros ejemplos. “¿Quién llamó?” denota un conjunto de proposiciones de la forma “Existe un x tal que x llamó”. Si el sujeto postverbal estuviera focalizado, esperaríamos que adecuadamente se utilizara tras la pregunta “¿Quién vino?”, en lugar de “¿Qué sucedió con Lorena?”. Y así ocurre. Los datos obtenidos en este experimento dibujan

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

adecuadamente el hecho de que los sujetos en posición postverbal están focalizados.

Con esto hemos demostrado que la posición del sujeto se corresponde con la articulación tópico-foco.

Susana Fernández Solera

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

TERCERA PARTE: CONCLUSIONES

Susana Fernández Solera

TERCERA PARTE: CONCLUSIONES

1 CONCLUSIONES:

Como podemos observar en la parte experimental las variables y mecanismos que influyen en la resolución de la ambigüedad sintáctica son muy similares a los que actúan en la resolución anafórica. Esto nos permitiría concluir con Hemforth y Konieczny (Hemforth y Konieczny, 2000 a, 2002) que ambos fenómenos estarían gobernados por los mismos principios y procesos. Los procesos sintácticos, temáticos y prosódicos así como la integración parcial de los posibles análisis dentro del modelo de discurso son la parte central del procesamiento del lenguaje.

En una oración con ambigüedad sintáctica en la cláusula de relativo como la siguiente: “Alguien disparó a la hija del profesor que trabajaba en Francia”, podemos considerar que la ambigüedad se produce de dos modos: sintáctica, dado que la cláusula de relativo “que trabajaba en Francia” debe ser adjuntada a alguno de los nombres precedentes (“la hija” o “el profesor”) y

anafórica, dado que el pronombre relativo tiene que coreferir con alguno de los dos nombres.

Debido a esto, consideramos que esta naturaleza dualista de esta ambigüedad es responsable del particular patrón de preferencias que ha sido establecido en diferentes lenguas (en particular entre español e inglés- Cuetos y Michell, 88-).

Los resultados obtenidos en los experimentos nos permiten defender n postura en la que el procesamiento del lenguaje humano basado en un sistema de submódulos trabajando con representaciones especializadas y con principios especializados. En las dos secciones que siguen definiremos y defenderemos los factores sintácticos y semánticos que explican los parámetros del sistema que proponemos.

1.1 Conclusiones Sobre la Adjunción de una cláusula de Relativo

En los experimentos sobre la resolución de la ambigüedad sintáctica referente a la adjunción en los que estudiamos los efectos de la posición y la longitud, en general, las cláusulas de relativo en posición de objeto mostraron más adjunción temprana que la posición de las cláusulas de relativo en tópico o sujeto. Esto puede deberse al hecho de que el foco generalmente aparece en posición de objeto y no de sujeto (excepto quizá en el caso del tópico contrastivo, el cual no se encontraba entre los contextos nulos evaluados en este estudio). Se ha mostrado que el foco atrae cláusulas de relativo (Schafer, Carter, Clifton y Frazier, 1996), y de aquí el efecto de la posición podría ser atribuido a un efecto implícito del foco. Hemforth y Konieczny (Hemforth y Konieczny, 2002) obtuvieron datos procedentes de los movimientos oculares y experimentos de estimación de magnitudes en oraciones en alemán que muestran una preferencia por adjunción hacia N1 más fuerte en sintagmas en posición de sujeto que en sintagmas en posición de tópico. Ellos interpretaron estos descubrimientos sugiriendo que las cláusulas de relativo se toman preferentemente como modificadores de elementos focalizados en la oración.

Lo que quizá es más interesante es la interacción significativa de posición y lengua: la diferencia sujeto/tópico frente a objeto fue mayor en español que en inglés. Nuestra propuesta es que esta diferencia refleja la diferencia de las lenguas en las propiedades de “posición de sujeto”. En las oraciones de nuestro experimento el sujeto se impone desde la primera posición, pero en otras oraciones el elemento impuesto puede ser un adverbio, el objeto, o lo sea que se constituya en tópico. Sin un contexto que posibilite una interpretación de foco contrastivo, el tópico rechaza el foco y de aquí presumiblemente se resiste a ser modificado. En español como en alemán, un sujeto puede ocurrir en dos posiciones: una posición preverbal, que es tónica, o una posición postverbal, adjunto del sintagma predicado (Perez-Leroux y Glass, 1997, en español y Carminati 2001, para evidencia en italiano). Así mismo en inglés, el sujeto más alto tiende a ser tópico. Pero a diferencia del español y el alemán, el sujeto debe aparecer en el ámbito oracional, y por lo tanto la lengua no permite un contraste entre la posición sintáctica donde aparece el sujeto tópico y una posición para uno no tópico. Esto nos hace atribuir la interacción entre posición y lengua a los efectos de la topicalidad en la adjunción de la cláusula de relativo, junto con la asunción necesaria e independiente de que

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

tanto en español como en alemán se distingue la posición de sujetos tópicos y no-tópicos.

En diversas investigaciones se ha defendido, en numerosas ocasiones, que existen diferencias entre lenguas en la preferencia en la interpretación de las cláusulas de relativo en construcciones N1 de N2 + CR (Carreiras y Clifton 1999; Cuetos y Michell, 1988; Michell y Brysbaert, 1998). Los actuales resultados junto con estudios anteriores (Gilboy et al, 1995; Hemforth et al. 2000 a, 2000b) sugieren que la similitud entre lenguas es sorprendentemente. Preferencia de adjunción temprana para cláusulas de relativo largas, y la preferencia de adjunción por la posición de objeto y antecedentes focalizados.

El hecho de que hubiera más adjunciones tempranas para CR largas que para CR cortas encaja con lo hallado por Watson y Gibson (Watson and Gibson, 2001) que la probabilidad de un pausa se incrementa con la longitud del siguiente constituyente. La presencia de una pausa presumiblemente indica una ruptura en la entonación y, asumiendo que no ocurre ninguna ruptura entonacional en algún otro sitio precediendo a la cláusula de relativo, tal ruptura deberá favorecer la conexión con N1 (Clifton, Carlson and Frazier, 2002). Quizá el efecto de la longitud también apoye la hipótesis de hermanas

equilibradas. La evidencia más clara para la citada hipótesis de las hermanas equilibradas vendría de la manipulación de la longitud del sintagma nominal predecesor de la cláusula de relativo y manteniendo la longitud de la cláusula de relativo constante. Como está siendo realizado por Fodor, Bradley y Lewis (comunicación personal).

Pensamos que la línea base menor de las diferencias entre lenguas de las preferencias puede ser explicada por propiedades independientes de las lenguas específicas y el modo en el que afectan a las oraciones evaluadas, sin requerir ninguna parametrización entre lenguas. La adjunción de la cláusula de relativo sirve para descubrir propiedades específicas de cada lengua, que son importantes para el procesamiento, precisamente porque la adjunción es lábil, y abierta a factores menores que no son tan fáciles de observar en una oración más simple. En cualquier caso, si nuestro análisis es correcto, no hay nada especial acerca de la adjunción de las cláusulas de relativo. Es simplemente una ventana por la que observar propiedades generales del procesamiento del lenguaje a través de la lupa de las propiedades de la lengua específica considerada que están independientemente garantizadas. No es necesario ninguna teoría de la adjunción de la cláusula de relativo o parametrización del lenguaje.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Por otra parte el segundo experimento proporciona una interesante explicación de las capacidades de los lectores del español como segunda lengua. Por un lado los resultados explican las estrategias de procesamiento sintáctico que utilizan los lectores no nativos cuando están leyendo en su segunda lengua y cuan específicas son dichas estrategias. La información léxica específica será la que es responsable del procesamiento en el caso de los lectores no nativos des español. Los lectores nativos serían guiados por principios estructurales mientras que los lectores de segunda lengua resolverían la ambigüedad local con la información léxica.

Susana Fernández Solera

1.2 Conclusiones acerca de la Resolución Anafórica

Distintos factores influyen en la disponibilidad de las entidades mencionadas en la oración previa como antecedentes. Consecuente con la teoría del centrado, los factores estructurales como el papel sintáctico y la posición serial en la oración influye la disponibilidad de la anáfora (disponibilidad de los centros prospectivos). Se ha encontrado que los pronombres se comprenden más rápidamente cuando sus antecedentes son sujetos gramaticales de la primera entidad mencionada de la oración precedente. Estos factores estructurales juegan un papel relevante en la comprensión incluso en oraciones donde información semántica desambiguó el pronombre (Gordon et al., 1993; Gordon and Scearce, 1995)

Como hemos visto en los experimentos llevados a cabo en los capítulos tercero y cuarto un enfoque apropiado a la articulación de los pronombres: llenos y vacíos parece ser la de Carminati (Carminati 2001). Tanto en la evaluación de naturalidad en el capítulo tres como en el experimento número dos del capítulo cuarto, que tienen en común ser casos de anáforas

interoracionales los resultados obtenidos son correctamente predichos desde la Hipótesis de la Posición del Antecedente de Carminati. Esta explicación describe como el pronombre vacío prefiere unirse con posiciones tópicas y por tanto con elementos que están en una posición alta en el ámbito oracional. Además vemos como en ambos casos el antecedente es un nombre propio, un elemento referencial, y la conexión anafórica es equivalente a la coreferencia ya sea en el caso del pronombre vacío o en el caso del pronombre lleno. La Hipótesis de la Posición del Antecedente, HPA; se aplica independientemente de la naturaleza del antecedente. No distingue entre lecturas puramente coreferenciales y lecturas de variable ligada. Consecuentemente predice adecuadamente en ambos casos.

El segundo experimento del capítulo tres se ocupaba de un caso de variable ligada, cuantificadores, y como predecía la HPA y la OPC, Constricción de Pronombre lleno, (“Overt Pronoun Constrain”⁸) observamos más respuestas de variable ligada en el caso del pronombre vacío, 86%, pro, que para el pronombre lleno, 64%. Y en cualquier caso pudimos registrar un

⁸ Montalbetti (Montalbetti, 1984) propuso la Constricción del Pronombre Manifiesto (Montalbetti’s OPC): “*Los pronombres llenos no pueden ser interpretados como variables ligadas a menos que no exista una posible alternancia entre pronombres llenos y vacíos*”

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

alto número de respuestas de variable ligada para el pronombre lleno, coherente con las predicciones de la HPA, pero en clara oposición con la OPC.

Carminati (Carminati 2001) resalta el hecho de que los pronombres llenos pueden ser variables ligadas en italiano. En un estudio de lectura autoespaciada se pedía a los participantes que leyeran oraciones consistentes en una oración principal seguida por una cláusula de complemento verbal. El pronombre lleno obtuvo una lectura de variable ligada en el 75% de los casos, los resultados para el pronombre vacío fue del 95%. Cuando el cuantificador era puro, el porcentaje de respuestas del pronombre lleno como variable ligada caía hasta el 54% (y era del 90% para pro). Esto apoya los resultados que hemos obtenido en nuestros experimentos al respecto.

Perez-Leroux y Glass obtuvieron resultados para hablantes nativos y no nativos del español. En el primer estudio se les pedía a los participantes que tradujeran la última oración de una historia escrita en inglés. La oración consistía en un sujeto cuantificado y un sujeto pronominal subordinado y estaba sesgado hacia una interpretación de variable ligada o a una deíctica del pronombre. Cuando la historia estaba sesgada hacia la interpretación de variable ligada del pronombre, los hablantes nativos usaban pronombres llenos

en un 15,61% de los casos y pro el 75% de los casos. Perez-Leroux y Glass atribuyen el contraste a la OPC. En cualquier caso, si la OPC fuera un principio gramatical, como proponía Montalbetti propuso, no deberíamos esperar ninguna respuesta de variable ligada para los pronombres llenos en el caso donde se puede usar el pronombre vacío, pro. Contra esto se manifiestan nuestros resultados y los obtenidos por Carminati. Esta evidencia indica que la OPC no puede ser un principio gramatical y debe subsumirse bajo la HPA.

Hasta aquí la discusión sigue la propuesta de Carminati y nuestros resultados confirman que se aplica también en el caso del español, al menos del español ibérico.

Carminati evaluó un amplio rango de circunstancias bajo las cuales se aplicaría HPA. De particular interés es el que evalúa sujetos no canónicos (como sujetos dativos o verbos psicológicos, expletivos y sujetos postverbales). Ella encontró que en aquellos que estaba en el ámbito oracional eran preferidos por pro y aquellos que no lo estaban no eran preferidos. Sin embargo no evaluó cuál era el efecto de colocar un pronombre, como opuesto al antecedente, en posiciones diferentes.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

En el segundo cuestionario de Perez-Leroux y Glass (Perez-Leroux y Glass, 1997) se le pedía a los sujetos que contestaran a una pregunta introduciendo una interpretación de variable ligada del pronombre subordinado. La pregunta forzaba al pronombre subordinado a soportar un foco estrecho. En ese caso, el porcentaje de pronombre llenos utilizados por los hablantes nativos se elevó al 36,11%. Es conocido que la posición de sujeto correlaciona con la articulación tópico-foco de las oraciones en español. El efecto de la manipulación de la posición sintáctica del pronombre debe ser considerado, porque, a la vista de los resultados de Perez-Leroux y Glass en su segundo estudio, la articulación tópico-foco influye en la interpretación del pronombre.

Los factores forma léxica y posición sintáctica tiene influencia.

Carminati mostró que hay una diferenciación en cuanto a su funcionamiento entre los pronombres llenos y los vacíos en cuanto a la resolución anafórica en italiano. En la cual el pronombre vacío prefiere antecedentes prominentes, donde la posición sintáctica determina la prominencia en la anáfora interoracional.

Nosotros hemos mostrado que la propuesta de Carminati es válida más allá del italiano, que es válida en español. Que predice el comportamiento de los pronombres españoles en casos de anáfora interoracional e intraoracional. También hemos mostrado que la propuesta de Carminati (HPA) es más potente predictivamente hablando que la de Montalbetti (OPC) cuando se trata el comportamiento de variables ligadas (pronombres llenos) en español.

Y finalmente también hemos mostrado que las preferencias anafóricas recogidas en la HPA interactúan con la articulación tópico-foco de una oración.

Los resultados de nuestra investigación en cuanto a la interacción sugieren que las preferencias recogidas en HPA no deben ser entendidas como léxicamente codificadas, sino como resultado de una interpretación asociada con la posición sintáctica que ocupan los pronombres

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Susana Fernández Solera

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Aaronson, D. Rieber, R.W. (1979) *Psycholinguistic research implications and applications* Hillsdale, N.J., Erlbaum

Aitchison, J. (1989) *The articulate Mammal: An Introduction to Psycholinguistics* New York. Routledge.

Abney, A. (1989) Computational model of human parsing. *Journal of Psycholinguistic* 18, 129-144

Abney, A. (1996) Stochastic Attribute-value grammars. <http://www.sfs.nphil.uni-tuebingen.de/~abney>

Alarcos Llorach, E. (1999) *Gramática de la Lengua Española*, Madrid, Espasa.

Allen, J. And Seidenberg, M. S. (1999) The emergence of grammaticality in connectionist networks. En: B. MacWhinney, (Ed).(1999) *The emergence of language. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.*

Albercht, JE, Myers JL (1995) Role of context in accessing distant information during reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning , Memory and Cognition* 19: 1061-1070.

Susana Fernández Solera

Alfonseca, M., Sancho, J. y Artínez Orga, M. (1987). *Teoría de Lenguajes, Gramáticas y Autómatas*. Madrid: Ediciones Universidad y Cultura.

Allison, D. B, Gorman, B. S. and Primavera, L. H: (1993) Some of the most common questions asked of statistical consultants: Our favorite responses and recommended readings. *Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama & Sociometry*. Vol 46(3), , 83-109.

Allopenna PD. Magnuson JS. Tanenhaus MK. (1998) Tracking the time course of spoken word recognition using eye movements: evidence for continuous mapping models, *Journal of Memory and Language* 38: 419-439.

Almor, A. (1999) Noun-Phrase anaphora and focus: the information load hypothesis. *Psycholinguistic Review*. 106: 748-765

Alonso-Ovalle, L. (1999) Is the “arbitrary interpretation” a semantic epiphenomenon?. *Kusumoto, K and Villalta, E. Issues in Semantics and its interface*. Cambridge, MA, USA: Mit Press.

Alsina, A. (1993) *Predicate Composition: A Theory of Syntactic Function Alternations*, Doctoral Dissertation at Stanford University, Stanford, California.

Altmann, G. (1987). Modularity and interaction in sentence processing. En J. Garfield (Ed.), *Modularity in knowledge representation and natural language understanding*, 249-258. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Altmann, G. (1988). Ambiguity, parsing strategies, and computational models. *Language and Cognitive Processes*, 3, 73-98.

Altmann, G. T. (1989) Parsing and Interpretation: An Introduction. *Language and Cognitive Processes*, 4 (3/4), 1-19

Altmann, G. (1990a). *Cognitive models of Speech processing*. Cambridge, Mass. : MIT Press

Altmann, G. (1990b). Parsing and interpretation: an introduction. *Language and Cognitive processes*, 1, 3-19.

Altmann, G. T. M. (1994). Regression-contingent analyses of eye movements during sentence processing: Reply to Rayner y Sereno. *Memory and Cognition*, 22, 3, 286-290.

Altman, G. and Shillcock, R. (1993) *Cognitive Models of Speech Processing*. Hove ; Hillsdale, [N.J.] : L. Erlbaum

Altmann, G. T. M. y Steedman, M. J. (1988). Interaction with context during human sentence processing. *Cognition*, 30, 191-238.

Susana Fernández Solera

Altman, GTM, Garnham a, Henstra JA. (1994) Effects of syntax in human sentence parsing: evidence against a structure-based parsing mechanism. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 20: 209-216.

Altman GTM, Kamide Y. (1999). Incremental Interpretation at verbs: restricting the domain of subsequent reference. *Cognition* 73: 247-264.

