

Víctor Marín Carrasco

**ESTUDIO SOBRE EL PROCESAMIENTO ON-LINE DEL EFECTO DE LA
REFERENCIA DISJUNTA**

TRABAJO DE FIN DE GRADO

dirigido por el Dr. Josep Demestre Viladevall

Grado de Psicología



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Tarragona

2021

AGRADECIMIENTOS

Cuando se lleva a cabo un trabajo de este estilo, muchas veces se obvia el proceso de realización, centrándonos únicamente en el resultado. Es por ello por lo que me gustaría utilizar este espacio para agradecer a aquellas personas que han sido fundamentales en el desarrollo del presente Trabajo de Fin de Grado, y durante toda la carrera.

En primer lugar, me gustaría agradecerle todos sus esfuerzos a mi tutor, Dr. Josep Demestre. Gracias por ofrecerme toda la información posible, y ayudarme a organizar y planificar este trabajo.

En segundo lugar, a mi madre, Elena, y mi Padre, Jesús, por apoyarme durante toda la carrera y animarme a seguir adelante.

Finalmente, a mis amigos Juan, Paula y Ariadna. Gracias por ayudarme en mis momentos de incertidumbre. Gracias por estar ahí siempre que lo he necesitado.

A todos ellos, mis más sinceros agradecimientos.

ÍNDICE DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN TEÓRICA	1
1.1.	EL PROCESAMIENTO SINTÁCTICO.....	1
1.2.	NOAM CHOMSKY Y LA REVOLUCIÓN COGNITIVA.....	3
1.3.	MODELO DE VÍA MUERTA (GARDEN-PATH MODEL).....	5
1.4.	LA SEGUNDA OLA: DESARROLLO DE RESTRICCIONES	9
1.5.	EFECTO DE REFERENCIA DISJUNTA.....	14
2.	OBJETIVO.....	15
3.	METODOLOGIA.....	16
3.1.	PARTICIPANTES.....	16
3.2.	MATERIALES	16
3.3.	PROCEDIMIENTO	18
4.	RESULTADOS	19
4.1.	ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES REGIONES.....	22
5.	CONCLUSIONES	25
6.	BIBLIOGRAFIA.....	27
7.	ANEXOS	30
7.1.	LISTA DE CUARTETOS EXPERIMENTALES UTILIZADOS	30

1. INTRODUCCIÓN TEÓRICA

1.1. EL PROCESAMIENTO SINTÁCTICO

Uno de los aspectos más importantes de la psicolingüística es el procesamiento sintáctico o parsing, es decir, determinar *quien* hace *que* a *quien*. Éste consiste en las operaciones mentales llevadas a cabo para determinar la estructura de la oración, y las relaciones entre diferentes palabras, teniendo en cuenta su concordancia y jerarquía.

Por otro lado, encontramos el procesamiento semántico. Esta es la parte de la psicolingüística que estudia cómo se accede al significado cada una de las palabras de una frase, y como se construye una representación que dé cuenta del significado de una oración.

Las teorías tradicionales centradas en la producción y comprensión del lenguaje tienen en cuenta ambos aspectos, encontrando que los procesos sintácticos influyen en los procesos semánticos. Existen varios ejemplos que demuestran la existencia de dicha influencia:

En **primer lugar**, el procesamiento semántico puede verse alterado o dificultado dependiendo de la complejidad sintáctica de la oración. Puede darse el fenómeno en el cual las personas conocen el significado de todas las palabras utilizadas, pero no consiguen alcanzar el significado último de la oración.

Tomemos como ejemplo las siguientes frases en inglés:

1. The painting the thief the policeman chased stole disappeared.
(La pintura que robó el ladrón que perseguía el policía desapareció).
2. The policeman chased the thief who stole the painting that disappeared.
(El policía persiguió al ladrón que robó el cuadro que desapareció).

Aunque los parsers comprenden el significado de todas y cada una de las palabras, la comprensión del significado de la oración resulta más sencilla en (2) que en (1). Tal y como se afirma en (Gibson, 2003), este fenómeno se explica mayoritariamente debido a las limitaciones de la memoria de trabajo, ya que los parsers han de mantener la información de elementos que aún no han sido interpretados. En cambio, en la oración (2), la oración está

construida utilizando una estructura sintáctica más frecuente, lo que disminuye la carga de la memoria de trabajo y facilita el proceso de comprensión.

En segundo lugar, es posible que los parsers interpreten ciertas oraciones de forma incorrecta. Existen construcciones que permiten varias estructuras sintácticas. Estas son las llamadas **oraciones ambiguas**. Aquellas oraciones que permiten diferentes estructuras sintácticas en su totalidad se conocen como oraciones **globalmente ambiguas**, mientras que las que permiten distintas estructuras sintácticas hasta un determinado punto crítico son las oraciones **temporalmente ambiguas**. En estas últimas, al llegar al punto crítico, solo es posible una estructura sintáctica determinada, descartando el resto.

Para ilustrar este aspecto, veamos el siguiente ejemplo (Traxler, 2011, p. 355):

3. The spy saw the cop with the binoculars
(El espía vio al policía con los binoculares)
4. The spy saw the cop with the mustache
(El espía vio al policía con el bigote)

En la oración (3), el complemento "with the binoculars" puede ir asociado, tanto al verbo "saw" como al nombre "cop" dando lugar a dos interpretaciones completamente distintas. Por otro lado, en la oración (4) el complemento "with the mustache" únicamente puede ir asociado a "cop", ya que no puede ser el instrumento de la acción denotada por el verbo "saw". Por tanto, solo existe una única interpretación posible. En este ejemplo en concreto, encontramos un fenómeno conocido como "heurístico de adjunción mínima", en el que profundizaremos posteriormente.

Una vez nombrados los aspectos sintácticos que interfieren en el procesamiento semántico de las oraciones, pasamos a explicar las diferentes teorías de procesamiento sintáctico. Estas ofrecen explicaciones sobre cómo afecta la complejidad sintáctica y como se escogen determinadas estructuras en las oraciones ambiguas.

1.2. NOAM CHOMSKY Y LA REVOLUCIÓN COGNITIVA

Durante la primera mitad del siglo XX, la corriente psicológica dominante era el conductismo, centrado en el estudio experimental y objetivo de la conducta. Esta corriente también tuvo cierto impacto en el estudio del lenguaje: con la publicación del libro *Verbal Behavior* (Skinner, 1957) se afirmaba que las oraciones estaban formadas, únicamente, por asociaciones de palabras. Según esta teoría, cada palabra que era añadida en una oración estaba determinada por la activación que había provocado la palabra anterior.

No obstante, durante la década de 1950 y 1960, se lleva a cabo una revolución cognitiva, como respuesta a las teorías conductistas. Una de las aportaciones más relevantes respecto al lenguaje, la proporcionó el lingüista Noam Chomsky. Chomsky afirmó que las teorías conductistas no podían explicar todos los fenómenos lingüísticos. Tomemos por ejemplo las siguientes frases:

5. Los asistentes a la reunión estaban tomando muchos apuntes.

6. *Los asistentes a la reunión estaba tomando muchos apuntes.

Como podemos observar, en (5) aparece el verbo "estaban", mientras que en (6) encontramos el verbo "estaba". En ambos casos, el verbo está precedido por el nombre "reunión". Sin embargo, la única oración correcta gramaticalmente es (5). En este caso, el verbo se escoge basándonos en la concordancia con el nombre "asistentes". Según las teorías conductistas, este fenómeno es imposible de explicar, ya que las oraciones se deberían construir palabra a palabra (Chomsky, 1957).

Según Chomsky, durante la construcción de oraciones se tienen en cuenta las diferentes características de la información categórica de las palabras. Teniendo esto en cuenta, las palabras que estén relacionadas en una oración deberán presentar concordancia de número, persona, etc. En la oración (5), el nombre "asistentes" se encuentra en tercera persona del plural, así que el verbo (en este caso, "estaban") ha de respetar dicha información.

Por otro lado, Chomsky también proponía que todas las oraciones se producen y representan mediante la utilización de dos estructuras: la estructura superficial y la estructura profunda.

Primeramente, la estructura superficial tiene en cuenta la serialización original de las palabras en la oración, es decir, el orden de aparición.

Por otro lado, la estructura profunda tiene en cuenta exactamente las mismas relaciones que la estructura anterior, pero utilizando la estructura sintáctica más simple: la forma canónica.

