

Comprensión de oraciones relativas con predicados psicológicos en español

Comprehension of relative clauses
with psychological predicates in Spanish

Marisol Murujosa

Universidad de Buenos Aires – Conicet,
Facultad de Filosofía y Letras,
Instituto de Lingüística
marisolmurujosa@gmail.com

Carolina Andrea Gattei

Universidad Torcuato Di Tella,
Escuela de Gobierno y Laboratorio de
Neurociencia / Pontificia Universidad
Católica de Argentina,
Facultad de Filosofía y Letras
carolina.gattei@conicet.gov.ar

Diego Edgar Shalom

Universidad Torcuato Di Tella,
Laboratorio de Neurociencia /
Universidad de Buenos Aires – Conicet,
Facultad de Ciencias Exactas y
Naturales, Instituto de Física
de Buenos Aires
diegoshalom@gmail.com

Yamila Alejandra Sevilla

Universidad de Buenos Aires – Conicet
Facultad de Filosofía y Letras,
Instituto de Lingüística
ysevilla@filo.uba.ar

Recepción del artículo: 5 de enero de 2021

Aceptación: 20 de abril de 2021

doi: 10.22201/enallt.01852647p.2022.74.983

Resumen

En este trabajo se llevó a cabo un estudio de comprensión auditiva de oraciones relativas con predicados psicológicos (p. ej. *gustar*) y de actividad (p. ej. *sonreír*) en español de Argentina. Los resultados muestran que las relativas de sujeto con predicados de actividad fueron más fáciles de procesar que las de objeto. En cambio, las relativas de objeto con predicados psicológicos fueron más sencillas que las de sujeto. Estos resultados argumentan a favor de propuestas sobre el procesamiento de asimetrías sujeto-objeto dependientes de las configuraciones estructurales de las oraciones, como la minimidad relativizada por rasgos (Rizzi, 2004), y son consistentes con el hecho de que no todas las lenguas se comportan de la misma manera durante la comprensión de oraciones relativas.

Palabras clave: dependencias sintácticas; argumentos dativos; comprensión de oraciones; configuraciones sintácticas; intervención sintáctica

Abstract

This study outlines an auditory comprehension task of relative clauses with Argentine Spanish psychological (e.g., *gustar* ‘to like’) and activity (e.g., *sonreír* ‘to smile’) predicates. Our results show that in the case of activity predicates, subject relative clauses were easier to comprehend than object relative ones. Contrastingly, in the case of psychological predicates, object relative clauses were easier than subject relative ones. This outcome points to a structure-dependent account of the subject-object processing asymmetries, in line with the Featural Relativized Minimality theory (Rizzi, 2004), and are also consistent with the notion that not all languages exhibit the same pattern of subject-object asymmetry.

Keywords: syntactic dependencies; dative arguments; sentence comprehension; syntactic configurations; syntactic intervention

1. Introducción

Una extensa serie de estudios sobre la comprensión del lenguaje ha demostrado que ciertos tipos de estructuras sintácticas dan lugar a una mayor dificultad de procesamiento. Estas dificultades se traducen, por ejemplo, en un incremento en el número de errores y mayores latencias de respuesta en tareas experimentales (Frazier, Clifton & Randall, 1983; Frazier, 1987; Clifton & Frazier, 1989; Nicol & Swinney, 1989; King & Just, 1991, entre otros). Se ha mostrado, en particular, que la presencia de un constituyente desplazado durante una derivación sintáctica correlaciona con un aumento de la demanda durante el análisis de la estructura sintáctica. La bibliografía (Phillips & Lewis, 2013, entre otros) concuerda en que oraciones en las que se ponen en relación dos elementos distantes, por ejemplo, oraciones que incluyen cláusulas relativas como (1), son más difíciles que oraciones en las que las relaciones entre los elementos son locales (Phillips & Wagers, 2007). Oraciones complejas como las de (1) contienen una dependencia entre el constituyente *el senador* y la posición en la que recibe papel temático por parte del verbo *atacar* en la cláusula subordinada. Este constituyente desplazado se denomina *filler* y la posición en la que se genera, *gap*; es por eso que estas dependencias son también conocidas como de *filler-gap*.

- (1) a. El senador_[filler] [OR que ____[gap] atacó al periodista] admitió el error.
 b. El senador_[filler] [OR al que atacó el periodista ____[gap]] admitió el error.

Se ha mostrado, también, que algunas oraciones con dependencias *filler-gap* son más difíciles que otras. Por ejemplo, las oraciones de relativo (OR) de objeto (o) (1b) requieren mayor esfuerzo que las oraciones de relativo de sujeto (s) (1a). La asimetría entre ORS y ORO se ha observado consistentemente a través de diferentes técnicas y tareas (p. ej., tiempos de respuesta, tiempos de lectura, duración de las fijaciones en estudios de movimientos oculares,

potenciales evocados e imágenes de resonancia magnética funcional), y está bien documentada en una amplia variedad de lenguas, como el inglés (p. ej., King & Just, 1991; Gibson, Hickok & Schütze, 1994; Pickering, 1994; Caplan, Vijayan, Kuperberg, West, Waters, Greve & Dale, 2001; Gordon, Hendrick & Johnson, 2001; Traxler, Morris & Seely, 2002), el holandés (p. ej., Frazier, 1987; Mak, Vonk & Schriefers, 2002), el alemán (p. ej., Mecklinger, Schriefers, Steinhauer & Friederici, 1995; Schriefers, Friederici & Kühn, 1995), el francés (p. ej., Holmes & O'Regan, 1981; Cohen & Mehler, 1996) y el español (p. ej., Betancort, Carreiras & Sturt, 2009; Sánchez, Taboh, Fuchs, Barreyro & Jaichenco, 2017; Murujosa, Gattei, Shalom & Sevilla, 2021).

Algunas de las explicaciones que se han propuesto para dar cuenta de la asimetría sujeto-objeto en el procesamiento de oraciones con dependencias *filler-gap* asumen que la ventaja de las ORS por sobre las ORO es de carácter universal, pues se deriva de factores ligados a la accesibilidad de las funciones gramaticales y de los participantes de los eventos o al orden básico de las relaciones temáticas; es el caso de la hipótesis de la *jerarquía de accesibilidad* (Keenan & Comrie, 1977; Keenan & Hawkins, 1987; Dowty, 1991) o la del *cambio de perspectiva* (Bever, 1970; MacWhinney, 1977, 1982; MacWhinney & Pléh, 1988). Sin embargo, estudios llevados a cabo en lenguas tipológicamente distintas a las mencionadas previamente revelaron resultados inconsistentes con relación a esta asimetría: en chino (Hsiao & Gibson, 2003; Lin & Bever, 2006; Lin & Garnsey, 2011), en japonés (Ishizuka, 2005; Ueno & Garnsey, 2008), en coreano (Kwon, Polinsky & Kluender, 2006; Kwon, Lee, Gordon, Kluender & Polinsky, 2010), en turco (Kahraman, Sato, Ono & Sakai, 2010; Kahraman, 2015; Özge, Marinis & Zeyrek, 2015) y en vasco (Carreiras, Duñabeitia, Vergara, De La Cruz-Pavía & Laka, 2010). Algunos de estos estudios confirman la ventaja de las ORS (p. ej., Kwon *et al.*, 2006; Lin & Bever, 2006; Kahraman *et al.*, 2010; Kwon *et al.*, 2010; Bulut, Yazar & Wu, 2019), mientras que otros reportaron una

ventaja de las ORO (Hsiao & Gibson, 2003; Chen, Ning, Bi & Dunlap, 2008; Carreiras *et al.*, 2010; Xu, Duann, Hung & Wu, 2019).

