

PROCESAMIENTO DE FORMAS NO BINARIAS EN ESPAÑOL RIOPLATENSE: RELACIÓN ENTRE EL USO VOLUNTARIO Y LA COMPRENSIÓN

GABRIELA MARIEL ZUNINO Y NOELIA AYELÉN STETIE

Instituto de Lingüística – Facultad de Filosofía y Letras (UBA)
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

Resumen: Diversos estudios gramaticales se han abocado al estudio de las innovaciones morfológicas utilizadas como formas no binarias en español (-x; -e). Sin embargo, no existen trabajos experimentales que analicen su procesamiento psicolingüístico ni las múltiples y complejas relaciones entre producción y comprensión en lo que respecta al lenguaje no binario. Para analizar este fenómeno, realizamos una tarea de lectura y comprensión de oraciones con hablantes de español de Argentina. Registramos tiempos de lectura y de respuesta, precisión y frecuencia de uso de las formas no binarias en les participantes. Los resultados muestran una especialización de las formas no binarias como variantes morfológicas genéricas, en contraposición al masculino genérico. Las formas no binarias provocaron consistentemente una referencia hacia grupos mixtos y los tiempos de respuesta mostraron que estas variantes morfológicas no conllevan un costo de procesamiento mayor que el masculino genérico. En este trabajo¹, nos concentramos también en el análisis de un factor definido como “uso habitual consciente” de formas no binarias y su efecto sobre los procesos de comprensión. Es posible ver que el uso consciente de formas no binarias influye en los procesos de comprensión de las distintas variantes de morfología de género: a medida que crece el uso voluntario de formas no binarias, el masculino genérico parece concentrar su referencia hacia grupos de varones exclusivamente. Es así que, además de mostrar evidencia general en relación con los costos de procesamiento y modos de comprensión de la morfología de género en español, nuestros datos permiten observar una potencial vinculación recíproca entre procesos de producción y comprensión que merece ser estudiada con mayor profundidad.

Palabras clave: lenguaje no binario, género, procesamiento morfológico, comprensión de lenguaje.

PROCESSING OF NON-BINARY MORPHOLOGICAL GENDER IN RIOPLATENSE SPANISH: RELATIONS BETWEEN VOLUNTARY USE AND COMPREHENSION

Abstract: Various grammatical studies have focused on the study of morphological innovations used as non-binary forms in Spanish (-x; -e). However, there are no experimental works that analyze its psycholinguistic processing or the multiple and complex relationships between production and understanding with regard to non-binary language. To analyze this phenomenon, we carried out a comprehension task with written sentences with speakers of Argentinian Spanish. We recorded reading and response times, precision, and frequency of use of non-binary forms in the participants. The results show specialization of non-binary forms as generic morphological variants, as opposed to the generic masculine. The non-binary forms consistently elicited a reference to mixed groups and the response times showed that these morphological variants do not carry a higher processing cost than the generic masculine. In this work, we also concentrate on the analysis of a factor defined as “conscious habitual use” of non-binary forms and its effect on the comprehension processes. It is possible to see that the conscious use of non-binary forms influences the comprehension of the different variants of gender morphology: as the voluntary use of non-binary forms grows, the generic masculine seems to concentrate its reference exclusively towards groups of males. Thus, in addition to showing general evidence in relation to the processing costs and ways of understanding gender morphology in Spanish, our data allow us to observe a potential reciprocal link between production and understanding processes that deserves to be studied in greater depth.

Keywords: non-binary language, gender, morphology processing, language comprehension

¹ Parte de los datos analizados en este trabajo han sido presentados en *45th Penn Linguistic Conference 2021* (PLC45).

PROCESAMIENTO DE FORMAS NON BINARIAS NO ESPAÑOL RIOPLATENSE: RELACIÓN ENTRE O USO VOLUNTARIO E A COMPRENSIÓN

Resumo: Diversos estudos gramaticais centráronse no estudo das innovacións morfolóxicas utilizadas como formas non binarias en español (-x; -e). Con todo, non existen traballos experimentais que analicen o seu procesamento psicolingüístico nin as múltiples e complexas relacións entre produción e comprensión no que respecta á linguaxe non binaria. Para analizar este fenómeno, realizamos unha tarefa de lectura e comprensión de oracións con falantes de español de Arxentina. Rexistramos tempos de lectura e de resposta, precisión e frecuencia de uso das formas non binarias nes participantes. Os resultados mostran unha especialización das formas non binarias como variantes morfolóxicas xenéricas, en contraposición ao masculino xenérico. As formas non binarias provocaron consistentemente unha referencia cara a grupos mixtos e os tempos de resposta mostraron que estas variantes morfolóxicas non implican un custo de procesamento maior que o masculino xenérico. Neste traballo, concentrámonos tamén na análise dun factor definido como “uso habitual consciente” de formas non binarias e o seu efecto sobre os procesos de comprensión. É posible ver que o uso consciente de formas non binarias inflúe nos procesos de comprensión das distintas variantes de morfoloxía de xénero: a medida que crece o uso voluntario de formas non binarias, o masculino xenérico parece concentrar a súa referencia cara a grupos de homes exclusivamente. É así que, ademais de mostrar evidencia xeral en relación cos custos de procesamento e modos de comprensión da morfoloxía de xénero en español, os nosos datos permiten observar unha potencial vinculación recíproca entre procesos de produción e comprensión que merece ser estudada con maior profundidade.

Palabras chave: linguaxe non binaria, xénero, procesamento morfolóxico, comprensión da linguaxe.

1. INTRODUCCIÓN

Las líneas de estudio sobre el *género* en las distintas lenguas naturales del mundo son numerosas y diversas. Estas ofrecen no solo perspectivas estrictamente gramaticales, sino también lexicográficas, pragmáticas, sociolingüísticas y psicolingüísticas.

Las investigaciones en tipología lingüística han mostrado que las distintas lenguas del mundo marcan el género gramatical de modos diferentes. En este sentido, a lo largo de los años se han propuesto diversas taxonomías (Corbett, 1991; Dixon, 1987; Gygax *et al.*, 2019; Hellinger y Bußmann, 2001; Leaper, 2014; Prewitt-Freilino *et al.*, 2012). Una de las más recientes (Gygax *et al.*, 2019) distingue entre cinco tipos de lenguas: con género gramatical, con combinación de género gramatical y natural, con género natural, sin género con algunos rastros de género gramatical, y sin género. Dentro del primer grupo, donde se encuentran lenguas como el español, alemán e italiano, el género controla la concordancia gramatical y tanto los sustantivos que refieren a entidades animadas como inanimadas tienen género asignado.

