

Cláusulas relativas con doble antecedente nominal en español: un recorrido experimental.*

NOELIA AYELEN STETIE**

Recepción: 26 de agosto de 2021

Aprobación: 23 de septiembre de 2021

Forma de citar este artículo: Stetie, N. A. (2021). Cláusulas relativas con doble antecedente nominal en español: un recorrido experimental. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (38), e13367

 <https://10.19053/0121053X.n38.2021.13367>

.....
* Artículo de revisión.

** Licenciada y profesora en Letras por la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires. Doctoranda en Lingüística en la misma universidad y becaria doctoral del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET, Argentina). Jefa de Trabajos Prácticos en el Taller de Lectura y Escritura de la Universidad Nacional de José C. Paz. Profesora de Lingüística en el Instituto Superior del Profesorado en Educación Especial y en el Instituto Superior del Profesorado "Joaquín V. González". nstetie@filo.uba.ar  <https://orcid.org/0000-0001-7602-6942>

Resumen

Un supuesto recurrente en la psicolingüística es que ciertos principios universales de economía computacional guían las decisiones estructurales tomadas durante el procesamiento oracional. El primer estudio realizado en español sobre decisiones de adjunción (Cuetos & Mitchell, 1988) puso en duda la existencia de dichos principios al presentar evidencia de que los hablantes de español prefieren utilizar una estrategia de cierre temprano o adjunción alta para resolver la interpretación de oraciones con cláusulas relativas con doble antecedente nominal. Desde aquel entonces se han hecho varias investigaciones que aportan evidencia no siempre consistente. En este artículo se presenta una revisión exhaustiva y crítica de los estudios sobre el español, se examinan las diversas metodologías utilizadas y la influencia de distintos factores en el procesamiento sintáctico. Asimismo, se analizan las implicancias de estos hallazgos para los modelos de procesamiento oracional y se debate la posibilidad de considerar principios universales.

Palabras clave: comprensión del lenguaje, procesamiento sintáctico, cláusulas relativas.

Relative Clauses with Double Nominal Antecedent in Spanish: An Experimental Review

Abstract

A recurrent assumption in psycholinguistics is that certain universal principles of computational economy guide the structural decisions made during sentence processing. The first study conducted in Spanish on attachment decisions (Cuetos & Mitchell, 1988) questioned the existence of such principles by presenting evidence that Spanish speakers prefer to use an early closure or high attachment strategy to solve the interpretation of sentences with relative clauses with two potential antecedents. Since then, several studies have been conducted that provide contradictory evidence. In this paper, we present a comprehensive and critical review of the research on Spanish, examining the various methodologies used and the influence of different factors on syntactic processing. The implications of these findings for models of sentence processing are also discussed, and the possibility of considering universal principles is debated.

Keywords: language comprehension, syntactic parsing, relative clauses.

Clauses relatives avec un double antécédent nominal en espagnol : un parcours expérimental

Résumé

Une hypothèse récurrente en psycholinguistique est que certains principes universels d'économie computationnelle guident les décisions structurelles prises lors du traitement des phrases. La première étude menée sur les décisions d'adjonction en espagnol (Cuetos & Mitchell, 1988) a remis en question l'existence de tels principes en présentant des preuves que les locuteurs espagnols préfèrent utiliser une stratégie de fermeture précoce ou d'adjonction élevée pour résoudre l'interprétation de phrases avec des clauses relatives à double antécédent nominal. Depuis lors, plusieurs enquêtes ont été menées, fournissant des preuves qui ne sont pas toujours cohérentes. Dans cet article on présente une révision complète et critique des études concernant l'espagnol, on examine les différentes approches utilisées et l'influence de différents facteurs sur le traitement syntaxique. Les implications de ces résultats pour les modèles de traitement des phrases sont discutées et la possibilité de considérer des principes universels est débattue.

Mots clés: compréhension du langage, traitement syntaxique, clauses relatives

Clausulas relativas com antecedente duplo nominal em espanhol: uma jornada experimental

Resumo

Uma suposição recorrente em psicolinguística é que certos princípios universais da economia computacional guiam as decisões estruturais feitas durante o processamento de frases. O primeiro estudo conduzido em espanhol sobre decisões de apego (Cuetos & Mitchell, 1988) questionou a existência desses princípios ao apresentar evidências de que os falantes de espanhol preferem usar uma estratégia de fechamento antecipado ou de alto apego para resolver a interpretação de sentenças com clausulas relativas com antecedente duplo nominal. Desde então, várias investigações vêm apresentando evidências nem sempre consistentes. Este artigo apresenta uma revisão exaustiva e crítica dos estudos sobre o espanhol, examinando as várias metodologias utilizadas e a influência de diferentes fatores no processamento sintático. Da mesma forma, as implicações desses achados para os modelos de processamento de sentenças são analisadas e a possibilidade de considerar princípios universais é debatida.

Palavras-chave: compreensão da linguagem, processamento sintático, orações relativas.

Introducción

El procesamiento sintáctico de oraciones implica la combinación de palabras en unidades más grandes para determinar su significado. Desde la psicolingüística, se busca entender cómo se organizan esas unidades específicas y de qué información se nutre el procesador sintáctico para hacerlo. En este sentido, el estudio del procesamiento sintáctico y la comprensión de oraciones se ha centrado en construcciones que son estructuralmente complejas, como aquellas que presentan ambigüedades sintácticas, es decir, frases en las que el procesador sintáctico debe tomar decisiones de adjunción. En una oración como (1), la cláusula relativa (CR) “que estaba en el local” se puede interpretar como dependiente de dos sintagmas nominales distintos: la estructura permite una adjunción alta o cierre temprano, si se asocia la CR al primer nombre —“la hermana”—, o una adjunción baja o cierre tardío, si se asocia al segundo —“el cocinero”—.