Altman GTM, van Nice KY Garnham A, Henstra J-A (1998) Late closure in context. *Journal of Memory and Language* 38: 459-484.

Ardila, A. (1983): *Psicobiología del lenguaje*. Mexico. Editorial Trillas

Armstrong, D.F., Stokoe, W.C y Wilcox, S.E (1994) Signs of the origin of Syntax. *Current Anthropology*, vol 35, 4

Anderson A., Garrod SC, Sanford AJ. (1983) The accessibility of pronominal antecedents of a functionof episode shifts in narrative text. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology A* 35: 427-440.

Ardal, S., Donald, M.W., Meuter, R., Muldrew, S. y Luce, M. (1990) Brain responses to semantic incongruity in bilinguals. *Brain and Language* 39, 187-205.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Baddeley, A. (1998) *Memoria Humana: Teoría y Práctica* Madrid. McGraw Hill

Bader, M (1998) Prosodic influences on reading syntactically ambiguous sentences. In *Reanalysis in Sentence Processing*, ed J. Fodor, F. Ferreira, pp 1-46. Dordrecht. The Netherlands. Kluwer.

Bader M, Lasser I. (1994). German verb-final clauses and sentence processing: evidence for immediate attachment. In *Perspectives of Sentence Processing*, ed C Clifton L. Frazier, K. Rayner, pp 225-242. Hillsdale, NJ L. Erlbaum.

Bader M, Meng M (1999) Subject-object ambiguities in German embedded clauses: an across-the-board comparison. *Journal of Psycholinguistic Research*.28: 121-144.

Bader M, Meng M, Bayer J, (2000) Case and Reanalysis. *Journal of Psycholinguistic Research* 29: 37-52

Baltin, M. and Fodr, J.D.(in press) Selection for a Surface Anaphor.

Susana Fernández Solera

Bates, E. y MacWhinney, B. (1982) Functionalist approaches to grammar. En Wanner, E. y Gleitman, L.(Eds.) *Language acquisition: The state of the art*. New York. Cambridge University Press

Bayes, Chomsky, MacCorquodale, Premack and Richelle (1977) *¿Chomsky o Skinner: La génesis del lenguaje?* Madrid. Fontanella.

Becker, S. ; Hinton, G.E. (1992) Self-organizing neural network that discovers surfaces in random-dot stereograms. *Nature*. 355(6356), Jan 1992, 161-163.

Beckman(1996) The Parsing of Prosody *Language and Cognitive processes*, 11,17-67

Berndt, R. S.; Mitchum, C.C. and Wayland S. (1997) Patterns of sentence comprehension in Aphasia: a consideration of three hypotheses. *Brain and Language*, 60, 197-221

Berwick, R. y Weinberg, A. (1984). *The grammatical basis of linguistic performance: Language Use and Acquisition*. Cambridge, MA: MIT Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Binder K, Duffy S, Rayner K. (2001) The effects of thematic fit and discourse context on syntactic ambiguity resolution. *Journal of Memory and Language*. Vol 44(2), 297-324

Birdsong, D., Johnson, C. y McMinn, J. (1984): Universals versus transfers revisited. Paper presented at the Ninth Boston University Language Development Conference.

Bishop, D.V. M. and Adams, C. (1992) Comprehension problems in children with specific language impairment: literal and inferential meaning. *Journal of Speech and hearing research*, 35, 119-129

Blackwell, A., Bates, E y Fisher D. (1996) The time course of grammaticality judgement. *Language and Cognitive Processes* 11(4), 337-406

Bock, J. K. (1982). Towards a cognitive psychology of syntax information processing contributions to sentence formulation. *Psychological Review*, 89, 1-47.

Bock, J. K. (1985). Discourse structure and mental models. En T. Carr (Ed.), *The development of reading skills: New directions for child development*. San Francisco: Jossey-Bass.

Susana Fernández Solera

Boland, J. E (1993) The role of verb argument structure in sentence processing: distinguishing between syntactic and semantic effects. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22 (2)

Boland JE, Tanenhaus MK., Garnsey SM, Carlson GN (1995). Verb argument structure in parsing and interpretation. Evidence from wh-questions. *Journal Memory and Language* 34: 774-806.

Branigan, H. P. (1996): *Languaje processing and the mental representation of syntactic structure*. Edimburgh. University of Edimburgh

Branigan, H. P.; Pickering, M. J.; Liversedge, S. P.; Stewart, A. J and Urbach T. P (1995) Syntactic Priming: Investigating the Mental Representation of Language. *Journal of Psycholinguistic Research*, 24 (6), 489-506

Branigan, H.P.; Pickering, M.J.; Liversedge, S. P.; Stewart, A. J. and Urbach, R. P: (1995) Syntactic Priming: Investigating the mental representation of language. *Journal of Psycholinguistic Research*, 24 (6)

Britt, MA (1994) The interaction of referential ambiguity and argument structure in the parsing of prepositional phrases. *Journal of Memory and Language*. 33: 251-283.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Brockway, J. P, Folmer, R.L.; Preuss, L.A; Burrows G.S; Solsrud K.A; Cooke C. N; Greenhoot J.H; Howard J. (1998) Memory, Simple and Complex Language, and the Temporal Lobe. *Brain and Language* , 61 (1), 1-29

Brooks, R. A. (1991) *Intelligence without reasoning*. Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology

Bruce, V. (1985):*Visual perception, physiology, psychology and ecology*. Hillsdale, N.J. Erlbaum

Brysbaert, M. Mitchell, D.C.(1996). Modifier attachment in sentence parsing: Evidence from Dutch. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 49A, 664-695.

Bullinaria, J. A. And Chater, N. (1995) Connectionist modelling implications for cognitive neuropsychology. *Language and Cognitive Processes*, 10 (3/4) 227-264.

Cacciari,C.; Carreiras, M.; Cionini, C.B (1997) When words have two genders: anaphor resolution for Italian functionally ambiguous words.*Journal for Memory and Language* 37: 517-532

Cairns, H.S.;Teller V eds. (2000): *Journal of Psycholinguistic Research.: Special Issue Role Syntactic Features in Sentence Process*. 29(1) 1-106

Susana Fernández Solera

Caplan, D. (1980): *Biological studies of mental processes*. Cambridge, Mass, MIT Press

Caplan, D. (1987). *Neurolinguistics and Linguistic Aphasiology*. Cambridge: Cambridge University Press.

Caplan, D. (1992). *Language. Structure, processing and disorders*. Cambridge, MA: Bradford books/ MIT Press.

Caplan, D., Hildebrandt, N. (1988): *Disorders of Syntactic Comprehension*. Cambridge. MIT Press

Caplan, D., Hildebrandt, N. y Waters, G. S. (1994). Interaction of verb selectional restrictions, noun animacy and syntactic form in sentence processing. *Language and Cognitive Processes*, 9(4), 549-585.

Carello, C. Lukatele, G. And Turvey, M.T. (1988) Rapid naming is affected by association but not by syntax. *Memory and Cognition*, 16 (3), 187-195.

Carlson, K.; Clifton C. and Frazier, L. (1999) Prosodic boundaries in adjunct attachment. En Carlson, K.; Clifton C. and Frazier, L (1999) *Prosodic Boundaries*. Massachusetts. University of Massachusetts.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- Carlson, K., Clifton, C. y Frazier, L. (2001): Prosodic boundaries in adjunct attachment. *Journal of Memory and Language*, 45, 58-81.
- Carlson, G.N. y Tanenhaus, M.K. (1988) Thematic roles and language comprensión. En: Wilkins, W. (ed)(1988) *Syntax and Semantics: Thematic Relations*. New York: Academic pp263-300
- Carlson, G.N. y Tanenhaus, M.K. (1989). *Linguistic Structure in Language Processing*. Dordrecht: Kluwer Academic Pub.
- Carlson-Radvansky L. and Irwin D. E. (1995) Memory for structural information across eye movements. *Journal of Experimental Psychology*, 21, (6) 1441-1458
- Cairns, H.S. and Teller V. eds. (2000) Syntactic features in Sentences Process. *Journal of Psycholinguist Research: Special Issue Roler*, 29 (1), 1-106
- Carminati, M.N. (2001): *The processing of Italian subject pronouns*. Doctoral Dissertation. University of Massachusetts. Amherst, MA
- Carpenter, P. A. y Daneman, M. (1981). Lexical retrieval and error recovery in reading: A model based on eye fixations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20, 137-160.
- Carpenter, P. A. y Just, M. A. (1975). Sentence comprehension: A psycholinguistic processing model of verification. *Psychological Review*, 82, 45-73.

Carpenter, P. A. y Just, M. A. (1983). What your eyes do while your mind is reading. En K. Rayner (Ed.), *Eye movements in reading*. New York: Academic Press.

Carpenter, P. A. y Just, M. A. (1987). *The Psychology of reading and language comprehension*. New York: Allyn and Bacon.

Carpenter, P. A., Miyake, A. y Just, M. A. (1995): Language comprehension: sentence and discourse processing. *Annual Review of Psychology*, 46, pp. 91-120

Carreiras, M. (1992). Estrategias de análisis sintáctico en el procesamiento de frases: cierre temprano versus cierre tardío. *Cognitiva*, 4(1), 3-27.

Carreiras, M., Alvarez, C. J. y Vega, M. de (1993). Syllable frequency and visual word recognition in spanish. *Journal of Memory and Language*, 32, 6, 766-780.

Carreiras, M; and Clifton, C. J.(1999). Another word on parsing relative clauses: Eyetracking evidence from Spanish and English. *Memory & Cognition*. Vol 27(5), Sep 1999, 826-833.

Carreiras, M. y Gernsbacher, M.A. (1992). Comprehending conceptual anaphors in spanish. *Lenguaje and Cognitive Processes*, 7 (3/4), 281-299.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Carreiras, Ml; Garnham, A. and Oakhill, Jane. Understanding anaphora: The role of superficial and conceptual information.] *Carreiras, M (Ed), Garcia-Albea, Jose E. (Ed), et al. (1996). Language processing in Spanish. (pp. 241-274). Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. xviii, 365 pp.*

Carreiras, M; Garcia-Albea, J. E.; Sebastian-Galles, N (Eds). Language processing in Spanish. *Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. 1996, xviii, 365 pp.*

Carrithers, C. (1989) Syntactic complexity does not necessarily make sentences harder to understand. *Journal of Psycholinguistic Research, 18 (1), 75-89*

Carroll, D.W. (1950): *Psychology of language* Pacific Grove, Calif. Brooks.

Chalmers, A. F. (1990) *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*. Madrid. Siglo Veintiuno de España.

Chandler, S. (1993) Are rules and modules really necessary for explaining language?. *Journal of Psycholinguistic Research, vol 22 (6)*

Chambers y Smyth (1998): The rational analysis of inquiry: the case of parsing. En: *Rational Models of Cognition*, ed. M. Oaksford, N. Chater, pp 441-469. Oxford, UK Oxford Univ. Press

Susana Fernández Solera

Chauvin, Y., Rumelhart, D. E., et al. (Eds) (1995). *Backpropagation: Theory, architectures, and applications. Developments in connectionist theory.* (pp. 35-61). Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Chichercia, G. and McConnell-Ginet, S. (2000) *Meaning and Grammar: an Introduction for Semantics.* London, England, The MIT Press

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the Theory of Syntax.* MA: MIT Press. (Trad. Cast.: *Aspectos de la teoría de la Sintaxis.* Madrid: Aguilar. 1971).

Chomsky, N. (1972). *Language and mind.* New York: Harcourt Brace Jovanovich.

Chomsky, N. (1973). Conditions on transformations. En S. Anderson y P. Kiparsky (Eds.), *A Festschrift for Morris Halle.* New York: Holt, Rinehart y Winston.

Chomsky, N. (1977a). Conditions on rules of grammar. En N. Chomsky (Ed.), *Essays on form and interpretation.* New York: North Holland.

Chomsky, N. (1977b). On Wh-movement. En P. Culicover, T. Wasow y A. Akmajian (Eds.), *Formal syntax.* New York: Academic Press.

Chomsky, N. (1980). *Rules and representations.* New York: Columbia University Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Chomsky, N. (1981). *Lectures on Government and Binding*. Dordrecht: Foris.

Chomsky, N. (1982). *Some Concepts and Consequences of the theory of Government and Binding*. Linguistic Inquiry Monograph 6. Cambridge, MA: MIT Pres. (Trad. Cast. La nueva sintaxis. Teoría de la rección y el ligamiento. Barcelona: Paidós.

Chomsky, N. (1986). *Knowledge of Language: Its nature, origin and use*. New York: Praeger.

Chomsky, N. (1988a). *El lenguaje y los problemas del conocimiento*. Madrid: Visor.

Chomsky, N. (1988b). *La nueva Sintaxis: Teoría de la rección y el ligamiento*. Madrid. Paidos.

Chomsky, N. (1990). On the nature, use and acquisition of language. En W.G. Lycan (Ed.), *Mind and Cognition. A reader*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.

Chomsky, N. (1991). Language and other cognitive systems. En R. Jessor (Ed.), *Perspectives on Behavioral Science: The Colorado Lectures*. Boulder, CO: Westview Press.

Chomsky, N.(1999) *El Programa Minimalista*. Madrid. Alianza Editorial.

Christianson, K.; Hollingworth, A.; Halliwell, J. and Ferreira, F. (in press) Thematic roles assigned along the garden path linger. En Christianson et als.(in press) Garden Path Reanalysis.

Churchland, P. S and Sejnowski, T. J (1991). *The Computational Brain*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press

Clahsen, H. and featherston, S. (1999) Antecedent priming at trace positions: evidence from german scrambling. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28, 415-437

Clifton, C; Bock, J.and Rado, J.. Effects of the focus particle only and intrinsic contrast on comprehension of reduced relative clauses. *Kennedy, Alan (Ed), Radach, Ralph (Ed), et al. (2000). Reading as a perceptual process. (pp. 591-619). Amsterdam, Netherlands: North-Holland/Elsevier Science Publishers. xvii, 751 pp.*

Clifton, C. and .. Duffy, S. A. (2001). Sentence and Text Comprehension: Roles of Linguistic Structure. *Annual Review of Psychology* 52: 167-196

Clifton, C. Jr. y Ferreira, F. (1987a). Modularity. En J. L. Garfield (Ed.), *Modularity in Sentence Comprehension: Knowledge Representation and Natural Language Understanding*. Cambridge, MA: MIT Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Clifton, C. y Ferreira, F. (1987b). Discourse structure and some experimental results. En M. Coltheart (Ed.). *Attention and Performance*, vol. 12. Londres: LEA.

Clifton, C. y Ferreira, F. (1989). Ambiguity in context. *Language and Cognitive Processes*, 4, 77-104.

Clifton, C., Frazier, L. and Rayner (1994) *Perspectives on Sentence Processing*. Hillsdale, N.J. : L. Erlbaum Associates

Cohen, J. (1992) Cosas que he aprendido (hasta ahora). *Anales de psicología*, 8 (1/2), 3-17

Colé, P. and Segui, J. (1994) Grammatical incongruency and vocabulary types. *Memory and Cognition*, 22 (4) 387-394

Connine, C. M. Titone, D. Phoneme Monitoring. *Language and Cognitive Processes*, 11(6), 635-645

Cook, T. D. and Shadish, W. S. (1994) Social Experiments: Some developments over the past fifteen years. *Annual Review os Psychology*, 45, 545-580.

Cooper, R.M. (1974) The control of eye fixation by the meaning of spoken language: a new methodology for the real time investigation of speech perception, memory, and language processing. *Cognitive Psychology* 6:61-83

Cooper, W. E. and Walker, E. C. T. (1979) *Sentence Processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett*. New York. Lawrence Erlbaum Associates.

Corley, S. Crocker M.W. (2000) The modular statistical hypothesis: exploring lexical category ambiguity. En: Merlo, P; Stevenson, S;eds. (2000) *The lexical Basis of Sentence Processing* Amsterdam:Benjamin In Press

Crain, S. y Steedman, N. (1985). On not being led up the garden path: The use of context by the psychological parser. En D. Dowty, L. Karttunen y A. Zwicky (Eds.), *Natural language parsing*. Cambridge: Cambridge Univ. Press.

j

Crocker M.W.y Corley, S. (2000) Modular architectures and statistical mechanism:the case from lexical category disambiguation. En: Merlo, P; Stevenson, S;eds. (2000) *The lexical Basis of Sentence Processing* Amsterdam:Benjamin In Press

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Crocker, M. W; Pickering M. and Clifton, C (Eds.)(2000): *Architecture and mechanisms for language*. Cambridge, U.K. ; New York : Cambridge University Press

Crocker, M. W. and Brants, T. (2000) Wide-coverage Probabilistic Sentence Processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28 (6) 247-669

Cuetos F., Michell, D.C.(1988) Cross-linguistic differences in parsing: restrictions on the use of the Late Closure strategy in Spanish. *Cognition*, 30, 73-105.

Cuetos, F. , Mitchell, D.C. y Corley, M.(1996) : Parsing in different Languages. En M. Correiras, J. García-Albea y N. Sebastian-Galles(Eds.), *Language procesing in spanish*. New York. Erlbaum.

Cutting, J. Cooper y Bock, Kathryn (1997) That's the way the cookies bounces: Syntactic and semantic componets of experimentally elicited idiom blends. *Memory and Cognition*,25 (1) 57-71

Dalrymple, M.; Lamping, J.; Pereira, F. and Saraswat V. (1995) *Linear logic for meaning assembly*. Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology

Daneman, M. y Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 19, 450-466.