Específicamente, el paradigma de género en español supone una distinción binaria (masculino/femenino), pero exhibe cierta complejidad, lo que ha dado lugar a varios intentos de sistematización (Ambadiang, 1999; Mendívil Giró,

2020; Roca, 2006). Las diferentes propuestas para describir la flexión de género en español suelen diferir en cuanto al grado de arbitrariedad o motivación del género en sustantivos. La mayoría de estas intenta organizar esa sistematización a partir de comprender que el género puede ser definido por rasgos semánticos y rasgos formales. Sin embargo, numerosos trabajos marcan que el género, en las lenguas en general y en español en particular, también se encuentra vinculado y condicionado por factores extralingüísticos (Ambadiang, 1999; Barrera Linares, 2019; Cabeza Pereiro y Rodríguez Barcia, 2013; López, 2020).

Particularmente para el español, existe un amplio consenso respecto de que se trata de una lengua con género inherente. Sin embargo, esto puede ser comprendido de múltiples modos: la mayoría de los estudios propone que lo inherente es “portar algún género”, pero no existiría inherencia en relación con cuál. Este debate exhibe nuevamente la complejidad del proceso de asignación de género y pone en cuestión hasta qué punto esta asignación sería arbitraria o motivada (Ambadiang, 1999; Barrera Linares, 2019; Cabeza Pereiro y Rodríguez Barcia, 2013).

Una perspectiva que ha sido ampliamente analizada es aquella que aborda la flexión de género en términos de elementos marcados y no marcados. Es desde esta distinción que, en muchas ocasiones, se ha analizado el llamado “masculino genérico” (Ambadiang, 1999; Barrera Linares, 2019; Cabeza Pereiro y Rodríguez Barcia, 2013; Márquez, 2013; Mendivil Giró, 2020). Una definición tradicional para exhibir que el masculino es el género no marcado en español es la que ofrece Ambadiang (1999): a. no requiere una marca formal explícita o puede no presentarla; b. es el género que se usa por defecto en procesos de coordinación y composición; c. es el género usado para la sustantivación; d. se toma para referir a entidades con distintos géneros. Este último caso sería el que explica el masculino genérico. El género femenino, por su parte, es el género marcado en español, es decir que se asocia a variantes desinenciales que deben estar presentes para asignar ese género. Desde perspectivas sociolingüísticas y pragmáticas, son escasos los estudios que niegan una función notablemente asimétrica en el masculino genérico y muchas propuestas llegan a sostener que el sistema flexivo del español impone un sesgo inicial que oculta sistemáticamente

a las mujeres (Ambadiang, 1999; Barrera Linares, 2019; Cabeza Pereiro y Rodríguez Barcia, 2013; Márquez, 2013; Menegotto, 2020).

Sin embargo, estos estudios ya clásicos siempre trabajan bajo el supuesto no discutido de un binarismo sexo-genérico. Es, entonces, fundamental revisar la posibilidad de desarmar el paradigma binario para los nombres de persona, e incluso considerarlo no solo para plurales genéricos. Esto es, en gran medida, lo que se proyecta del uso de innovaciones morfológicas como la *-x* y la *-e* en español. En ese sentido, López (2020) plantea que “más allá de estas situaciones colectivas y genéricas, el uso de un género gramatical para hablar de una persona no binaria concreta merece consideración” (p. 296).

Además de analizar estos fenómenos desde perspectivas teóricas, podemos estudiar su procesamiento (psico)lingüístico. Cuando analizamos los procesos de comprensión y producción de lenguaje en un marco cognitivo amplio, comienzan a surgir vinculaciones con la organización de representaciones mentales y conceptos, el conocimiento previo sobre el mundo y las creencias. Desde estas perspectivas, un debate clásico es el que se da en torno a la hipótesis del relativismo lingüístico que sostiene que la lengua que hablamos influye o condiciona, de algún modo, el pensamiento (Sapir, 1921; Scotto y Pérez, 2020; Slobin, 1996; Whorf, 1956; Zlatev y Blomberg, 2015). Es decir que, debido a las diferentes categorías y distinciones, sobre todo semánticas, que realiza cada lengua, sus hablantes se ven obligades² a prestar atención a distintos aspectos del entorno y eso les lleva, en última instancia, a generar representaciones diferentes sobre los mismos eventos del mundo.

Las investigaciones psicolingüísticas sobre la forma en que las personas perciben el género han mostrado diferentes sesgos asociados a las particularidades de las marcas de género en las distintas lenguas. Estas marcas no se lim-

² En este trabajo hemos decidido utilizar la forma morfológica con *-e* para referir a personas de cualquier género. Creemos que, como parte de una comunidad lingüística, pero también como parte de una comunidad académica que está transitando debates políticos y transformaciones sociales potentes en relación con los sesgos de género no solo en la lengua sino también en los modos de construcción y circulación de conocimiento, esta decisión aporta a la reflexión y el gesto performativo vuelca a las prácticas concretas del ámbito científico discusiones actuales y profundas sobre las innumerables proyecciones de un ordenamiento heterocispatriarcal en las distintas dimensiones de la vida pública y privada de las personas.

itan a los elementos gramaticales, sino que son múltiples y muy variadas; operan también en los usos discursivos de las formas lingüísticas y hasta en la manera en la que se organizan las construcciones (Leaper, 2014; Pérez y Moragas, 2020; Pinheiro y Freitag, 2020; Stahlberg *et al.*, 2007).

Uno de los fenómenos más estudiados en relación con los sesgos de género en las lenguas es la interpretación del masculino genérico en los nombres de rol³. Diferentes estudios psicolingüísticos (Brauer, 2008; Braun *et al.*, 2005; Cacciari y Padovani, 2007; Gygax y Gabriel, 2008; Gygax *et al.*, 2008; Marchesini, 2019; Misersky *et al.*, 2018; Pinheiro y Freitag, 2020; Ya se encuentra publicado: Stetie & Zunino (2022) sugieren que el masculino genérico parecería presentar un sesgo de interpretación: tiende a ser interpretado con referencia exclusiva a varones. Esto, además, puede interactuar con factores lingüísticos (el cotexto) y no lingüísticos (la estereotipicidad de los nombres de rol, contexto).