(1) El policía arrestó a la hermana del cocinero que estaba en el local.

En la literatura psicolingüística se han planteado distintas explicaciones acerca de cuál sería la preferencia de adjunción y en qué información se basaría el procesador sintáctico para tomar esta decisión (para una revisión ver Stetie, 2021). Dentro de estas propuestas, algunas consideran la existencia de principios de economía estructural universales como el de localidad (Frazier & Fodor, 1978; Frazier & Rayner, 1982), que varían según el tipo de estructura sintáctica (Frazier & Clifton, 1996) o que son susceptibles de parametrización (Gibson et al., 1996), mientras que otras proponen preferencias graduales basadas en cálculos estadísticos (Cuetos et al., 1996; MacDonald et al., 1994; McRae & Matsuki 2013; Mitchell & Cuetos, 1991; Mitchell et al., 1995). Asimismo, algunas teorías sostienen que información no sintáctica como la prosodia (Fodor, 2002), la semántica (MacDonald et al., 1994; McRae & Matsuki, 2013) y la pragmática (Frazier & Clifton, 1996), puede influir de forma temprana en las decisiones de adjunción. En los últimos treinta años se ha llevado a cabo una gran cantidad de investigaciones experimentales que evalúan las preferencias de adjunción en distintas lenguas y que sugieren fuertemente que estas no son elecciones categóricas, sino que presentan mucha variabilidad. En este marco, el objetivo de este artículo es realizar una revisión de los datos sobre el español y discutir sus aportes a la comprensión de los mecanismos involucrados en el procesamiento oracional.

Estudios experimentales en español

En este apartado se presentarán los estudios experimentales sobre el procesamiento de CR con doble antecedente nominal en español. En primer lugar, se hará un recorrido por las distintas tareas *offline* y *online*. Luego, se expondrá un análisis detallado de los diversos factores que se han señalado como influyentes en las preferencias de adjunción del español —y de otras lenguas— que incluyen variables sintácticas, semánticas, pragmáticas y prosódicas.

Experimentos *offline* y *online*

La primera investigación sobre el español llevó a cuestionar que las preferencias de adjunción fueran universales (Cuetos & Mitchell, 1988). Este, como varios que le siguieron, fue un experimento *offline* que contaba con un cuestionario en donde se presentaban oraciones ambiguas y luego una pregunta que indagaba específicamente por la interpretación de la CR, es decir, por su antecedente. En este tipo de tareas se ha registrado sistemáticamente una preferencia por la adjunción alta en español (Aguilar et al., 2021; Bezerra, 2019; Branco-Moreno, 2014; Carreiras, 1992; Cuetos & Mitchell, 1988; Fernández, 2003; Gilboy et al., 1995; Hemforth et al., 2015; Igoa et al., 1998; Vergara & Socarrás, 2021). En su mayoría, los cuestionarios se realizaron en lápiz y papel, lo que implicaba que los participantes podían releer la oración luego de haber leído la pregunta. Por su parte, las formas utilizadas para verificar las decisiones de adjunción varían considerablemente: preguntas abiertas, con opciones dicotómicas y hasta reformulación. También es preciso señalar que la preferencia por la adjunción alta, aunque existente y estadísticamente significativa en varios casos, en algunos ronda el nivel de azar. Por ejemplo, Cuetos y Mitchell (1988) reportaron una preferencia en el 62 % de los casos por la adjunción alta. Números similares se repiten en otros trabajos: 55 % (Hemforth et al., 2015; Igoa et al., 1998) y 67 % (Fernández, 2003).

Otra técnica *offline* que se ha utilizado, aunque poco en español, es el completamiento de oraciones. Esta técnica fue empleada por Piñeiro-Barreiro (2011), quien encontró una amplia preferencia (86 %) por completamientos que adjuntaban al primer sintagma. Así, las decisiones de adjunción se determinan previamente y no están influenciadas por el contenido de la CR, ya que esta se crea luego. Esta es una diferencia notoria con las tareas de cuestionarios en donde el contenido de la CR — además de otros aspectos, como su extensión¹— puede modular las preferencias de adjunción. Otro trabajo realizado con una técnica similar es el de Arancibia-Gutiérrez *et al.* (2015), que presentaban las oraciones completas menos la última palabra y les pedían a los participantes que optaran entre dos continuaciones posibles. En este caso, las autoras hallaron una preferencia por la adjunción alta en el 64 % de los casos.

Un último tipo de estudios que se podrían agrupar dentro de las técnicas *offline* son los de corpus. Estos han señalado una tendencia por la adjunción alta en español, a menos que el primer sintagma nominal sea inanimado y el segundo animado (Acuña-Fariña, 2009; Piñeiro-Barreiro, 2006). Además, Acuña-Fariña *et al.* (2009) y Piñeiro-Barreiro (2006) encontraron que las estructuras de CR con doble antecedente aparecen comúnmente con ambos referentes inanimados y que las estructuras como (1), con ambos antecedentes animados, suelen ser las menos

1 El rol de la extensión de la CR en las preferencias de adjunción se desarrollará en el próximo apartado.

frecuentes. Sin embargo, cuando aparecen, lo hacen en su mayoría con una adjunción alta (59 % en Acuña et al., 2009; 76 % de los casos en Piñeiro-Barreiro, 2006).