Así pues, los casos citados parecerían poner en duda la universalidad de la asimetría. Para explicar las diferencias encontradas en el procesamiento de cláusulas relativas en euskera —en efecto, la asimetría contraria—, Carreiras *et al.* (2010) argumentan que el fenómeno depende de las propiedades gramaticales de cada lengua. Siguiendo esta línea de razonamiento, cabe esperar que la asimetría sujeto-objeto en el procesamiento refleje las propiedades específicas de las configuraciones morfosintácticas que subyacen a las oraciones en cuestión. Más aún, el panorama de hallazgos contrapuestos que describimos podría esclarecerse a través del estudio de estructuras configuracionalmente distintas. Con ese objetivo, esta investigación se propuso estudiar el procesamiento de las OR con predicados que proyectan configuraciones morfosintácticas hasta ahora no estudiadas, como es el caso de los predicados psicológicos (p. ej., *gustar*) y de actividad (p. ej., *sonreír*) con argumentos dativos en español y que difieren estructuralmente de las oraciones investigadas en los estudios previos.

1.1. *Predicados con diferentes configuraciones morfosintácticas en español*

Los estudios sobre el procesamiento de las OR se han enfocado solamente en oraciones con predicados de actividad agentivos transitivos y que, en su mayoría, asignan caso acusativo a sus objetos (p. ej., *atacar*). Hasta el momento no hemos encontrado bibliografía en la que se evalúe la comprensión de oraciones de relativo con otros tipos de predicados en español, por ejemplo, predicados con argumentos dativos psicológicos (PSI) o de actividad (ACT) con argumentos dativos.

En español, los predicados de actividad transitivos prototípicos proyectan el agente en la posición de sujeto con caso nominativo y el paciente en la posición de objeto con caso acusativo. Es decir, siguen el esquema propio de las lenguas nominativo-acusativas.

(2) El senador_[AG - NOM] atacó al periodista_[PAC - AC]

Sin embargo, existen predicados psicológicos que se comportan de forma distinta a los predicados de actividad transitivos, tanto semántica como morfosintácticamente. En particular, nos interesan los PSI con dativo, o predicados de objeto experimentante, del tipo *gustar* (véase Belletti & Rizzi, 1988; Franco, 1990; Dowty, 1991; Cuervo, 2003; Pujalte, 2015, para diferentes propuestas sobre los verbos psicológicos en lenguas romances). Estos predicados se caracterizan por proyectar el experimentante de la oración en la posición de objeto con caso dativo y el tema en la posición de sujeto con caso nominativo. En oraciones con PSI, como se puede ver en (3), el objeto suele aparecer en posición inicial: este es el orden no marcado (Arnaiz, 1998; Gutiérrez-Bravo, 2007) y el privilegiado por los hablantes de español de Argentina (Gattei, Dickey, Wainselboim & París, 2015; Gattei, Tabullo, París & Wainselboim, 2015; Gattei, Sevilla, Tabullo, Wainselboim, París & Shalom, 2017).

(3) Al senador_[EXP - DAT] le gusta el periodista_[TEMA - NOM]

Una de las posibles configuraciones sintácticas que se han planteado para este tipo de predicados se desprende de la propuesta de los núcleos funcionales aplicativos (Pylkkänen, 2002). En el caso del español de Argentina, se ha sostenido que los argumentos con caso dativo, que se caracterizan por estar encabezados por la marca de caso dativo *a*, son introducidos y licenciados por estos núcleos funcionales (Cuervo, 2003; Pujalte, 2012, 2015). Los sintagmas aplicativos se dividen en altos y bajos; los primeros se ensamblan por encima del Sv, mientras que los segundos se ensamblan por debajo. Se ha argumentado, en este marco, que el argumento experimentante de los PSI (3) es introducido por un núcleo funcional aplicativo alto (Cuervo, 2003; Pujalte, 2015) en una posición más alta que la de sujeto. A su vez, en español existen los ACT que también pueden proyectar argumentos con caso dativo (p. ej., *sonreír*).

Este tipo de predicados proyectan el agente con caso nominativo y el beneficiario/malesficio de la acción con caso dativo (4). Se ha propuesto que los argumentos dativos de este tipo de predicados son introducidos por un núcleo funcional aplicativo bajo (Cuervo, 2003).

(4) El senador_[AG -NOM] le sonríe al periodista_[BEN - DAT].

Teniendo en cuenta las particularidades en las configuraciones sintácticas de los PSI y los ACT en español, nos preguntamos si estas diferencias estructurales repercuten en la comprensión de oraciones relativas con este tipo de predicados y de qué manera lo hacen. En particular, nos preguntamos si la asimetría observada en el caso de relativas con predicados agentivos transitivos prototípicos en español se mantiene en el caso de relativas con predicados con argumentos dativos.

1.2. La propuesta de minimidad relativizada por rasgos

Diversas propuestas teóricas han procurado dar cuenta de la asimetría en el procesamiento de las OR. Dentro de la bibliografía encontramos explicaciones basadas en las limitaciones de memoria, que predicen la preferencia por dependencias más cortas (Gibson, 1991, 1998; Lewis & Vasishth, 2005); hipótesis basadas en expectativas, que le atribuyen mayor esfuerzo cognitivo al procesamiento de estructuras menos esperadas (p. ej., *surprisal*, Hale, 2003; Levy, 2008); teorías de accesibilidad, que defienden la idea de que las funciones gramaticales están inherentemente ordenadas en una jerarquía que determina la accesibilidad relativa de dichas funciones (p. ej., Keenan & Comrie, 1977; Keenan & Hawkins, 1987; Dowty, 1991), y explicaciones arraigadas en el componente computacional (*i. e.* la sintaxis), que defienden que las asimetrías evidenciadas en el procesamiento se deben a particularidades de las configuraciones sintácticas de las oraciones (O'Grady, Lee & Choo, 2003; Friedmann, Belletti & Rizzi, 2009).

Dentro de las últimas encontramos, por ejemplo, la propuesta de minimidad relativizada por rasgos (fRM por sus siglas en inglés) (Rizzi, 2004), que argumenta que la asimetría en el procesamiento de las OR es consecuencia de un fenómeno denominado *intervención sintáctica* por inclusión de rasgos morfosintácticos. Friedmann *et al.* (2009) sostienen que el establecimiento de una dependencia *filler-gap* puede verse obstaculizada por un interventor. En el caso de las ORO, el sujeto subordinado interviene en el desplazamiento del objeto a la periferia oracional y dificulta la correcta interpretación de la oración. Esta intervención se debe a la similitud estructural entre los sintagmas nominales (SN): ambos contienen un elemento nominal (p. ej., una “restricción léxica”), propiedad expresada por un rasgo [+N], *cf.* (5a y 5b).