El sesgo impuesto por nombres de rol presentados en masculino genérico fue encontrado en distintas lenguas y en procesamiento *offline* y *online*. Kaufmann y Bohner (2014), con un estudio pionero entre los muy escasos estudios experimentales en español, analizaron el desdoblamiento binario (los/as) y dos innovaciones morfológicas para generar formas inclusivas no binarias (la -@ y la -x). En su experimento, les participantes debían leer historias breves y generar un completamiento de fragmentos de palabras. Si bien encontraron un sesgo débil en los completamientos, modulado por la identidad de género de cada participante, no hallaron diferencias debidas a la forma lingüística utilizada en los ítems.

El estudio que presentamos aquí retoma una serie de elementos de trabajos en otras lenguas y constituye uno de los primeros experimentos psicolingüísticos en español que analiza de qué modo se procesan las formas morfológicas no binarias en contraste con el masculino genérico. Se trata de un estudio explorato-

³ Utilizaremos el sintagma “nombre de rol” en referencia a la función o posición que alguien tiene o se espera que, estereotípicamente, tenga en la sociedad, en el ámbito laboral o cualquier espacio que implique vínculos interpersonales del ámbito público o privado. Por ejemplo, algunos nombres de rol suponen palabras que especifican vínculos familiares, como “hijos” y “abuelos”, otros refieren a profesiones (“secretaries”, “profesores”). Para más detalle sobre estereotipos y lenguaje, ver Menegatti y Rubini (2017), Lewis y Lupyan (2020), entre otros trabajos.

rio, que servirá como punto de partida para desarrollar una línea de investigación que permita precisar y aportar evidencia empírica sobre un fenómeno complejo, que requiere ser analizado desde múltiples perspectivas.

2. EXPERIMENTO

La tarea fue diseñada para analizar el procesamiento psicolingüístico *online* durante la comprensión de oraciones que incluyeran sintagmas para referir a grupos de personas con identidades sexo-genéricas no uniformes. Se esperaba verificar cuáles eran las representaciones sexo-genéricas implícitas que les hablantes construían como referencia para esos sintagmas durante el proceso de comprensión. Para ello, diseñamos una tarea de comprensión de oraciones que supone la lectura a ritmo propio de una oración, para luego presentar una pregunta sobre la referencia posible del sintagma nominal en posición de sujeto. La respuesta a dicha pregunta se hacía a través de un paradigma de opciones múltiples.

Las hipótesis centrales que planteamos para el experimento suponen que (1) habrá un efecto del factor *Estereotipicidad de los nombres de rol* para la selección de posibles referentes; (2) existirá una interacción entre *Estereotipicidad* y *Morfología* que se volcará no solo en el tipo de opción elegida, sino también en el tiempo que toma hacer la elección; (3) si bien la selección de referentes de las formas no binarias será más consistente hacia grupos con género no uniforme, los tiempos para hacer esa elección pueden mostrar una ventaja para la forma de masculino genérico, como forma no marcada en español; y, (4) la dificultad en el proceso de comprensión se verá modulada por la frecuencia de uso voluntario de formas no binarias que les hablantes reporten.

El diseño experimental propuesto incluye dos factores para los ítems: Morfología (con 3 niveles: -o, -x, -e) y Estereotipicidad (con 2 niveles: baja y alta)⁴. Además, a partir del reporte de los participantes sobre el *Uso voluntario de formas no binarias*, se organizaron tres grupos, lo que constituyó un tercer factor de análisis en este trabajo. De este modo, el análisis final propuesto aquí supone un diseño 3x2x3.

⁴En un estudio normativo previo (Zunino y Stetie, en prensa), con tres niveles de este factor, detectamos que el nivel “medio” no se distinguía significativamente de los otros dos.

2.1. Participantes

En esta tarea participaron 551 personas. Se eliminaron los datos de 36 (menores de 18 años, participantes que no declararon su edad o que no eran de Argentina). Para describir la muestra en términos de identidad de género de los participantes, se estableció una pregunta abierta, sin categorías preestablecidas, en la que cada participante podía definir su identidad de género como deseara; a partir de eso, se conformaron categorías emergentes. Sobre la base de estas respuestas quedaron constituidos los siguientes grupos: 373 mujeres cis (edad: $M=34.50$; $DE=11.70$; mín=19; máx=98), 123 varones cis (edad: $M=33.90$; $DE=12.20$; mín=18; mín=82) y 19 personas que se identificaron como no cisgénero, entre las que hubo respuestas diversas⁵ (edad: $M=29.30$; $DE=8.51$; mín=19; máx=55). Para operacionalizar la variable *Uso de formas no binarias*, se les preguntó si utilizaban alguna forma de lenguaje no binario: 127 declararon que no, 108 que lo utilizaban poco u ocasionalmente y 280 que lo utilizaban con frecuencia.

2.2. Materiales

Los materiales se organizaron a partir de dos factores: Estereotipicidad (2 niveles: baja y alta) y Morfología (3 niveles: -o, -x, -e). Elaboramos 12 oraciones con sintagmas nominales simples (Det+N) como sujeto y estas se presentaron en las tres variantes morfológicas. Se eligieron nombres de rol que conformaran pares genéricos heteronímicos cuya marca de género siempre fuera desinencial y que, en singular, terminaran con -o para que en plural no generaran confusión con la forma no binaria -e. En (1) se presentan ejemplos para cada condición de Estereotipicidad.

(1) Baja estereotipicidad: *Los/xs/es maestros/xs/es usan recursos variados durante la alfabetización inicial.*

Alta estereotipicidad: *Los/xs/es plomeros/xs/es con matrícula pueden hacer trabajos en edificios y consorcios.*

⁵ El grupo de personas que agrupamos bajo esta denominación estaba compuesto por: no binaries, chica no binaria, varón trans, ninguno, agénero, género fluido, lesbiana, demi-chica, marica.