- Daneman, M. and Carpenter, P.A. (1983). Individual differences in integrating information between and within sentences. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 9, 561-584
- Daneman, M. Merikle P.M (1996) Working Memory and language comprehension: A meta-analysis. *Psychonomic Bulletin and Review*, 1996, 422-433.
- Daneman, M.; Reingold, E. M.; Davidson, M. (1995) Time Course of Phonological Activation during reading: evidence from eye fixations. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 21 (4), 884-898
- Daneman, M and Tardif, T.(1987) Working Memory and reading skill re-examined. In M. Colheart (Ed.) *Attention and Performance XII* (pp 491-508). Hove, UK: Lawrence Erlbaum
- Dalrymple, M. (1999) *Semantics and Syntax in Lexical Functional Grammar: The resource Logic Approach*. Cambridge, Massachusetts. The MIT Press
- Deacon, T. (1997) *The Symbolic Species: the co-evolution of language and the human brain*. London. Penguin
- Deevy, P. L. (2000) Agreement Checking in Comprehension: Evidence from Relative Clauses. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29, (1),69-79

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

De Vincenzi, M. (1996): Syntactic Analysis in Sentence Comprehension: Effects of Dependency Types and Grammatical Constraints *Journal of Psycholinguistics Research* vol 25, ,1, 117-133

De Vincenzi, M. y Job, R. (1993) Some observations on the universality of the late-closure strategy. *Journal of Psycholinguistics Research*, 22, 189-206.

De Vincenzi, M. and Job, R. (1995) An Investigation of Late Closure: The Role of Syntax, Thematic Structure, and Pragmatics in Initial and Final Interpretation. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 21, 5, 1303-1321

Dienes, Z.; Altmann, G. T.M.; Kwan, L. and Goode A.(1995): Unconscious Knowledge of Artificial Grammars Is Applied Strategically. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 21, (5) 1322-1338.

D'Introno, F. (1985): *Sintaxis y Semántica en la lingüística generativa el modelo gramatical GB* Caracas. Centro de Investigaciones Lingüísticas y Literarias "Andrés Bello"

D'Introno, F., (1995): *Fonética y fonología actual del español*. Madrid. Catedra

Susana Fernández Solera

Dominguez,A.; Cuetos, F. And Seguí,J. (1999) The processing of Grammatical Gender and Number in Spanish. *Journal of Psycholinguistic Research*, 28 (5)

Dorr, B. J.; Garman, J.and Weinberg, A. (1995) From syntactic encodings to thematic roles: building lexical entries for interlingual MT. *Machine Translation*, 9:3 71-100

Dowty, D.R. (1986) The effects of aspectual class on the temporal structure of discourse: semantic or pragmatics? *Linguist. Philos.*9:37-61

Dowty, D , Karttunen, L. y Zwicky A (eds) 1985. *Natural Language Parsing: psychological, computational, and theoretical perspectives*.Cambridge; New York: Cambridge University Press

Durgauhee, H., A.(submitted) *Conceptions of the phonology-phonetics interface: towards a foundational Analysis*. Mlitt Thesis, University of Edinburgh.

Durgunoglu, A.Y. y Hancin, B. J (1992): An overview of cross-language transfer in bilingual reading. En Harris, R.J.(Ed) *Cognitive processing in bilinguals*, (pags 391-412) Amsterdam. Elsevier. North Holland.

Eberhard, K.M.; Spivey-Knowton, M.J., Sedivy, J. C. and Tanenhaus (1995) Eye Movements as a Window into Real-Time Spoken Language

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Comprehension in Natural Contexts. *Journal of Psycholinguistics Research* vol.24 , 6, 409-436

Echeverría, J (1989) *Introducción a la Metodología de la Ciencia*. Barcelona. Barcanova, Temas Universitaarios

Escobar, L. and Gavarro, A. (1999) The acquisition of Catalan clitics and its implications for complex verb structure. *Report, Grup de Gramática Teórica*. Barcelona. Universidad Autónoma de Barcelona

Fanselow, G.; Cavar, D. Kliegl, R. and Schlesewsky, M. (1999) Optimal Parsing: Syntactic parsing preferences and optimality theory. En Fanselow, G.; Cavar, D. Kliegl, R. and Schlesewsky, M.(1999) *IK. Formal models of Cognitive Complexity*. University of Postdam

Fernandez, (1998). Language dependency in parsing: Evidence from monolingual and bilingual processing. *Psychologica Belgica*. Vol 38(3-4),, 197-230

Fernández Lagunilla, M. Y Anula Rebollo, A. (1995) *Sintaxis y Cognición: Introducción al conocimiento, el procesamiento y los déficits sintácticos*, Madrid, Editorail Síntesis

Susana Fernández Solera

Ferreira, F. And Clifton, C. J (1986) The independence of syntactic processing. *Journal of Memory and Language*, 25, 348-368.

Ferreira, F. y Henderson, J. (1990). The use of verb information in syntactic parsing: A comparison of evidence from eye movements and segment-by-segment self-paced reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16, 555-568.

Ferreira F.and McClure, K.K. (1997) Parsing of garden-path sentences with reciprocal verbs. *Language and Cognitive Processes*, 12 (2/3), 273-306

Flavell, J. H; Miller, P. H and Miller, S. A.(1993) Cognitive development *Englewood Cliffs, NJ, USA: Prentice-Hall, Inc*

Fletcher, C.R. (1984) Markedness and Topic Continuity in Discourse Processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 23, 487-493

Flynn, S. (1989): Spanish, Japanese and Chinese speakers' acquisition of English relative clauses: New evidence for the head-direction parameter. En Hytlenstam, K. y Obler, L. K. (Eds.) *Bilingualism across the life span. Aspects of acquisition, maturity and loss (pags. 116-131)* Cambridge: Cambridge University Press.

Fodor, J (1983). *The modularity of Mind*. Cambridge: MIT Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Fodor, J.D (1998a) Learning to Parse. *Journal of Psycholinguistic Research*. 27 (2) 285-319

Fodor, J.D (1998b) Parsing to Learn. *Journal of Psycholinguistic Research*. 27 (3) 339-374

Fodor, J.A, Bever, T.G, Garret, M. (1974) *The psychology of Language: An Introduction to Psycholinguistics and Generative Grammar*. New York: McGraw-Hill.

Fodor, J.D., Ferreira, F, eds (1998) *Sentence Reanalysis*. Dordrecht. The Netherlands: Kluwer.

Fodor, J. D. y Inoue (1994): The Diagnosis and Cure of Garden-Paths *Journal of Psycholinguistics Research*, 23,407-434

Fodor, J. D. y Inoue (2000a): Garden path reanalysis: attach (anyway) and revision as last resort. In *Cross-Linguistics Perspective in Language Processing*, ed. M. Di Vincenzi, V. Lombardo, pp 21-61. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Susana Fernández Solera

Fodor, J. D. y Inoue (2000b): Syntactic Features in Reanalysis: Positive and Negative Symptoms. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29 (1) 25-36

Fodor, J. A.(1990) Defending the "Language of Thought".Lycan, W. G. et al. (Eds), . *Mind and cognition: A reader*. Oxford, England UK: Basil Blackwell, Inc.

Fodor, J. A. (1994) *The elm and the expert: Mentalese and its semantics*. Cambridge, MA, USA: Mit Press.

Fodor, J. A. (2000) *The mind doesn't work that way: The scope and limits of computational psychology*. Cambridge, MA, US: The Mit Press.

Ford M., Bresnan J, Kaplan R. (1982) A competence-based theory of syntactic closure. In *the Mental Representation of Grammatical Relations*, ed.J. Bresnan pp 727-796. Cambridge, MA, MIT Press.

Forster, K. I. (1979). Levels of processing and the structure of the language processor. En W.E. Cooper y F.T. Walker (Eds.), *Sentence Processing: Psycholinguistic studies presented to Merrill Garrett*. Hillsdale, NJ: LEA.

Forster, K. I. (1989). Basic Issues in lexical processing. En W. Marslen-Wilson (Ed.), *Lexical representation and process*. Cambridge: MIT Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Forster, K. I. (1991). Lexical processing. En D.N. Osherson y H. Lasnik (Eds.), *An invitation to Cognitive Science. Vol. 1. Language*. Cambridge, MA: MIT Press.

Forster, K. I. (1976). Accessing the mental lexicon. En R.J. Wales y E.C.T. Walker (Eds.), *New approaches to language mechanisms*. Amsterdam: North-Holland.

Forster, K. I. (1981). Priming and the effects of sentence and lexical contexts on naming time: Evidence for autonomous lexical processing. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 33A, 465-495.

Forster, K. I. (2000) The potential for experimenter bias effects in word recognition experiments. *Memory & Cognition*. Vol 28(7), 1109-1115.

Forster, K. I. y Chambers, S. M. (1973). Lexical access and naming time. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 12, 627-635.

Forster, K. J. y Davis, C. (1984). Repetition priming and frequency attenuation in lexical access. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 10, 4, 680-698.

Fox, B. A. (1987) *Discourse Structure and Anaphora*. Cambridge, Massachusetts. Cambridge University Press

Susana Fernández Solera

Frazier L. (1979) *On Comprehending Sentences: Syntactic Parsing Strategies*.
Bloomington: Indiana Univ. Linguist. Club.

Frazier, L. (1985). Syntactic complexity. En D. Dowty, L. Karttunen y A. Zwicky
(Eds.), *Natural language parsing*. Cambridge: Cambridge University
Press.

Frazier, L. (1987a). Sentence processing: A tutorial review. En M. Coltheart
(Ed.). *Attention and performance XII: The psychology of reading*.
Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Frazier, L. (1987b). Theories of sentence processing. En J. Garfield (Ed.),
*Modularity in Knowledge Representation and Natural-Language
Processing*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Frazier, L. (1988). Grammar and language processing. En F.J. Newmeyer (Ed.),
*Linguistics: The Cambridge Survey. Vol. II Linguistic Theory: Extensions
and implications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Frazier (1989). Against lexical generation of syntax. In *Lexical Representation
and Process*, ed. W. Marslen-Wilson, pp 505-528, Cambridge, MA, MIT
Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Frazier, L. (1995): Constraint Satisfaction as a Theory of Sentence Processing. *Journal of Psycholinguistics Research*, 24 435-469.

Frazier, L. (1998) Getting There (Slowly). *Journal of Psycholinguistic Research*, 27 (2), 121-146

Frazier, L. (1999) *On Sentence Interpretation*. Dordrecht. The Netherlands. Kluwer

Frazier, L. and Clifton, C. (1996) *Construal*. Cambridge, MA: MIT Press.

Frazier, L. and Clifton, C. (1997) Construal: Overview, motivation, and Some New Evidence. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26, (3) 277-297

Frazier, L.; Clifton, C.(2000). On bound variable interpretations: The LF-only hypothesis. *Journal of Psycholinguistic Research*. Vol 29(2), 125-139.

Frazier, L. and Clifton, C. (in press) Parsing coordinates and ellipsis: copy α . *Syntax*

Frazier, L.; Flores d'Arcais, G.B. and Coolen, R. (1993) Processing discontinuous words : on the interface between lexical and syntactic processing. *Cognition*, 47, 219-249

Susana Fernández Solera

Frazier, L. Fodor, JD (1978) The sausage machine: a new two stage parsing model. *Cognition* 6: 291-326.

Frazier, L. and Friederici (1991): On deriving the properties of agrammatic comprehension. *Brain and Language*, 40, 51-66

Frazier, L.: Pacht, J. And Rayner, K. (1999) Taking on semantic commitments, II: collective versus distributive readings. *Cognition* 70, 87-104

Frazier, L. y Rayner, K. (1982). Making and correcting errors during sentence comprehension: Eye movements in the analysis of structurally ambiguous sentences. *Cognitive Psychology*, 14, 178-210.

Frenck-Mestre, C. and Pynte, J. (1997a): Syntactic Ambiguity Resolution While Reading in Second and Native Languages, *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 50A, 119-148.

Frenck-Mestre, C. and Pynte, J. (1997b): Second Language Autonomy *Journal of Memory and Language*, 37, 481-501

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Frenck-Mestre, C. and Bueno, S: .(1999): Semantic Features and Semantic Categories: Differences in Rapid Activation Lexicon, *Brain and Language*, 68, 199-204

Friederici, A. D.and Mecklinger A.(1996): Syntactic Parsing as Revealed by Brain Responses: First-Pass and Second-Pass Parsing Processes. *Journal of Psycholinguistics Research*, vol. 25,1 157-176.

Furrow, D. and Moore, C (1990) Gender differences in differentiating terms expressing certainty. *Journal of Psycholinguistics Research*. 19 (6), 375-385

Gamut, L.T. F. (1991) *Logic, Language and Meaning: vol1 Introduction to Logic* Chicago. The University of Chicago Press

Gardiner J.M.; Ramponi C. ; Richardson-Klavehn A. (1998) Experiences of Remembering, Knowing and Guessing. *Consciousness and Cognition*, 7 (1), 1-26

Garner, R.(1988) Verbal-report data on cognitive and metacognitive strategies.En: Weinstein,C., Goetz,E. T., et al. (Eds) (1988). *Learning and study strategies: Issues in assessment, instruction, and evaluation. Educational psychology. (pp. 63-76). San Diego, CA, USA: Academic Press, Inc*

Susana Fernández Solera

Garnham, A; Oakhill, J; Ehrlich, M.F.; Carreiras, M (1995). Representations and processes in the interpretation of pronouns: New evidence from Spanish and French. *Journal of Memory & Language*. Vol 34(1), 41-62.

Garnsey, S.M.; Pearlmutter, NJ; Myers, E. Lotocky, M.A. (1997) The contributions of verb bias and plausibility to the comprehension of temporarily ambiguous sentences. *Journal of Memory and Language*. 37: 58-93

Garrido, M. (1989) *Lógica Simbólica*. Madrid

Gathercole, S.E y Baddeley, A.D. (1993): *Working Memory and Language*
Hillsdale, N.J. Erlbaum

Gee, J. y Grosjean, F. (1983): Performance structure: A Psycholinguistic and linguistic appraisal. *Cognitive Psychology*, 15, 411-458.

Gernsbacher, M.A. (1989) Mechanisms that improve referential access. *Cognition*, 32 99-156

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Gibbs, R. W and McCarrell, N.S.(1990) Why boys will be boys and girls will be girls: understanding colloquial tautologies. *Journal of Psycholinguistics Research*, 19 (2) 125-145

Gibson, E. (1975): *The Psychplogy of reading* Cambridge, Mass. MIT Press

Gibson, E. Pearlmutter,N., Canseco-González, E. Hickok, G. (1996a) Recency preference in the human sentence processing mechanism, *Cognition*,59 23-59.

Gibson, E.; Pearlmutter, N. J.; Torrens, V. (1999) Recency and Lexical Preferences in Spanish. *Memory and Cognition*. 27 (4) 603-311

Gibson, E. and Pearlmutter (2000) Distinguishing Serial and Parallel Parsing. *Journal of Pshycholinguistic Research*, 29 (2), 231-240

Gibson, E y Schütze, CT; Salomon A. (1996b) The relationship between the frequency and the processing complexity of linguistic structure. *Journal of Psycholinguistic research*. 25: 59-92

Gibson, E. and Thomas, J. (1999) Memory limitations and structural forgetting: the perception of complex ungrammatical sentences as grammatical. *Language and Cognitive Processes*, 14, 225-248

Gilboy, E.; Sopena, J. M.; Clifton, C. And Frazier, L. (1995) Argument Structure and association Preferences in Spanish and English complex NPs. *Cognition*, 54, 131-167

Glanzer, Dofman y Kaplan (1981): Short-term storage in the proccessing of text. *Journal of Verbal Learning Behaviour*, 20, 656-670.

Glenberg, A.M., Meyer, M., Lindem, K. (1987) Mental models contribute foregrounding during text comprehension. *Journal of Memory and Language* 26: 69-83.

Gordon, PC: y Chan, D (1995): Pronouns, passives and discourse coherence. *Journal of Memory and Language* 34:216-231

Gordon, P.C.; Grosz, B.J. Gilliom, L.A (1993) Pronouns, names and centering of attention discourse. *Cognitive Science* 17:311-347

Gordon, P. C.; Hendrick, R.; Ledoux, K. and Chin Lung Yang (1999) Processing of reference and the structure of language: an analysis of complex noun phrases. *Language and Cognitive Processes*. 14 (4), 353-379

Gordon, P.C., Hendrick, R., & Johnson, M. (in press). Memory interference during language processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Gonzalez, J. (2001): La acentuación en las interlenguas del español y del inglés .
Doctoral Dissertation. University of Massachusetts. Amherst, MA

Gordon, P.C.; Searce, K.A.(1995): Pronominalization and discourse coherence,
discourse structure and pronoun interpretation. *Memory and Cognition* 23:
313-323.

Gorrel, P. (1989) Establishing the loci of serial and Parallel effects in syntactic
processing. *Journal of Psycholinguistics Research*, 18 (1) 61-73

Gorrell, P. (1996) Parsing theory and phrase-order variation in german v2 clauses.
Journal of Psycholinguistics Research. 25 (1) 135-156

Gorrell P. (2000) The subject-before-object preference in German clauses. En
Hemford and Konieczny (2000) *German Sentences Processing*.
Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Graesser, A.C Singer, M. Trabasso,T. (1994) Constructing inferences during
narrative text comprehension. *Psychological Review*. 101. 371-95

Graesser A.C ; Kessler M.A; Kreuz R.J. ; McLain-Allen B. (1998) Verification of
Statements about Story Worlds that deviate from normal conception of
Time: What is true about Einsteins dreams? *Cognitive Psychology*, 35, (3),
246-301

Susana Fernández Solera

Greene, S.B; Gerrig, R.J McKoon, G. Ratcliff, R. (1994) Unheralded pronouns and management by common ground. *Journal of Memory and Language* 33:511-526

Greene, J. and Coulson (1995) *Language Understanding* Buckingham . Open University Press

Grodznsky, Y. (1990): *Theoretical perspectives on language deficits*. Cambridge MIT Press

Grosz, B.J.; Joshi, A.K; Weinstein, A. (1995): Centering: a framework for modeling the local coherence of discourse. *Computational Linguistics*.21: 203-225.