- (5) a. El senador_[N+R] [_{OR} que _[N+R] atacó al periodista_[N]] admitió su error. OK

- b. El periodista_[N+R] [_{OR} al que atacó el senador_[N] _[N+R]] admitió su error. DIFÍCIL


1.3. *Procesamiento de oraciones de relativo con predicados con dativo en español*

Este trabajo busca investigar si la asimetría en el procesamiento de las OR refleja las propiedades específicas de las configuraciones morfosintácticas que subyacen a las oraciones en cuestión. En este sentido, el estudio de estructuras configuracionalmente distintas, como los predicados PSI y ACT con argumentos dativos en español, puede brindar nueva evidencia que permita aclarar un panorama de resultados divergentes. Siguiendo la propuesta de fRM, esperamos que las OR con predicados dativos sean más difíciles de procesar cuando se encuentre un elemento interventor entre el *filler* y el *gap*, y esta intervención se generará por inclusión del rasgo morfosintáctico +N.

Teniendo en cuenta, como hemos mencionado, que las configuraciones sintácticas de los predicados con dativos son distintas a las de los predicados agentivos prototípicos, el modelo de fRM predice comportamientos diferenciados. En el caso de los ACT, la asimetría evidenciada en el procesamiento de las OR seguirá el mismo patrón que muestran los verbos agentivos prototípicos, ya que el objeto se genera en una posición inferior a la del sujeto que se comportará, entonces, como un interventor relevante. En cambio, en el caso de los PSI, la propuesta de fRM predice que la asimetría se dará en forma contraria. Esto se debe a que el objeto se genera en una posición más alta que la del sujeto,¹ y este interviene en el establecimiento de la dependencia sintáctica cuando el SN sujeto se mueve hacia la periferia oracional.

Para evaluar el rendimiento en la comprensión de las OR con predicados con dativos, diseñamos una tarea de comprensión auditiva en la que los participantes deben juzgar si una oración que escuchan corresponde con el evento que se les presenta dibujado en una pantalla. Las variables independientes que manipulamos fueron el tipo de OR (ORS u ORO) y el tipo de predicado con argumento dativo (ACT o PSI). La variable dependiente fue la tasa de acierto en las respuestas de los participantes. Predecimos, entonces, que en el caso de las OR con ACT la tasa de acierto será mayor en el caso de las ORS. En cambio, en el caso de las OR con PSI la tasa de acierto será mayor que en el caso de las ORO.

¹ Si bien el argumento experimentante de los predicados psicológicos no es un objeto prototípico, ya que se trata de un argumento externo al Sv y no interno, mantenemos una terminología funcional e identificamos como objetos a los argumentos con caso dativo de ambos tipos de predicados. En relación con el argumento tema de los predicados psicológicos, lo llamamos sujeto, ya que consideramos que ese argumento es el sujeto gramatical de la construcción (Pujalte, 2015).

2. Experimento

2.1. Metodología

2.1.1. Participantes

Treinta y tres (33) participantes (25 mujeres y 8 hombres) formaron parte del experimento. Todos los participantes fueron hablantes nativos de español rioplatense, de entre 18 y 35 años ($M = 24.39$, $ES = 0.74$), con visión normal o corregida a normal y con agudeza auditiva normal. Ninguno de los participantes reportó haber sufrido de enfermedades neurológicas, abuso de drogas o alcohol, desórdenes psiquiátricos, trastornos específicos del lenguaje o problemas de aprendizaje. Todos los participantes dieron su consentimiento por escrito previamente a la realización del experimento.

2.1.2. Materiales

Los estímulos auditivos de este experimento consistieron en oraciones relativas construidas a partir de dos listas de verbos con 20 ítems cada una. Por un lado, se usaron predicados de actividad que marcan con caso nominativo al agente y con caso dativo al objeto beneficiario del evento (p. ej., *sonreír*). Por el otro lado, se seleccionaron predicados psicológicos que marcan con caso nominativo al tema y con caso dativo al experimentante (p. ej., *gustar*). La mitad de los predicados psicológicos utilizados (10 de 20) alterna con la variante que asigna caso acusativo al experimentante (p. ej., *aburrir*). En estos casos, esta variante es interpretada como causativa; en contraste con la variante en la que el experimentante recibe caso dativo, que no dispara una interpretación causativa.

De los predicados que admiten ambas variantes solo se usaron las versiones que asignan caso dativo. Los diez restantes predicados psicológicos utilizados no muestran alternancia causativa. Los predicados de ambas listas (ACT y PSI) fueron emparejados en frecuencia con base logarítmica, según la base de datos EsPal

(Duchon, Perea, Sebastián-Gallés, Martí & Carreiras, 2013) (ACT: $M = 1.97$, $ES = 0.43$; PSI: $M = 2.36$, $ES = 0.28$). Una prueba de t de muestras independientes reveló que no había diferencias significativas entre ambos grupos ($t = -0.75$, $p > 0.05$). Las listas de predicados pueden encontrarse en el Apéndice A.

Para construir las OR se seleccionaron 40 sustantivos (36 profesiones y 4 animales) con los que se armaron 20 parejas con el mismo género morfológico (10 parejas con género masculino y 10 parejas con género femenino) que pueden encontrarse en el Apéndice B. Cada pareja de sustantivos se utilizó con un predicado ACT y con un predicado PSI. La variable que se manipuló para construir las OR fue el argumento que funciona como antecedente (sujeto u objeto). A su vez, se crearon dos versiones de las oraciones, alternando el rol de los participantes. De esta manera, cada predicado se presentó en cuatro condiciones, según puede observarse en el Cuadro 1 y el Cuadro 2:

CUADRO 1. Oraciones críticas del presente experimento de comprensión para predicados ACT: *sonreír*

Orden de participantes	Tipo de oración relativa	
	Relativa de sujeto	Relativa de objeto
P1 (payaso) - P2 (bebé)	En la imagen aparece el payaso que le sonríe al bebé.	En la imagen aparece el bebé al que le sonríe el payaso.
P2 (bebé) - P1 (payaso)	En la imagen aparece el bebé que le sonríe al payaso.	En la imagen aparece el payaso al que le sonríe el bebé.

CUADRO 2. Oraciones críticas del presente experimento de comprensión para predicados PSI: *gustar*

Orden de participantes	Tipo de oración relativa	
	Relativa de sujeto	Relativa de objeto
P1 (payaso) - P2 (bebé)	En la imagen aparece el payaso que le gusta al bebé.	En la imagen aparece el bebé al que le gusta el payaso.
P2 (bebé) - P1 (payaso)	En la imagen aparece el bebé que le gusta al payaso.	En la imagen aparece el payaso al que le gusta el bebé.