A cada oración correspondía una pregunta de opciones múltiples, a fin de indicar si la frase nominal se refería a un grupo de mujeres, de varones o mixto. Además, se sumaron tres opciones más de respuesta que operaban como distractores. Para ello, se utilizaron nombres que, en Argentina, suelen utilizarse con alta frecuencia para nombrar a mujeres o a varones. En (2) se presenta una pregunta de ejemplo y sus opciones de respuesta. Específicamente lo que nos interesaba medir era la distinción entre las opciones c. y e., es decir entre la opción que refería a un grupo de personas mixto y la que refería a un conjunto de varones.

(2). *¿A cuál de las siguientes opciones puede referir “los maestros”?*

a. Carolina. / b. Manuel. / c. Manuel, Marta y otras personas. / d. Carolina, Marta y otras mujeres. / e. Manuel, Federico y otros varones. / f. Ninguna de las opciones anteriores.

Se incluyeron 40 *fillers* o estímulos distractores, usados habitualmente en cualquier tarea psicolingüística para evitar efectos de arrastre, aprendizaje o artefactos de la prueba: 18 oraciones con los sintagmas nominales en femenino, a las que se sumaron otros 12 distractores que utilizaban las tres variantes de genérico, pero que contenían una pregunta de comprensión diferente. De este modo, se equilibró la exposición a oraciones y preguntas diversas, en virtud de no generar aprendizaje o entrenamiento dentro de la tarea. En (3) se presenta un ejemplo.

(3). *Lxs pintorxs prefieren trabajar con óleos para conseguir mejores texturas y relieves.*

¿Qué prefieren lxs pintorxs?

a. Trabajar con óleos. / b. Pintar con acuarelas. / c. Usar muchos colores. / d. Usar pinceles anchos. / e. Realizar trazos finos. / f. Ninguna de las opciones anteriores.

Los estímulos se dividieron en tres listas contrabalanceadas. Cada lista estaba compuesta por 42 ítems: 12 experimentales y 30 *fillers* —los mismos para las tres listas—.

2.3. Procedimiento

La tarea fue diseñada y tomada mediante el software PCIBex (Zehr y Schwarz, 2018). Cada participante realizaba la tarea a partir de una lista distinta, asignada de modo aleatorio. En todos los casos, se presentó primero un consentimiento informado que debía ser aceptado para acceder a las preguntas sobre datos sociodemográficos y al experimento. Se les pidió a los participantes que indicaran identidad de género⁶, máximo nivel de estudios alcanzado, edad, nacionalidad, ciudad de residencia y con qué frecuencia utilizaban alguna forma morfológica no binaria. Luego se presentó la consigna: se les indicó que primero leyeran las oraciones y que después respondieran una pregunta de opciones múltiples lo más rápido posible y basándose en su primera impresión. Se aclaró que tendrían tres oraciones de prueba, a las que les seguían tres oraciones más de práctica, que para los participantes ya eran parte de la tarea experimental.

El experimento se difundió por redes sociales entre hablantes de español de Argentina. La participación fue voluntaria y los participantes no recibieron ninguna remuneración a cambio.

2.4. Resultados

Se analizaron los datos de tres medidas (variables dependientes): tiempos de lectura (TRL) y respuesta (TRR) y tipos de respuestas (RTA). Los datos fueron procesados mediante el programa R en la interfaz R Studio (R Core Team, 2020). Se utilizaron los paquetes lme4 (Bates *et al.*, 2015), lmerTest (Kuznetsova *et al.*, 2017), rstatix (Kassambara, 2020), car (Fox y Weisberg, 2019) y MASS (Venables y Ripley, 2002).

Para el análisis final se tomaron solo las respuestas que referían a un conjunto de varones o a un grupo mixto de personas, y se descartaron aquellas que referían a una sola persona, a un grupo de mujeres o a ninguno.

⁶ Debido a que el grupo de participantes que se autoidentificó como no cisgénero fue muy pequeño —solo 19 participantes que representaban el 3.68% de la muestra— y las comparaciones estadísticas requieren grupos balanceados, se optó por no considerar este grupo para la realización de los análisis estadísticos en este trabajo. Es necesario definir un modo adecuado para equilibrar los grupos en un próximo experimento.

2.4.1. Análisis de tiempos de lectura

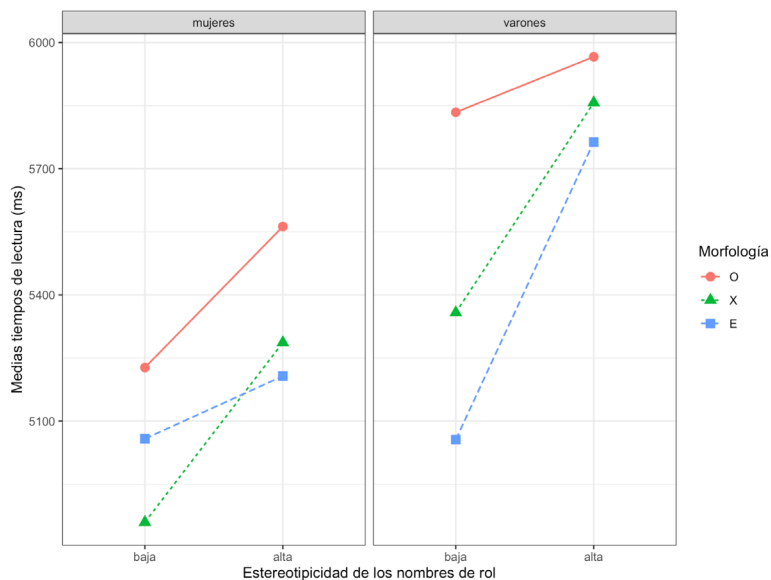
Debido a que la tarea se realizó de modo remoto sin poder controlar la situación experimental en la que se encontraban los participantes, se establecieron límites de tiempo para su realización. El límite inferior fue de 300 milisegundos, mientras que el límite superior fue de 45.000 milisegundos. Esto implicó eliminar 41 datos (0.69% de la muestra total). Además, para el análisis de los tiempos, se realizó una identificación de *outliers* y posterior imputación. Todas aquellas medidas que superaban los dos desvíos estándar fueron reemplazadas por la media de cada participante en cada condición: reemplazo de 3,76% de la muestra para TRL y 4,02% para TRR (Baayen y Milin, 2010; Cousineau y Chartier, 2010; Ratcliff, 1993).