Por otro lado, en español también se han empleado técnicas que miden el procesamiento *online*, como tareas de lectura autoadministrada y seguimiento de movimientos oculares. En las primeras, generalmente se utilizan estímulos que fuerzan una adjunción al primer sintagma (2) o al segundo (3). En español, las oraciones como (2) suelen requerir menores tiempos de lectura, lo que implica una preferencia por la adjunción alta (Acuña et al., 2009; Carreiras, 1992; Carreiras & Clifton, 1993; Cuetos & Mitchell, 1988; Gibson et al., 1999; Jegerski et al., 2014; Piñeiro-Barreiro, 2006, 2011).

(2) El policía arrestó a la hermana del cocinero que gritaba desconsolada.

(3) El policía arrestó a la hermana del cocinero que gritaba desconsolado.

Sin embargo, también hay resultados contradictorios. Fernández (2003) reportó menores tiempos de lectura para las oraciones que generaban una adjunción baja (3), pero, a su vez, menor precisión en las respuestas de comprensión. En este sentido, es importante mencionar dos situaciones que impiden realmente poder comparar algunos datos: por un lado, la segmentación elegida para la presentación de los ítems y, por el otro, la información utilizada para forzar la interpretación de la oración. La segmentación visual —y prosódica— puede influir en las preferencias de adjunción: si los antecedentes y la CR quedan en fragmentos distintos, se suele registrar una tendencia hacia la adjunción alta² (Swets et al., 2007). En cuanto a la forma de forzar la interpretación de la oración, los estudios reportados presentan demasiada variación: concordancia de género (2 y 3), de número, información de índole semántica o pragmática. De esto último se desprenden varias problemáticas. En algunos casos no se realizan pruebas normativas, entonces se presentan como ambiguas, oraciones que realmente no lo son (Tena-Dávalos & Pérez-Álvarez, 2017) o se proponen algunos sesgos interpretativos basados en conocimiento de mundo que no es tan general como se espera (Carreiras & Clifton, 1993; Carreiras & Clifton, 1999). En segundo lugar, según los modelos propuestos para explicar el procesamiento sintáctico, si la adjunción se hizo para respetar la concordancia de género, no tiene las mismas implicaciones teóricas que si se realizó por plausibilidad semántica, ya que en el primer caso la desambiguación se basa en información sintáctica, mientras que en el segundo no.

En cuanto al seguimiento de los movimientos oculares, en español solo se han efectuado tres estudios: Carreiras y Clifton (1999), Dussias y Sagarra (2007) y Aguilar *et al.* (2021). En los dos primeros se obtuvieron resultados similares: menores tiempos en la primera fijación para las oraciones que forzaban una adjunción alta, pero esta diferencia no fue estadísticamente significativa respecto de aquellas que

2 Este punto se desarrollará en profundidad en el próximo apartado.

generaban una adjunción baja. Sí encontraron mayores tiempos totales de lectura para las oraciones que generaban una adjunción baja. Además, Carreiras y Clifton (1999) registraron menores tiempos para las estructuras que desambiguaban con género femenino. Sin embargo, Aguilar *et al.* (2021) hallaron menores tiempos en la primera fijación de la palabra desambiguadora para las oraciones que adjuntaban bajo, diferencia que desaparecía en el tiempo total de lectura³.

Las investigaciones expuestas hasta aquí han demostrado diversos patrones de respuesta. En el caso de los experimentos *offline*, que realizan una medición directa, pero interpretativa, se ha obtenido una preferencia constante por la adjunción alta en hablantes de español. Sin embargo, en tareas *online*, que implican una medición indirecta, pero que dan cuenta de procesos automáticos, los resultados no son tan claros.

Una explicación posible de algunas diferencias señaladas es que refieren a distintas etapas involucradas en la comprensión de oraciones: inicialmente, los hablantes realizarían una adjunción baja, siguiendo principios universales, y luego cambiarían esas preferencias en función de información no sintáctica —semántica, pragmática o prosódica—. De hecho, se han reportado algunos casos de lenguas con una preferencia por la adjunción alta en tareas *offline*, pero que, en experimentos *online*, presentaron una preferencia por la adjunción baja (italiano: De Vincenzi & Job, 1993; portugués brasileño: Maia & Maia, 2005; Miyamoto, 1999; Ribeiro, 2005; búlgaro: Sekerina *et al.*, 2004). Sin embargo, los resultados sobre el español parecen contradecir la idea de que los hablantes optan primero por una adjunción baja. Carreiras *et al.* (2004) realizaron el único estudio con potenciales relacionados con eventos y encontraron un componente P600 —asociado con dificultad en el procesamiento sintáctico y reanálisis (Kaan *et al.*, 2000; Osterhout & Holcomb, 1992)— de mayor amplitud en las oraciones que tenían un sesgo de adjunción baja, lo cual sería evidencia a favor de una preferencia inicial por la adjunción alta.

Otra explicación de las diferencias son los distintos diseños implementados. No todas las tareas *online* incluyen preguntas posteriores que permitan verificar las preferencias de adjunción de forma directa, de esta forma no es posible determinar qué representación se construyó de la oración ni si la persona estaba prestando atención a la tarea. Además, como ya se señaló, cuando efectivamente incluyen preguntas, estas tienen distintos formatos. En esta línea, se ha reportado que las respuestas a preguntas en tareas experimentales suelen presentar una preferencia por el primer sintagma nominal, independientemente de la lengua en particular (Fernández, 2003). Maia *et al.* (2007) argumentaron que esto se debería a cómo se retiene la información durante el procesamiento del discurso: los elementos más centrales a los argumentos principales de la frase, como el núcleo del objeto directo, deberían ser más fáciles de

3 A diferencia de los otros dos experimentos, Aguilar *et al.* (2021) controlaron la presencia de pseudorrelativas en su diseño. Este factor se retomará en el próximo apartado y podría ser el que explique las diferencias encontradas.

recordar. Esto no sucedería en tareas *offline* de cuestionario, debido a que los sujetos pueden releer la oración luego de la pregunta.