Para poder pasar de la estructura superficial a la estructura profunda, se llevan a cabo una serie de operaciones conocidas como "transformaciones". Mediante estas transformaciones, es posible simplificar oraciones con estructura sintáctica muy compleja, de forma que encontremos representaciones más simples. Para ilustrar este fenómeno, vemos la siguiente frase (Traxler, 2011, p. 355):

7. It was the girls that the boys at the playground teased who were playing tag.

La oración anterior presenta una estructura compleja, sin embargo, al aplicar las transformaciones correspondientes, podemos alcanzar la siguiente idea:

8. The girls were playing tag.

En el proceso de transformación se han omitido algunas estructuras para alcanzar una idea más simple.

En los años posteriores a la propuesta de Chomsky, la investigación psicolingüística se centró en probar su teoría. En un principio se asumió que la teoría era correcta, afirmando que existía una relación directa entre el número de transformaciones necesarias, y la dificultad para procesar la oración. Sin embargo, posteriormente encontraron casos en los que la complejidad sintáctica no afectaba a la velocidad de procesamiento. La realidad psicológica de la teoría de gramática transformacional quedó descartada, ya que se observaron casos en los que no existía una relación directa entre la dificultad de procesamiento y el número de transformaciones a llevar a cabo.

1.3. MODELO DE VÍA MUERTA (GARDEN-PATH MODEL)

Posteriormente a la falsación de la propuesta de Chomsky, se realizó un proceso de búsqueda de teorías alternativas. Durante las décadas de 1960 y 1970, la teoría más potente fue conocida como teoría **Garden-Path**, o modelo de **vía muerta**. Esta teoría se centra en explicar el procesamiento de las oraciones que presentan cierta ambigüedad temporal, también llamadas oraciones de vía muerta. Este modelo tiene en cuenta las limitaciones de la memoria de trabajo y afirma que mientras se lleva a cabo el procesamiento de una determinada oración, solo se tiene en cuenta una única interpretación de ésta, con el objetivo de minimizar la carga de trabajo (Fraizer, 1978) (Just & Carpenter, 1992, p. 136). Esta teoría defiende también, que, para realizar el análisis sintáctico de las oraciones, los parsers tienen en cuenta la categoría gramatical de las palabras, así como las reglas gramaticales.

El modelo de vía muerta defiende que el procesamiento de las oraciones está determinado principalmente por dos reglas o heurísticos. A continuación, se explicará cada una de ellas.

- Heurístico de adjunción mínima

Según este heurístico, a la hora de analizar una oración, se escoge aquella interpretación que conlleve un menor número de nodos en su árbol sintáctico. Tomemos en cuenta la siguiente oración (Traxler, 2011, p. 355).

(3) The spy saw the cop with the binoculars

En esta oración, "with the binoculars" puede referir tanto a "saw" como a "the cop".

Figura 2:

Árbol sintáctico tomando "saw" como antecedente.

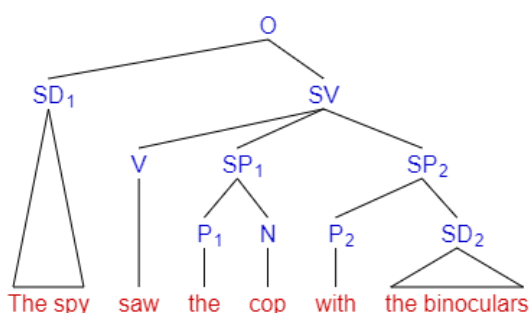
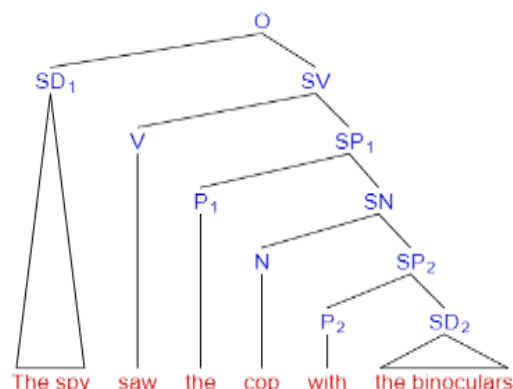


Figura 1:

Árbol sintáctico tomando "the cop" como antecedente.



Como se ilustra en las figuras anteriores, cuando “with the binoculars” se adjunta al verbo “saw”, se genera un árbol sintáctico de 10 nodos. Por otro lado, cuando se adjunta al nombre “cop” aparece un árbol de 11 nodos. Aunque ninguna de las dos interpretaciones es más correcta que la otra, según el heurístico de adjunción mínima, los parsers preferirán la primera opción, ya que, al tener menos nodos, la cantidad de información que tiene que mantener activa la memoria de trabajo se ve reducida.

- Heurístico de cierre tardío

Este heurístico afirma que, durante el proceso de análisis de una oración, las nuevas palabras procesadas tienden a asociarse con la misma estructura que está siendo procesada actualmente. Veamos la siguiente oración.

9. *Since Jay always jogs a mile seems like a short distance to him.*

10. *Since Jay always jogs, a mile seems like a short distance to him.*

Si los parsers siguen el heurístico de cierre tardío, durante el procesamiento de la oración (9) se determinará que “a mile” realiza la función de complemento directo (CD) del verbo “jogs”. Sin embargo, al proseguir con el análisis, los parsers se darán cuenta de que esta interpretación es incorrecta y deberán volver a empezar de nuevo.

En cambio, en la oración (10) encontramos una coma que evidencia que “a mile” realiza la función de sujeto de la frase principal. Por tanto, cuando la oración cuenta con los signos de puntuación adecuados, la dificultad de procesamiento será menor (Kjelgaard & Speer, 1999, p. 157).

Aunque los heurísticos más característicos del modelo de vía muerta son los expuestos recientemente, diversas investigaciones han mostrado la existencia de otras estrategias y heurístico, que se explicarán a continuación.

- Estrategia de llenado activo (active filler strategy)

En determinadas oraciones, encontramos elementos que han sido desplazados de su posición original. Estos elementos adquieren el nombre de “fillers”, y dejan un “gap” o huella en su posición de origen. Durante el proceso de análisis sintáctico, el parser tiene que localizar el filler y

relacionarlo con el vacío correspondiente (Fernández & Cairns, 2011, pp. 1-3).

- 11a. Which car did Mike drive?
- 11b. Which car did Mike force off the road?
- 11c. Which car did Mike force Mary to buy?

En las oraciones (11) se puede apreciar este fenómeno con gran exactitud. En las oraciones (11a) y (11b), encontrar la huella no supone ninguna dificultad: se ubica tras los verbos "drive" y "force" respectivamente. Sin embargo, en (11c) este proceso resulta considerablemente más complicado. Durante el proceso de análisis sintáctico, la primera opción de los parsers para localizar la huella se sitúa justo después de verbo "force", pero cuando se encuentran con la construcción "Mary to buy", esa opción queda descartada, ya que dicha huella se encuentra ocupada por "Mary". Por tanto, los parser encuentran más dificultades a la hora de procesar oraciones como (11c). Este fenómeno ha sido bautizado como "filled gap effect", o efecto de huella llena.

Algunos estudios hipotetizan que esta dificultad tiene su origen en la estrategia de llenado activo o "active filler strategy". Según esta estrategia, cuando los parsers localizan un filler, automáticamente buscan una huella en la primera posición posible por la gramática en la oración para insertarlo en su lugar. Cuando se percatan de que la posición que habían determinado como huella en realidad está ocupada, la búsqueda ha de proseguir (Frazier & Clifton, 1989, p. 95).

- Localización de referentes pronominales

Un fenómeno relacionado con el anterior es el efecto de establecimiento de dependencias entre pronombres y sus antecedentes.

Antes de explicar este efecto, es importante tener en cuenta que, gramaticalmente, un pronombre reflexivo (por ejemplo, "himself") debe referirse a un sintagma nominal perteneciente a su misma cláusula, mientras que un pronombre personal (por ejemplo, "him") debe referirse a un sintagma nominal perteneciente a una cláusula distinta.

Tomemos como ejemplo el estudio llevado a cabo en Nicol, 1988.

- 12a. The boxer told the skier that the doctor for the team would blame himself for the recent injury.
- 12b. The boxer told the skier that the doctor for the team would blame him for the recent injury.