Se realizaron varios modelos lineales mixtos con una, dos, tres y cuatro variables como efectos fijos (Morfología, Estereotipicidad, Identidad de género, Uso de formas no binarias), sin y con interacciones. Dado que existían factores con dos y tres niveles, todos los contrastes se codificaron como contrastes repetidos (*repeated contrasts*). Luego de testear supuestos de normalidad y homocedasticidad, se decidió realizar una transformación logarítmica de los TRL y TRR para el análisis de los datos (Winter, 2019; Vasishth *et al.*, 2021). Para seleccionar el modelo más adecuado, realizamos comparación de modelos con ANOVA y combinamos con el criterio de información de Akaike (AIC). El modelo elegido incluía la Estereotipicidad de los nombres de rol y la Identidad de género de los participantes como efectos fijos y Participantes e Ítems como efectos aleatorios⁷. Los factores *Uso de formas no binarias* y *Morfología de genérico* no realizaron una contribución estadísticamente significativa al modelo de análisis de los TRL.

Se encontró un efecto principal de Estereotipicidad ($\beta=0.05342$, $t=2.068$, $p=0.0462$); mientras el efecto de Identidad de género fue marginal ($\beta=0.06290$, $t=1.870$, $p=0.0621$). Como se observa en el Gráfico 1, aquellas oraciones que contenían sintagmas de baja Estereotipicidad se leyeron más rápido y las mujeres leyeron más rápido que los varones.

⁷La fórmula del modelo resultante final fue: $\text{lmer}(\log(\text{TRlectura}) \sim \text{Estereotipicidad} + \text{Identidad de género de los participantes} + (1 | \text{Participantes}) + (1 | \text{Ítems}))$

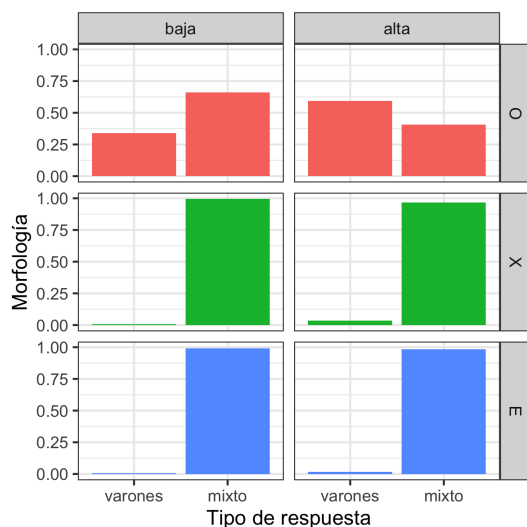
Gráfico 1 - Medias de TRL por Morfología, Estereotipicidad e Identidad de género de los participantes.



2.4.2. Análisis de las respuestas

Como se evidencia en el Gráfico 2, ambas variantes morfológicas no binarias (-x y -e) generan una representación consistente y referencia inequívoca hacia grupos mixtos de personas, independientemente del nivel de Estereotipicidad del nombre de rol. Sin embargo, no sucede lo mismo con el masculino genérico (-o). En primer lugar, las respuestas obtenidas señalan que parecería no funcionar inequívocamente como genérico. En segundo lugar, la representación/referencia que construye está condicionada por el nivel de Estereotipicidad: aquellos nombres con Estereotipicidad baja —los niños, los maestros—, generan más representaciones efectivamente genéricas, mientras que los de Estereotipicidad alta —los plomeros, los herreros— generan representaciones eminentemente masculinas. Debido a las diferencias en el tipo de respuesta, los análisis estadísticos se realizaron, por un lado, sobre las respuestas mixtas, las únicas respuestas habilitadas por las tres variantes morfológicas; y, por otro lado, sobre las respuestas surgidas de los ítems con masculino genérico, ya que eran las únicas que permitían una respuesta por un conjunto exclusivo de varones.

Gráfico 2 - Tipos de respuesta (proporción) por Morfología y Estereotipicidad.



En cuanto a las respuestas mixtas (Gráfico 3), se encontró una diferencia estadísticamente significativa según la Morfología ($X^2(2, N=4680)=40.022, p<0.0001$). Esta diferencia es estadísticamente significativa entre la variante de masculino genérico y ambas formas no binarias (-x: $p<0.0001$; -e: $p<0.0001$). No se encontraron diferencias significativas según la Identidad de género de los participantes ni el Uso de formas no binarias.

Para el análisis de las respuestas del masculino genérico, se realizó un modelo mixto generalizado. Se encontraron tres efectos principales: Estereotipicidad de los nombres de rol ($\beta=-2.6853, z=-5.909, p<0.0001$), Identidad de género de los participantes ($\beta=1.0424, z=2.385, p=0.017073$) y Uso de formas no binarias ($\beta_{\text{poco-nada}}=-2.6181, z=-4.558, p<0.0001$; $\beta_{\text{mucho-poco}}=-0.9750, z=-2.049, p=0.040454$). Como se desprende del Gráfico 4, frente a la Estereotipicidad baja, los participantes optaban en mayor proporción por respuestas que hacían referencia a grupos mixtos, mientras que si era alta esta proporción disminuía. En cuanto a la Identidad de género, las mujeres presentaron una mayor tendencia a interpretar al masculino genérico como refiriendo a un conjunto de varones. En relación con el Uso de formas no binarias, las personas que no utilizaban formas no binarias interpretaban el masculino genérico como referente efectiva-

mente genérico, mientras que aquellos usuarios acostumbrados al uso de formas no binarias presentaban una mayor interpretación del masculino como referencia exclusiva de varones.

Gráfico 3 - Respuestas mixtas (proporción) por Morfología, Estereotipicidad y Uso de formas no binarias.