Gurjanov, M.; Lukatela, G.; Moskovljevic; Savic,M. and Turvey, M.T (1985) Grammatical priming of inflected nouns by inflected adjectives. *Cognition, 19, 55-71*.

Haarmann, H. J. y Holk H.J. (1994) On-line sensitivity to subject-verb agreement violations in Broca's aphasics: the role of syntactic complexity and time. *Brain and Language*, 46, 493-516

Haarmann, H. J; Just, M.A. and Carpenter, P.A. (1997) Aphasic sentence comprehension as a resource deficit a computational approach. *Brain and Language* 59, 76-120

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Haddock, N.J: (1989) Computational Models of Incremental Semantic Interpretation. *Language and Cognitive Processes*, 4 (3/4) SI, 337-368.

Hamblin, C.L. (1971): Questions in Montague English. *Foundations of Language* 10: 41-53

Hannon B.; Daneman M. (1998) Facilitating knowledge-based inferences in less-skilled readers. *Contemporary Educational Psychology*.23 (2), 149-172.

Harley, T. A. (1995): *The psychology of language: from data to theory*. East Sussex,UK, Erlbaum

Harrington, M. (1987). Processing transfer: Language-specific processing as a source of interlanguage variation. *Applied Psycholinguistic*,8,351-377

Haviland, S. y Clark H.H (1974) What's new? Acquiring new information as a process in comprehension. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*. 13: 512-521

Hayward, W. G. and Tarr, M. J. (1995) Spatial language and spatial representation. *Cognition*, 55, 39-84

Susana Fernández Solera

Hemforth, B.; Konieczny, L. Seelig, H. and Walter, M. (2000a) Case Matching Relative Clause Attachmen. *Journal of Psycholinguistic Research.*, 29, (1), 81-109.

Hemforth, B.; Konieczny, L. (2000b) *German Sentence Processing*. Dordrecht, The Netherlands: Kluwer.

Hemforth, B., Konieczny, L. & Scheepers, C. (2000c). Syntactic attachment and anaphor resolution: The two sides of relative clause attachment. In M. Crocker, M. Pickering, & C. Clifton, jr. (Eds.), *Architectures and mechanisms for language processing*, Cambridge, UK: Cambridge University Press, 259-282.

Hemforth, B.; Konieczny, L. (2002) Where pronouns and relative clauses differ: Information structure and binding preferences. *Paper presented at the 15th Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing*. New York, March 2002

Henderson, J. (1994) Connectionist Syntactic Parsing Using Temporal Variable Binding. *Journal of Psycholinguistic Research*, 23, 353-381

Hernanz, M. L y Brucat, J. M (1987) *La sintaxis*. Barcelona. Editorial Critica.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Heycock, C. and Kroch, A. (1999). Pseudocleft connectedness: implications for the LF, interface level, *Linguistic Inquiry*, 30, 365-398.

Hickok, G. (1993) Parallel Parsing: Evidence from Reactivation in Garden-Path Sentences. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22, 239-250

Hindle, D. and Rooth, M. (in press) Structural ambiguity and lexical relations. AT&T Bell Laboratories.

Holmes. V.M.; Stowe, L. and Cupples, L. (1989) *Journal of Memory and Language*, 28, 668-689

Hyönä, J.; Olson R.K.(1995): Eye Fixations Patterns Among Dyslexic and Normal Readers: Effects of Word Length and Word Frequency *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 21 (6), 1430-1440.

Iwansa, L. (1997) Reasoning with intensional negative adjectivals: Semantics, Pragmatics and Context. *Computational Intelligence*, 13 (3) 348-390.

Jarvella (1971) Syntactic processing of connected speech. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 10 409-416.

Susana Fernández Solera

Jennings, F. ; Randall, B. and Tyler, L.K (1997) Graded effects of verb subcategory preferences on parsing: support for constrain-satisfaction models. *Language and Cognitive processes*, 12 (4) 485-504

Johnson-Laird, P.N. (1983) *Mental Models*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Jou, J and Harris, R. J. (1989) Event Order versus Syntactic Structure in Recall of Adverbial Complex Sentences. *Journal of Psycholinguistic Research*, 19,(1) 21-42

Juola, J.F; Ward, N. J. and McNamara, T. (1982) Visual search and reading of rapid serial presentations of letter strings, words and text. *Journal of Experimental Psychology: General*, 11 (2), 208-227

Jurafsky, D. (1996) A probabilistic model of lexical and syntactic access and disambiguation. *Cognitive Science*. 20: 137-194

Just, M.A. y Carpenter, P.A.(1987). *The Psychology of Reading and Language Comprehension*. Boston, MA: Allyn and Bacon.

Just, M. A. y Carpenter, P.A.(1992) A Capacity Theory of Comprehension individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99 (1) 122-149

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Karttunen, L. (1977) Syntax and semantics of questions. *Linguistics and Philosophy*.1: 3-44

Kean, M-L (1985) *Agrammatism* Cambridge. MIT Press

Kellerman, E: (1989): The imperfect conditional . En .Hyltenstam, K. y Opler, L.K. (Eds). *Bilingualism across the life span. Aspects of acquisition, maturity and loss* (pags. 87-115). Cambridge University Press.

Kennedy, A. y Murray, W. S. (1984). Inspection times for words in syntactically ambiguous sentences under three presentation conditions. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 10, 6, 833-849.

Kennedy, A. y Murray, W. S., Jennings F. y Reid C. (1989) Parsing Complements: Comments on the generality of the Principle of Minimal attachment. *Language and Cognitive Processes*, 4 (3/4) SI 51-76

Kennison, S. M. (2000) –limitations on the use of verb information during sentence comprehension. *Psychonomic Bulletin & Review*. Vol 8(1) Mar 2001, 132-138.

Kempen, G. (1993): Processing separable complex verbs in Dutch comments on Frazier, Flores d'Arcais and Coolen, *Cognition* 54,353-356.

Kempen, G. (1995): Processing discontinuous lexical items: a reply to Frazier, *Cognition* 55, 219-221.

Keysar, B; Barr, D.J; Balin, JA. Brauner, JS: (2000) Taking perspective in conversation: the role of mutual knowledge in comprehension. *Psychological Science* 11: 32-38

Kilborn, K. (1989): Sentence Processing in a second language: The timing of transfer. *Language and Speech*. 32. 1-23

Kilborn, K. Y Cooreman, A. (1987): Sentence Interpretation strategies in adult Dutch-English bilinguals. *Applied Psycholinguistics*, 8, 415-431.

Kim, Y. (1999) The effects of case marking information on Korean sentence processing. *Language and Cognitive Process*, 14, 687-714.

Kimball, J. (1973) Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition* 2:15-47

Kintsch, W. (1988) The role of knowledge in discourse comprehension: a construction-integration model. *Psychological Review* 95:163-182

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Kintsch & Van Dijk (1978) Toward a model of text comprehension and production. *Psychological Review* 85: 363-94

Kjelgaard, M. M. And Speer, S. R. (1999) Prosodic Facilitation and Interference in the Resolution of Temporary Syntactic Closure Ambiguity. *Journal of Memory and Language*. , 40, 153-194

Klatt, D. H. (1979) *Software for a cascade/parallel formant synthesizer*. Massachusetts, Massachusetts Institute of Technology.

Kolinsky, Regine (1998) Spoken word recognition: A stage processing approach to Language differences, *European Journal of Cognitive Psychology*, 10 (1), 1-40

Konieczny, L.; Hemforth, B.; Scheepers, C. and Strube, G. (1997) The role of lexical heads in parsing: evidence from German. *Language and Cognitive Processes*, 12 (2/3) 307-348

Konieczny, L. (2000) Locality and Parsing Complexity. *Journal of Psycholinguistic Research*. 28 (6) 627-645

Kurtzman, H. S. (1984). Studies in syntactic ambiguity resolution. Ph.D. dissertation. MIT. Bloomington: Indiana University Linguistic Club.

Kurtzman, H. S. and MacDonald (1993) Resolution of quantifier scope ambiguities. *Cognition*, 48, 243-279.

Lehiste, I. (1973) Phonetic disambiguation of syntactic ambiguity. *Glossa* 7 107-122

Leuthold, H. and Kopp, B. (1998) Mechanism of Priming by masked stimuli: inferences from event-related brain potentials. *Psychological Science*, 9 (4) 263-269

Levelt, P (1989): *Speaking: From Intention to Articulation*. Hillsdale, NJ. Erlbaum

Levy, J.P. and Bairakaris, D. (1995) Connectionist Dual-weight Architectures. *Language and Cognitive Processes*, 10 (3/4), 265-283.

Lewis, R. L (1996) Interference short-term memory: the magical number two (or three) in sentence processing. *Journal of Psycholinguistic Research*, 25 (1)

Lopez-Bascuas, L. E; Fahey, R. P; Garcia-Albea, J. E; Rosner, B. S (1998): Categorical perception and discrimination of temporal order in speech and nonspeech sounds. *Cognitiva*, 10 (1-2), 211-226

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Lopez-Bascuas, L.E., Fahey R.P.; García-Albea, J.E. Rosner, B.S. (1998)
Identification of temporal order in speech and nospeech sounds.
Cognitiva, 10, (1-2) 195-210.

López Sánchez, R. (1992): Resolución de la Ambigüedad Sintáctica Basada en las Expectativas Léxico-Semánticas. Madrid. Editorial de la Universidad Complutense.

López, R. y Fernández Solera, S. (1997).” Competencia entre Parámetros en la Resolución de la Ambigüedad Relativa a la Conexión de un Modificador en Español”. *Revista de Psicología del Lenguaje*

Luján, Marta. 1985. "Binding Properties of Overt Pronouns in Null Pronominal Languages". *CLS* 21. 123-143.

Lycan, W. G. (Ed) (1994) *Mind and Cognition: A Reader*. Cambridge, Massachusetts. Blackwell

Macaruso, P; Shankweiler, D.; Byrne B. and Crain. S. (1993) Poor readers are no easy to fool: comprehension of adjectives with exceptional control properties. *Applied Psycholinguistics*, 14, 285-298

MacDonald, M.C. (1993) The interaction of Lexical and Syntactic Ambiguity. *Journal of Memory and Language*, 32, 692-715

MacDonald, M. C. (1994). Probabilistic constraints and syntactic ambiguity resolution. *Language and Cognitive Processes*, 9(2), 157-201.

MacDonald, M. C. (1997). Lexical representations and sentence processing: an Introduction. *Language and Cognitive Processes*, 12 (2/3), 121-136.

MacDonald, M., Just, M. A. y Carpenter, P. A. (1992). Working memory constraints on the processing of syntactic ambiguity. *Cognitive Psychology*, 24, 56-98.

Mack, M. (1986): A study of semantic and syntactic processing in monolinguals and fluent bilinguals. *Journal of Psycholinguistic Research*. 15, 463-489

MacWhinney, B. (Ed) (1999). *The emergence of language*. Mahwah, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers

Mandler, J.M. (1986): On comprehension of temporal order. *Language and Cognitive Process*. 1:309-320.

Mandler, J.M. y Johnson, N.S. (1977) Remembrance of things parsed: story structure and recall. *Cognitive Psychology* 9:111-151

Marcus, M. (1980) *A Theory of Syntactic Recognition for Natural Language*. Cambridge, MA, M.I.T. Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Marslen-Wilson, W. (1989). *Lexical representation and process*. Cambridge, MA, USA: Mit Press. 1989, vii, 576 pp.

Marslen-Wilson, W. (1990) Activation, competition, and frequency in lexical access. Altmann, Gerry T. M. (Ed), et al. (1990). *Cognitive models of speech processing: Psycholinguistic and computational perspectives*. ACL-MIT Press series in natural language processing. (pp. 148-172). Cambridge, MA, USA: Mit Press. x, 540 pp

Marslen-Wilson, W.; Nix, A. and Gaskell, G. (1995): Phonological Variation in Lexical Access: Abstractness , Inference and English Place Assimilation. *Language and Cognitive Processes*, 10, (3/4), 285-308.

Marslen-Wilson, W. D. y Tyler, L. K. (1980). The temporal structure of spoken language understanding. *Cognition*, 8, 1-71.

Marslen-Wilson, W. y Tyler, L. (1987). Against modularity. En J. Garfield (Ed.), *Modularity in knowledge representation and natural-language understanding*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Marslen-Wilson, W. y Tyler, L.; Warren, P.; Grenier, P. and Lee C.S (1992). Prosodic Effects in Minimal Attachment *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 45A (1) 73-87

- Marslen-Wilson, W. and Warren, P.(1994) Levels of Perceptual Representations and Process in Lexical Access Words, Phonemes, and Features. *Psychological Review*, 101, 4, 653-675.
- Massaro, D.W.; Cowan, N.(1993): Information Processing Models; Microscopes of the Mind *Annual Review of Psychology* 44 383-425.
- Mayor, J. (1979a) Análisis cronométrico y análisis de errores en la comprensión del lenguaje. *Informes del Departamento de Psicología General II*. (pp. 81-88).
- Mayor, J. (1979b). La ambigüedad lingüística: ¿un nuevo paradigma? *Informes del Departamento de Psicología General II*. (pp. 121-127).
- Mayor, J. (1980a). Lenguaje y conducta lingüística. En J.L. Fernández Trespalacios (Ed.), *Psicología General II*. Madrid: UNED.
- Mayor, J. (1980b). Conducta, competencia y procesamiento del lenguaje. En J.L. Fernández Trespalacios (Ed.), *Psicología General II*. Madrid: UNED.
- Mayor, J. (1983). Interacción, comunicación y lenguaje. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 38(2), 251-293.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Mayor, J. (1984a). La conducta lingüística. *Psicología del Pensamiento y del Lenguaje*. Vol. 2. Madrid: UNED.

Mayor, J. (1984b). Texto y discurso. En J. Mayor (Ed.), *Psicología del Pensamiento y del lenguaje*. Madrid: UNED.

Mayor, J. (1985). Actividad humana y procesos cognitivos. En J. Mayor (Ed.), *Actividad humana y procesos cognitivos*. Madrid: Alhambra Universidad.

Mayor, J. (1991). La actividad lingüística entre la comunicación y la cognición. En J. Mayor y J.L. Pinillos (Eds.), *Tratado de Psicología General*. Vol. 6: *Comunicación y Lenguaje*. Madrid: Alhambra Universidad.

Mayor, J. (1994). Relaciones semánticas. Una aproximación interdisciplinar. En B. Pallares, P. Peira y J. Sánchez Lobato (Eds.), *Homenaje a Josefa Canellada*". Madrid: Universidad Complutense de Madrid. (pp. 405-442).

Mayor, J. y Gallego, C. (1984a). Los condicionamientos biológicos y socioculturales de la conducta lingüística. En J. Mayor (Ed.), *Psicología del Pensamiento y del Lenguaje*. Madrid: UNED.

Mayor, J. y Gil, G. (1984). Psicología del Lenguaje. En J. Mayor (Ed.), *Psicología del Pensamiento y del Lenguaje*. Madrid: UNED.

Mayor J. y González Labra, M. J. (1984). La conversación. En J. Mayor (Ed.), *Psicología del Pensamiento y del Lenguaje*. Madrid: UNED.

Susana Fernández Solera

Mayor, J. y González-Marqués, J. (1994). Facilitation and interference effects in word and picture processing. En S. Ballesteros (Ed.), *Cognitive approaches to human perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

Mayor, J. y Moya, J. (1991). La ambigüedad. En J. Mayor y J.L. Pinillos (Eds.), *Tratado de Psicología General. Vol. 6: Comunicación y Lenguaje..* Madrid: Alhambra.

Mayor, J. Y Pinillos, J.L. (Eds) *Tratado de Psicología General: vol 6: Comunicación y Lenguaje*. Madrid. Alhambra

Mayor, J. Sainz, J. y González-Marqués, J. (1988a). Efectos de anticipación y de stroop en tareas de denominación y categorización de dibujos y palabras. *Estudios de Psicología*, 101-114.

Mayor, J. Sainz, J. y González-Marqués, J. (1988b). Stroop and priming effects in naming and categorizing task using words and pictures. En M. Denis, J. Engelkamp y J. Richardson (Eds.), *Neuropsychological and cognitive approach to mental imagery*. Amsterdam: Martinus Nijhoff.

Mayor, J., Suengas, A. y González-Marqués, J. (1993). *Estrategias metacognitivas. Aprender a aprender y aprender a pensar*. Madrid: Síntesis.

Mazuka, R. y Magai, N (1995): *Japanese Sentence Processing*. Hillsdale, N.J. Lawrence Erlbaum Associates

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

McClelland, J. L., St. John, M. y Taraban, R. (1989). Sentence comprehension: A parallel distributed processing approach. *Language and cognitive processes*, 4(3/4) SI, 287-335.

McDonald, J. (1987): Sentence Interpretation in bilingual speakers of English and Dutch. *Applied Psycholinguistics*, 8, 379-413.

McGlone, M. S., Harding, J.L. (1998) Back (or forward?) to the future: The role of perspective in Temporal Language Comprehension. *Journal of Experimental Psychology: Memory and Cognition*, 24 (5) 1211-1223

McKoon, G.; Ratcliff, R. (1992) Inference during reading. *Psychological Review* 99: 440-66

McRae, K.; Ferretti, T. R. and Amyote, L.(1997) Thematic Roles as verb-specific concepts. *Language and Cognitive Processes*, 12 (2/3), 137-176

McRae, K.; Spivey-Knowlton, M.J.; Tanenhaus, M.K. (1998) Modeling the influence of thematic fit (and other constrains) in on-line sentences comprehension. *Journal of Memory and Language*. 38:283-312

Mitchell, D.C (1994) Sentence Parsing. En: *Handbook of Psycholinguistics*, ed MA Gernsbacher, pp 375-410. New York: Academic

Mitchell, D.C.; Corley, M.M.B. (1994) Immediate biases in parsing: discourse effects or experimental artifacts? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition* 20: 217-222

Miikkulainen, R. (1997) Dyslexic and category-specific aphasic impairments in a self-organizing feature map model of the lexicon. *Brain and Language*, 59, 334-366.