En la oración (12a), el pronombre "himself" debe referirse, exclusivamente, al sintagma "the doctor", ya que se encuentran en la misma cláusula. Sin embargo, en (12b) el pronombre "him" puede tomar como precedente tanto a "boxer" como a "skier", ya que se encuentran en cláusulas distintas. En cambio, no podría adjuntarse con "doctor", ya que se encuentra en la misma cláusula. En su estudio, Nicol llevó a cabo una tarea de priming transmodal¹ en la que demostró que:

- En la frase (12a), cuando los parsers leen la palabra "himself", solo se reactiva "doctor".
- En la frase (12b), cuando los parsers leen la palabra "him", se reactiva tanto "boxer" como "skier", pero no "doctor".

¹ Método comúnmente utilizado para determinar el nivel de activación de determinadas palabras en oraciones ambiguas. Se basa en la influencia que ejerce un estímulo presentado en una determinada modalidad, al procesamiento de otro estímulo presentado en una modalidad diferente. Los participantes escuchan oraciones mientras miran una pantalla. En el momento en que los participantes oyen la palabra crítica, en la pantalla aparece un conjunto de letras que, generalmente, reflejan uno de los posibles significados de la palabra crítica, o una palabra no relacionada con las anteriores, realizando la función de control.

1.4. LA SEGUNDA OLA: DESARROLLO DE RESTRICCIONES

Durante las décadas de 1980 y 1990, la investigación sobre el procesamiento de las oraciones se centró en poner a prueba el modelo de vía muerta.

Como se ha explicado anteriormente, según este modelo, los parsers pueden construir estructuras sintácticas sin conocer el significado de las palabras, haciendo uso únicamente de la categoría y reglas gramaticales. Sin embargo, la investigación llevada a cabo durante este periodo de tiempo desembocó en el desarrollo de una nueva teoría: el modelo de satisfacción de restricciones.

Según este modelo, los parsers tiene en cuenta todas las características de las palabras a la hora de realizar el análisis sintáctico. Además, también interviene la información probabilística. Algunas palabras suelen asociarse con más frecuencia a ciertas estructuras que a otras. Esto se conoce como preferencia de subcategorización. Veamos el siguiente ejemplo: (Traxler, 2011, p. 355)

- 13. The investor realized a profit ...
(El inversor se dio cuenta de que un beneficio ...)

Esta oración sigue la típica estructura NP-VP-NP. Normalmente, en este tipo de frases, el segundo NP corresponde a un complemento directo del VP. Sin embargo, el verbo “realized”, presente en esta oración, suele ir acompañado más frecuentemente de un complemento oracional dando lugar a una estructura similar a la siguiente:

- 13. The investor realized a profit would help the company avoid layoffs.
- (El inversor se dio cuenta de que un beneficio ayudaría a la empresa a evitar despidos)

En las oraciones con un verbo como “realized”, las posibilidades de encontrar posteriormente un complemento directo se reducen, mientras que las probabilidades de encontrar un complemento de oración aumentan.

Teniendo en cuenta lo explicado hasta ahora, aquellas oraciones temporalmente ambiguas, en las que dicha ambigüedad permita interpretar un elemento como un complemento directo o como un complemento de oración, presentará menos dificultades de procesamiento cuando el verbo

acostumbre a preceder a un complemento de oración. Comprobemos las siguientes oraciones:

- 14. The investor realized a profit would help
- 15. The investor knew a profit would help

Aunque ambas oraciones sean gramaticalmente correctas y puedan parecer similares a simple vista, la oración (14) debería ser más fácil de procesar, ya encontramos el verbo "realized", que presenta más probabilidades de asociarse con un complemento de oración. Por otro lado, en (15) aparece el verbo "knew", asociado más frecuentemente a un complemento directo.

Este es un claro ejemplo de que el procesamiento de una oración resulta más sencillo cuando la preferencia de subcategorización del verbo coincide con la estructura presente (Garnsey et al. 1997, p. 59).

Otro de los añadidos del modelo de satisfacción de restricciones en cuanto a la información probabilística, consiste en la influencia que ejercen las características semánticas en el proceso de análisis y elaboración de oraciones. Por ejemplo:

- 16. The defendant examined...
(El acusado examinó...)
- 17. The evidence examined...
(Las pruebas examinadas...)

Cuando a los participantes se les pide que añadan una continuación para estas frases, les resulta mucho más sencillo en (16) que en (17). Esto es así ya que la oración (16) se corresponde con la estructura NP-V-NP, siendo esta muy común. Esta oración puede ser completada, por ejemplo, con:

- (16) ... the document.

Por otro lado, aunque la oración 17 también puede ser completada, resulta más complicado. Este fenómeno ocurre, ya que no sigue la estructura NP-V-NP. Los parsers deben buscar otra estructura, por ejemplo:

- (17) ... by the detective implicated the butler.

No obstante, el modelo de satisfacción de restricciones durante el proceso de análisis sintáctico, los parsers adaptan la estructura sintáctica basándose en

la semántica de las palabras de la oración. Dicho de otro modo, en proceso de análisis se adapta para que las palabras no lleven a cabo roles semánticos poco frecuentes, como, por ejemplo, que "evidence" ocupe el puesto de agente. Retomemos las oraciones (16) y (17). En (16), el parser seguirá la estructura más común NP-V-NP. Sin embargo, en la oración (17) esto no es así. Teniendo en cuenta que los objetos inanimados no suelen ser los sujetos de una oración que implique alguna acción, los parsers descartan la estructura NP-V-NP, adoptando la estructura SVO (sujeto-verbo-objeto) desde el principio del procesamiento. Como ha quedado demostrado en (Clifton et al. 2003, p. 324), esto conlleva, al contrario que lo explicado anteriormente, que oraciones como (17) resulten ser más fáciles de procesar que oraciones como (16).

Otra de las aportaciones de este modelo es la influencia que ejerce el contexto visual y el discurso, en el análisis sintáctico.

Para ilustrar la influencia del discurso, vamos a ver el siguiente ejemplo:

- (18) The burglar blew up the safe with the rusty lock
(El ladrón voló la caja fuerte con la cerradura oxidada)

Para que esta oración tenga sentido, la estructura "with the rusty lock" debe hacer referencia al nombre "safe", ya que no se puede utilizar una llave oxidada para volar una caja fuerte. Individualmente, este tipo de oraciones son más difíciles de procesar que oraciones como (3) (Rayner, Carlson, & Frazier, 1983, p. 361).

Según la máxima conversacional griceana de cantidad, no se debe dar más información de la necesaria. Por tanto, presentar el complemento "with the rusty lock" en una oración sin contexto, no tiene ninguna utilidad.

Altmann y Steedman (1988) idearon el siguiente experimento para evaluar este fenómeno. Se crearon dos condiciones distintas, en las que a los participantes se les muestra una de las siguientes oraciones:

- Había una caja fuerte en la parte trasera del almacén. (Material de relleno)
(El ladrón hizo explotar la caja fuerte con la cerradura oxidada).

- Había dos cajas fuertes en la parte trasera del almacén, una nueva y otra vieja y golpeada. (Material de relleno).
(El ladrón hizo explotar la caja fuerte con la cerradura oxidada).

Como podemos ver, en la primera condición solo se nombra una caja fuerte, mientras que en la segunda condición se nombran dos cajas fuertes distintas. En este experimento se llegó a la conclusión de que el procesamiento de la oración (18) es más rápido cuando a los parsers se les ha nombrado con anterioridad dos cajas fuertes. Esto es así, ya que los parsers utilizan el complemento "with the rusty lock" para determinar a qué caja fuerte se refiere.

Estos resultados muestran cómo, aparte de la complejidad sintáctica, a la hora de escoger una interpretación de la oración, los parsers también tienen en cuenta las características del discurso.

Otro punto importante a tener en cuenta es el contexto visual. Según el modelo de satisfacción de restricciones, el contexto visual también ejerce una importante influencia en el proceso de análisis. Para evaluar esto, Tanenhaus et al. (1995) idearon el siguiente experimento.

Los participantes escuchaban la siguiente oración:

- (19) Put the frog on the towel in the box
(Pon la rana en la toalla en la caja).

Además, existían dos condiciones distintas. En la primera, a los participantes se les mostraba la imagen de una sola rana mientras que, en la segunda, se les mostraba dos ranas distintas. Una de ellas estaba sentada en una toalla, y la otra sentada en otro objeto. En este experimento, se utilizaba un dispositivo de eye-tracking para determinar la zona de la imagen en la que los participantes se fijaban más, y cómo interpretaban la ambigüedad.

En este experimento se pudo determinar que el contexto visual tiene una gran influencia. Cuando a los participantes se les mostraba una sola rana, estos se centraban más en buscar una ubicación o destinación para dicha rana, ya que entendían que tenían que colocarla en una toalla.