Factores que influyen en las preferencias de adjunción

Los distintos modelos propuestos en la bibliografía presentan un debate constante entre el supuesto de la existencia de principios universales y taxativos que implican reglas computacionales de todo o nada (Frazier & Clifton, 1996; Frazier & Fodor, 1978; Frazier & Rayner, 1982; Gibson et al., 1996) y la postulación de marcos heurísticos que siguen distintas restricciones —sintácticas, semánticas, pragmáticas y prosódicas— que pueden modular, temprana o tardíamente, el procesamiento sintáctico y dar como resultado preferencias de adjunción graduales y variables (Fodor, 2002; Karimi & Ferreira, 2015; MacDonald et al., 1994; McRae & Matsuki 2013; Mitchell & Cuetos, 1991; Townsend & Bever, 2001). Las distintas restricciones consideradas en diferentes lenguas, y en español en particular, dan cuenta de un amplio abanico de fenómenos tanto de grano grueso como de grano fino.

En primer lugar, hay varios aspectos vinculados a la estructura oracional que podrían sesgar las preferencias de adjunción. Uno de ellos es la posición de la CR: la tendencia a adjuntar alto del español ocurre cuando la CR está en una posición posverbal, generalmente como modificador dentro del objeto directo de la oración. Hemforth *et al.* (2015) realizaron un cuestionario escrito y encontraron que cuando la CR y sus dos posibles antecedentes estaban en la posición de sujeto, había una preferencia por la adjunción baja en el 71 % de los casos. En la misma línea, Branco-Moreno (2014) también registró una menor preferencia por la adjunción alta en la posición de sujeto —54.7 % para sujeto preverbal; 46.1 %, sujeto posverbal—, sin embargo, utilizó pocos ítems y, en un análisis *post hoc*, señaló que algunos presentaban sesgos que podrían haber condicionado las respuestas. Por otro lado, Fernández (2005) llevó a cabo una tarea de elicitación oral y observó distintos patrones de entonación dependiendo de la posición de la CR.

Otro fenómeno vinculado al nivel sintáctico son las preposiciones, las contracciones y los determinantes involucrados. Una posible explicación de las preferencias de adjunción en este tipo de estructuras es la referencialidad de los sintagmas nominales. Según el principio de referencialidad (Frazier & Clifton, 1996), los sujetos preferirán adjuntar un nuevo modificador a aquellos constituyentes que sean referenciales, es decir, que introduzcan entidades en el discurso o que se refieran a entidades que ya existen en él. En este sentido, es importante mencionar dos factores. Por un lado, no todas las preposiciones funcionan como asignadores temáticos, esto es, como elementos que pueden asignar roles temáticos (Chomsky, 1981). En español, “de” no asigna papel temático al segundo sintagma nominal, lo que podría justificar las preferencias de adjunción al primer nombre. En cambio, otras preposiciones como “con” sí funcionan como asignadores temáticos y en oraciones como (4) se ha encontrado una fuerte preferencia por la adjunción al segundo antecedente (Cuetos et al., 1996; Gilboy et al., 1995). Por otro lado, las preferencias de adjunción también

parecen verse influenciadas por la presencia o no de determinantes. La ausencia de un determinante indicaría que el sintagma subsiguiente no es referencial y, en dichos casos (5), la preferencia por la adjunción alta es consistente (Bezerra, 2019; Gilboy et al., 1995). Además, Bezerra (2019) propone que, para el portugués y el español, lenguas que presentan contracciones —“del”, “do”—, la falta de un determinante separado de la preposición podría influir en la referencialidad del sintagma nominal. En esta línea, Carreiras y Clifton (1999) encontraron que las oraciones que forzaban un tipo de adjunción con marca de género masculino, es decir, con la contracción “del”, tenían tiempos de lectura mayores que aquellas que tenían una marca gramaticalmente femenina y que, por lo tanto, tenían un determinante separado de la preposición.

(4) El conde ordenó el bife con la salsa que era la especialidad de la casa.

(5) La mujer compró el buzo de algodón que había sido importado ilegalmente.

En cuanto a aspectos gramaticales involucrados, también se han reportado sesgos en algunos experimentos en español que han utilizado la concordancia de número para forzar la interpretación de la oración (Cuetos et al., 1996; Fernández, 2003; Gibson et al., 1999). Deevy (2000) postula que la concordancia de número puede generar atracción entre el sintagma nominal en plural y el verbo de la CR y, de esta forma, influenciar las preferencias de adjunción. Fenómenos análogos se han señalado en otras tareas lingüísticas en donde la búsqueda de concordancia del plural lleva a construcciones agramaticales (Bock & Miller, 1991; Sánchez et al., 2018; Wagers et al., 2009) y resultados similares se registraron con CR en portugués (Soares et al., 2014). En estudios de corpus realizados en holandés (De Baecke et al., 2000) y en gallego (García-Orza et al., 2000), la concordancia de número ha sido considerada como una variable en la modulación de las preferencias de adjunción. Sin embargo, no se halló lo mismo para el español (Piñeiro-Barreiro, 2006). No se podría afirmar que la concordancia de número tenga un papel modulador en la adjunción de los antecedentes a la CR, pero sí que debería ser un factor controlado.