Milekic, S.; Boskovic, Z.; Crain, S. and Shankweiler, D. (1995) Comprehension of Nonlexical categories in agrammatism. *Journal of Psycholinguistic Research*, vol 24 (4)

Miller, G.A. (1962) Some psychological studies of grammar. *American Psychology*. 17, 748-62

Miller, J. L. (1990). Speech Perception. En D.N. Osherson (Ed.), *An invitation to cognitive science*. Vol. 1: *Language*, pp. 69-94. Cambridge, MA: MIT Press.

Miller, G. A. y Johnson-Laird, P. N. (1976). *Perception and language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Miller, G.A. y Lenneberg, E: (eds) (1982): *Psychology and biology of language and thought: essays in honor of Eric Lenneberg*. New York. Academic

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Mitchell, D.C., Cuetos, F. y Corley, M. B. B. (1992): Effects of context in human sentence parsing: Evidence against a discourse-based proposal mechanism. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 18, 69-88

Mitchell, D.C., Cuetos, F. y Corley, M. B. B. y Brysbaert M. (1995): Exposure-Based Models of Human Parsing: Evidence for the Use of Coarse-Grained (Nonlexical) Statistical Records *Journal of Psycholinguistics Research*, 24 467-488

Mitchell, D.C., Cuetos, F. y Zagar, D. . (1990) Reading in different languages: Is there a universal mechanism for parsing sentences?. En : D.A. Balota, G.B. Flores d'Arcais y K. Rayner (Eds), *Comprehension processes in reading*. Hillsdale, N. J.: LEA.

Miyake, A.; Carpenter, P. A. and Just, Marcel Adam.(1994) A capacity approach to syntactic comprehension disorders: Making normal adults perform like aphasic patients. *Cognitive Neuropsychology*. Vol 11(6), Dec 1994, 671-717

Miyake, A., Just, M. A. y Carpenter, P. A. (1994). Working memory constraints on the resolution of lexical ambiguity: Maintaining multiple interpretations in neutral contexts. *J. of Memory and Language*, 33, 2, 175-202.

Susana Fernández Solera

Mohanan, T. and Wee, L. (1999): *Grammatical Semantics: Evidence for Structure in Meaning*. Stanford. California. CSLI Publications and National University of Singapore.

Montalbetti, M. (1984) *After Bidding: On interpretation of pronouns*. Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology

Monty, R.A y Senders, J.W, eds (1976):*Eye movements and psychological processes*. Hillsdale, N.J.Lawrence Erlbaum Associates

Moreno Cabrera, J.C. (1991) *Curso Universitario de Lingüística General. Tomo I: teoría de la gramática y sintaxia en general*. Madrid. Sintesis.

Mousty, P. and Bertelson, P. (1992) Finger movements in braille reading: the effect of local ambiguity. *Cognition*, 43, 67-84.

Murray, W.S; Liversedge, S.P. (1994) Referential context effects on syntactic processing. In *Perspectives on Sentence Processing* ed. C.Clifton, L. Frazier, K. Rayner, pp 359-88. Hillsdale, NJ: Erlbaum

Myers, J. L.; O'Brien, E. J. (1998) Accesing the discourse representation during reading. *Discourse Processes*, 26 (2&3) 131-157.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Nagata, Hiroshi (1988) The relativity of Linguistic Intuition: The effect of repetition on grammaticality judgments *Journal of Psycholinguistics Research*, vol 17, 1, 1-17

Neely, S.T.; and Peters, J.E. (1989) *WavEd User's Guide*. Omaha, Boys Town Research Hospital.

Neely, S.T.; and Peters, J.E. (1992) *SPECTO User's Guide* Omaha, Boys Town Research Hospital.

Nespor M. y Vogel I. (1986) *Prosodia Phonology*. Dordrecht. The Netherlands: Foris

Ni, W. (1991) *Referentiality and Garden Path Phenomena*. Connecticut. University of Connecticut

Ni, W; Crain, S. and Shankweiler D. (1996): Sidestepping Garden Paths: Assessing the Contributions of Syntax, Semantic and Plausibility in Resolving Ambiguities. *Language and Cognitive Processes* 11, 3, 283-334.

Nicol, J. L. (1996) Syntactic Priming. *Language and Cognitive Processes*, 11 (6) 675-679.

Susana Fernández Solera

Nicol, J. L. And Pickering, M.J.(1993) Processing Syntactically ambiguous sentences: evidence from semantic priming. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22 (2), 207-237

Nishigauchi, T. (1984) Control and the thematic Domain. *Language* 60 (2)

Nolan, R.(1994): *Cognitive Practices: Human Language and Human Knowledge*. Cambridge.Blackwell

Oakhill, J.V. Yuill,N and Parking, A.J: 1988) Memory and inference in skilled and less-skilled comprehenders. In M. M. Gruneberg, P.E Morris and R.N. Sykes (Eds), *Practical aspects of memory: Current research and issues, vol. 2: Clinical and educational implications* (pp.315-320). Chichester.Wiley

Oakhill, J.; Garnham, A. Gernsbacher, M. A. and Cain, K. (1992) How natural are conceptual anaphors? *Language and Cognitive Processes*, 7 (3/4), 257-280

O'Brien, E.J., Albrecht,J.E. (1992) Comprehension strategies in the development of a mental model.*Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 18:777-784

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- O'Brien, E.J., Rizzella, M.L. Albrecht, J.E, Halleran, J.G (1998) Updating a situation model: a memory-based text processing view *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 24, 1200-1210
- Odin, T. (1989) *Language transfer. Cross linguistic influence in language learning*. Cambridge, MA, Cambridge University Press.
- Ohtsua, K., Brewer, W.F. (1992) Discourse organization in the comprehension of temporal order in narrative texts. *Discourse Process* 15: 317-336.
- Ortiz Alonso, T (1995)*Neuropsicología del Lenguaje*. Madrid. CEPE
- Paivio, A. y Begg, I. (1981). *Psychology of language*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Paris, S. G and Winograd, P.(1990). Promoting metacognition and motivation of exceptional children. *Rase: Remedial & Special Education*. Vol 11(6), 7-15.
- Paris, S. G.(1991) Assessment and remediation of metacognitive aspects of children's reading comprehension. *Topics in Language Disorders*. Vol 12(1), 32-50.

Susana Fernández Solera

Partee, B.H. (1978) Bound-Variables and other anaphor. *Theoretical issues in Natural Language Processing 2*, Urban, IL: University of Illinois. 79-85

Pavlidis, G. T. and Fisher, D. (1986) *Dyslexia: its neuropsychology and treatment*. Chichester; New York: Wiley

Pearlmutter, N.J. (2000) Linear versus Hierarchical Agreement Feature Processing in Comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29 (1), 89-98

Pearlmutter, N. J. y MacDonald, M. C. (1992). Plausibility and syntactic ambiguity resolution. En *Proceedings of the Fourteenth Annual Conference of the Cognitive Society*, pp. 498-503. Hillsdale, NJ: University of Chicago Press

Penrose, R. (1999) *La nueva Mente del Emperador* Barcelona.Mondadori

Perea, M. and Gotor, A. (1997): Associative and Semantic priming effects occur at very short stimulus-onset asynchronies in lexical decision and naming. *Cognition* 62, 223
Pickering, M.J.(1994): Processing Local and Unbounded Dependencies: A Unified Account *Journal of Psycholinguistics Research*, vol 23, 4, 323-352

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Perez-Leroux, M.T. y Glass, W. (1997): OPC effects on the L2 acquisition of Spanish. *Contemporary Perspectives on the acquisition of Spanish*. 1:149-165

Perfetti y Goldman (1976) Discourse Memory and reading comprehension skill. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 14 33-42.

Phillips, C. and Gibson, E.(1997) On the strength of the local attachment preference. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26 (3)

Pickering, M. J. (1994) Processing Local and Unbounded Dependencies: A Unified Account. *Journal of Psycholinguistic Research*, 23 (4), 323-353

Pickering, M.J. and Branigan, H. P. (1998) The Representation of Verbs: Evidence from Syntactic Priming in Language Production. *Journal of Memory and Language*, 39, 633-651

Pickering, M. J; Clifton, C. J.; and Crocker, M.W.(2000) *Architectures and mechanisms for language processing*. (pp. 1-28). New York, NY, US: Cambridge University Press. x, 365 pp.

Pinker, S. (1989a). *Learnability and cognition*. Cambridge, MA: MIT Press.

Pinker, S. (1989b). Language Acquisition. En M.I. Posner (Ed.). *Foundations of Cognitive Science*. Cambridge, MA: MIT Press.

Susana Fernández Solera

Pinker, S. (1990). Language Acquisition. En D.N. Osherson (Ed.), *An invitation to cognitive science. Vol. 1: Language* (pp.199-242). Massachusetts: MIT Press.

Pinker, S. (1991). Rules of language. *Science*, 253, 530-535.

Pinker, S.(1994) *The Language Instinct*. London. Penguin Books

Pinker, S. y Prince, A. (1989). On language and connectionsim: analysis of a parallel distributed processing model of language acquisition. En S. Pinker y J. Mehler (Eds.), *Connections and symbols*. Cambridge, MA: Bradford Books/MIT Press

Piñango, M.M.; Zurif, E.; Jackendoff, R. (1999): Real-time processing implications of enriched composition at the syntax-semantic interface. *Journal of Psycholinguistic Research*.28, 395-414

Plaut, D.C and Gonnerman, L.M.(2000) Are non-semantic morphological effects incompatible with a distributed connectionist approach to lexical processing?. *Language and Cognitive Processes*, 15, (4/5) 445-485.

Pollmann, T. and Janasen C.:(1996) The Language user as an aritmetician *Cognition* , 59, 219-237-240.

Port, R. F. and Van Gelder, T (1995) *Mind as Motion: Explanations in the dynamics of Cognition.* , Cambridge, Massachusetts. The MIT Press

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Posner, M. I. (1996) *Foundations of Cognitive Science*. Massachusetts, The MIT Press

Prat Sala, M. (1997) *The production of different word orders: a psycholinguistic and developmental approach*. Edinburgh. University of Edimburgh

Pritchett, B. L (1991) . Head position and parsing ambiguity. *Journal of Psycholinguistic Research*. Vol 20(3), 251-270.

Pritchett, B. L (1992) *Grammatical competence and parsing performance*. Chicago. University of Chicago Press

Pylyshyn, Z. W. (1983). La naturaleza simbólica de las representaciones mentales. En M.V. Sebastian (Ed.), *Lecturas de Psicología de la memoria*. Madrid: Alianza Universidad.

Pylyshyn, Z. W. (1984). *Computation and Cognition: Toward a foundation for Cognitive Science*. Cambridge, MA: MIT Press/Bradford Books

Ramírez Bustamante, F. And Sánchez León, F. (1996) Is linguistic information enough for grammar checking?. Universidad Autónoma de Madrid.

Rayner, K.(1989) *The psychology of reading*. Cliffs, N.J. Prentice Hall

Rayner, K., Carlson, M. y Frazier, L. (1983). The interaction of syntax and semantics during sentence processing: eye movements in the analysis of semantically biased sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 22, 358-374.

Rayner, K. y Frazier, L. (1989). Selection mechanisms in reading lexically ambiguous words. *Journal of Experimental psychology: Learning, Memory and Cognition*, 15, 779-790.

Rayner, K. and Frazier, L. (1987) Parsing Temporarily Ambiguous Complements. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 39A, 657-673.

Rayner, K., Garrod, S. y Perfetti, C. A. (1992). Discourse influences during parsing are delayed. *Cognition*, 45, 109-139.

Rayner, K. y McConkie, G. W. (1976). What guides a reader's eye movements?. *Vision Research*, 16, 829-837.

Rayner, K. y Pollatsek, A. (1987). Eye movements in reading: a tutorial review. En M. Coltheart, (Ed.), *Attention and performance: The psychology of reading*. Hillsdale, NJ: LEA.

Rayner, K. y Pollatsek, A. (1989). *The psychology of reading*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Rayner, K. y Posnansky, C. (1978). Stages of processing in word identification. *Journal of Experimental Psychology: General*, 107, 64-80.

Rayner, K. y Sereno, S. C. (1994a). Regressive eye movements and sentence parsing: On the use of regression-contingent analyses. *Memory and Cognition*, 22, 3, 281-285.

Rayner, K. y Sereno, S. C. (1994b). Regression-contingent analyses: A reply to Altmann. *Memory and Cognition*, 22, 3, 291-292.

Rayner, K., Sereno, S. C., Morris, R. K., Schmauder, A. R. y Clifton, Ch. Jr (1989). Eye movements and on-line language comprehension processes. *Language and Cognitive Processes*, 4, (3/4) SI, 21-49.

Rayner, K., Slowiaczek, M. L., Clifton, C. y Bertera, J. M. (1983). Latency of sequential eye movements: implicatins for reading. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 9, 912-922.

Ritchie, G. and Mellish, C. (1997) Techniques in Natural Language Processing 1. Course Notes. Edinburg. University of Edinburgh

Rizzella, M.L. y O'Brien,E.J. (1996)Accesing global causes during reading.*Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*.22: 1208-18

Susana Fernández Solera

Rooth, M (1992): Focus. *The handbook of contemporary semantic theory*

Rosen, S; and Howell, P. (1991) *Signals and Systems for Speech and Hearing*.
London . Academic Press.

Rumelhart, D. E. (1975). Notes on a schema for stories. En D.G. Bobrow y A.M. Collins (Eds.), *Representation and Understanding*. New York: Academic Press.

Rumelhart, D. E. (1977). Toward an interactive model of reading. En E. Dornic (Ed.), *Attention and Performance, VI*. Hillsdale: LEA.

Rumelhart, D. E., Hinton, G. E. y Williams, R. J. (1986). Learning internal representations by error propagation. En D. E. Rumelhart, J. L. McClelland y el grupo PDP (eds.): *Parallel distributed processing. Explorations in the microstructure of cognition, Vol. 1*, pp 318-364. Cambridge, MA: MIT Press.

Rumelhart, D. E. y McClelland, J. L. (1981). Interactive processing through spreading activation. En A.M. Lesgold y C.A. Perfetti (Eds.), *Interactive processes in reading*. Hillsdale, NJ: LEA.

Rumelhart, D. E. y McClelland, J. L. y el grupo PDP (1986). *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition. Vol. 1: Foundations. Vol. 2: Psychological and biological models*. Cambridge, MA: MIT Press.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Rumelhart, D. E., Smolensky, P., McClelland, J. L. y Hinton, G. E. (1986). Schemata and sequential thought processes in PDP models. En J. L. McClelland y D. E. Rumelhart (Eds.) *Parallel Distributed Processing*. Cambridge, MA: MIT Press.

Sampson, G. (1980) *Schools of Linguistics*. Stanford, CA, Stanford University Press

Sachs (1976) Recognition Memory for syntactic and semantic aspects of connected discourse. *Perception and Psychophysics*, 2, 437-442

Sánchez de Zavala, V. (1994): *Ensayos de la Palabra y el Pensamiento*. Madrid. Editorial Trotta

Sanford, A.J. Moxey, L. M. Paterson, K.B.(1996)Attentional focusing with quantifiers in production and comprehension. *Memory and Cognition* 24:144-155

Santa Cruz, J. (1984a). La comprensión del lenguaje. En J. Mayor (Ed.), *Psicología del Pensamiento y del Lenguaje*. Madrid: UNED.

Santa Cruz, J. (1984b). Aprendizaje verbal y conducta verbal. En J. Mayor (Ed.), *Psicología del Pensamiento y del Lenguaje*. Madrid: UNED.

Saussure, F. de (1945). *Curso de Lingüística General*. Madrid: Alianza. (Orig. 1916).

Susana Fernández Solera

Savage R. ; Stuart M. (1998) Sublexical Inferences in Beginning Reading: Medial Vowel Digraphs as functional units of transfer. *Journal of Experimental Child Psychology*, 69 (2), 58-108

Schafer, AJ (1997) *Prosodic parsing: the role of prosody in sentence comprehension*. PhD thesis Univ. Mass.Amherst

Schafer, A.J. y Speer (1997) *The role of prosodic phrasing in sentence comprehension*. Presented at CUNY Conf. Human Sentence Process. Santa Monica, CA. March 1997

Schafer, A., Carter, J.; Clifton C. J. and Frazier (1996): Focus in Relative Clause Construal. *Language and Cognitive Processes*, 11,135-163

Schafer, A.; Carlson, K.; Clifton, C.; Frazier, L.(2000) Focus and the interpretation of pitch accent: Disambiguating embedded questions. *Language & Speech*. Vol 43(1), 75-105.

Scheepers C., Hemforth B.; Konieczny L. (2000) Linking syntactic functions with thematic roles: psych-verbs and the resolution subject-object ambiguity. En: Hemforth B. Konieczny, L.(2000a): *German Sentence Processing*. Dordrecht. The Netherlands:Kluwer

Schlesewsky, M. , Fanselo, G. Kliegl, R. and Krems, J. (2000) The subject preference in processing of locally ambiguous wh-questions in German.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

En Hemforth, B.; Konieczny, L. (2000b) *German Sentence Processing*.
Dordrecht, The Netherlands: Kluwer. 65-95

Schumann, J.H (1997)*The neurobiology of affect in language: a supplement to
Language learning*. Malden, MA Blackwell Publishers

Shildt, H. (2000) *Teach C yourself*. Berkeley, McGraw Hill

Schlieder C. (1998) Diagrammatic transformation processes on two-dimensional
relational maps. *Journal of visual languages and computing*, 9 (1), 45-59

Scott, D. R.; Cutler, A. (1984) Segmental Phonology and the Perception of
Syntactic Structure. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 23,
450-466.

Seidenberg, M.; Hermenn, B. P.; Schoenfeld, J; Davies, K.; Wyler ,A. and Dohan,
F. C (1997) Reorganization of verbal memory function in early onset left
temporal lobe epilepsy. *Brain and Cognition*, 35, 132-148.