Las 160 oraciones resultantes fueron grabadas y editadas en Praat (Boersma & Weenink, 2019) y se dividieron en cuatro listas balanceadas de acuerdo con el diseño de Cuadrado Latino, de manera que cada sujeto escuchó solo una versión de las cuatro oraciones construidas con cada predicado. Asimismo, cada sujeto escuchó dos oraciones con cada par de participantes (P1 y P2), pero en una ocasión el par de participantes acompañaba un ACT y en otra ocasión enmarcaba un PSI. El orden en el que aparecían estos participantes también alternaba (P1–P2 vs P2–P1). Dentro de cada lista el orden de presentación de los estímulos fue aleatorio, así como el carácter verdadero o falso de cada oración en relación con la imagen que se les presentaba; cada sujeto escuchó la mitad de las oraciones verdaderas y la otra mitad falsas. Las 80 imágenes del experimento fueron dibujos en blanco y negro de los 40 eventos en las que también se alternaban los roles de los participantes. A su vez, se usaron dos imágenes espejadas de cada una de estas 80 imágenes, sumando un total de 160 estímulos visuales, como se muestra en la Figura 1.



FIGURA 1. Ejemplo de material visual del presente experimento para el predicado *gustar*, alternando el rol de los participantes (P1–P2) y (P2–P1)

Además, se crearon 4 estímulos de práctica, así como 40 estímulos que se utilizaron como distractores. Estas oraciones se diferenciaban de los estímulos blancos en complejidad sintáctica y longitud para que los participantes no se percataran del objetivo del experimento.

2.1.3. Procedimiento

En el inicio del ensayo los participantes posaban su mirada en la cruz de fijación que se encontraba en el centro de la pantalla. 2000 ms después se reproducía el audio de la oración. La cruz de fijación se mantenía en la pantalla por 500 ms desde la finalización del audio y luego aparecía la imagen. Los participantes debían decidir si la oración que habían escuchado era verdadera o falsa en relación con la imagen que se les presentaba después. Si la oración era verdadera, debían apretar la tecla de la flecha derecha en el teclado; y, si la oración era falsa, la tecla de la flecha izquierda. Luego de que apretaran la tecla, la imagen desaparecía y se les volvía a mostrar la pantalla en blanco por 2000 ms.

2.1.4. Análisis de datos

El análisis de los datos fue realizado a través de la plataforma de programación R (R CoreTeam 2013); principalmente mediante el paquete lme4 (Bates, Maechler, Bolker & Walker, 2014). Se utilizó un Modelo Lineal Generalizado de Efectos Mixtos (MLGEM) con una función binomial para el análisis de los datos dicotómicos de la tarea de comprensión. Se tomaron la variable *rendimiento* como variable dependiente, las variables *tipo de predicado (actividad vs. psicológico)* y *tipo de relativa (relativa de sujeto vs. relativa de objeto)* como variables fijas, la variable *frecuencia del predicado* como variable de control y *sujeto e ítem* como variables aleatorias. El modelo también incluyó la interacción entre las dos variables fijas.

Se incluyó una estructura de efectos aleatorios máximos; cuando los modelos no convergían o la correlación entre la varianza de los componentes no podía ser estimada, se removían las correlaciones para simplificar la estructura de efectos aleatorios. En el caso de muestras de datos como la obtenida, la distribución de z se aproxima a la distribución normal, y un valor absoluto del valor de z mayor a 2 indica un efecto significativo al valor de $\alpha = 0,05$.

Cuando la interacción entre *tipo de predicado* y *tipo de relativa* fue significativa, se analizaron las diferencias entre pares de condiciones mediante comparaciones múltiples con corrección de Tukey.

2.2. Resultados

Los participantes respondieron de forma correcta 81% de los estímulos ($ES = 1.5\%$); en la Figura 2 se pueden observar las medias y los errores estándar obtenidos para cada tipo de condición. En el caso de oraciones con ACT, el 95% ($ES = 1.7\%$) de los estímulos con ORS fue respondido correctamente; y el 79% ($ES = 3.2\%$) con ORO. En el caso de oraciones con PSI, el 68% ($SE = 3.6\%$) de los estímulos con ORS fue respondido correctamente; y el 86% ($ES = 2.8\%$) con ORO.

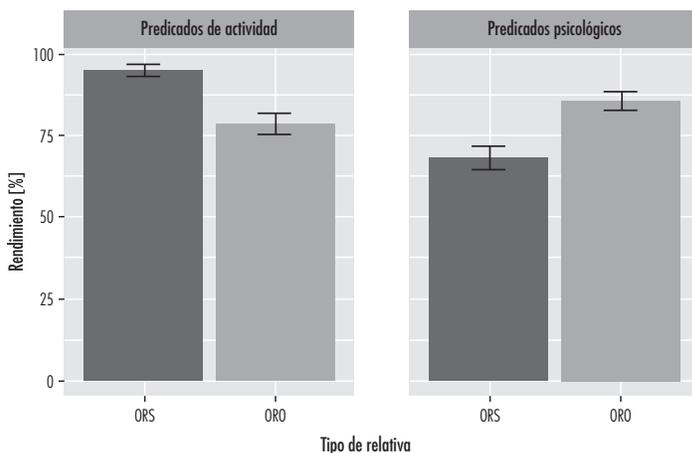


FIGURA 2. Porcentaje de aciertos promedio ($\pm ES$) de los participantes en la tarea de comprensión. ORS = oración relativa de sujeto; ORO = oración relativa de objeto

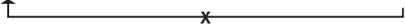
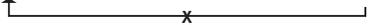
Se utilizó un MLGEM para predecir el porcentaje de respuestas correctas de acuerdo con el tipo de predicado y el tipo de relativa. Se encontró un efecto principal de tipo de predicado ($\beta = 0.5042$, $ES = 0.1647$, $z = 3.060$, $p < 0.01$) y también se encontró una in-

teracción significativa entre tipo de predicado y tipo de relativa ($\beta = 0.8104$, $ES = 0.1706$, $z = 4.750$, $p < 0.001$). El análisis de comparaciones múltiples con corrección de Tukey reveló que, para las oraciones con ACT, los participantes respondieron significativamente mejor cuando la relativa era de sujeto ($\beta = 1.9526$, $ES = 0.5240$, $z = 3.727$, $p < 0.01$). Por el contrario, cuando las oraciones tenían PSI, los participantes respondieron mejor cuando la relativa era de objeto ($\beta = -1.2894$, $ES = 0.4101$, $z = -3.142$, $p < 0.01$).

3. Discusión

El rendimiento de los participantes en la tarea de comprensión muestra que el procesamiento de las OR en el caso de PSI y ACT es distinto. Además, se corroboraron nuestras predicciones en relación con las tasas de acierto para cada tipo de oración para cada tipo de predicado. En el caso de las oraciones con ACT, los estímulos con ORS tuvieron una mayor tasa de acierto; en cambio, entre las oraciones con PSI, fueron las ORO las que obtuvieron mejor rendimiento. Estos resultados muestran que las ORO no son siempre más difíciles de procesar que las ORS en español, lo que sugiere que la dificultad asociada al procesamiento es específica de las configuraciones sintácticas subyacentes más que de los tipos de estructura.