Por otra parte, Grillo y Costa (2014) llamaron la atención sobre el hecho de que las estructuras frecuentemente evaluadas en español —y en otras lenguas— presentan, en realidad, dos tipos de ambigüedad: la ambigüedad de adjunción, ya comentada, y la ambigüedad entre una lectura como CR y una como pseudorrelativa. Las pseudorrelativas (6) son construcciones finitas que se proyectan como argumentos de verbos eventivos y que, en algunos casos, tienen una similitud superficial con las CR (Moulton & Grillo, 2014). Grillo y Costa (2014) señalaron que, dada la aparente similitud entre ambas estructuras, las preferencias de adjunción alta identificadas en algunas lenguas pueden deberse a la disponibilidad de pseudorrelativas. Los autores propusieron la hipótesis de las pseudorrelativas primero: si todo lo demás es igual, el procesador sintáctico preferirá hacer una lectura de pseudorrelativa antes que de CR (Grillo & Costa, 2014). Por ejemplo, al tener un verbo perceptual —“escuchó”—, que puede recibir predicados eventivos, como sucede en (6), se habilita una interpretación

de pseudorrelativa que, al ser favorecida, toma como sujeto al primer nombre —“la asistente”—, de ahí que se pueda confundir con una lectura de adjunción alta de CR. En cambio, en (7), en donde no es posible una lectura de pseudorrelativa debido al verbo no perceptual —“escribió”—, la preferencia de adjunción debería ser hacia el segundo antecedente —“el congresista”—. Grillo y Costa (2014) aportaron evidencia de que esto sucedería en italiano, pero en español los resultados no son tan claros. Algunos experimentos *offline* de cuestionarios reportaron que, en contextos que habilitan una lectura de pseudorrelativa, las preferencias de adjunción tienden a ser altas, mientras que estas preferencias se vuelven menos notorias, aunque no exactamente bajas, en contextos en donde esta lectura no está habilitada (Aguilar et al., 2021; Aguilar & Grillo, 2021; Branco-Moreno, 2014). Sin embargo, Alonso-Pascua (2020) no reportó estas diferencias y encontró una preferencia general de adjunción baja para el español.

(6) El joven escuchó [_{PR} [a la asistente₁ del congresista₂] [que₁/*₂ charlaba en la reunión]].

(7) El joven escribió a la asistente del congresista que charlaba en la reunión.

Si la propuesta de Grillo y Costa (2014) está en lo cierto, implicaría que el procesador sintáctico identifica tempranamente ciertas propiedades semánticas del verbo que le habilitan una lectura de pseudorrelativa —por ejemplo, un verbo perceptivo que permita una lectura eventiva—. Una situación similar se ha hallado en inglés para el caso de verbos con sesgo de causalidad implícita (Rohde et al., 2011), en donde las características del verbo también modulan, de antemano, las preferencias de adjunción. Esto implicaría suponer la existencia de una interacción temprana de información semántica de grano fino que permite modular las preferencias de adjunción en función de las características semánticas de los verbos.

También se han reportado fenómenos semánticos que pueden influir y sesgar las preferencias de adjunción vinculados con los sintagmas nominales antecedentes. La adjunción alta en español se da cuando ambos antecedentes refieren a entidades humanas. Empero, cuando los antecedentes son no animados, hay una mayor tendencia a la adjunción baja (Acuña-Fariña et al., 2009; Gilboy et al., 1995; Piñeiro-Barreiro, 2006, 2011). Asimismo, si el primer sintagma es inanimado y el segundo animado, hay una preferencia por la adjunción baja (Acuña-Fariña et al. 2009; Piñeiro-Barreiro, 2006, 2011). En segundo lugar, la valencia de dichos antecedentes nominales también parece ser un factor de influencia, ya que los nombres de alta valencia emocional parecen atraer la adjunción de la CR (Piñeiro-Barreiro, 2011). En tercer lugar, la relación temática entre los antecedentes podría influir en las preferencias de adjunción (Gilboy et al., 1995; Igoa et al., 1998; Teira & Igoa, 2007). En particular, se ha registrado que cuando estos mantienen una relación semántica de parentesco —“la hermana de la maestra”—, las preferencias de adjunción se encuentran relativamente equilibradas, mientras que si mantienen relaciones de ocupación o de función —“la secretaria del embajador”—, se opta por la adjunción

alta. Esto podría vincularse con el principio de referencialidad (Frazier & Clifton, 1996) y con la máxima de claridad (Grice, 1975), ya que en el caso de relaciones de ocupación o función se vuelve más necesario especificar de quién se está hablando. A esta observación también se suman algunos casos particulares de relación de parentesco en donde se torna poco plausible una interpretación de adjunción alta. Por ejemplo, para interpretar que el antecedente de la CR en (8) es “el marido”, se debería suponer un contexto en donde la directora tenga dos maridos y, por eso, se vuelve preciso aclarar a cuál de los dos maridos se está refiriendo. Aunque esta situación es posible, se podría asegurar que, en la mayoría de los casos, no es el contexto imaginado.

(8) Nos presentaron al marido de la directora que había dado clases en el instituto.