En contrapunto, cuando a los participantes se les mostraron dos ranas, miraron durante más tiempo a aquella que estaba sentada en una toalla, ya

que entendía que esa era la rana que tenían que desplazar. Además, se detectó que, bajo esta condición, los participantes no miraron a la toalla como una posible destinación de la rana.

Como se ha podido ver en todos los ejemplos anteriores, existe una clara evidencia de que los parsers prefieren aquellas interpretaciones sintácticas más probables, es decir, aquellas que gozan de mayor evidencia de ser correctas (Traxler, 2011, p. 355).

1.5. EFECTO DE REFERENCIA DISJUNTA

El efecto de referencia disjunta (ERD) es un aspecto clave para discernir entre los modelos lexicalistas y los modulares. En las lenguas romances, este fenómeno aparece, principalmente, en oraciones compuestas formadas por un verbo principal en indicativo, y una oración subordinada en subjuntivo. En estas oraciones, el verbo principal y el verbo de la oración subordinada no pueden referir al mismo sujeto. Veamos el siguiente ejemplo:

- (20) Manuel sabe que él tiene trabajo.
- (21) Manuel quiere que él tenga trabajo.

En la oración (20), el sujeto subordinado “él” puede referir tanto a “Manuel”, como a otro individuo no presente en la oración. Por otro lado, en (21), el sujeto subordinado “él” no puede tomar como antecedente a “Manuel” en ninguna circunstancia. Por tanto, su antecedente se encuentra fuera de la oración.

Otras oraciones en las cuales podemos observar efecto son:

- (22) Andrés cree que necesita ayuda.
- (23) Andrés recomienda que pida ayuda.

En (22), el verbo subordinado “necesita” puede correferir libremente, tomando como antecedente tanto a Andrés, como a un sujeto externo a la oración. Sin embargo, el verbo subordinado de (23), “pida”, presenta el fenómeno de referencia disjunta: su antecedente no puede ser “Andrés”, sino alguien ajeno a la oración.

Tal y como se puede apreciar en los ejemplos anteriores, el efecto de referencia disjunta se da en aquellos verbos volitivos (desear, querer, etc.) y verbos de influencia (recomendar, ordenar, etc.) (Sánchez-Naranjo, 2013).

2. OBJETIVO

Como se ha podido comprobar anteriormente, hoy en día existen dos perspectivas dominantes respecto al procesamiento de oraciones: los modelos modulares, cuyo máximo exponente es el modelo de vía muerta, y los modelos lexicalistas, estando representados por el modelo de satisfacción de restricciones.

Estos modelos presentan un punto de vista completamente opuesto en cuanto al papel que juegan las características específicas de las piezas léxicas durante el proceso de análisis de una oración.

Por un lado, según la perspectiva modular se afirma que, en los estados iniciales, los parsers únicamente tienen en cuenta las reglas gramaticales y la categoría gramatical de las palabras. En etapas tardías, se tiene en cuenta el resto de información específica, así como el contexto.

Por otro lado, según la perspectiva lexicalista afirman que, desde las primeras etapas del procesamiento de oraciones, se tienen en cuenta todas las características de las palabras.

En el presente Trabajo de Fin de Grado se pretende establecer claridad al debate entre estos dos puntos de vista, mediante el estudio del procesamiento de aquellas oraciones que presentan referencia disjunta.

Mediante el estudio de estas frases, el objetivo de esta investigación es determinar si las propiedades específicas de los verbos se tienen en cuenta en las primeras etapas del análisis (tal y como defienden la perspectiva lexicalista), manifestándose en un aumento del tiempo de lectura del verbo subordinado o, por el contrario, estas intervienen únicamente en etapas más tardías (como se afirma desde la perspectiva modular), manifestándose en un aumento del tiempo de lectura de las palabras posteriores al verbo subordinado.

3. METODOLOGIA

3.1. PARTICIPANTES

En este estudio se ha contado con la participación de 74 estudiantes del Grado de Psicología de la Universidad Rovira i Virgili. Sin embargo, se ha contado con la eliminación de:

- 1 estudiante, por ser mayor de 35 años.
- 5 estudiantes, por no haber nacido o haberse criado en España.
- 1 estudiante, por cometer más de un 20% de errores en los fillers.

Teniendo esto en cuenta, la muestra final de este experimento es de 67 participantes, habiendo 56 mujeres y 11 hombres. Las edades de los participantes estaban comprendidas entre 20 y 32 años, siendo la edad media de 21,74 años ($SD=2,38$).

A cambio de la participación voluntaria de los estudiantes en el estudio, se les ha otorgado un crédito universitario.

3.2. MATERIALES

En este experimento se van a utilizar 40 cuartetos de frases como las siguientes:

- a. Queremos que vengáis a cenar.
- b. *Queréis que vengáis a cenar.
- c. Queréis que vengamos a cenar.
- d. *Queremos que vengamos a cenar.

Como se puede apreciar, en todas las oraciones encontramos una cláusula principal en modo indicativo, y una cláusula subordinada en modo subjuntivo, siendo el verbo de ésta última, la región crítica de la oración.

En estos cuartetos encontramos que tanto (a) como (c) son oraciones gramaticales, ya que respetan el fenómeno de referencia disjunta. En (a), el verbo de la oración principal se encuentra en primera persona del plural, mientras que el de la cláusula subordinada se encuentra en segunda persona del plural. En la oración (c) esto ocurre a la inversa.

Por otro lado, las oraciones (b) y (d) son agramaticales. Esto es así, ya que violan el principio de referencia disjunta. En la oración (b), tanto el verbo de la oración principal, como el de la oración subordinada, se encuentran en

segunda persona del plural, mientras que en (d), encontramos ambos verbos en primera persona del plural.

Como se puede observar, en este experimento contamos con dos variables independientes:

- VI¹: Persona del verbo de la oración principal
- VI²: Persona del verbo de la oración subordinada

Además, cada una de las VI presenta dos niveles:

- VI¹: Primera persona del plural/Segunda persona del plural
- VI²: Primera persona del plural/Segunda persona del plural

El hecho de tener dos variables independientes, cada una con dos niveles de tratamiento, genera un total de 4 condiciones experimentales posibles. Esto hace necesario que, para poder realizar todas las combinaciones posibles, en el presente estudio se utilicen cuartetos experimentales. Las cuatro condiciones resultantes son:

- a. Primera persona/Segunda persona (oración gramatical)
- b. Segunda persona/Segunda persona (oración agramatical)
- c. Segunda persona/Primera persona (oración gramatical)
- d. Primera persona/Primera persona (oración agramatical)

Para evitar la aparición de efectos de repetición, se lleva a cabo un contrabalanceo (Keating & Jegerski, 2015), combinando ítems de cada una de las condiciones, generando así 4 listas de presentación. De esta forma, los participantes nunca leerán más de una versión del mismo ítem. Las listas resultantes siguieron esta estructura:

- 1a,2b,3c,4d, 5a,6b,7c,8d...
- 1b,2c,3d, 4a,5b,6c,7d, 8a...
- 1c,2d, 3a,4b,5c,6d, 7a,8b...
- 1d, 2a,3b,4c,5d, 6a,7b,8c...

Además de estos ítems, con el objetivo de desviar la atención de los participantes, también se han utilizado 80 fillers con distintas estructuras sintácticas. Es importante que las características (como la longitud o el modo) de los elementos críticos y de relleno sean similares. De esta forma, evitamos que los participantes se den cuenta de cuáles son los estímulos críticos (Keating & Jegerski, 2015).

El número de fillers ha sido determinado en base al número de estímulos críticos de los que se dispone. En (Havik et al. 2009, p. 76) se demuestra que si en un estudio de lectura a ritmo propio (self-paced reading), los elementos no críticos no superan el 50%, los resultados se ven afectados. Esto es así, ya que los participantes podrían predecir la aparición de un estímulo crítico o no crítico.

3.3. PROCEDIMIENTO

Como se ha afirmado anteriormente, en el presente TFG se va a llevar a cabo un experimento para evaluar el procesamiento de oraciones que violan el principio de referencia disjunta. Para ello, dicho experimento va a consistir en tareas de lectura de ritmo propio (self-paced Reading). Las tareas de este tipo consisten en analizar los tiempos de lectura de determinadas palabras o frases.