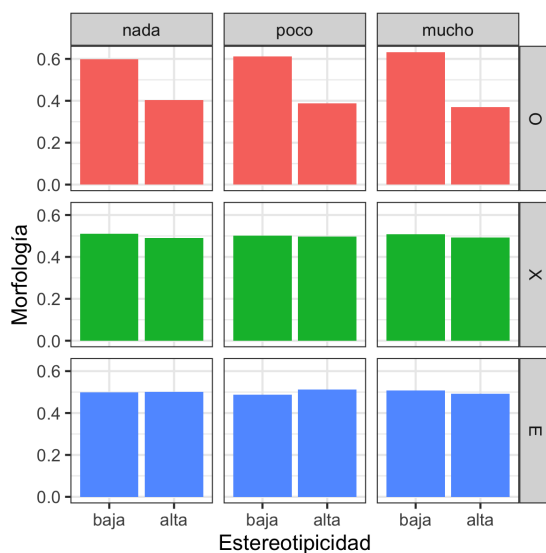
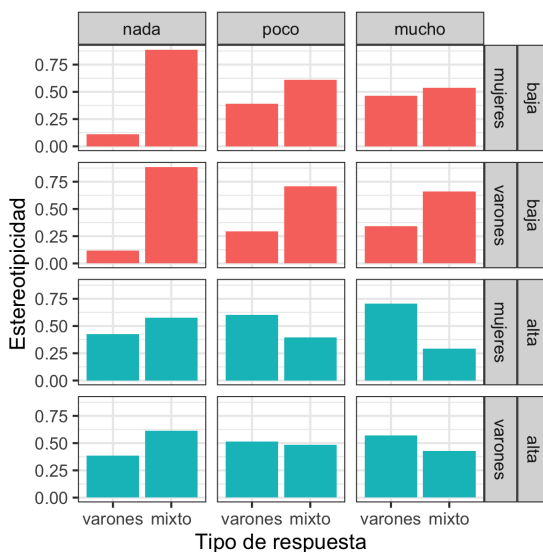


Gráfico 4 - Respuestas (proporción) de Morfología -o por Estereotipicidad, Identidad de género y Uso.



2.4.3. Análisis de los tiempos de respuesta

Para el análisis de TRR se utilizaron los mismos paquetes estadísticos y procedimientos que para el análisis de TRL. Debido a que el análisis de las respuestas se dividió en dos subgrupos —respuestas mixtas y masculino genérico—, seguimos el mismo patrón para el análisis de los TRR. Los TRR para las respuestas que consideraban un grupo de personas mixtos como la referencia del nombre de rol están en el Gráfico 5, mientras que en el Gráfico 6 se muestran los TRR para las distintas respuestas obtenidas a partir de los sintagmas con la variante morfológica *-o*, es decir, masculino genérico.

El modelo elegido para el análisis de las respuestas mixtas incluía a la Morfología y la Estereotipicidad como efectos fijos, con interacción, y siempre la misma estructura para efectos aleatorios⁸. Los factores *Identidad de género* y *Uso de formas no binarias* no se incluyeron en el modelo final debido a que no realizaron una contribución estadísticamente significativa. Se encontró un efecto principal de la Morfología ($\beta_{X-O} = -0.185428$, $t = -8.827$, $p < 0.0001$; $\beta_{E-X} = 0.003427$, $t = 0.181$, $p = 0.8573$): los TRR fueron significativamente más bajos para ambas formas no binarias que para el masculino genérico y no se encontraron diferencias entre ambas variantes no binarias. Además, se encontró un efecto principal marginal de la Estereotipicidad ($\beta = 0.030854$, $t = 1.897$, $p = 0.0662$) y una interacción marginal entre la Morfología y la Estereotipicidad.

⁸La fórmula del modelo resultante final fue: $\text{lmer}(\log(\text{TRrespuesta}) \sim \text{Morfología} * \text{Estereotipicidad} + (1 | \text{Participantes}) + (1 | \text{Ítems}))$.

Gráfico 5 - Medias de TRR para respuestas mixtas por Morfología, Estereotipicidad y Uso de formas no binarias.

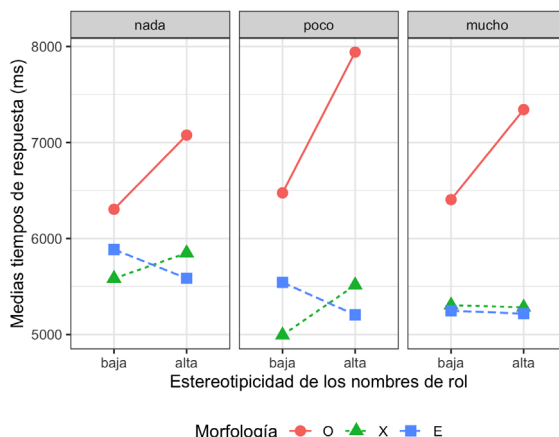
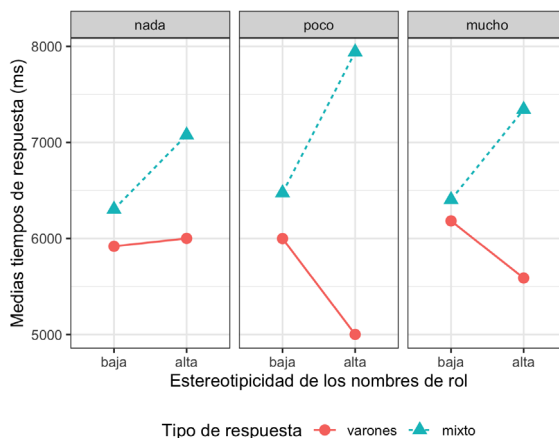


Gráfico 6 - Medias de TRR para Morfología -o por Tipo de Respuesta, Estereotipicidad y Uso de formas no binarias.



En cuanto al análisis de las respuestas del masculino genérico, el modelo elegido incluía al Tipo de respuesta y la Estereotipicidad como efectos fijos, con interacción, y siempre la misma estructura para efectos aleatorios⁹. Se encontró un efecto principal del Tipo de respuesta ($\beta=0.15646$, $t=5.901$, $p<0.0001$): los participantes tardaron significativamente menos en responder cuando optaron

⁹ La fórmula del modelo resultante final fue: $\text{lmer}(\log(\text{TRrespuesta}) \sim \text{Tipo de respuesta} * \text{Estereotipicidad} + (1 | \text{Participantes}) + (1 | \text{Ítems}))$.

por una respuesta hacia un conjunto de varones. Además, se encontró una interacción entre el Tipo de respuesta y la Estereotipicidad de los nombres de rol ($\beta=0.24956$, $t=5.618$, $p<0.0001$): para la Estereotipicidad baja, no se encontraron diferencias en los tiempos de respuestas, pero sí para los nombres de rol de Estereotipicidad alta.