Por último, la extensión de la CR también puede influir en las preferencias de adjunción. Fodor (2002) propuso la existencia de una tendencia a unir constituyentes, como las CR, a segmentos de la frase que tengan el mismo peso prosódico o extensión. De esta forma, en una oración como (9), se optará por adjuntar la CR a “la hija” para lograr un equilibrio prosódico, mientras que en una oración como (10) se adjuntará a “el rey”. Esta hipótesis, conocida como la Hipótesis de la prosodia implícita (Fodor, 2002), propone que los sujetos imponen la prosodia por defecto de una estructura durante la lectura silenciosa. Esto se condice con los resultados señalados en español en tareas de cuestionarios (Fernández, 2003; Hemforth et al., 2015) y tareas de lectura autoadministrada (Alonso-Pascua, 2020; Fernández, 2003) en las que se encontró que en oraciones con CR largas — más de nueve sílabas — los participantes optaban por una interpretación de adjunción alta y que frente a CR cortas — hasta cinco sílabas — había una preferencia por la adjunción baja. En la misma línea, se registraron resultados de tareas de elicitación (De la Cruz-Pavía, 2010; De la Cruz-Pavía & Elordieta, 2015; Fernández, 2005; Teira & Igoa, 2007) en las que las personas formulaban pausas más largas para CR largas, y en tareas de comprensión auditiva en donde la ubicación y la extensión de las pausas modulaban la interpretación de la CR (Fromont et al., 2017; Teira & Igoa, 2007).

(9) El soldado saludó a la hija del rey que llevaba una cantidad excesiva de ropa de seda.

(10) El soldado saludó a la hija del rey que bebía.

Conclusiones

A modo de síntesis, se podría afirmar que las estrategias de adjunción del español no parecen seguir un patrón del todo claro. Aun cuando en los trabajos reseñados se evidencia una cierta preferencia por la adjunción alta, esta no es consistente, parece depender de la forma de medición utilizada y de varios factores sintácticos, semánticos, pragmáticos y prosódicos, que involucran aspectos tanto de grano grueso — el tipo de estructura — como de grano fino — la relación entre

los antecedentes nominales o el tipo de verbo de la cláusula matriz—. Aunque los primeros estudios realizados aportaron evidencia de una tendencia a la adjunción alta, todavía no es posible descartar la existencia de un principio de localidad en español, ya que esa elección inicial podría deberse a factores no controlados en el diseño experimental —extensión, tipo de verbo, preposiciones, relación entre los sintagmas nominales, entre otros—. Además, las últimas investigaciones realizadas, en las cuales se controlaron aspectos que no se habían tenido en cuenta previamente, señalan una preferencia por la adjunción baja (Aguilar et al., 2021; Aguilar & Grillo, 2021; Alonso-Pascua, 2020).

La gran variedad de factores que parecen modular el procesamiento sintáctico lleva a cuestionar si es adecuado seguir buscando un reducido número de principios generales de análisis sintáctico que dirijan el procesamiento en todos los casos y en todas las lenguas. Cada vez más, distintos estudios encuentran efectos tempranos de la semántica y de factores discursivos en la forma en que se procesa una frase. ¿Se trata de más restricciones que se añaden a las preferencias sintácticas universales? ¿Es posible delimitar de forma precisa lo que influye y lo que no influye en el procesamiento sintáctico de una frase y establecer reglas universales? ¿Resulta sensato posicionarse de un lado u otro del debate? Los datos revisados en este artículo parecen sugerir que en el procesamiento oracional intervendrían ambos fenómenos: principios universales de economía estructural, pero también información semántica y discursiva que, en algunas situaciones, guía el procesamiento (Karimi & Ferreira, 2015; Townsend & Bever, 2001). El procesador sintáctico optaría por la ruta que disponga más rápidamente de una representación de la oración y esto dependería de las oraciones, el contexto, las demandas de la tarea y los sujetos involucrados.

Por último, también es necesario seguir avanzando en investigación que implique abordar el mismo fenómeno con diversas metodologías experimentales y con distintos grupos de hablantes. Es importante señalar que en los trabajos reportados en este artículo participaron estudiantes universitarios de entre 18 y 30 años. Además, la mayoría de los estudios se desarrollaron con hablantes de español ibérico y, en algunos pocos casos, con participantes mexicanos. Sería interesante extender estas investigaciones a otras poblaciones que incluyan edades y trayectorias educativas más diversas, y distintas variedades de español.

Referencias

- Acuña-Farina, C., Fraga, I., García-Orza, J. & Piñeiro-Barreiro, A. (2009). Animacy in the Adjunction of Spanish RCs to Complex NPs. *European Journal of Cognitive Psychology*, 21(8), 1137-1165.
- Aguilar, M., Ferré, P., Gavilán, J. M., Hinojosa, J. A. & Demestre, J. (2021). The Actress Was on the Balcony, After All: Eye-Tracking Locality and PR-Availability Effects in Spanish. *Cognition*, 211, 104624.