Sereno, S. C (1995). Resolution of lexical ambiguity: Evidence from an eye
movement priming paradigm. *Journal of Experimental Psychology:
Learning, Memory, & Cognition*. Vol 21(3), 582-595.

Susana Fernández Solera

Sereno, S. C; Rayner, K. (2000) Spelling-sound regularity effects on eye fixations in reading. *Perception & Psychophysics*. Vol 62(2), 402-409.

Shastri, L. and Ajanagadde, V.(1993) From simple associations to systematic reasoning: A connectionist representation of rules, variables and dynamic bindings using temporal synchrony. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 417-494

Shattuck-Huffnagel, S. Turk AE (1996) A prosody tutorial for investigators of auditory sentence processing *Journal of Psycholinguistic Research*. 25 193-248

Shillcock, R. and Hackett, K. (1998) Intact higher-level constraints on the pronunciation of new written words by nonfluent dysphasics. *Brain & Language*. Vol 63(1), 143-156.

Shin, H. S.; Williamson, T.(1994) Representing the knowledge of Turing machines. *Theory & Decision*. Vol 37(1), Jul 1994, 125-146.

Silverberg, N., Vigliocco, G., Insalaco, D. and Garrett. (1998) *Aphasiology*, vol12, 4/5, 335-356

Simon, T.W y Scholes, R.J. (1982) *Language, mind and brain* Hillsdale, NJ., Erlbaum Associates.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Slobin, D.I. (1939): *Psycholinguistics* Glenview

Smith, F. and Miller, G. (1966)*The Genesis of Language: A Psycholinguistic approach* MIT Press

Soares, C. and Grosjean, F. (1984) Biliguals in a monolingual and bilingual speech mode: The effect on lexical access. *Memory and Cognition*, 12, (4) 380-386

Solan, L. (1983) Pronominal Reference: child language and the theory of grammar Dordrecht, Holland ; Boston Kluwer Boston,

Solé, I. (1994) *Estrategias de Lecturas*. Barcelona, ICE de la Universitat de Barcelona.

Speas, M. (1997) Optimality Theory and Syntax: Null Pronouns and Control. *Optimality Theory. An overview*, Archangeli, D. and Langendoen, T. (Eds). Blackwell, Oxford. 124-167

Spivey-Knowlton, M., and Sedivy, J.C. (1995): Resolving attachment ambiguities with multiple constraints. *Cognition*, 227-267

Susana Fernández Solera

Steedman, M.J. (1989) Grammar, interpretation and processing from the lexicon.
Marslen-Wilson, W. (1989). *Lexical representation and process*.
Cambridge, MA, USA: Mit Press. 1989, vii, 576 pp.

Steedman, M. y Altmann, G. (1989). Ambiguity in context: a reply. *Language and Cognitive processes*, 4, (3/4), 105-122.

St. John, M. F. (1992) The story gestalt: a model of knowledge-intensive processes in text comprehension.. *Cognitive Science.*, 16, 271-306

Stevenson, S. (1994) Competition and recency in a hybrid network model of syntactic disambiguation. *Journal of Psycholinguistic research*, 23, 295-322

Stevenson S.; Crawley, R.J.; Kleinman, D. (1994) Thematic roles, focus and the representation of events. *Language and Cognitive Processes*. 9:519-48

Stevenson, S. y Merlo, P. (1997) Lexical structure and parsing complexity *Language and Cognitive Processes*. 12 349-399

Stowe, L. (1989). Thematic structures and sentence comprehension. En G.N. Carlson and M.K. Tanenhaus (Eds.), *Linguistic structure in language processing*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Studdert-Kennedy, M. (1983: *Psychobiology of language*. Cambridge: MIT Press

Sturt, P. and Crocker, M. (1996) Monotonic Syntactic processing: a cross-linguistic study of attachment and reanalysis. *Language and Cognitive Processes*, 11(5) 449-494

Sturt, P. and Crocker, M. (1997) Thematic Monotonocity. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26 (3), 297-223

Subranhmanyam, K.; Landau, B. and Gelman R. (1999) Shape, Material and Syntax: Interacting Forces in Children's Learning in Novel Words for Objects and Substances. *Language and Cognitive Processes*. 14 (3) 249-281.

Suh,S. y Trabasso, T. (1993): Inferences during reading: converging evidence from discourse analysis, talk aloud protocols, qnd recognition priming, *Journal of Memory and Language*. 32: 279-300

Suñer, M. (1983) pro_{arb} *Linguistic Inquiry* 14, 188-191

Tabor, W.; Juliano, C. And Tanenhaus, M.K. (1997) Parsing in dynamical system: an attractor-base account of the interaction of lexical and structure constraints in sentence processing. *Language and Cognitive Processes*. 12 (2/3) 211-271

Taraban, R. y McClelland, J. L. (1988). Constituent attachment and thematic role assignment in sentence processing: Influence of content-based expectations. *Journal of Memory and Language*, 27, 597-632.

Taraban, R. y McClelland, J. L. (1990). Parsing and comprehension: A multiple constraint view. En D.A. Balota, G.B. Flores D'Arcais y K. Rayner (Eds.), *Comprehension processes in reading*. Hillsdale, NJ: LEA.

Tanenhaus M.K.; Boland, J.E.; Mauener G.; Carlson G.N. (1993) More on combinatory lexical information: thematic structure in parsing and interpretation. En: Altman, G. Shillcock (eds) *Cognitive Models of Speech Processing: The second Sperlonga Meeting*, Hillsdale, NJ: Erlbaum p 297-319.

Tanenhaus, M. K and Carlson, G. N. (1990) Comprehension of Deep and surface verbphrase anaphors. *Language and Cognitive Processes*, 5, (4) 257-280

Tanenhaus, M.K. and Spivey-Knowlton, M.J.(1996) Eye-Tracking *Language and Cognitive Processes* 11 (6) 583-588.

Tanenhaus, M. K. Spivey-knowlton, M. J. Hanna, J.E. (2000) Modeling thematic and discourse context effects within a multiple constraints framework: implications for the architecture of the language comprehension system. En Crocker, M. W; Pickering M. and Clifton, C (Eds.)(2000): *Architecture and mechanisms for language*. Cambridge, U.K.; New York: Cambridge University Press

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Tanenhaus, M. K; Trueswell, J. C. (1995) Sentence comprehension. En Joanne L Miller., , Peter D Eimas. et al. (Eds) (1995). *Speech, language, and communication. Handbook of perception and cognition (2nd ed.)*, Vol. 11. (pp. 217-262). San Diego, CA, USA: Academic Press, Inc.

Templer D.I. ; Tomeo M.E (1998) Examination for professional practice in psychology: clerical errors corrected but inferences unchanged. *Psychological Science* 9 (3), 241-242.

Thagard, P.(Ed) (1998) *Mind Readings: Introductory Selections on Cognitive Science*. Cambridge, Massachusetts, The MIT Press

Traxler, M. J. Pickering, M. J. (1996) Case-marking in the parsing of complement sentences: evidence from eye movements. *Quarterly Journal of Experimental Psychology. A*, 49: 991-1004.

Trueswell, J. C., Tanenhaus, M. K. and Christopher, K. (1993): Verb-Specific Constraints in Sentence Processing: Separating Effects of Lexical Preference From Garden- Paths. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition* vol. 19, 3, 528-553.

Susana Fernández Solera

Trueswell, J. C., Tanenhaus, M. K. and Garnsey S.M (1994): Semantic Influences on Parsing: Use of Thematic Role Information in Syntactic Ambiguity Resolution. *Journal of Memory and Language* 33, 285-318.

Tunstall, S. L. (1998) *The Interpretation of Quantifiers: Semantics and Processing*. Massachusetts. University of Massachusetts.

Ulijn, J. (1980): Foreign language reading research: Recend trends and future projects. *Journal of Research in Reading* 3, 17-37.

Valle Arroyo, F. (1992) La neuropsicología de la lectura. *Cognitiva*, 6, 67-91

Van Berkum, J. J.; Brown, C. M. and Hagoort, P. (1999) Early referential context effects in sentence processing: evidence from event-related brain potentials. *Journal of Memory and Language*, 41, 147-182.

Van Dijk, T. y Kintsch W. (1983) *Strategies of Discourse Comprensión*. San Diego, CA: Academic

Vigliocco, G., Butterworth, B. and Garrett, M.F. (1996) Subject-Verb agreement in Spanish and English: Differences in the role of conceptual constraints. *Cognition* 61, 261-298.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Villalta, E. (2001) *Quantifier Scope Ambiguity Resolution and Context*.
Massachusetts. University of Massachusetts.

Von Stechow, K (1995): *Restrictions on quantifiers domains*. Doctoral Dissertation,
University of Massachusetts, Amherst, MA

Warren, P. (1996): Prosody and Parsing: An introduction. *Language and Cognitive processes*, 11,1-16

Warren, P.; Grabe, E. And Nolan, F. (1995) Prosody, Phonology and Parsing in Closure Ambiguities. *Language and Cognitive Processes*, 10 (5) 457-486.

Waters, G.S. y Caplan, D.(1997) Working Memory and On-line Sentence Comprehension in Patients with Alzheimer's Disease. *Journal of Psycholinguistics Research* vol. 26, 4, 377-400

Watson, D. y Gibson, E. (2001) Linguistic structure and intonational phrasing. *Presented at the 14th Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing. Philadelphia, PA*

Watzlawick, P.; Bavelas, J. B. and Jackson, D.D (1991) *Teoría de la Comunicación Humana*. Barcelona. Editorail Herder.

Susana Fernández Solera

Weinberg, A. (1993) Parameters in the Theory of Sentence Processing: Minimal commitment Theory Goes East. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22 (3) 339-364

Wekker, H., Kellerman, E: y Hermans, R. (1982) Trying to see the “would” for the trees. *Interlanguage Studies Bulletin*, 6, 22-55.

Wijnen, F. (2001). Implicit prosody in sentence processing. Paper presented at the Workshop on Prosody in Processing, Utrecht, July 2001

Willshaw, David. (1989) Holography, associative memory, and inductive generalization. *Hinton, Geoffrey E. (Ed), Anderson, James A. (Ed), et al. (1989). Parallel models of associative memory (updated ed.). The cognitive science series: Technical monographs and edited collections. (pp. 103-124). Hillsdale, NJ, USA: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. ix, 339 pp.*

Willshaw, D J (1995a). Symbolic and subsymbolic approaches to cognition. In *Neural Computation and Psychology*, Smith & Hancock (eds), Springer Verlag, 3-18.

Willshaw, D J (1995b). Non-symbolic approaches to Artificial Intelligence and the Mind. *Phil Trans Roy Soc A*, 349, 87-102.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Wilson M. And Emmorey K. (1997): A Visuospatial “Phonological Loop” In Working Memory Evidence: Evidence from American Sign Language *Memory and Cognition* 25 (3), 313-320.

Yamada, J. (1990): *Laura: A case study for the modularity of language.* Cambridge: MIT Press

Zagar, D. Pynte, J. y Rativeau, S. (1997) Evidence for early-closure attachment on first-pass reading in French. *Quarterly Journal of Experimental Psychology. A, Human Experimental Psychology. Vol 50A(2), May 1997, 421-438.*

Zimmerman, B. J; Martinez-Pons, M.(1988). Construct validation of a strategy model of student self-regulated learning *Journal of Educational Psychology. Vol 80(3), , 284-290.*

Zubizarreta. M.L. (1996):*Prosody, focus and word order.* MIT Press

Zwaan, R.A. (1996) Processing narrative shifts. *Journal of Experimental Psychology: Learning and Memory.* 22 1196-207

Zwaan, R.A., Magliano, J.P., Graesser, A.C (1995a). The construction of situation models in narrative comprehension. *Psychological Science* 6:292-297

Susana Fernández Solera

Zwaan, R.A., Magliano, J.P., Graesser, A.C. (1995b) Dimensions of situation model construction in narrative comprehension *Journal of Experimental Psychology: Learning, Language and Cognition* 21: 386-397 .

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Susana Fernández Solera

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

ANEXOS

ANEXOS:

CUESTIONARIOS EXPERIMENTO 1:

**Los factores longitud y Posición en la Resolución de la Ambigüedad
Sintáctica referente a la adjunción de una cláusula de Relativo: Estudio
comparativo entre el Español y el Inglés**

INSTRUCCIONES:

En este cuestionario deberás leer unas frases y luego indicar lo que has entendido en ellas. Debajo de cada oración completa encontrarás una frase con un hueco. Tu tarea consiste en completar esa frase, rellenando el hueco, de manera que refleje tu comprensión acerca de la frase.

Por ejemplo, una oración completa puede ser:

El jefe de la mujer que tenía una larga barba gris estaba de vacaciones
.....tenía una larga barba gris

Por favor completa cada oración con UN ÚNICO NOMBRE, sólo ,por ejemplo, “El jefe” en el caso de arriba, y no “el jefe de la mujer”, pero por favor no uses pronombres como “él” o “ella”. La respuesta en el caso anterior sería entonces:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

El jefe.....tenía una barba gris

Estamos interesados en tu primera comprensión espontánea de las oraciones, así que, por favor, trabaja rápidamente y escribe tu primera intuición acerca de las frases y no una cuidadosa y entretenida especulación sobre ellas.

Porque la chica perezosa desanimó al profesor, dimitió

El/La.....dimitió

Antes de dar su clase, el investigador habló a su única alumna.dio una clase.	26199
La vieja avisó al turista antes de que entrara en la jaula. La/El.....entró en la jaula.	53199
El testigo destimó al juez después de haber establecido su opinión acerca del caso. El.....estableció su opinión acerca del caso.	18199
El bibliotecario ignoró al estudiante mientras estaba leyendo. El.....estaba leyendo.	44199

54199

Obviamente el jugador de futbol había enfadado al juez de linea mientras discutía con el entrenador.

Eldiscutía con el entrenador

28199

Despues de haber ganado el juego el jugador de tenis felicitó a su oponente.

Elhabia ganado el juego

25401

El estudiante se encontró al colega del catedrático que impetuosa y estúpidamente dimitió

El.....impetuosa y estúpidamente dimitió.

27101

El colega del titiritero que huyó avisó al músico ambulante.

El..... huyó

15199

El viejo pegó al perro de bonito pelaje.

El.....tenía bonito pelaje.

El colaborador del manager que fumaba felicitó al empleado .

El.....fumaba

02301

El señor Soler visitó al criado de la actriz que mentía

La/El..... mentía

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

47199

El vendedor de coches molestó al cliente cuando inspeccionó el maletero.

El.....inspeccionó el maletero.

14301

A algunos amigos les gustaba el tío del neurocirujano que cogía vacaciones.

El cogía vacaciones.

58199

EL programador hablo con el informático, a pesar de que no sabía cuál era exactamente el problema.

El.....no sabía cuál era el problema.

14199

Porque al abogado le gustaba el empresario, fue a visitarlo después de la reunión.

Elfue a visitarlo.

63199

El presentador insultó al invitado cuando mencionó a su ex-mujer.

El.....mencionó a su ex-mujer.

62199

A pesar de haber sido avisado repetidamente acerca de los osos, Javier entró en el parque junto con Alicia.

.....había sido avisado acerca de los osos

56199

Coral cogió al niño con los zapatos sucios

.....tenía los zapatos sucios.

28201

El amigo del farmacéutico que lenta y dubitativamente contestó insultó al anfitrión.

El.....lenta y dubitativamente contestó.

34199

El policía controló al ganster con el coche y no encontró nada sospechoso.

El.....tenía un coche.

42199

El hecho de que el rumor de que Sara atemorizó a Jaime era falso la dejó atónita.

.....estaba atónita.

26301

El jefe visitó al tío del frutero que cotorreaba.

El..... cotorreaba.

12201

El cirujano de la estrella de cine que casi siempre chismorreaba fue recientemente mencionado en la prensa.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

El/Lacasi siempre chismorreaba.

31101

El padre del niño que dormía.molestó al abuelo

El.....dormía.

17401

El inquilino saludó al abuelo del celador que muy amenudoapestaba.

.....frecuentementeapestaba.

19101

El consejero del alcalde que parpadeaba fue bienvenido por el Ministro.

El.....parpadeaba.

15101

El familiar del actor que bebía odiaba al cámara.

El.....bebía.

30199

El contratista reparó la caja de herramientas con el martillo con su destornillador.

El contratista reparó la caja de herramientas con el
.....

10301

El señor Vazquéz ignoró al estudiante del químico que se desmayaba.

El..... se desmayaba.

20201

El entrenador del jugador que silenciosa y pacientemente esperaba conoció al patrocinador.

El.....silenciosa y pacientemente.esperaba.

21401

El abad conoció al padre-confesor del monje que regularmente e intensamente rezaba

El.....regularmente e intensamente rezaba.

11199

EL rumor de que la oferta que Oscar hizo a Jose no era buena le enfadó mucho

El.....estaba muy enfadado.

09401

Emilia se enfadó con el hermano del visitante que inesperada y repentinamente se fue.

El.....inesperadamente y repentinamente se fue.

32101

El representante del artista que desconsiderada e insultantemente blasfemaba perdió el cliente.