2.5. *Discusión*

En el presente trabajo analizamos los resultados de un experimento exploratorio que buscó evaluar el procesamiento de tres variantes morfológicas de genérico en español: el masculino genérico (-o) y dos innovaciones morfológicas (-x, -e), a través de una tarea de lectura y comprensión de oraciones. Se registraron tres medidas: una *offline* y dos *online*. Por un lado, los tiempos de lectura de la oración. Por el otro, el tipo de respuesta elegida, dentro de un paradigma de opciones múltiples, frente a una pregunta que buscaba reconocer la referencia construida para el sintagma nominal en posición de sujeto. Por último, se registró el tiempo que tomaba realizar la elección de una entre varias opciones posibles. Además del factor Morfología, se analizó un segundo factor para los ítems: Estereotipicidad de los nombres de rol incluidos en los sintagmas nominales sobre los cuales recaía la pregunta por la referencia. Por último, se consideró como tercera variable independiente el Uso voluntario de formas no binarias reportado por los participantes.

En relación con los tiempos de lectura, una de nuestras hipótesis consideraba que las formas no binarias, debido a que representaban una innovación morfológica, podían implicar un mayor costo de procesamiento que se traduciría en mayores tiempos de lectura. Los resultados no respaldan esta predicción, aunque sí muestran un efecto de Estereotipicidad, otra de las hipótesis planteadas al inicio. Este elemento resulta fundamental para analizar el proceso subyacente: mientras el proceso de lectura no parece estar condicionado por la morfología usada —esto es: no se exhiben efectos obstaculizadores para formas no binarias aun cuando resultan innovaciones para el español—, el grado de asociación estereotípica de los nombres de rol con una representación sexo-genérica determinada modula el proceso de lectura. Los nombres de rol con un alto grado de asociación a estereotipos masculinos —estereotipicidad alta: i.e. “los plomer-

os”— muestran mayores tiempos de lectura. Sobre este punto, vale destacar dos cuestiones: por un lado, que en el presente estudio el factor Estereotipicidad estaba asociado sistemáticamente a representaciones estereotípicamente masculinas; por el otro, que los niveles de este factor podrían estar co-variando con la variable Frecuencia de la forma léxica misma. En un nuevo experimento, actualmente en desarrollo, estamos estudiando con mayor detalle estos elementos.

En segundo término, analizamos el tipo de respuesta, es decir, las referencias construidas a partir de los sintagmas nominales en las distintas variantes morfológicas. Para el caso aquí estudiado —sintagmas nominales simples en plural— encontramos un patrón consistente: el funcionamiento de formas no binarias como especializadas en la referencia de grupos con género no uniforme, independiente del nivel de estereotipicidad. Es decir que, sin importar si un nombre de rol está fuertemente asociado a una representación sexo-genérica masculina —i.e. “plomeros”—, la presentación del sintagma nominal con una forma no binaria (-x o -e) da lugar a una referencia mixta o de género indistinto de modo consistente. Estos resultados soportan nuestra hipótesis inicial: la selección de referentes de las formas no binarias será más consistente hacia grupos con género no uniforme. Para futuros trabajos, nos interesa evaluar si la referencia generada por el lenguaje no binario directo (-x, -e) se replica en el caso del lenguaje no binario indirecto (López, 2020).

En cambio, para el masculino genérico, el patrón encontrado fue distinto: la construcción de su referencia está fuertemente condicionada por la estereotipicidad de los nombres de rol. Estos resultados están en línea con nuestras hipótesis experimentales, pero requieren de mayor precisión para futuros trabajos. Por un lado, estos resultados coinciden con estudios experimentales realizados en otras lenguas: hay consenso acerca de que el masculino genérico produce un sesgo hacia una referencia exclusiva de varones (Brauer, 2008; Braun *et al.*, 2005; Cacciari y Padovani, 2007; Gygax y Gabriel, 2008; Gygax *et al.*, 2008; Marchesini, 2019; Misersky *et al.*, 2018; Pinheiro y Freitag, 2020). Por otro lado, hay hallazgos diversos en cuanto al rol que cumple la estereotipicidad de los nombres de rol en el establecimiento de dicha referencia (Gabriel *et al.* 2008). En un nuevo estudio, actualmente en desarrollo, evaluamos si las formas no binarias

logran referencia mixta también en casos de nombres de rol estereotípicamente femeninos.

Vale destacar, además, el patrón de respuestas para ítems con morfología masculina. En este caso, tanto la identidad de género y el uso de formas no binarias de los participantes, como la estereotipicidad de los nombres de rol mostraron efectos significativos (Gráfico 4). La morfología -o logra una referencia mixta de modo consistente solo en los casos de bajo uso de formas no binarias y con nombres de rol con estereotipicidad baja, es decir, poco asociados a representaciones sexo-genéricas. A medida que crece la estereotipicidad y el uso voluntario de formas no binarias, el masculino genérico parece concentrar su referencia hacia grupos de varones exclusivamente. Este patrón ofrece evidencia respecto del funcionamiento efectivo del llamado masculino genérico. Si bien, en español, tiene la posibilidad de referir a grupos de personas sin género uniforme, eso se da de modo consistente solo en casos muy particulares, fuertemente condicionados por la estereotipicidad del nombre de rol. Además, esta posibilidad de referencia genérica decrece significativamente cuando los hablantes usan con frecuencia formas no binarias para referirse a grupos mixtos o sin género uniforme, dejando al masculino restringido a la referencia de grupos de varones.

La tercera medida que registramos fueron los tiempos de respuesta. Por un lado, analizamos los tiempos de las respuestas que optaban por una referencia genérica. Al igual que en la lectura de las oraciones, encontramos menores tiempos para las variantes no binarias y, en este caso, la diferencia respecto del masculino genérico fue significativa. Esto señala que las innovaciones morfológicas no acarrear un mayor costo de procesamiento, más bien al contrario, el establecimiento de una referencia genérica es transversal a los distintos niveles de estereotipicidad y no parece mostrar ambigüedad.