- Aguilar, M. & Grillo, N. (2021). Spanish Is not Different: On the Universality of Minimal Structure and Locality Principles. *Glossa: A Journal of General Linguistics*, 6(1), 89.
- Alonso-Pascua, B. (2020). New Evidence on the Pseudorelative-First Hypothesis: Spanish Attachment Preferences Revisited. *Topics in Linguistics*, 21(1), 15-44.
- Arancibia-Gutiérrez, B., Bizama-Muñoz, M. & Sáez-Carrillo, K. (2015). Preferencias de adjunción sintáctica de cláusulas de relativo en escolares. *Estudios Filológicos*, (55), 7-22.
- Bezerra, G. B. (2019). The Influence of Referentiality, Definiteness, and “Preposition + Determiner” Contraction on Relative Clause Processing. *Diacrítica*, 33(2), 116-140.
- Bock, K. & Miller, C. A. (1991). Broken Agreement. *Cognitive Psychology*, 23(1), 45-93.
- Branco-Moreno, D. (2014). *The Influence of Pseudo-Relatives on Attachment Preferences in Spanish*. (Tesis inédita de Maestría). CUNY, New York, USA.
- Carreiras, M. (1992). Estrategias de análisis sintáctico en el procesamiento de frases: cierre temprano versus cierre tardío. *Cognitiva*, 4(1), 3-27.
- Carreiras, M. & Clifton, C. (1993). Relative Clause Interpretation Preferences in Spanish and English. *Language and Speech*, 36(4), 353-372.
- Carreiras, M. & Clifton, C. (1999). Another Word on Parsing Relative Clauses: Eyetracking Evidence from Spanish and English. *Memory & Cognition*, 27(5), 826-833.
- Carreiras, M., Salillas, E. & Barber, H. (2004). Event-Related Potentials Elicited During Parsing of Ambiguous Relative Clauses in Spanish. *Cognitive Brain Research*, 20(1), 98-105.
- Chomsky, N. (1981). *Lectures on Government and Binding*. Foris.
- Cuetos, F. & Mitchell, D. C. (1988). Cross-Linguistic Differences in Parsing: Restrictions on the Use of the Late Closure Strategy in Spanish. *Cognition*, 30(1), 73-105.
- Cuetos, F., Mitchell, D. C. & Corley, M. M. (1996). Parsing in Different Languages. In M. Carreiras, N. Sebastián-Gallés & J. García-Albea (eds.). *Language Processing in Spanish* (pp. 145-187). Psychology Press.
- De Baecke, C., Brysbaert, M. & Desmet, T. (2000, Sept.). The Importance of Structural and Non- Structural Variables in Modifier Attachment: A Corpus Study in Dutch. In *Poster presented at AMLaP*. Leiden, Holland.

- Deevy, P. L. (2000). Agreement checking in comprehension: Evidence from relative clauses. *Journal of Psycholinguistic Research*, 29(1), 69-79.
- De La Cruz-Pavía, I. (2010). The Influence of Prosody in the Processing of Ambiguous Rcs: A Study with Spanish Monolinguals and Basque-Spanish Bilinguals from the Basque Country. *Interlingüística*, 20, 1-12.
- De La Cruz-Pavía, I. & Elordieta, G. (2015). Prosodic Phrasing of Relative Clauses with Two Possible Antecedents in Spanish: A Comparison of Spanish Native Speakers and L1 Basque Bilingual Speakers. *Folia Linguistica*, 49(1), 185-204.
- De Vincenzi, M. & Job, R. (1993). Some Observations on the Universality of the Late-Closure Strategy. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22(2), 189-206.
- Dussias, P. & Sagarra, N. (2007). The Effect of Exposure on Syntactic Parsing in Spanish-English Bilinguals. *Bilingualism: Language and Cognition*, 10(1), 101-116.
- Fernández, E. (2003). *Bilingual Sentence Processing*. John Benjamins.
- Fernández, E. (2005). The Prosody Produced by Spanish-English Bilinguals: A Preliminary Investigation and Implications for Sentence Processing. *Revista da ABRALIN*, 4(1), 109-141.
- Fodor, J. D. (2002). Prosodic Disambiguation in Silent Reading. *North East Linguistics Society*, 32, 113-132.
- Frazier, L. & Clifton, C. (1996). *Construal*. MIT Press.
- Frazier, L. & Fodor, J. D. (1978). The Sausage Machine: A New Two-Stage Parsing Model. *Cognition*, 6(4), 291-325.
- Frazier, L. & Rayner, K. (1982). Making and Correcting Errors During Sentence Comprehension: Eye Movements in the Analysis of Structurally Ambiguous Sentences. *Cognitive Psychology*, 14(2), 178-210.
- Fromont, L. A., Soto-Faraco, S. & Biau, E. (2017). Searching High and Low: Prosodic Breaks Disambiguate Relative Clauses. *Frontiers in Psychology*, 8, 96.
- García-Orza, J., Fraga, I., Tejjido, M. & Acuña, J. C. (2000, Sept.). High Attachment Preferences in Galician Relative Clauses: Preliminary Data. In *Poster Presented at AMLaP*. Leiden, Holland.
- Gibson, E., Pearlmutter, N., Canseco-González, E. & Hickok, G. (1996). Recency Preference in the Human Sentence Processing Mechanism. *Cognition*, 59(1), 23-59.
- Gibson, E., Pearlmutter, N. J. & Torrens, V. (1999). Recency and Lexical Preferences in Spanish. *Memory & Cognition*, 27(4), 603-611.