En el presente estudio, los participantes han de leer una serie de frases, palabra a palabra. Para ello, se aprieta la barra espaciadora para que desaparezca la palabra leída, y aparezca la siguiente. Posteriormente a la lectura completa de cada oración, los participantes deben indicar si la frase que acaban de leer les suena bien (apretando la tecla S) o mal (apretando la tecla N). Para favorecer el correcto desarrollo del experimento, a los participantes se les indica que lean cada oración en silencio, y a su propio ritmo. Además, al inicio del experimento disponen de 6 ensayos de práctica para familiarizarse con el procedimiento.

El experimento se ha llevado a cabo de forma on-line, mediante el programa PCIBex (Zher & Schwarz, 2018).

4. RESULTADOS

Cada una de las cuatro condiciones experimentales se ha dividido en cinco regiones oracionales. Se han calculado, tanto los tiempos medios de lectura en cada una de estas regiones, como los tiempos medios de lectura de cada sujeto. Los tiempos de lectura que estaban 2.5 desviaciones estándar por encima o por debajo de la media de un sujeto en una región concreta eran tratados como puntuaciones extremas y, por ello, fueron descartados.

En las figuras 3, 4, 5, 6 y 7, se pueden observar los tiempos medios de lectura de cada región de la oración, en cada una de las condiciones experimentales:

Ilustración 3

Tiempos medios de lectura de la palabra 1

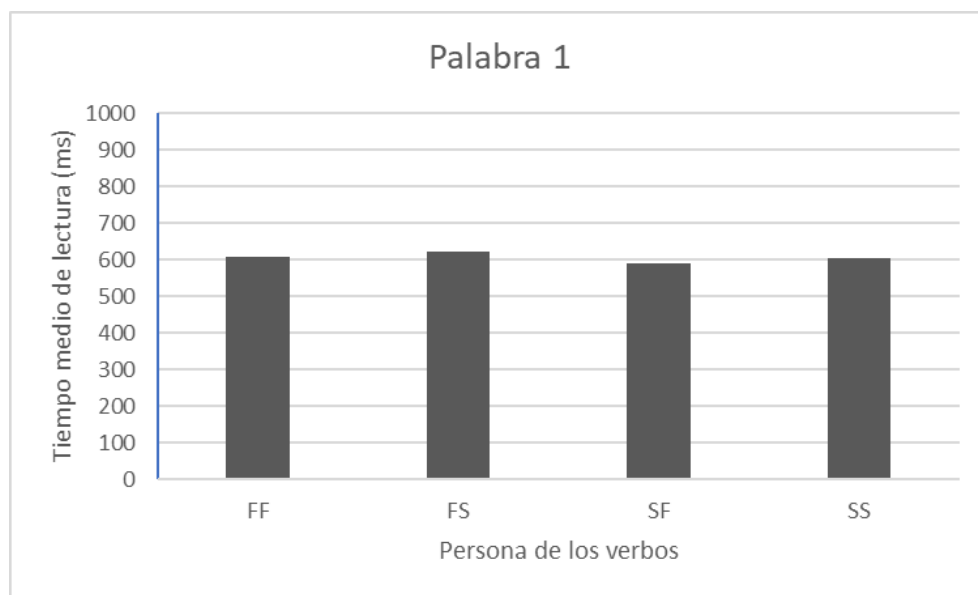


Ilustración 4:

Tiempo medio de lectura de la Palabra 2

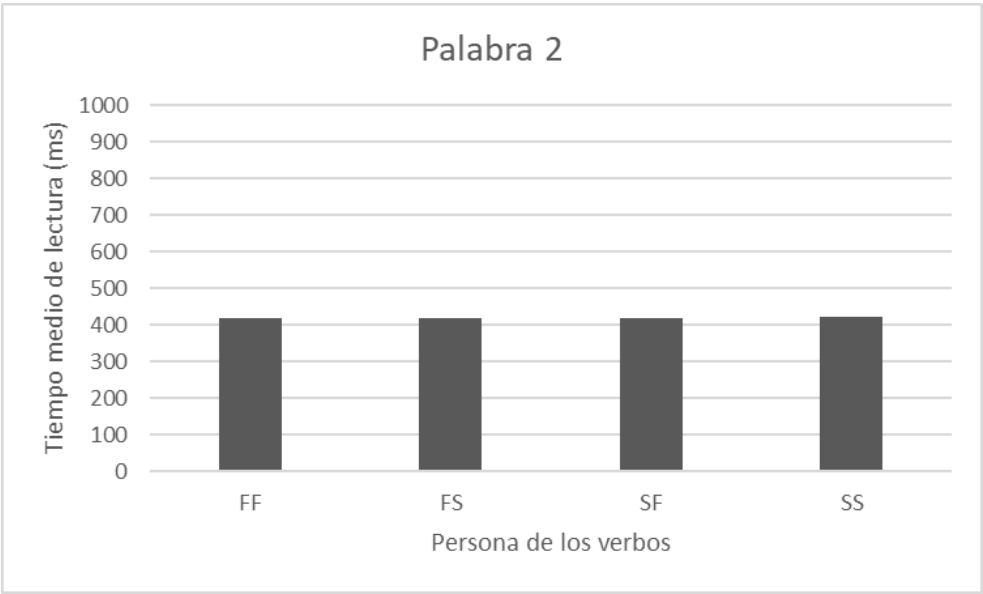


Ilustración 5

Tiempo medio de lectura de la Palabra Crítica

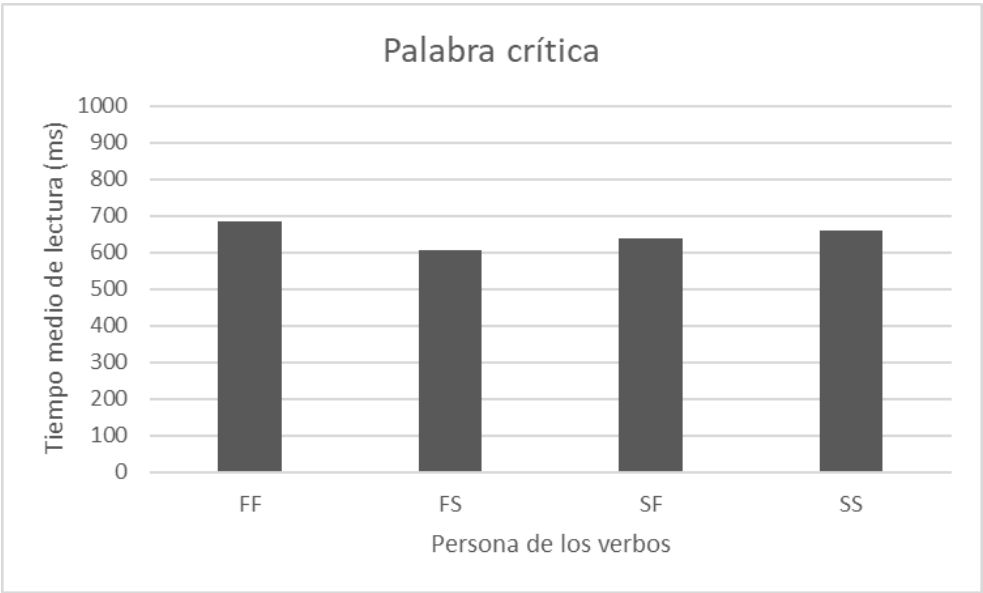


Ilustración 6

Tiempo medio de lectura de la Palabra Crítica+1

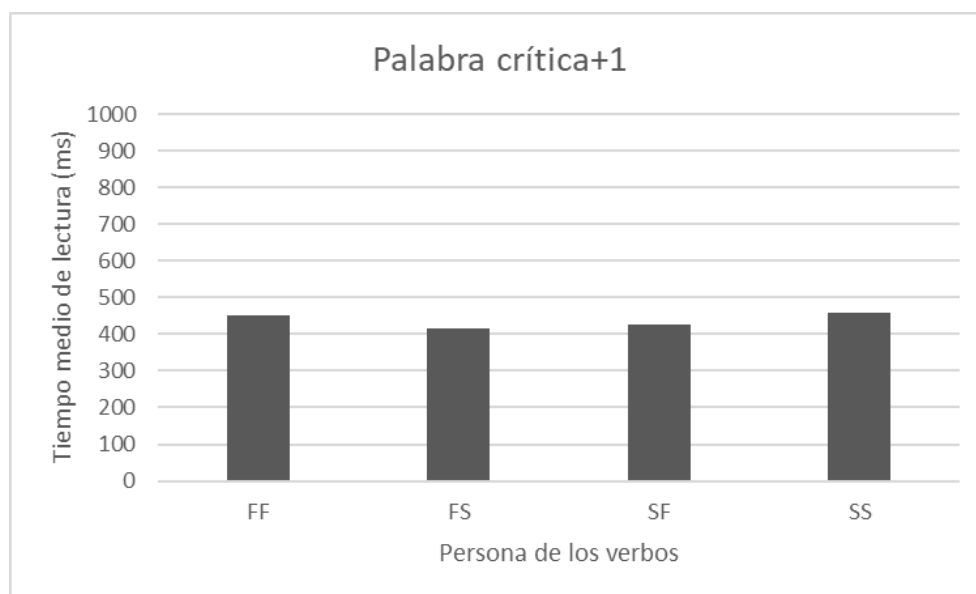
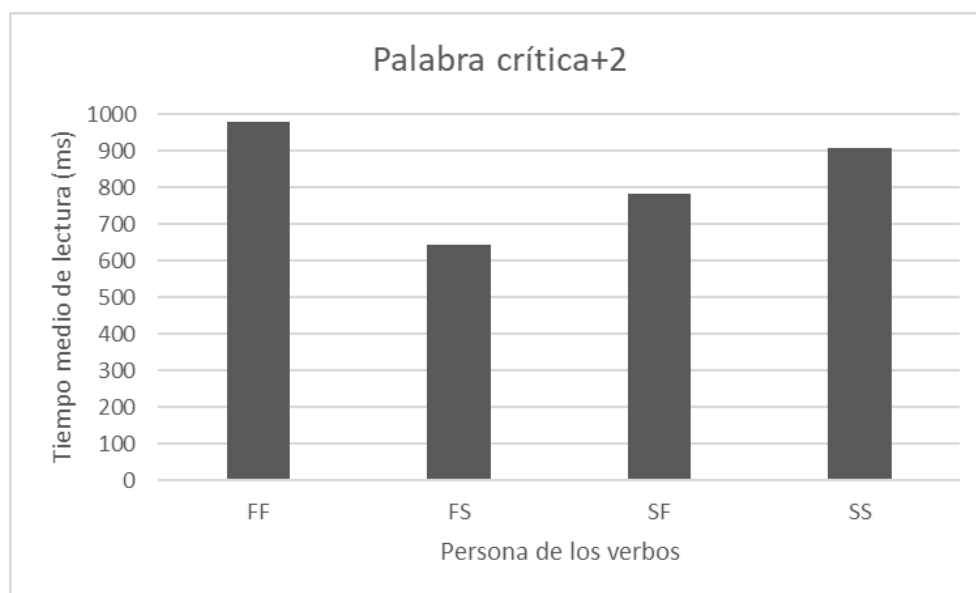


Ilustración 7

Tiempo de lectura de la Palabra Crítica+2



4.1. ANÁLISIS DE LAS DIFERENTES REGIONES

En la Tabla 1, se pueden observar los estadísticos descriptivos, mostrando los tiempos medios de lectura de cada región, mientras que en la Tabla 2 se presentan los estadísticos inferenciales.

Tal y como se puede observar en la Tabla 2, no se ha encontrado ningún tipo de efecto en las regiones "Palabra 1" y "Palabra 2", ya que, en ambas regiones, $p > 0,05$.

En cuanto a la región "Palabra crítica", el análisis estadístico reveló la existencia de efectos principales del verbo subordinado ($F(1,66) = 6,823$, $p = 0,011$). Los participantes leen estadísticamente más rápido el verbo subordinado cuando se encuentra en segunda persona (633 ms), que cuando está en primera persona (661 ms). Este efecto puede darse debido a las diferencias de longitud de los verbos en cada condición. Los verbos escritos en primera persona son más largos, así que su tiempo de lectura también será superior. Además, se ha detectado la existencia de interacción entre el verbo principal y el subordinado ($F(1,66) = 23,239$, $p < 0,001$). Para examinar la interacción, se han comparado los tiempos medios de lectura de cada verbo subordinado, cuando el verbo principal se encuentra en primera o en segunda persona (ver Tabla 3). Tal y como muestra el análisis estadístico, se observa que, cuando el verbo subordinado se encuentra en primera persona, su tiempo de lectura es significativamente menor cuando el verbo principal está en segunda persona (637 ms), que cuando aparece en primera persona (685 ms) ($p < 0,001$). Cuando el verbo subordinado se encuentra en segunda persona, se da el mismo efecto, pero a la inversa: los verbos subordinados en segunda persona tienen tiempos de lectura mayores cuando el verbo principal está en segunda persona (660 ms) comparado a cuando está en primera (606 ms) ($p = 0,003$).

Por su parte, en la región "Palabra Crítica+1", se ha detectado un efecto de interacción del mismo tipo que en la región anterior ($F(1,66) = 44,839$, $p < 0,001$). Cuando el verbo subordinado aparece en primera persona, esta palabra se lee con mayor rapidez cuando el verbo principal se encuentra en segunda persona (426 ms), que cuando está en primera persona (451 ms) ($p = 0,004$). Por el contrario, cuando el verbo subordinado está en segunda

persona, esta región se lee más de prisa si el verbo principal aparece en primera persona (417 ms), que cuando se encuentra en segunda persona (458 ms) ($p < 0,001$) (ver Tabla 3).

Finalmente, en la región "Palabra Crítica+2", se puede observar la existencia de efectos principales del verbo subordinado ($F(1,66) = 6,435$, $p = 0,014$). Cuando el verbo subordinado se encuentra en segunda persona, es leído significativamente más rápido (775 ms) que cuando aparece en primera persona (880 ms). Además de esto, también se puede observar una interacción entre el verbo principal y el subordinado ($F(1,66) = 12,107$, $p = 0,001$). Al igual que en las dos regiones anteriores, cuando el verbo subordinado está en primera persona, se lee más rápido si el verbo principal se encuentra en segunda persona (782 ms) que si aparece en primera persona (979 ms) ($p = 0,013$). En cambio, cuando el verbo subordinado está escrito en segunda persona, éste se lee más rápido cuando el verbo principal se encuentra en primera persona (643 ms) que cuando está en segunda persona (907 ms) ($p = 0,001$).

Tabla 1

Tiempos medios de lectura de cada región en ms

Región	Frases FF	Frases FS	Frases SF	Frases SS
P 1	609,091334	620,750746	591,484103	602,984079
P 2	419,989262	418,267377	417,277405	421,116584
P. Crítica	685,958582	606,538782	637,148786	660,277944
P. Crítica+1	451,0793353	417,012106	426,661857	458,842762
P. Crítica+2	979,170149	643,653731	782,747430	907,453897

Tabla 2

Análisis del ANOVA de cada región

Región	E.P.V. principal		E.P.V. Subordinado		Interacción	
	F (1,66)	p	F (1,66)	p	F (1,66)	p
P 1	2,516	0,117	1,454	0,232	<1	0,994
P 2	<1	0,991	<1	0,838	<1	0,559
P. Crítica	<1	0,826	6,823	0,011*	23,239	<0,001*
P. Crítica+1	1,894	0,173	<1	0,878	44,839	<0,001*
P. Crítica+2	<1	0,35	6,435	0,014*	12,107	0,001*

*Resultados estadísticamente significativos

Tabla 3

Análisis del tiempo de lectura en ms del verbo subordinado y la interacción en P. Crítica, P. Crítica+1 y P. Crítica+2

Región	Subordinado 1ª persona			Subordinado 2ª persona		
	Principal 1ª persona	Principal 2ª persona	p	Principal 1ª persona	Principal 2ª persona	p
P. Crítica	685	637	<0,001	606	660	0,003
P. Crítica+1	451	426	0,004	417	458	<0,001
P. Crítica+2	979	782	0,013	643	907	0,001

5. CONCLUSIONES

Tal y como se ha mostrado en la introducción teórica, el estudio del procesamiento del lenguaje ha dado lugar a diferentes teorías y perspectivas muy distintas. Dos de estos modelos son los modelos modulares y seriales, y los modelos lexicalistas, cuyos puntos de vista son totalmente opuestos.

En primer lugar, los modelos modulares, representados, principalmente, por el Garden-Path Model, o Modelo de Vía Muerta. Según esta teoría, en los estadios iniciales del procesamiento de una oración solo se tienen en cuenta la categoría gramatical de cada palabra, y las reglas gramaticales. Cuando el procesamiento entra en estadios más tardíos, es cuando se consulta la información específica de las palabras (verbo transitivo o intransitivo, su papel temático, etc.), y la información del contexto. En resumen, la información específica de las palabras interviene, únicamente, en estadios tardíos del procesamiento de oraciones.