.....desconsiderada e insultantemente blasfemaba

40199

El estudiante de intercambio no entendió a su tutor cuando le explicó el problema.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

El.....explicó el problema	
	55199
El niño golpeó a la vieja con el pelo canotenía pelo cano.	
	30301
Al proveedor le gustaba el empleado del jardinero que segaba . El..... segaba.	
	24199
El agente secreto observó a la mujer después de que hubiese cruzado la carretera. El.....había cruzado la carretera.	
	04199
EL hombre observo al espía con los binoculares El tenía unos binoculares.	
	33199
El padre hizo las delicias del pequeño con un gran helado. El.....tenía un helado	
	08201
El agente del autor que abandonó inopinadamente y sin avisar tenía el pelo rojo y un bigote El..... abandonó inopinadamente y sin avisar	

El alumno molestaba al hijo del profesor que tosía El..... tosía.	18301
El cazador observó al ciervo con el telescopio. El.....tenía un telescopio.	29199
Después de que hubiese dado la charla, el estudiante consultó al catedrático. El.....dió una charla.	20199
El gato hambriento había visto al ratón gordo a pesar de que estaba bastante lejos. El.....estaba bastante lejos.	01199
El pequeño pintó a su amigo con la brocha. El.....tenía una brocha	35199
El policia cogió al ladrón con las botas. El.....tenía botas.	02199
El chófer del millonario que se quejaba a gritos sobre el programa fue increpado por los hostigadores de la muchedumbre. El.....se quejaba.a gritos sobre el programa	04201

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

	46199
La princesa conoció al rey cuando estaba hablando con el príncipe.	
La/Elestaba hablando con el príncipe.	
<hr/>	
	21199
El pasajero le dijo a la azafata que el hecho de que la comida estuviese fría no le molestaba demasiado.	
..... no le molestaba demasiado	
<hr/>	
	19199
El profesor desconcertó al estudiante con la clase.	
El.....dio una clase.	
<hr/>	
	22301
El entrevistador pagó al hijo del periodista que estornudaba.	
El..... estornudaba.	
<hr/>	
	23199
El conductor le dijo a la vieja que su billete ya no era válido.	
EL billete de el/lano era válido.	
<hr/>	
	16199
La enfermera novata cuidó de el nuevo asistente porque estaba deseando aprender.	
..... estaba deseando aprender.	
<hr/>	
Porque quería irse de vacaciones, el fontanero tuvo que hablar con la vieja propietaria.	
.....quería irse de vacaciones	
<hr/>	
	45199

El saber que la historia que Marcos contó a Carlos era falsa no le sorprendió.

.....no estaba sorprendido.

37199

El propietario del hotel aterrizó a los huéspedes con el peligroso perro.

El.....tenía un perro.

64199

Después de haber rellenado el formulario, la vendedora discutió los detalles con el cliente.

El/ Larellenó el formulario.

01401

El doctor conoció al hijo del coronel que trágicamente murió de apoplejía

El.....trágicamente murió de apoplejía.

60199

El rumor de que al biólogo no le gustaba su colega le dejó atónito.

El.....estaba atónito.

El predicador tuvo una conversación con el monje mientras estaba visitando la abadía

El.....estaba visitando la abadía.

13401

Miguel entrevistó al compañero del jugador de baloncesto que supuestamente tropieza a menudo.

El.....supuestamente tropieza a menudo.

A Juan le gustaba el mecánico del oficial que desaparecía.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

El..... desaparecía	
	11101
El asistente del político que tartamudea se fue a un crucero por las Bahamas..	
Eltartamudea	
	50199
Aunque nunca le gusto la idea, el músico aceptó la sugerencia del cantante.	
Al..... .nunca le gusto la idea.	
	27199
El cajero gritó al cliente porque se negó a pagar.	
El.....se negó a pagar.	
	07101
El cliente del abogado que desapareció estaba casado con la hija del profesor .	
El.....desapareció.	
	41199
EL viejo vió a la mujer mientras estaba de pie debajo el puente.	
El/Laestaba debajo del puente.	
	32199
El perro vió al gato con largas uñas.	
El.....tenía largas uñas.	
	09199

Pedro escuchó de María que el retrato de Javier la hacía sentirse muy orgullosa

.....estaba orgullosa

03101

El abogado del acusado que farfullaba fue interrogado acerca de cuestiones personales.

El.....farfullaba.

12199

A pesar de que la hija cuidó de su viejo padre, pudo seguir viviendo una vida placentera.

La/El.....pudo seguir viviendo una vida placentera.

29401

El invitado impresionó al hermano del novio que a menudo inconscientemente roncaba

El..... a menudo inconscientemente roncaba

16201

El primo de el turista que rápida y ansiosamente comió vigilaba al camarero.

Elrápida y ansiosamente comió.

08199

La idea de que esa mala historia que el famoso autor contó a su colega fuera publicada le molestó mucho.

La/Elestaba molesto.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

48199

Como ella estaba esperando en el vestíbulo, la azafata llamó a su marido.

El/ La.....estaba esperando en el vestíbulo.

06199

El hecho de que el rumor de que el hombre casado visitara a su anterior novia fuese dicho a su jefe la hizo muy desdichada.

.....era desdichada.

10199

El prodigioso cantante descubrió al talentoso guitarrista después de haber dado el concierto .

El había dado un concierto

39199

Porque era muy tímida, la chica no habló con el actor. .

El/La.....era tímida.

31199

El hombre molestó al muchacho con la pelota.

El.....tenía una pelota.

05401

María amaba al jardinero del ejecutivo que siempre silva en la ducha.

El.....siempre silva en la ducha

05199

Aunque a la propietaria no le gustaba el estudiante, fue muy simpático.

La/El.....fue simpático/a.

24201

El amigo del artista que todavía ocasionalmente hacía malabares gritó a Roberto.

El.....todavía ocasionalmente hacía malabares.

61199

El conductor de ambulancias habló con el bombero antes de entrar en la casa en llamas.

Elentró en la casa en llamas. .

22199

Cuando el doctor habló con el paciente enfermo, repentinamente sintió un dolor agudo.

El.....sintió un dolor agudo.

17199

El presidente dijo al programador que no era muy popular en la compañía

El.....no era muy popular en la compañía

57199

El doctor curó al niño con la medicina.

El tenía la medicina.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

	25199
Durante la discusión el manager ofendió al jefe porque estaba de mal humor	
El.....estaba de mal humor.	

	49199
La noticia de que el político que no le gustaba al senador fuese despedido fue una gran sorpresa para él.	
El/La.....estaba sorprendido.	

	03199
El guarda jurado habia visto al habitante a pesar de estaba escondido.	
..... estaba escondido.	

	361 99
El asesino atemorizó al oficial de policía con mala cara e huyó.	
El.....tenía mala cara.	

	51199
Después de haber hablado con el profesor, la madre recogió a su hijo.	
El/Lahabló con el profesor.	

	59199
Las noticias de que el senador sobornaba al presidente le preocuparon.	
El.....estaba preocupado.	

Miguel dijo a Julia que Mario estaba extremadamente enfadado con él.	13199
Mario estaba extremadamente enfadado con	

La madre hablaba a su hijo desde que estaba triste	43199
.....estaba triste	

Cuestionario 2:

Efecto del Tipo de Conector, Longitud y Posición sintáctica en la Resolución de la Adjunción de una Cláusula de Relativo: Estudio comparativo entre hablantes nativos y no nativos del español.

INSTRUCCIONES

Te vamos a presentar unas frases que deberás leer, y después contestar a una pregunta acerca de lo que se te ha contado en ella. Deberás elegir entre las alternativas de respuesta que te ofrecemos.

Debajo de cada oración completa encontrarás una pregunta y las posibles respuestas entre las que debes elegir UNA.

Por ejemplo, una oración completa puede ser:

1. El jefe de la mujer que tenía una larga barba gris estaba de vacaciones

¿Quién tenía una larga barba gris?

El jefe

La mujer

Otro ejemplo que se te puede presentar sería el siguiente:

2. El estudiante de intercambio no entendió a su tutor cuando le explicó el problema

¿Quién explicó el problema?

El estudiante

El tutor

Tratamos de estudiar estas frases y sus interpretaciones. Fíate de tu primera intuición. Tu nos ayudas con tu conocimiento de la lengua. No tratamos de evaluarte a ti sino a las frases. Queremos tu primera impresión espontánea.



Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- 1243
6. La asistenta fue encubierta por la dependienta de mi tía que va todos los Domingos a misa sin perderse ni uno solo.

¿Quién va todos los Domingos a misa sin perderse ni uno solo?

La dependienta

Mi tía

- 3023
7. El cuadro del gobernador que está en el despacho de la planta tercera fue movido por el ordenanza.

¿Quién/ Qué está en el despacho de la tercera planta?

El cuadro

El gobernador

- 1158
8. Todos dicen que los ordenadores son muy sencillos pero yo creo que no son moco de pavo.

¿Cómo son los ordenadores?

Son para mocos

Nada sencillos

- 0913
9. El padre de mi amiga que trabaja en Telefónica estuvo en la manifestación con Álvaro.

¿Quién trabaja en Telefónica?

El padre

Mi amiga

- 0625
10. Elena no pensaba decidirse por la televisión o el ordenador, que estaba en reserva desde hacía un par de semanas

¿Qué estaba en reserva desde hacía un par de semanas?

La televisión

El ordenador

0333

11. El periodista se entrevistó con la hija del presidente que tuvo un accidente.

¿Quién tuvo un accidente?

El presidente

La hija

0514

12. El problema de la sequía que asolaba la región traía de cabeza al Ministro.

¿Qué hacía el Ministro?

Se ponía de cabeza

Se preocupaba

0354

13. El carpintero tachaba en el calendario de la pared los días que faltaban para Semana Santa.

¿Qué hacía el carpintero?

Tachaba

Faltaba

0337

14. Patricia pensaba en Carlos o en Gabriel, que había esperado pacientemente.

¿Quién había esperado pacientemente?

Gabriel

Carlos

1052

15. Todos decían de Sofía que era el paño de lágrimas para todo el que tenía un problema.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

¿Qué era Sofía?

Buena escuchando Una llorona

16. El novio del conserje que es muy simpático con todo el mundo suele charlar con Sandra 1023

¿Quién es muy simpático con todo el mundo?

El conserje El novio

17. Alicia o Almudena, que conocía los bares de copas, salía con Miguel. 0517

¿Quién conocía los bares de copas?

Almudena Alicia

18. El compañero del secretario que viaja mucho no dijo nada al inspector. 1313

¿Quién viajaba mucho?

El compañero El secretario

19. La modista cosía el vestido de la niña que estaba en el luminoso salón de la entrada. 2843

¿Qué/Quién estaba en el luminoso salón de la entrada?

La niña El vestido

20. Montse no se ilusionó ni con Manolo ni con Luís, que vivía en la casa. 0335

¿Quién vivía en la casa?

Luís

Manolo

2623

21. El revisor encontró la maleta del viajero que estaba al fondo de la estación del Norte junto a la Plaza de España.

¿Quién/Qué estaba al fondo de la estación del Norte junto a la Plaza de España?

La maleta

El viajero

0816

22. Después de trabajar todo el día, ir a clase y estudiar por la noche, Marieta está hecha polvo.

¿Qué le pasa a Marieta?

Está cansada

Está hecha trizas

1713

23. El libro de la chica que estaba en el salón era mirado por Pedro

¿Quién/Qué estaba en el salón?

El libro

La chica

0845

24. Joaquina no regañó ni a Juan ni a Carlos, que había participado en la discusión desde el principio

¿Quién había participado en la discusión desde el principio?

Carlos

Juan

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

25. La sobrina del mecánico que vive en mi bloque se casó con Roberto 0513

¿Quién vive en mi bloque?

El mecánico

La sobrina

26. La dependienta arrimó la silla del niño que estaba en la calle principal. 2443

¿Qué/Quién estaba en la calle principal?

La silla

El niño

27. Julián se saltaba las señales de tráfico a pesar de que ya le habían puesto cuatro multas seguidas. 0652

¿Qué hacía Julián?

Infringía las normas

Saltaba señales

28. El protagonista fue duramente criticado por la sobrina del comisario que le gusta mucho el teatro 1133

¿A quién le gusta mucho el teatro?

El comisario

La sobrina

29. Coral cogió al niño con los zapatos sucios 5619

¿Quién tenía los zapatos sucios?

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

35. Alejandra no regaló ni el libro ni el pañuelo, que vio en el escaparate de la tienda de su barrio

¿Qué estaba en el escaparate de la tienda de su barrio?

El pañuelo

El libro

3243

36. Ana enmarcó el dibujo de la mujer que está en la biblioteca de la residencia de estudiantes.

¿Qué/Quién está en la biblioteca de la residencia de estudiantes?

La mujer

El dibujo

0735

37. Ana María no mencionó ni a Raúl ni a Juanma, que estaba inquieto

¿Quién estaba inquieto?

Juanma

Raúl

1823

38. El jarabe del paciente que estaba junto a la ventana blanca del fondo fue apartado por la enfermera

¿Qué/Quién estaba junto a la ventana blanca del fondo?

El paciente

El jarabe

1419

39. Porque al abogado le gustaba el empresario, fue a visitarlo después de la reunión.

¿Quién fue a visitarlo?

El empresario

El abogado

1423

40. La hermana de la azafata que le gustaba vestir bien en los sitios más caros del mundo se burlaba del comandante

¿A quién le gustaba vestir bien en los sitios más caros del mundo?

La hermana

La azafata

8909

41. El programador habló con el informático, a pesar de que no sabía cuál era exactamente el problema.

¿Quién no sabía cuál era el problema?

El informático

El programador

0847

42. Pilar no escuchó ni a Moisés ni a Santiago, que estaba preparado para la ocasión.

¿Quién estaba preparado para la ocasión?

Moisés

Santiago

0223

43. El técnico del farmacéutico que estaba siempre en la cafetería de la esquina gritó al repartidor.

¿Quién estaba siempre en la cafetería de la esquina?

El técnico

El farmacéutico

0447

44. Sara no eligió ni el disco ni el almanaque, que estaba sobre la mesa.

¿Qué estaba sobre la mesa?

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- | | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------|
| | El disco | El almanaque | |
| | | | 6219 |
| 45. | A pesar de haber sido avisado repetidamente acerca de los osos, Javier entró en el parque junto con Alicia. | | |
| | ¿Quién había sido avisado acerca de los osos? | | |
| | Javier | Alguien no mencionado | |
| | | | 0843 |
| 46. | El niño besó a la amiga de la dependienta que estaba en el parque de atracciones de la ciudad. | | |
| | ¿Quién estaba en el parque de atracciones de la ciudad? | | |
| | La dependienta | La amiga | |
| | | | 4019 |
| 47. | El estudiante de intercambio no entendió a su tutor cuando le explicó el problema. | | |
| | ¿Quién explicó el problema? | | |
| | EL estudiante | El tutor | |
| | | | 2043 |
| 48. | La gente miraba la caja del encargado que estaba en la entrada principal del edificio. | | |
| | ¿Qué/Quién estaba en la entrada de la entrada principal del edificio? | | |
| | El encargado | La caja | |
| | | | 1119 |
| 49. | El rumor de que la oferta que Oscar hizo a José no era buena le enfadó mucho | | |

¿Quién estaba muy enfadado?

José

Oscar

0623

50. La empleada de la juez que estaba de visita desde la semana pasada charlaba con el vecino.

¿Quién estaba de visita desde la semana pasada?

La Juez

La empleada

4719

51. El vendedor de coches molestó al cliente cuando inspeccionó el maletero.

¿Quién inspeccionó el maletero?

El vendedor

El cliente

1212

52. Moisés era camaleónico, por eso nadie sabía cuál era su verdadero estado de ánimo.

¿Qué era Moisés?

Un poco bestia

Buena actor

4219

53. El hecho de que el rumor de que Sara atemorizó a Jaime era falso la dejó atónita.

¿Quién estaba atónita?

Jaime

Sara

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

54. El móvil de Andrés siempre suena en medio de la clase de Estadística. 0252

¿Qué suena en medio de la clase de Estadística?

Andrés

El móvil

55. El portero o el gerente, que estaba tranquilamente sentado en el despacho, hablaría con el inquilino. 0117

¿Quién estaba tranquilamente sentado?

El gerente

El portero

56. Todas las vecinas son espiadas por la madre de mi compañera que va de vacaciones a la costa siempre al Norte. 1643

¿Quién va de vacaciones a la costa al Norte?

Mi compañera

Su Madre

57. El terminar el trabajo fue todo un parto. 1658

¿Cómo fue terminar el trabajo?

Trabajo de embarazada

Muy costoso

58. Ni el escritorio ni el sofá, que estaba apilado al fondo de la tienda, fue comprado por Eduardo. 0227

¿Qué estaba apilado al fondo de la tienda?

El sofá

El escritorio

0414

59. Eduardo se levanta todos los días antes que Álvaro y antes de que suene el despertador.

¿Quién se levanta antes?

Eduardo

Álvaro

2113

60. El juguete del bebé que estaba en la cuna fue apartado por la abuela

¿Quién/Qué estaba en la cuna?

El juguete

EL bebé

0627

61. Ni el traje ni el abrigo, que estaba en el escaparate, fue mirado por Pablo.

¿Qué estaba en el escaparate?

El traje

El abrigo

0756

62. Mi primo se pasa el día en las nubes.

¿Qué hace mi primo?

Vive en las Nubes

Se distrae mucho

0733

63. La decana se peleó con el asistente del profesor que estaba en el salón de actos.

¿Quién estaba en el salón de actos?

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- | | | | |
|-----|---------------------------------------------------------------------------|---------------|------|
| | El profesor | El asistente | |
| | | | 1519 |
| 64. | El viejo pegó al perro de bonito pelaje. | | |
| | ¿ Quién tenía bonito pelaje. ? | | |
| | El perro | El viejo | |
| | | | 2513 |
| 65. | El libro del estudiante que estaba en el salón fue leído por el profesor. | | |
| | ¿Quién/Qué estaba en el salón? | | |
| | El libro | El estudiante | |

0912
66. Arturo quiso echar un cable a su amiga Marta pero la cosa ya estaba muy complicada.

¿Qué quiso hacer Arturo?

Ayudar

Amarrar

2913
67. El coche del vecino que está en la plaza fue arañado por Juanjo.

¿Qué/Quién está en la plaza?

El vecino

El coche

1819
68. El testigo desestimó al juez después de haber establecido su opinión acerca del caso.

¿Quién estableció su opinión acerca del caso?.

El testigo

El juez

2223
69. El archivador del estudiante que estaba en la pequeña terraza del apartamento fue fotografiado por el detective.