- Gilboy, E., Sopena, J. M., Clifton, C. & Frazier, L. (1995). Argument Structure and Preferences in the Processing of Spanish and English Complex NPs. *Cognition*, 54, 131-167.
- Grice, H. P. (1975). Logic and Conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (eds.) *Syntax and Semantics. Speech Acts* (pp. 41-58). Academic Press.
- Grillo, N. & Costa, J. (2014). A Novel Argument for the Universality of Parsing Principles. *Cognition*, 133(1), 156-187.
- Hemforth, B., Fernández, S., Clifton, C., Frazier, L., Konieczny, L. & Walter, M. (2015). Relative Clause Attachment in German, English, Spanish and French: Effects of Position and Length. *Lingua*, 166, 43-64.
- Igoa, J. M., Carreiras, M. & Meseguer, E. (1998). A Study on Late Closure in Spanish: Principle-Grounded vs. Frequency-Based Accounts of Attachment Preferences. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology Section A*, 51(3), 561-592.
- Jegerski, J., Keating, G. D. & VanPatten, B. (2014). On-line Relative Clause Attachment Strategy in Heritage Speakers of Spanish. *International Journal of Bilingualism*, 20(3), 254-268.
- Kaan, E., Harris, A., Gibson, E. & Holcomb, P. (2000). The P600 As an Index of Syntactic Integration Difficulty. *Language and Cognitive Processes*, 15(2), 159-201.
- Karimi, H. & Ferreira, F. (2015). Good-Enough Linguistic Representations and Online Cognitive Equilibrium in Language Processing. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 69(5), 1013-1040.
- MacDonald, M. C., Pearlmutter, N. J. & Seidenberg, M. S. (1994). The Lexical Nature of Syntactic Ambiguity Resolution. *Psychological Review*, 101(4), 676.
- Maia, M., Fernández, E. M., Costa, A. & Lourenço-Gomes, M. D. C. (2007). Early and Late Preferences in Relative Clause Attachment in Spanish and Portuguese. *Journal of Portuguese Linguistics*, 5/6, 227-250.
- Maia, M. & Maia, J. (2005). A compreensão de orações relativas por falantes monolíngües e bilíngües de português e de inglês. En M. Maia & I. Finger (org). *Processamento da linguagem* (pp. 163-178). Educat.
- McRae, K. & Matsuki, K. (2013). Constraint-Based Models of Sentence Processing. In R. Van Gompel (ed.) *Sentence Processing* (pp. 51-77). Psychology Press.
- Mitchell, D. C. & Cuetos, F. (1991). The Origins of Parsing Strategies. *Current Issues in Natural Language Processing*, 1-12.

- Mitchell, D. C., Cuetos, F., Corley, M. M. & Brysbaert, M. (1995). Exposure-Based Models of Human Parsing: Evidence for the Use of Coarse-Grained (Nonlexical) Statistical Records. *Journal of Psycholinguistic Research*, 24(6), 469-488.
- Miyamoto, E. T. (1999). *Relative Clause Processing in Brazilian Portuguese and Japanese*. (Tesis inédita de Doctorado). MIT, Cambridge, Estados Unidos.
- Moulton, K. & Grillo, A. (2014). Pseudo Relatives: Big but Transparent. In *45th Annual Meeting of the North East Linguistic Society*. York.
- Osterhout, L. & Holcomb, P. J. (1992). Event-Related Brain Potentials Elicited by Syntactic Anomaly. *Journal of Memory and Language*, 31(6), 785-806.
- Piñeiro-Barreiro, A. (2006). *Estrategias de adjunción ante cláusulas de relativo en castellano: el papel de las variables léxicas en medidas on-line y de corpus*. (Tesina inédita de Licenciatura). Universidad de Santiago de Compostela, España.
- Piñeiro-Barreiro, A. (2011). *El papel de las variables léxico-semánticas en la desambiguación de cláusulas de relativo con doble antecedente: animacidad, valencia afectiva y activación emocional*. (Tesis inédita de Doctorado) Universidad de Santiago de Compostela, España.
- Rohde, H., Levy, R. & Kehler, A. (2011). Anticipating Explanations in Relative Clause Processing. *Cognition*, 118(3), 339-358.
- Ribeiro, A. J. (2005). Late closure em parsing no português do Brasil. En M. Maia & I. Finger (org). *Processamento da linguagem* (pp. 51-70). Educat.
- Sánchez, M. E., Jaichenco, V. & Sevilla, Y. (2018). El procesamiento del género y el número en la producción de la concordancia del español. *Interdisciplinaria*, 35(2), 459-475.
- Sekerina, I. A., Fernández, E. M. & Petrova, K. A. (2004). Relative Clause Attachment in Bulgarian. In *The Proceedings of the 12th Annual Workshop on Formal Approaches to Slavic Linguistics. The Ottawa Meeting* (pp. 375-394).
- Soares, A. P., Oliveira, H., Comesaña, M. & Demestre, J. (2014). Resolução de ambiguidades sintáticas em orações relativas com duplo antecedente: O papel do número. Em *Poster apresentado en el Noveno Encontro da Associação Portuguesa de Psicologia Experimental (APPE)*, Covilhã, University of Beira Interior, Portugal.
- Stetie, N. A. (2021). Modelos de procesamiento sintáctico y sus implicaciones para el estudio del lenguaje. *Revista de Estudos da Linguagem*, 29(3), 2117-2162.

- Swets, B., Desmet, T., Hambrick, D. Z. & Ferreira, F. (2007). The Role of Working Memory in Syntactic Ambiguity Resolution: A Psychometric Approach. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(1), 64.
- Teira, C. & Igoa, J. M. (2007). Relaciones entre la prosodia y la sintaxis en el procesamiento de oraciones. *Anuario de Psicología*, 38(1), 45-69.
- Tena-Dávalos, J. & Pérez-Álvarez, B. E. (2017). Estrategias de interpretación de oraciones relativas con doble antecedente en español. *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 65(1), 3-25.
- Townsend, D. J. & Bever, T. G. (2001). *Sentence Comprehension: The Integration of Habits and Rules*. MIT Press.
- Vergara, D. & Socarrás, G. (2021). Auditory Processing of Gender Agreement across Relative Clauses by Spanish Heritage Speakers. *Languages*, 6(1), 8.
- Wagers, M. W., Lau, E. F. & Phillips, C. (2009). Agreement Attraction in Comprehension: Representations and Processes. *Journal of Memory and Language*, 61(2), 206-237.