Los resultados obtenidos se alinean así con la hipótesis de intervención sintáctica por inclusión de rasgos propuesta por fRM con relación al procesamiento de las OR con estos predicados. El establecimiento de la dependencia sintáctica entre *filler* y *gap* se dificulta cuando hay un elemento interventor, y esto se traduce en una disminución en el rendimiento de los participantes en tareas de comprensión experimentales. En el caso de los ACT (6), se evidencian efectos de intervención sintáctica durante la derivación de las ORO (6b), ya que el SN sujeto interviene en el establecimiento de la dependencia sintáctica. En el caso de los PSI (7), es durante la derivación de las ORS (7a) que se evidencian efectos de intervención sintáctica, ya que el SN objeto interviene en el establecimiento de la dependencia sintáctica.

- (6) a. En la imagen aparece el payaso_[N+R] [_{OR} que _{—[N+R]} le sonríe al bebé_[N]].
 OK
- b. En la imagen aparece el bebé_[N+R] [_{OR} al que le sonríe el payaso_[N] _{—[N+R]}].
 DIFÍCIL
- (7) a. En la imagen aparece el payaso_[N+R] [_{OR} que le gusta al bebe_[N] _{—[N+R]}].
 DIFÍCIL
- b. En la imagen aparece el bebé_[N+R] [_{OR} al que _{—[N+R]} le gusta el payaso_[N]].
 OK

Estos resultados son consistentes con los antecedentes que muestran que no todas las lenguas actúan de la misma manera en relación con el procesamiento de las OR y que el comportamiento en cada una depende en gran medida de sus propiedades gramaticales (p. ej., Hsiao & Gibson, 2003; Carreiras *et al.*, 2010; Kwon, Kluender, Kutas & Polinsky, 2013). En español, por ejemplo, los resultados obtenidos manifiestan diferencias estructurales entre las configuraciones sintácticas de los PSI y los ACT con dativo y argumentan a favor de una descripción sintáctica en la que el argumento experimentante se genera en una posición por encima del argumento tema.

Es interesante mencionar que nuestros datos no pueden ser explicados por la propuesta con la que Carreiras *et al.* (2010) buscan dar cuenta de los datos obtenidos en su estudio. Como hemos mencionado, los autores evalúan el procesamiento de oraciones relativas en euskera, una lengua ergativa de núcleo final en la que las oraciones relativas son prenominales. Tal como ocurre con nuestros predicados PSI en español, en euskera son las ORO, y no las ORS, las que generan mayor demanda.

Carreiras *et al.* (2010: 90) sostienen que los resultados obtenidos pueden deberse a una particularidad gramatical de esta lengua, según la cual, como en otras lenguas ergativas, los sujetos de predicados intransitivos y los objetos de predicados transitivos se

proyectan con caso morfológico no marcado (*i. e.* caso absolutivo), mientras que los sujetos de predicados transitivos se proyectan con caso morfológico marcado (*i. e.* caso ergativo). Para los autores, la ausencia de marcado morfológico de caso proporciona una ventaja de procesamiento. Esto daría lugar a patrones opuestos de acuerdo con la tipología de las lenguas: una ventaja en el establecimiento de dependencias sintácticas del tipo *filler-gap* de sujeto en lenguas nominativo-acusativas y de objeto en lenguas ergativas.

Como hemos mencionado, los argumentos dativos en español poseen la marca de caso dativo *a*. Siguiendo la propuesta de Carreiras *et al.* (2010), las relativas de objeto siempre deberían ser más difíciles en español, tanto en el caso de los PSI como de los ACT; sin embargo, nuestros resultados muestran que esto no es así. No obstante, estudios recientes desde el marco de la fRM se han propuesto investigar si otros rasgos del dominio nominal, además del rasgo [+N], como por ejemplo el número, el género o el caso, pueden generar mayores o menores efectos de intervención (Adani, van der Lely, Forgiarini & Guasti, 2010; Belletti, Friedmann, Brunato & Rizzi, 2012; Adani, Forgiarini, Guasti & van der Lely, 2014; Manetti, Moscati, Rizzi & Belletti, 2016; Adani, Stegenwallner-Schütz & Niesel, 2017; Adelt, Stadie, Lassotta, Adani & Burchert, 2017; Friedmann, Rizzi & Belletti, 2017; Terzi & Nanousi, 2018; Corrêa, Rodrigues & Forster, 2019, entre otros). En lo que respecta al caso, Friedmann *et al.* (2017) sostienen que este rasgo morfosintáctico nunca está activo durante el establecimiento de este tipo de dependencias y, por ende, no podría facilitar la correcta interpretación de la oración en casos de intervención. Sin embargo, esta propuesta ha sido debatida a partir de los aportes de Terzi & Nanousi (2018) y Adelt *et al.* (2017). Si bien nuestro estudio no permite sacar conclusiones en relación con el rasgo de caso, ya que las relaciones de caso se mantenían iguales con ambos tipos de predicados, creemos que es un importante factor a tener en cuenta y que debe continuar estudiándose.

Por último, los resultados muestran un efecto principal de tipo de predicado: las oraciones con predicados PSI fueron más difíciles de comprender que las oraciones con predicados ACT. Este hallazgo se alinea con investigaciones previas sobre la comprensión de verbos psicológicos de objeto experimentante (Cupples, 2002; Gennari & MacDonald, 2009; Brennan & Pykkänen, 2010; en español, Gattei, Dickey *et al.* 2015; Gattei, Tabullo, 2015; Gattei *et al.*, 2017). Hay diversos factores que pueden estar dificultando la comprensión de oraciones con este tipo de predicados: la discriminación de estados psicológicos en las imágenes de la tarea experimental propuesta; la complejidad en la semántica del evento (en línea con Cupples, 2002; Gennari & MacDonald, 2009; Brennan & Pykkänen, 2010); la expectativa de aparición de este tipo de predicados (Gattei, Tabullo *et al.*, 2015; Gattei *et al.*, 2017). Sin embargo, dar cuenta de este fenómeno excede los objetivos del presente trabajo y el mismo debe ser examinado de forma individual en futuras investigaciones.

4. Conclusiones

Estudios previos en español han evidenciado mayores dificultades en el procesamiento de oraciones relativas de objeto. Sin embargo, esto ha sido observado solo con predicados de actividad prototípicos como *atacar*, mientras que esta asimetría no se ha estudiado con otros tipos de predicados. En este estudio diseñamos y llevamos a cabo una tarea de comprensión de oraciones relativas con predicados psicológicos y de actividad con argumentos dativos. Teniendo en cuenta que la configuración sintáctica, particularmente de los primeros, muestra grandes diferencias en relación con los verbos de actividad prototípicos ya estudiados por la bibliografía, nos preguntamos cómo se manifestaría la asimetría sujeto-objeto en estos predicados.