Por otro lado, las teorías lexicalistas, representadas principalmente por el Modelo de Satisfacción de Restricciones, de naturaleza interactiva. Esta teoría afirma que, ya en los estadios iniciales del procesamiento, intervienen distintas fuentes de información, incluyendo la de tipo léxica. Un ejemplo de esto es analizar si un verbo selecciona indicativo o subjuntivo.

Como se puede ver, el acceso a la información específica de las palabras es el gran punto de divergencia entre estas dos teorías. En la presente investigación se ha analizado el papel de dichas propiedades, mediante el estudio del efecto de referencia disjunta.

En primer lugar, como ha sido expresado en el apartado de Resultados, en las regiones anteriores a la Palabra Crítica no se ha encontrado ningún efecto. Al no haber ninguna anomalía en estas palabras, los participantes han podido leer con normalidad.

En cuanto a la Palabra Crítica, hemos podido comprobar que se lee más rápido cuando está escrita en segunda persona, que cuando se encuentra en primera persona. Estas diferencias han sido atribuidas a la mayor longitud que presentan los verbos subjuntivos escritos en primera persona. No obstante, este efecto no se ha dado en la Palabra 1, que consiste, también, en verbos

escritos en primera o segunda persona. Una posible explicación a este fenómeno podría ser que, al ser la primera palabra, no hay un contexto al que integrarla, provocando que tengan la misma dificultad de procesamiento. Sería necesaria una investigación más profunda para determinar si los efectos de longitud se manifiestan de forma más evidente cuando una determinada palabra deba integrarse en una representación en curso.

En esta región, también se ha detectado que, cuando se respeta el principio de referencia disjunta, se lee a mayor velocidad. Para que esto sea posible, los participantes han debido tener en cuenta las características específicas de las palabras que estaban leyendo. Tal y como se ha explicado en el apartado Metodología, encontramos cuatro condiciones posibles:

- a. Primera persona/Segunda persona (oración gramatical)
- b. Segunda persona/Segunda persona (oración agramatical)
- c. Segunda persona/Primera persona (oración gramatical)
- d. Primera persona/Primera persona (oración agramatical)

En las oraciones (b) y (d), el verbo subjuntivo está tomando como antecedente al mismo sujeto que el verbo en indicativo, lo cual no es correcto. Por tanto, la anomalía se encuentra en el verbo subjuntivo. Dicho esto, para que, según la persona en la que se encuentra el verbo, existan diferencias significativas en los tiempos de lectura de esta palabra, los participantes han debido acceder a las propiedades específicas de dicha palabra, en estadios iniciales del procesamiento.

Aunque en las regiones posteriores a la palabra crítica también encontramos efectos de interacción, al existir también estos efectos en la propia palabra crítica, hemos podido comprobar que, tal y como se afirma desde los modelos lexicalistas, las propiedades específicas de los verbos juegan un papel clave desde los estadios iniciales del procesamiento del lenguaje.

6. BIBLIOGRAFIA

- Altmann, G., & Steedman, M. (1988). Interaction with context during human sentence processing. *Cognition*, 30(3), 191–238. [https://doi.org/10.1016/0010-0277\(88\)90020-0](https://doi.org/10.1016/0010-0277(88)90020-0)
- Carreiras, M., & Clifton, C. (1993). Relative clause interpretation preferences in spanish and english. *Language and Speech*, 36(4), 353–372. <https://doi.org/10.1177/002383099303600401>
- Chomsky, N. (1957). Syntactic Structures. In *Language* (Vol. 33, Issue 3). Mouton deGruyter. <https://doi.org/10.2307/41116>
- Clifton, C., Juhasz, B., Ashby, J., Traxler, M. J., Mohamed, M. T., Williams, R. S., Morris, R. K., & Rayner, K. (2003). The use of thematic role information in parsing: Syntactic processing autonomy revisited. *Journal of Memory and Language*, 49, 317–334.
- Fernández, E. M., & Cairns, H. S. (2011). *Fundamentals of Psycholinguistics*. Chichester, UK: Wiley-Blackwell.
- Frazier, L. (1978). *On comprehending sentences: syntactic parsing strategies*. University of Connecticut.
- Frazier, L., & Clifton, C. (1989). Successive cyclicity in the grammar and the parser. *Language & Cognitive Processes*, 4(2), US, <http://www.informaworld.com/index/788474581.pdf>
- Frazier, L., & Clifton, C. (2005). The syntax-discourse divide: Processing ellipsis. *Syntax*, 8(2), 121–174. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9612.2005.00077.x>
- Garnsey, S. M., Pearlmutter, N. J., 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(1), 58–93. <https://doi.org/10.1006/jmla.1997.2512>
- Gibson, E. (2003). The dependency locality theory: A distance-based theory of linguistic complexity. *Collection*, 95–126. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?db=pubmed&cmd=Retrieve>

&dopt=AbstractPlus&list_uids=14407723415934217438related:3izWhByE8scJ

Havik, E., Roberts, L., Van Hout, R., Schreuder, R., & Haverkort, M. (2009). Processing subject-object ambiguities in the L2: A self-paced reading study with German L2 learners of Dutch. *Language Learning*, 59(1), 73–112. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9922.2009.00501.x>

Jeannette Sánchez-Naranjo. (2013). El Efecto De Referencia Disjunta En Español: Diversas Perspectivas Sobre Un Fenómeno Complejo. *Lingüística y Literatura*, 64, 13–32.

Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99(1). <https://doi.org/10.1037/0033-295X.99.1.122>

Keating, G. D., & Jegerski, J. (2015). Experimental designs in sentence processing research. *Studies in Second Language Acquisition*, 37(1), 1–32. <https://doi.org/10.1017/S0272263114000187>

Kjelgaard, M. M., & Speer, S. R. (1999). Prosodic Facilitation and Interference in the Resolution of Temporary Syntactic Closure Ambiguity. *Journal of Memory and Language*, 40(2), 153–194. <https://doi.org/10.1006/jmla.1998.2620>

Nicol, J. L. (1988). Coreference processing during sentence comprehension. In *Language Structure and Processing* (Issue June).

Rayner, K., Carlson, M., & 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(3), 358–374. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(83\)90236-0](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(83)90236-0)

Skinner, B. F. (1957). Century psychology series. Verbal behavior. Appleton-Century-Crofts. <https://doi.org/10.1037/11256-000>

Tanenhaus, M. K., Spivey-Knowlton, M. J., Eberhard, K. M., & Sedivy, J. C. (1995). Integration of visual and linguistic information in spoken language

comprehension. Science, 268(5217), 1632–1634.
<https://doi.org/10.1126/science.7777863>

Traxler, M. J. (2011). Parsing. Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science, 2(4), 353–364. <https://doi.org/10.1002/wcs.112>

Zehr, J., & Schwarz, F. (2018). PennController for Internet Based Experiments (IBEX). <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/MD832>

7. ANEXOS

7.1. LISTA DE CUARTETOS EXPERIMENTALES UTILIZADOS

ítem	nombre_condicion	file	oración
1	first-second	1	Queremos que vengáis a cenar.
1	second-second	2	Queréis que vengáis a cenar.
1	second-first	3	Queréis que vengamos a cenar.
1	first-first	4	Queremos que vengamos a cenar.
2	first-second	1	Deseamos que consigáis el premio.
2	second-second	2	Deseáis que consigáis el premio.
2	second-first	3	Deseáis que consigamos el premio.
2	first-first	4	Deseamos que consigamos el premio.
3	first-second	1	Preferimos que traigáis el postre.
3	second-second	2	Preferís que traigáis el postre.
3	second-first	3	Preferís que traigamos el postre.
3	first-first	4	Preferimos que traigamos el postre.
4	first-second	1	Agradecemos que presentéis una denuncia.
4	second-second	2	Agradecéis que presentéis una denuncia.
4	second-first	3	Agradecéis que presentemos una denuncia.
4	first-first	4	Agradecemos que presentemos una denuncia.
5	first-second	1	Necesitamos que compréis verdura fresca.
5	second-second	2	Necesitáis que compréis verdura fresca.
5	second-first	3	Necesitáis que compremos verdura fresca.
5	first-first	4	Necesitamos que compremos verdura fresca.
6	first-second	1	Sugerimos que vayáis a la tienda.
6	second-second	2	Sugerís que vayáis a la tienda.
6	second-first	3	Sugerís que vayamos a la tienda.
6	first-first	4	Sugerimos que vayamos a la tienda.
7	first-second	1	Pretendemos que aprobéis el examen.
7	second-second	2	Pretendéis que aprobéis el examen.
7	second-first	3	Pretendéis que aprobemos el examen.
7	first-first	4	Pretendemos que aprobemos el examen.