¿Qué/Quién estaba en la pequeña terraza del apartamento?

EL estudiante

El archivador

0737
70. Adela dudaba entre Manuel o Joaquín, que estaba inquieto.

¿Quién estaba inquieto?

Joaquín

Manuel

1352

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

71. El problema fue analizado desde todos los ángulos posibles y aún así permaneció irresoluto.

¿Qué pasó con el problema?

Fue bien analizado

Fue resuelto

2333

72. El pequeño de la casa manchó el bolso de la invitada que estaba en la salita.

¿Quién/Qué estaba en la salita?

El bolso

La invitada

0172

73. Cuando juego al ajedrez con Juan siempre hace trampas

¿Quién hace trampas?

Juan

Yo

1533

74. El acontecimiento fue fotografiado por el anfitrión del pintor que tenía unos gustos extravagantes.

¿Quién tenía unos gustos extravagantes?

El pintor

El anfitrión

0515

75. Daniel solía pasear con Bárbara o Sonia, que acababa de llegar a la ciudad.

¿Quién acababa de llegar a la ciudad?

Sonia

Bárbara

0115

Susana Fernández Solera

76. Ramona criticaba a la asistenta o a la abogada, que vivía en el piso de arriba.

¿Quién vivía en el piso de arriba?

La asistenta

La abogada

Cuestionario: Experimento 3:

Estudio de la Resolución anafórica: Factores Sintácticos y

Semánticos:

300037

1. Pablo piensa que ÉL viste mal

1.¿Quién piensa Pablo que viste mal?

- a) Pablo b)Una persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

500019

2. Elisa reconoce que SU PADRE fuma demasiado

1.¿Quién cree Elisa que fuma demasiado?

- a) El Padre de Elisa b) El padre de alguna otra persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la

que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3. Escríbela a continuación:

020027

3. Cada profesor piensa que él sabe francés

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada profesor piensa que alguien no mencionado sabe francés.
- b) Cada profesor piensa que él mismo sabe francés.

001027

4. Juan llegó anoche. Salió por la mañana.

Natural				Raro
5	4	3	2	1

300157

5. Paula reconoce que ELLA no cocina mal

1. ¿Quién reconoce Paula que no cocina mal?

- a) Una persona no mencionada
- b) Paula

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

020127

6. Ningún comerciante reconoce que él tiene licencia

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún comerciante reconoce que alguien no mencionado tiene licencia.
- b) Ningún comerciante reconoce que él mismo tiene licencia.

001127

7. Manoli compró una enciclopedia. La devolvió pronto.

Natural Raro
5 4 3 2 1

200117

8. Ana dice que viste a la moda ella

1.¿Quién dice Ana que viste a la moda?

- a)Una persona no mencionada b) Ana

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

400029

9. Miguel cree que sabe inglés

1.¿Quién cree Miguel que sabe Inglés?

- a) Alguna persona no mencionada b) Miguel

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

020047

10. Cada albañil reconoce que él es buen trabajador

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada albañil reconoce que alguien no mencionado es buen trabajador.
- b) Cada albañil reconoce que él mismo es buen trabajador.

004059

11. Julio dice que ganó las elecciones el concejal

Raro				Natural
1	2	3	4	5

002097

12. Luis compró un ordenador. El está contento.

Natural				Raro
5	4	3	2	1

010157

13. Ningún traductor dice que está nervioso

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún traductor dice que él mismo está nervioso.
- b) Ningún traductor dice que alguien no mencionado no está nervioso.

004019

14. Manuel recibió un premio. Creía que lo merecía

Natural					Raro
5	4	3	2	1	

300067

15. Luisa piensa que ELLA habla Ruso

1.¿Quién piensa Luisa que habla Ruso?

- a)Una persona no mencionada
- b)Luisa

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

010017

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

16. Cada estudiante piensa que es inteligente

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada estudiante piensa que él mismo es inteligente.
- b) Cada estudiante piensa que alguien no mencionado es inteligente.

040029

17. Ningún jugador reconoce que EL PRESIDENTE gana mucho dinero

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún jugador reconoce que el presidente gana mucho dinero
- b) Hay un presidente del que todo jugador reconoce que gana mucho dinero

002017

18. Pedro salió. El volvió anoche.

Natural				Raro
5	4	3	2	1

010097

19. Ningún estudiante piensa que aprobó

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún estudiante piensa que él mismo aprobó
- b) Ningún estudiante piensa que alguien no mencionado aprobó

100167

20. Carmen reconoce que ella baila bien

1.¿Quién reconoce Carmen que baila bien?

- a)Carmen
- b)Una persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

040039

21. Cada cocinero pide que sus ayudantes sean profesionales

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada cocinero pide que sus ayudantes sean profesionales
- b) Cada cocinero pide que alguien no mencionado sea profesional

002037

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

22. María compró un coche. Ella se arruinó.

Natural					Raro
5	4	3	2	1	

010057

23. Cada portugués reconoce que es un poco chulo

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada portugués reconoce que él mismo es un poco chulo
- b) Cada portugués reconoce que alguien no mencionado es un poco chulo

300187

24. Violeta reconoce que ELLA es una fan del rock

1. ¿Quién reconoce Violeta que es una fan del rock?

- a) Una persona no mencionada
- b) Violeta

2. ¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3. Escríbela a continuación:

100137

25. Antonio reconoce que él sabe acerca del tema

¿Quién reconoce Antonio que sabe acerca del tema?

- a) Una persona no mencionada b) Antonio

1. ¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

2. Escríbela a continuación:

040019

26. Cada espectador dice que se sintió defraudado con la gala.

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada espectador dice que él mismo se sintió defraudado con la gala
- b) Cada espectador dice que alguien no mencionado se sintió defraudada con la gala.

010137

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

27. Ningún jugador reconoce que tiene una lesión

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún jugador reconoce que él mismo tiene una lesión.
- b) Ningún jugador reconoce que alguien no mencionado tiene una lesión

040049

28. Ningún músico considera su música desagradable.

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún músico considera que nadie considera su música desagradable
- b) Ningún músico considera él mismo su música desagradable.

001107

29. Nuria viajó a Puerto Rico. Se divirtió.

Natural				Raro
5	4	3	2	1

010117

30. Ningún francés piensa que tiene dinero

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún francés piensa que él mismo tiene dinero
- b) Ningún francés piensa que alguien no mencionado tiene dinero

100017

31. Pedro piensa que él está cansado

1.¿Quién cree Pedro que está cansado?

- a) Pedro
- b) Una persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

200087

32. Paloma dice que está preparada ella

1.¿Quién dice Paloma que está preparada?

- a) Una persona no mencionada
- b)Paloma

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Si No

3. Escribela a continuación:

020107

33. Ningún camarero piensa que él va a tener vacaciones

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún camarero piensa que alguien no mencionado va a tener vacaciones
- b) Ningún camarero piensa que él mismo va a tener vacaciones

004049

34. Marisa lleva ya ocho años en Edimburgo. Tiene morriña.

Raro				Natural
1	2	3	4	5

100107

35. Federico dice que él odia la ópera

1. ¿Quién dice Federico que odia la ópera?

- a) Federico b) Una persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

020067

36. Cada pintor reconoce que él está anticuado

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada pintor reconoce que alguien no mencionado está anticuado
b) Cada pintor reconoce que él mismo está anticuado.

200147

37. Pedro reconoce que bebe cerveza él

1.¿ Quién reconoce Pedro que bebe cerveza?

- a) Pedro b) Una persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3. Escríbela a continuación:

001047

38. Alicia vio la película. Se aburría.

Natural		Raro		
5	4	3	2	1

020147

39. Ninguna conductora dice que ella tiene prisa

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ninguna conductora dice que una persona no mencionada tiene prisa.
- b) Ninguna conductora dice que ella misma que tiene prisa.

002057

40. Blas cocinó paella. Ella la comió toda.

Natural		Raro		
5	4	3	2	1

004039

41. Sara tiene una bonita mascota. A ella le parece la mejor

Natural				Raro
5	4	3	2	1

002137

42. Javier escribió una novela. El la vendió a una productora de cine.

Natural				Raro
5	4	3	2	1

004029

43. Teresa llegó tarde. Se excusó pertinentemente

Raro				Natural
1	2	3	4	5

001087

44. Azucena fue a clase. Regresó por la noche

Natural				Raro
5	4	3	2	1

200177

45. David reconoce que es un buen analista él

1.¿Quién cree David que es un buen analista?

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- a)David b)Una persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

46. Cada enfermera piensa que es capaz de hacerlo

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada enfermera piensa que ella misma es capaz de hacerlo
b) Cada enfermera piensa que una persona no mencionada es capaz de hacerlo.

400039

47. Lisa reconoce que viste bien

1.¿Quién reconoce Lisa que viste bien ?

- a)Lisa b) Alguna otra persona no mencionada.

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

020167

48. Ningún eslovaco dice que él toma té

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Ningún eslovaco dice que alguien no mencionado toma té.
- b) Ningún eslovaco que dice que él mismo toma té.

002117

49. Manuel visitó a su familia. El se emocionó mucho.

Natural Raro
5 4 3 2 1

010077

50. Cada japonés dice que sabe jugar al béisbol

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada japonés dice que él mismo sabe jugar al béisbol.
- b) Cada japonés dice que alguien no mencionado que sabe jugar al

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

béisbol.

300097

51. Julia dice que ELLA comprará zapatos nuevos

1.¿Quién dice que comprará zapatos nuevos?

- a) Una persona no mencionada b) Julia

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

100077

52. Alberto dice que él está borracho

1.¿Quién dice Alberto que esta borracho?

- a) Alberto b) Una persona no mencionada

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

500029

53. Azucena cree que comió el pastel su madre

¿Quién cree Azucena que comió el pastel ?

- a) La Madre de Azucena
- b) La madre de alguna persona no mencionada

¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

Escríbela a continuación:

020087

54. Cada librero dice que él gana poco

¿Cuál es la alternativa que concuerda con el significado de esta frase?

- a) Cada librero dice que alguien no mencionado gana poco.
- b) Cada librero dice que él mismo gana poco.

55. Juana escribió una carta. La envió tarde.

Natural					Raro
5	4	3	2	1	

200057

56. Andrés piensa que necesita zapatillas él

¿Quién piensa Andrés que necesita zapatillas?

- a) Andres b) Una persona no mencionada

1.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

2.Escríbela a continuación:

400019

57. Pedro dice que está cansado

1.¿Quién dice Pedro que está cansado?

- a)Una persona no mencionada b)Pedro

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

57.2.a.1.

3.Escríbela a continuación:

100047

58. Andrea piensa que ella está desplazada del grupo

¿Quién piensa Andrea que esta desplazada del grupo?

a) Una persona no mencionada b) Andrea

1.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

2.Escríbela a continuación:

200027

59. Nuria piensa que sabe inglés ella

1.¿Quién cree Nuria que sabe inglés?

a) Una persona no mencionada b) Nuria

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

2.¿Crees que la frase tiene alguna otra interpretación posible, distinta a la que se deriva de lo que has contestado en la pregunta anterior?

Si No

3.Escríbela a continuación:

001147

60. Sandra comió un pastel. Después fue al cine.

Natural Raro
5 4 3 2 1

002157

61. Jesús viajó en autobús. Él llegó tarde.

Raro Natural
1 2 3 4 5

001167

62. Lidia bailó mucho. Está cansada.

Natural Raro
5 4 3 2 1

002077

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

Cuestionario: Experimento 4:

**LOS EFECTOS DEL TIPO DE PRONOMBRE EN LA RESOLUCIÓN
ANAFÓRICA EN ESPAÑOL: CONSIDERACIONES SEMÁNTICAS Y PRAGMÁTICAS**

Instrucciones:

Muchas Gracias por participar y ayudarnos respondiendo este cuestionario.

A continuación te vamos a presentar distintas frases o preguntas en las que tratamos de estudiar cómo se produce la comprensión del lenguaje y cuáles son las variantes que hacen posible una interpretación o su correspondiente alternativa.

Recuerda que en esta tarea se trata de poner a prueba las frases y preguntas no tu capacidad lectora. Tu nos ayudas con tus conocimientos de lector experto de español. Por tanto no trates de buscar el truco de las frases o te sientas evaluado, son las frases las que están siendo estudiadas.

Lee las frases atentamente y luego contesta a las preguntas que te hacemos.

Cada frase te propone distintos tipos de tareas. Te puedes encontrar con los siguientes casos.

Leer una frase y contestar a una pregunta de múltiples alternativas, como:

- **Raúl paseaba tranquilamente con Álvaro, que acababa de llegar de Turquía.**

Después te haríamos la siguiente pregunta:

¿Quién acababa de llegar de Turquía?

Raúl

Álvaro

Y deberías elegir la alternativa que tu consideres más adecuada.

Otra posibilidad es que no aparezca una frase que debas leer previamente, sino directamente una pregunta, como por ejemplo:

- **¿Quién estuvo en la fiesta?**

En este caso tú debes elegir entre la alternativa de respuesta que te suene más natural y menos forzada entre las alternativas que te proponemos:

1. Allí estuvieron Eva, Pablo, Jorge y Ana
2. Eva, Pablo, Jorge y Ana estuvieron allí:

Como ves la diferencia entre ambas alternativas es muy pequeña, elige la que a ti te parezca la mejor, confía en tu primera intuición, no trates

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

de pensarlo mucho, ya que ambas son perfectamente correctas, pero tratamos de encontrar cuál es la más natural.

En la última tarea que puedes encontrar te presentamos una frase y a continuación te planteamos dos maneras posibles de entender lo que acabas de leer. Tú debes de elegir cuál es la más adecuada en cada caso, la que te resulte más coherente con la frase en cuestión.

Por ejemplo:

Estaba realmente asustado por un Doberman. Es una bestia muy peligrosa

1. El Doberman que me asustó era una bestia muy peligrosa
2. Los Doberman en general son unas bestias muy peligrosas.

Fíate de tu intuición de lector y

⌚⌚⌚⌚ ¡MUCHAS GRACIAS! ⌚⌚⌚⌚

1404

1. Clara reconoce que nada bien ella

- a. Clara piensa que otra persona no mencionada nada bien.
- b. Clara piensa que ella misma nada bien

2105

2. Maite entretuvo a Elena. Está cansada.

- a. ¿Quién está cansada?

Elena

Maite

1408

3. Luís reconoce que es dinámico él

- a. Luís dice que alguien no mencionado es dinámico
- b. Luís reconoce que él mismo es dinámico.

2206

4. Tomás se enfrentó a Luís valientemente. Está alterado.

- a. ¿Quién está alterado?

Tomás

Luís

2307

13. Elías vio a Jaime. Él me lo dijo ayer.

- a. ¿Quién me lo dijo ayer?

Jaime

Elías

1412

14. Jorge reconoce que se casó él.

- a. Jorge reconoce que él mismo se casó.
b. Jorge reconoce que alguien no mencionado se casó.

3206

15. ¿Qué sucedió con Mónica?

- a. Llegó Mónica
b. Mónica llegó

2109

16. Arturo hirió a Ernesto. Está contándoselo a Reyes.

- a. ¿Quién está contándoselo a Reyes?

Ernesto

Arturo

3212

17. ¿Qué sucedió con Josefina?

- a. Josefina tropezó
- b. Tropezó Josefina

1105

18. Andrea piensa que ella es la más inteligente

- a. Andrea piensa que ella misma es la más inteligente
- b. Andrea piensa que otra persona no mencionada es la más inteligente

3109

19. ¿Quién saltó?

- a. Saltó Daniel
- b. Daniel saltó

3105

20. ¿Quién gritó?

- a. Gritó Jaime

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

b. Jaime gritó

2408

21. Daniela asustó a Marta ayer. Ella se lo dijo a Miguel

a. ¿Quién se lo dijo a Miguel?

Daniela

Marta

2404

22. Antonio gritó a Javier desmesuradamente. Él está estresado.

a. ¿Quién está estresado?

Javier

Antonio

3202

23. ¿Qué sucedió con Marisa?

a. Aprobó Marisa

b. Marisa aprobó

1206

24. David dice que es más alto él

- a. David dice que alguien no mencionado es más alto
- b. David dice que él mismo es más alto.

3107

25. ¿Quién protestó?

- a. Tomás protestó
- b. Protestó Tomás

2412

26. Gabriel persiguió a José audazmente. Él se lo contó a María hoy.

- a. ¿Quién se lo contó a María hoy?

Gabriel

José

3204

27. ¿Qué sucedió con Lorena?

- a. Lorena llamó
- b. Llamó Lorena

2311

28. Mario avisó a Miguel. Él está asustado.

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

- a. ¿Quién está asustado?

Miguel

Mario

1101

29. Pedro piensa que él baila mejor.

- a. Pedro piensa que alguien no mencionado baila mejor
b. Pedro piensa que él mismo baila mejor

2303

30. Sara abrazó a Teresa. Ella está emocionada.

- a. ¿Quién está emocionada?

Teresa

Sara

3208

31. ¿Qué sucedió con Laura?

- a. Laura saludó
b. Saludó Laura

2202

32. María saludó a Ana efusivamente. Está contenta.

- a. ¿Quién está contenta?

Ana

María

1303

33. Juanjo dice que él cocina bien.

- a. Juanjo dice que él mismo cocina bien
- b. Juanjo dice que alguien no mencionado cocina bien.

1307

34. Sara reconoce que ella es pesimista

- a. Sara reconoce que otra persona no mencionada es pesimista
- b. Sara reconoce que ella misma es pesimista

3111

35. ¿Quién cantó?

- a. Manolo cantó
- b. Cantó Manolo

1109

Factores sintácticos y semánticos en el procesamiento del lenguaje.

36. Arturo piensa que él ganó el primer premio

- a. Arturo dice que alguien no mencionado ganó el primer premio.
- b. Arturo piensa que él mismo ganó el primer premio.

Susana Fernández Solera