En el caso de los de actividad, como era esperable, encontramos una ventaja significativa en el procesamiento de oraciones

relativas de sujeto, mientras que lo contrario sucedió en el caso de los predicados psicológicos: las oraciones relativas de objeto fueron más fáciles de procesar. Nuestros resultados son en este sentido consistentes con las predicciones de modelos de procesamiento de oraciones informados por la teoría lingüística, como lo es la propuesta de minimidad relativizada por rasgos (Rizzi, 2004; Friedmann *et al.*, 2009), y brindan evidencia empírica para distinguir diferentes descripciones de configuraciones sintácticas. En efecto, como hemos observado, la propuesta que describe las estructuras proyectadas por predicados psicológicos y de actividad con dativos en términos de aplicativos altos y bajos (Pytkäinen, 2002; Cuervo, 2003; Pujalte, 2015) se ajusta bien a los datos de rendimiento de nuestro estudio.

Como surge de este y otros experimentos que han examinado las asimetrías en la comprensión de cláusulas relativas, la investigación translingüística resulta fundamental para dar cuenta del impacto que las propiedades particulares de la gramática de una lengua tienen en el procesamiento de oraciones. De manera similar, ampliar el rango de las configuraciones sintácticas bajo estudio en una misma lengua es crucial para dar luz sobre la naturaleza del fenómeno de las asimetrías observadas.

5. Referencias

- Adani, Flavia; Forgiarini, Matteo; Guasti, María Teresa, & van der Lely, Heather K. J. (2014). Number dissimilarities facilitate the comprehension of relative clauses in children with (Grammatical) Specific Language Impairment. *Journal of Child Language*, 41(4), 811–841. doi:10.1017/S0305000913000184
- Adani, Flavia; Stegenwallner-Schütz, Maja, & Niesel, Talea (2017). The peaceful co-existence of input frequency and structural intervention effects on the comprehension of complex sentences in German-speaking children. *Frontiers in Psychology*, 8. doi:10.3389/fpsyg.2017.01590
- Adani, Flavia; van der Lely, Heather K. J.; Forgiarini, Matteo, & Guasti, María Teresa (2010). Grammatical feature dissimilarities make relative clauses easier: A com-

- prehension study with Italian children. *Lingua*, 120(9), 2148–2166. doi:10.1016/j.lingua.2010.03.018
- Adelt, Anne; Stadie, Nicole; Lassotta, Romy; Adani, Flavia, & Burchert, Frank (2017). Feature dissimilarities in the processing of German relative clauses in aphasia. *Journal of Neurolinguistics*, 44, 17–37. doi:10.1016/j.jneuroling.2017.01.002
- Arnaiz, Alfredo R. (1998). An overview of the main word order characteristics of Romance. En Anna Siewierska (Ed.), *Constituent order in the languages of Europe* (pp. 47–74). Berlín: De Gruyter Mouton. doi:10.1515/9783110812206.47
- Bates, Douglas; Maechler, Martín; Bolker, Ben, & Walker, Steven (2014). lme4: Linear mixed-effects models using Eigen and S4, paquete R versión 1.1-7. <http://CRAN.R-project.org/package=lme4>
- Belletti, Adriana; Friedmann, Naama; Brunato, Dominique, & Rizzi, Luigi (2012). Does gender make a difference? Comparing the effect of gender on children's comprehension of relative clauses in Hebrew and Italian. *Lingua*, 122(10), 1053–1069. doi:10.1016/j.lingua.2012.02.007
- Belletti, Adriana, & Rizzi, Luigi (1988). Psych-verbs and θ -Theory. *Natural Language & Linguistic Theory*, 6(3), 291–352. doi:10.1007/BF00133902
- Betancort, Moisés; Carreiras, Manuel, & Sturt, Patrick (2009). The processing of subject and object relative clauses in Spanish: An eye-tracking study. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62(10), 1915–1929. doi:10.1080/17470210902866672
- Bever, Thomas (1970). The cognitive basis for linguistic structures. En John R. Hayes (Ed.), *Cognition and the development of language* (pp. 279–352). Nueva York: John Wiley & Sons.
- Boersma, Paul, & Weenink, David (2019). Praat: doing phonetics by computer, versión 6.0.50. <http://www.praat.org>
- Brennan, Jonathan, & Pyllkänen, Liina (2010). Processing psych verbs: Behavioural and MEG measures of two different types of semantic complexity. *Language and Cognitive Processes*, 25(6), 777–807. doi:10.1080/01690961003616840

- Bulut, Talat; Yarar, Emine, & Wu, Denise H. (2019). Comprehension of Turkish relative clauses: Evidence from eye-tracking and corpus analysis. *Journal of Language, Speech and Swallowing Research*, 2(3), 211–246.
- Caplan, Davis; Vijayan, Sujith; Kuperberg, Gina; West, Caroline; Waters, Gloria; Greve, Doug, & Dale, Anders M. (2001). Vascular responses to syntactic processing: Event-related fMRI study of relative clauses. *Human Brain Mapping*, 15(1), 26–38. doi:10.1002/hbm.1059
- Carreiras, Manuel; Duñabeitia, Jon Andoni; Vergara, Marta; De La Cruz-Pavía, Irene, & Laka, Itziar (2010). Subject relative clauses are not universally easier to process: Evidence from Basque. *Cognition*, 115(1), 79–92. doi:10.1016/j.cognition.2009.11.012
- Chen, Baoguo G.; Ning, Aihua H.; Bi, Hongyan, & Dunlap, Susan (2008). Chinese subject-relative clauses are more difficult to process than the object-relative clauses. *Acta Psychologica*, 129(1), 61–65. doi:10.1016/j.actpsy.2008.04.005
- Clifton, Charles, & Frazier, Lyn (1989). Comprehending sentences with long distance dependencies. En Greg N. Carlson & Michael K. Tanenhaus (Eds.), *Linguistic structure in language processing. Studies in theoretical psycholinguistics* (Vol. 7, pp. 273–317). Dordrecht: Springer. doi: 10.1007/978-94-009-2729-2_8
- Cohen, Laurent, & Mehler, Jacques (1996). Click monitoring revisited: An on-line study of sentence comprehension. *Memory & Cognition*, 24, 94–102. doi:10.3758/BF03197275
- Corrêa, Letícia; Rodrigues, Erica dos S., & Forster, Renê (2019). On the processing of object relative clauses. En *ExLing 2019: Proceedings of 10th International Conference of Experimental Linguistics* (pp. 57–60). doi:10.36505/ExLing-2019/10/0014/000376
- Cuervo, María Cristina (2003). *Datives at large* (Tesis doctoral). Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- Cupples, Linda (2002). The structural characteristics and on-line comprehension of experiencer-verb sentences. *Language and Cognitive Processes*, 17(2), 125–162. doi:10.1080/01690960143000001
- Dowty, David (1991). Thematic proto-roles and argument selection. *Language*, 67(3), 547–619. doi:10.2307/415037