8	first-second	1	Odiamos que hagáis tantas travesuras.
8	second-second	2	Odiáis que hagáis tantas travesuras.
8	second-first	3	Odiáis que hagamos tantas travesuras.
8	first-first	4	Odiamos que hagamos tantas travesuras.
9	first-second	1	Recomendamos que tiréis la basura.
9	second-second	2	Recomendáis que tiréis la basura.
9	second-first	3	Recomendáis que tiremos la basura.
9	first-first	4	Recomendamos que tiremos la basura.
10	first-second	1	Ordenamos que entreguéis el examen.
10	second-second	2	Ordenáis que entreguéis el examen.
10	second-first	3	Ordenáis que entreguemos el examen.
10	first-first	4	Ordenamos que entreguemos el examen.
11	first-second	4	Queremos que consigáis la hipoteca.
11	second-second	1	Queréis que consigáis la hipoteca.
11	second-first	2	Queréis que consigamos la hipoteca.
11	first-first	3	Queremos que consigamos la hipoteca.
12	first-second	4	Deseamos que vengáis a la comida.
12	second-second	1	Deseáis que vengáis a la comida.
12	second-first	2	Deseáis que vengamos a la comida.
12	first-first	3	Deseamos que vengamos a la comida.
13	first-second	4	Preferimos que ganéis el partido.
13	second-second	1	Preferís que ganéis el partido.
13	second-first	2	Preferís que ganemos el partido.
13	first-first	3	Preferimos que ganemos el partido.
14	first-second	4	Agradecemos que respaldéis la candidatura.
14	second-second	1	Agradecéis que respaldéis la candidatura.
14	second-first	2	Agradecéis que respaldemos la candidatura.
14	first-first	3	Agradecemos que respaldemos la candidatura.
15	first-second	4	Necesitamos que apoyéis la iniciativa.
15	second-second	1	Necesitáis que apoyéis la iniciativa.

15	second-first	2	Necesitáis que apoyemos la iniciativa.
15	first-first	3	Necesitamos que apoyemos la iniciativa.
16	first-second	4	Sugerimos que convoquéis una reunión.
16	second-second	1	Sugerís que convoquéis una reunión.
16	second-first	2	Sugerís que convoquemos una reunión.
16	first-first	3	Sugerimos que convoquemos una reunión.
17	first-second	4	Pretendemos que denunciéis al hotel.
17	second-second	1	Pretendéis que denunciéis al hotel.
17	second-first	2	Pretendéis que denunciemos al hotel.
17	first-first	3	Pretendemos que denunciemos al hotel.
18	first-second	4	Odíamos que lleguéis tan tarde.
18	second-second	1	Odiáis que lleguéis tan tarde.
18	second-first	2	Odiáis que lleguemos tan tarde.
18	first-first	3	Odíamos que lleguemos tan tarde.
19	first-second	4	Recomendamos que mantengáis la calma.
19	second-second	1	Recomendáis que mantengáis la calma.
19	second-first	2	Recomendáis que mantengamos la calma.
19	first-first	3	Recomendamos que mantengamos la calma.
20	first-second	4	Ordenamos que asistáis a la asamblea.
20	second-second	1	Ordenáis que asistáis a la asamblea.
20	second-first	2	Ordenáis que asistamos a la asamblea.
20	first-first	3	Ordenamos que asistamos a la asamblea.
21	first-second	3	Queremos que acudáis a la fiesta.
21	second-second	4	Queréis que acudáis a la fiesta.
21	second-first	1	Queréis que acudamos a la fiesta.
21	first-first	2	Queremos que acudamos a la fiesta.
22	first-second	3	Deseamos que tengáis mucho éxito.
22	second-second	4	Deseáis que tengáis mucho éxito.
22	second-first	1	Deseáis que tengamos mucho éxito.
22	first-first	2	Deseamos que tengamos mucho éxito.

23	first-second	3	Preferimos que escojáís el restaurante.
23	second-second	4	Preferís que escojáís el restaurante.
23	second-first	1	Preferís que escojamos el restaurante.
23	first-first	2	Preferimos que escojamos el restaurante.
24	first-second	3	Agradecemos que apoyéis esta causa.
24	second-second	4	Agradecéis que apoyéis esta causa.
24	second-first	1	Agradecéis que apoyemos esta causa.
24	first-first	2	Agradecemos que apoyemos esta causa.
25	first-second	3	Necesitamos que tengáis mucho cuidado.
25	second-second	4	Necesitáis que tengáis mucho cuidado.
25	second-first	1	Necesitáis que tengamos mucho cuidado.
25	first-first	2	Necesitamos que tengamos mucho cuidado.
26	first-second	3	Sugerimos que limpiéis el piso.
26	second-second	4	Sugerís que limpiéis el piso.
26	second-first	1	Sugerís que limpiemos el piso.
26	first-first	2	Sugerimos que limpiemos el piso.
27	first-second	3	Pretendemos que tengáis más vacaciones.
27	second-second	4	Pretendéis que tengáis más vacaciones.
27	second-first	1	Pretendéis que tengamos más vacaciones.
27	first-first	2	Pretendemos que tengamos más vacaciones.
28	first-second	3	Odíamos que habléis sin permiso.
28	second-second	4	Odiáis que habléis sin permiso.
28	second-first	1	Odiáis que hablemos sin permiso.
28	first-first	2	Odíamos que hablemos sin permiso.
29	first-second	3	Recomendamos que prestéis más atención.
29	second-second	4	Recomendáis que prestéis más atención.
29	second-first	1	Recomendáis que prestemos más atención.
29	first-first	2	Recomendamos que prestemos más atención.
30	first-second	3	Ordenamos que apaguéis la música.
30	second-second	4	Ordenáis que apaguéis la música.
30	second-first	1	Ordenáis que apaguemos la música.

30	first-first	2	Ordenamos que apagemos la música.
31	first-second	2	Queremos que ganéis la carrera.
31	second-second	3	Queréis que ganéis la carrera.
31	second-first	4	Queréis que ganemos la carrera.
31	first-first	1	Queremos que ganemos la carrera.
32	first-second	2	Deseamos que asistáis a la ceremonia.
32	second-second	3	Deseáis que asistáis a la ceremonia.
32	second-first	4	Deseáis que asistamos a la ceremonia.
32	first-first	1	Deseamos que asistamos a la ceremonia.
33	first-second	2	Preferimos que compréis vino tinto.
33	second-second	3	Preferís que compréis vino tinto.
33	second-first	4	Preferís que compremos vino tinto.
33	first-first	1	Preferimos que compremos vino tinto.
34	first-second	2	Agradecemos que secundéis la huelga.
34	second-second	3	Agradecéis que secundéis la huelga.
34	second-first	4	Agradecéis que secundemos la huelga.
34	first-first	1	Agradecemos que secundemos la huelga.
35	first-second	2	Necesitamos que terminéis las obras.
35	second-second	3	Necesitáis que terminéis las obras.
35	second-first	4	Necesitáis que terminemos las obras.
35	first-first	1	Necesitamos que terminemos las obras.
36	first-second	2	Sugerimos que tengáis más productos.
36	second-second	3	Sugerís que tengáis más productos.
36	second-first	4	Sugerís que tengamos más productos.
36	first-first	1	Sugerimos que tengamos más productos.
37	first-second	2	Pretendemos que hagáis las paces.
37	second-second	3	Pretendéis que hagáis las paces.
37	second-first	4	Pretendéis que hagamos las paces.
37	first-first	1	Pretendemos que hagamos las paces.
38	first-second	2	Odiamos que seáis unos irresponsables.

38	second-second	3	Odiáis que seáis unos irresponsables.
38	second-first	4	Odiáis que seamos unos irresponsables.
38	first-first	1	Odiamos que seamos unos irresponsables.
39	first-second	2	Recomendamos que asistáis a la charla.
39	second-second	3	Recomendáis que asistáis a la charla.
39	second-first	4	Recomendáis que asistamos a la charla.
39	first-first	1	Recomendamos que asistamos a la charla.
40	first-second	2	Ordenamos que solucionéis el problema.
40	second-second	3	Ordenáis que solucionéis el problema.
40	second-first	4	Ordenáis que solucionemos el problema.
40	first-first	1	Ordenamos que solucionemos el problema.