- Duchon, Andrew; Perea, Manuel; Sebastián-Gallés, Nuria; Martí, Antonia, & Carreiras, Manuel (2013). EsPal: One-stop shopping for Spanish word properties. *Behavior Research Methods*, 45, 1246–1258. doi:10.3758/s13428-013-0326-1
- Franco, Jon (1990). Towards a typology of psych verbs: Evidence from Spanish. En Thomas Green & Sigal Uziel (Eds.), *MIT working papers in linguistics. Proceedings of the 2nd Student Conference in Linguistics*, (Vol. 12, pp. 46–62). Cambridge: MIT Press.
- Frazier, Lyn (1987). Syntactic processing: Evidence from Dutch. *Natural Language & Linguistic Theory*, 5, 519–559. doi:10.1007/BF00138988
- Frazier, Lyn; Clifton, Charles, & Randall, Janet (1983). Filling gaps: Decision principles and structure in sentence comprehension. *Cognition*, 13(2), 187–222. doi:10.1016/0010-0277(83)90022-7
- Friedmann, Naama; Belletti, Adriana, & Rizzi, Luigi (2009). Relativized relatives: Types of intervention in the acquisition of A-bar dependencies. *Lingua*, 119(1), 67–88. doi:10.1016/j.lingua.2008.09.002
- Friedmann, Naama; Rizzi, Luigi, & Belletti, Adriana (2017). No case for case in locality: Case does not help interpretation when intervention blocks A-bar chains. *Glossa: A Journal of General Linguistics*, 2(1), 33. doi:10.5334/gjgl.165
- Gattei, Carolina; Dickey, Michael; Wainseboim, Alejandro, & París, Luis (2015). The thematic hierarchy in sentence comprehension: A study on the interaction between verb class and word order in Spanish. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 68(10), 1981–2007. doi:10.1080/17470218.2014.1000345
- Gattei, Carolina; Sevilla, Yamila; Tabullo, Angel; Wainseboim, Alejandro; París, Luis, & Shalom, Diego (2017). Prominence in Spanish sentence comprehension: An eye-tracking study. *Language, Cognition and Neuroscience*, 33(5), 587–607. doi:10.1080/23273798.2017.1397278
- Gattei, Carolina; Tabullo, Angel; París, Luis, & Wainseboim, Alejandro (2015). The role of prominence in Spanish sentence comprehension: An ERP study. *Brain and Language*, 150, 22–35. doi:10.1016/j.bandl.2015.08.001
- Gennari, Silvia P., & MacDonald, Maryellen C. (2009). Linking production and comprehension processes: The case of relative clauses. *Cognition*, 111(1), 1–23. doi:10.1016/j.cognition.2008.12.006

- Gibson, Edward (1991). *A computational theory of human linguistic processing: Memory limitations and processing breakdown* (Tesis doctoral). Carnegie Mellon University, Pittsburgh.
- Gibson, Edward (1998). Linguistic complexity: Locality of syntactic dependencies. *Cognition*, 68(1), 1–76. doi:10.1016/S0010-0277(98)00034-1
- Gibson, Edward; Hickok, Gregory, & Schütze, Carson (1994). Processing empty categories. A parallel approach. *Journal of Psycholinguistic Research*, 23(5), 381–405.
- Gordon, Peter C.; Hendrick, Randall, & Johnson, Marcus (2001). Memory interference during language processing. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 27(6), 1411–1423. doi:10.1037/0278-7393.27.6.1411
- Gutiérrez-Bravo, Rodrigo (2007). Prominence scales and unmarked word order in Spanish. *Natural Language & Linguistic Theory*, 25(2), 235–271. doi:10.1007/s11049-006-9012-7
- Hale, John (2003). The information conveyed by words in sentences. *Journal of Psycholinguistic Research*, 32, 101–123. doi: 10.1023/A:1022492123056
- Holmes, Virginia M., & O'Regan, J. Kevin (1981). Eye fixation patterns during the reading of relative-clause sentences. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20(4), 417–430. doi:10.1016/S0022-5371(81)90533-8
- Hsiao, Franny, & Gibson, Edward (2003). Processing relative clause in Chinese. *Cognition*, 90(1), 3–27. doi:10.1016/S0010-0277(03)00124-0
- Ishizuka, Tomoko (2005). Processing relative clauses in Japanese. *UCLA Working Papers in Linguistics*, 13(2), 135–157.
- Kahraman, Barış (2015). Processing Turkish relative clauses in context. En Deniz Zeyrek, Çiğdem S. Şimşek, Ufuk Atas & Jochen Rehbein (Eds.), *Ankara papers in Turkish and Turkic linguistics* (Vol. 103, pp. 98–109). Wiesbaden: Harrassowitz Verlag.
- Kahraman, Barış; Sato, Atsushi; Ono, Hajime, & Sakai, Hiromu (2010). Relative clauses processing before the head noun: Evidence for strong forward prediction in Turkish. En Hiroki Maezawa & Azusa Yokogoshi (Eds.), *Proceedings of the 6th Workshop on Altaic Formal Linguistics (WAFL6)*. MIT

- Working Papers in Linguistics*, (Vol. 61, pp. 155–170). Cambridge: MIT Press.
- Keenan, Edward L., & Comrie, Bernard (1977). Noun phrase accessibility and universal grammar. *Linguistic Inquiry*, 8(1), 63–99. <https://www.jstor.org/stable/4177973>
- Keenan, Edward L., & Hawkins, Sarah (1987). The psychological validity of the accessibility hierarchy. En Edward Keenan (Ed.), *Universal grammar: 15 essays* (pp. 60–85). Londres: Routledge.
- King, Jonathan, & Just, Marcel A. (1991). Individual differences in syntactic processing: The role of working memory. *Journal of Memory and Language*, 30(5), 580–602. doi:10.1016/0749-596X(91)90027-H
- Kwon, Nayoung; Kluender, Robert; Kutas, Marta, & Polinsky, María (2013). Subject/object processing asymmetries in Korean relative clauses: Evidence from ERP data. *Language*, 89(3), 537–585. doi:10.1353/lan.2013.0044
- Kwon, Nayoung; Lee, Yoohnyoung; Gordon, Peter; Kluender, Robert, & Polinsky, Maria (2010). Cognitive and linguistic factors affecting subject/object asymmetry: An eye-tracking study of pre-nominal relative clauses in Korean. *Language*, 86(3), 546–582. <https://www.jstor.org/stable/40961691>
- Kwon, Nayoung; Polinsky, Maria, & Kluender, Robert (2006). Subject preference in Korean. En Donald Baumer, David Montero & Michael Scanlon (Eds.), *Proceedings of the 25th West Coast Conference on Formal Linguistics* (pp. 1–14). Somerville: Cascadilla Proceedings Project.
- Levy, Roger (2008). Expectation-based syntactic comprehension. *Cognition*, 106(3), 1126–1177. doi:10.1016/j.cognition.2007.05.006
- Lewis, Richard L., & Vasishth, Shravan (2005). An activation-based model of sentence processing as skilled memory retrieval. *Cognitive Science*, 29(3), 375–419. doi:10.1207/s15516709cog0000_25
- Lin, Chien-Jer, & Bever, Thomas G. (2006). Chinese is no exception: Universal subject preference of relative clause processing. En *The 19th annual CUNY conference on human sentence processing*. Nueva York: CUNY Graduate Center.
- Lin, Yowyu, & Garnsey, Susan M. (2010). Animacy and the resolution of temporary ambiguity in relative clause comprehension in Mandarin. En Hiroko

- Yamashita, Yuki Hirose & Jerome L. Packard (Eds.), *Processing and producing head-final structures* (pp. 241–275). Dordrecht: Springer.
- MacWhinney, Brian (1977). Starting points. *Language*, 53(1), 152–168.
- MacWhinney, Brian (1982). Basic syntactic processes. En Stan A. Kuczaj (Ed.), *Language development: Syntax and semantics* (pp. 73–136). Hillsdale: Erlbaum.
- MacWhinney, Brian, & Pléh, Csaba (1988). The processing of restrictive relative clauses in Hungarian. *Cognition*, 29(2), 95–141. doi:10.1016/0010-0277(88)90034-0
- Mak, Willem M.; Vonk, Wietske, & Schriefers, Herbert (2002). The influence of animacy on relative clause processing. *Journal of Memory and Language*, 47(1), 50–68. doi:10.1006/jmla.2001.2837
- Manetti, Claudia; Moscati, Vincenzo; Rizzi, Luigi, & Belletti, Adriana (2016). The role of number and gender features in the comprehension of Italian clitic left dislocations. En Jennifer Scott & Deb Waughtal (Eds.), *Proceedings of the 40th annual Boston University Conference on Language Development [BUCLD40]* (pp. 229–240). Somerville: Cascadilla Press.
- Mecklinger, Axel; Schriefers, Herbert; Steinhauer, Karsten, & Friederici, Angela D. (1995). Processing relative clauses varying on syntactic and semantic dimensions: An analysis with event-related potentials. *Memory & Cognition*, 23(4), 477–494. doi:10.3758/BF03197249
- Murujosa, Marisol; Gattei, Carolina; Shalom, Diego, & Sevilla, Yamila (2021). La comprensión de oraciones relativas en español: los efectos de la intervención sintáctica en las relativas semilibres y en las encabezadas. *Lingüística y Literatura*, 42(79), 95–111. doi:10.17533/udea.lyl.n79a05
- Nicol, Janet, & Swinney, David (1989). The role of structure in coreference assignment during sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 18(1), 5–19. doi:10.1007/BF01069043
- O’Grady, William; Lee, Miseon, & Choo, Miho (2003). A subject–object asymmetry in the acquisition of relative clauses in Korean as a second language. *Studies in Second Language Acquisition*, 25(3), 433–448. doi:10.1017/S0272263103000172
- Özge, Duygu; Marinis, Theo, & Zeyrek, Deniz (2015). Incremental processing in head-final child language: Online comprehension of relative clauses in

- Turkish-speaking children and adults. *Language, Cognition and Neuroscience*, 30(9), 1230–1243. doi:10.1080/23273798.2014.995108
- Phillips, Colin, & Lewis, Shevaun (2013). Derivational order in syntax: Evidence and architectural consequences. *Studies in Linguistics*, 6, 11–47.
- Phillips, Colin & Wagers, Matthew (2007). Relating structure and time in linguistics and psycholinguistics. En Gareth Gaskell (Ed.), *The Oxford handbook of psycholinguistics* (pp. 739–756). Oxford: Oxford University Press. doi:10.1093/oxfordhb/9780198568971.013.0045
- Pickering, Martin J. (1994). Processing local and unbounded dependencies: A unified account. *Journal of Psycholinguistic Research*, 23(4), 323–352. doi:10.1007/BF02145045
- Pujalte, Mercedes (2012). *Argumentos (no) agregados. Indagaciones sobre la morfosintaxis de la introducción de argumentos en español* (Tesis doctoral inédita). Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Pujalte, Mercedes (2015). Hacia un análisis unificado de los verbos psicológicos estativos en español. En Rafael Marín (Ed.), *Los predicados psicológicos* (pp. 111–140). Madrid: Visor.
- Pylkkänen, Liina (2002). *Introducing arguments*. Cambridge: MIT Press.
- R CoreTeam (2013). *R: A language and environment for statistical computing*. Viena: R Foundation for Statistical Computing.
- Rizzi, Luigi (2004). Locality and the left periphery. En Adriana Belletti (Ed.), *Structures and beyond: The cartography of syntactic structures*, (Vol. 3, pp. 223–251). Oxford: Oxford University Press.
- Sánchez, María Elina; Taboh, Analí; Fuchs, Martín; Barreyro, Juan Pablo, & Jaichenco, Virginia (2017). Comprensión de oraciones con cláusulas relativas. Un estudio comparativo entre sujetos con y sin alteraciones del lenguaje. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, 11(3), 182–194. doi:10.7714/CNPS/11.3.211
- Schriefers, Herbert; Friederici, Angelina D., & Kühn, Katja (1995). The processing of locally ambiguous relative clauses in German. *Journal of Memory and Language*, 34(4), 499–520. doi:10.1006/jmla.1995.1023
- Terzi, Arhonto, & Nanousi, Vicky (2018). Intervention effects in the relative clauses of agrammatics: The role of gender and case. *Glossa: A Journal of General Linguistics*, 3(1), 17. doi:10.5334/gjgl.274

- Traxler, Matthew J.; Morris, Robin K., & Seely, Rachel E. (2002). Processing subject and object relative clauses: Evidence from eye movements. *Journal of Memory and Language*, 47(1), 69–90. doi:10.1006/jmla.2001.2836
- Ueno, Mieko, & Garnsey, Susan (2008). An ERP study of the processing of subject and object relative clauses in Japanese. *Language & Cognitive Processes*, 23(5), 646–688. doi:10.1080/01690960701653501
- Xu, Kunyu; Duann Jen-Ren; Hung, Daisy L., & Wu, Denise H. (2019). Preference for object relative clauses in Chinese sentence comprehension: Evidence from online self-paced reading time. *Frontiers in Psychology*, 10, 2210. doi:10.3389/fpsyg.2019.02210

6. Apéndice

Apéndice A

Predicados de actividad	Predicados psicológicos
apuntar	aburrir
cantar	agradar
chiflar	apenar
chillar	asombrar
chistar	asustar
cocinar	atraer
discutir	avergonzar
gritar	desagradar
gruñir	disgustar
guiñar	divertir
leer	encantar
murmurar	fascinar
planchar	gustar
protestar	importar
rogar	interesar
silbar	molestar
sonreír	preocupar
suplicar	repugnar
susurrar	simpatizar
tararear	sorprender

Apéndice B

Parejas de participantes
bailarina – monja
abuela – nieta
maestra – bruja
fotógrafa – nadadora
mendigo – millonario
princesa – hada
esquiadora – policía
violinista – director
perro – león
enfermero – niño
cura – presidente
mozo – cocinero
mujer – nena
luchadora – médica
oso – mono
reina – hechicera
payaso – bebé
marinero – soldado
árbitro – jugador
cantante – pianista