Por otro lado, en cuanto al análisis de los tiempos de respuestas del masculino genérico, cuando el sintagma nominal se encuentra en masculino genérico y se opta por una referencia mixta en la respuesta, los tiempos son más elevados y están fuertemente modulados por la estereotipicidad del nombre de rol. Estos resultados contradicen nuestra hipótesis inicial acerca de que el masculino genérico mostraría una ventaja. Mientras las formas no binarias parecen generar

una suerte de especialización en la referencia mixta, el masculino genérico y su doble posibilidad de referencia parecen generar un obstáculo durante el procesamiento, lo que se refleja en mayores tiempos de respuesta. Estos hallazgos aportan evidencia empírica de que el masculino genérico en español puede imponer un sesgo interpretativo hacia un conjunto de varones, independientemente de lo que postulen algunos estudios gramaticales clásicos (Ambadiang, 1999; Cabeza Pereiro y Rodríguez Barcia, 2013; Márquez, 2013; Barrera Linares, 2019; Mendivil Giró, 2020; Menegotto, 2020).

Por último, si se considera la consistente referencia a grupos mixtos que presentan las formas no binarias (-x y -e) y se toma esto en conjunto con la facilitación exhibida en el proceso *online* de lectura, podemos concluir que, sin importar si una persona decide usar voluntariamente formas no binarias o no, los sintagmas con formas no binarias son comprendidos y generan referencias mixtas o de género no uniforme.

3. CONCLUSIONES

Si bien existen numerosos trabajos experimentales en otras lenguas (Boroditsky *et al.*, 2003; Leaper, 2014; Konishi, 1993; Maciuszek *et al.*, 2019; Phillips y Boroditsky, 2003; Sato *et al.*, 2017; Vigliocco *et al.*, 2005), los estudios en español sobre el fenómeno del llamado *lenguaje inclusivo* —innovaciones morfológicas no binarias en la flexión de género—, hasta ahora, han sido abordados casi exclusivamente desde enfoques teóricos. Dentro de estos estudios, las perspectivas gramaticales suelen ser más conservadoras respecto de la posibilidad de aceptar nuevas formas morfológicas y de que estas puedan producir eventualmente un cambio lingüístico a gran escala (Barrera Linares, 2019; Mare, 2018; Moreno Cabrera, 2008). Los estudios de corte sociolingüístico y pragmático, en cambio, suelen admitir que el proceso de asignación de género en español es un fenómeno complejo y no enteramente arbitrario, y han defendido la hipótesis de que existe un desequilibrio ostensible entre marcas de género femenino y masculino (como género no marcado). Específicamente, el funcionamiento del masculino genérico ha sido el centro de varias de estas propuestas (Ambadiang, 1999; Barrera Linares, 2019; Cabeza Pereiro y Rodríguez Barcia, 2013; Menegotto, 2020).

En ese marco, nuestro estudio ha intentado aportar evidencia empírica que ayude a construir un panorama más preciso y completo sobre este fenómeno en español. Nuestros resultados comienzan a suplir una marcada ausencia de datos empíricos en español que permitan poner a prueba hipótesis o predicciones realizadas desde modelos teóricos gramaticales. En este sentido, la evidencia reportada en este trabajo respalda las propuestas de que la asignación de género, en casos de nombres que refieren a personas, sería el resultado de un proceso complejo y no podría adjudicarse a un fenómeno absolutamente arbitrario. Asimismo, nuestro experimento puede comenzar a construir un camino de estudios sobre lenguaje, género y cognición que ya se encuentra en pleno desarrollo en otras lenguas: nuestros resultados se encuentran en línea con los hallazgos reportados en alemán, polaco, francés e italiano (Brauer, 2008; Braun *et al.*, 2005; Cacciari y Padovani, 2007; Gygax y Gabriel, 2008; Gygax *et al.*, 2008; Misersky *et al.*, 2018). En español, también parece haber un sesgo consistente del masculino genérico hacia la representación de varones, especialmente cuando los nombres de rol se encuentran fuertemente asociados a estereotipos de género. Por último, es importante destacar la importancia de indagar con mayor profundidad sobre los resultados preliminares, de carácter exploratorio, en relación con los posibles vínculos que podrían hallarse entre procesos de producción y de comprensión. Nuestros datos exhiben la necesidad de precisar, a través de un experimento confirmatorio, la hipótesis de que el uso frecuente y voluntario de formas no binarias puede facilitar la comprensión y la instancia de generación de referencia. Conocer con más detalle este mecanismo de retroalimentación será de vital importancia para comprender mejor el posible despliegue de este fenómeno en una comunidad de hablantes, así como para comprender mejor diversos mecanismos de procesamiento psicolingüístico en general.

BIBLIOGRAFÍA

- AMBADIANG, T. (1999). La flexión nominal: género y número. En Ignacio Bosque y Violeta Demonte (dir). *Gramática descriptiva de la lengua española* (pp. 4843-4914). Espasa Calpe.
- BAAYEN, R. H. y MILIN, P. (2010). Analyzing reaction times. *International Journal of Psychological Research*, 3(2), 12-28. <https://doi.org/10.21500/20112084.807>
- BARRERA LINARES, L. (2019). Relación género/sexo y masculino inclusivo plural en español. *Literatura y lingüística*, (40), 327-354. <http://dx.doi.org/10.29344/0717621x.40.2070>

- BATES, D., MÄCHLER, M.; BOLKER, B. y WALKER, S. (2015). Fitting Linear Mixed-Effects Models Using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1), 1-48.
- BORODITSKY, L., SCHMIDT, L. y PHILLIPS, W. (2003). Sex, Syntax and Semantics. En Gentner, D. y Goldin-Meadow, S. (eds.). *Language in mind: Advances in the studies of language and cognition* (pp. 61-79). The MIT Press.
- BRAUER, M. (2008). Un ministre peut-il tomber enceinte? L'impact du générique masculin sur les représentations mentales. *L'année psychologique*, 108(2), 243-272.
- BRAUN, F., SCZESNY, S. y STAHLBERG, D. (2005). Cognitive effects of masculine generics in German. An overview of empirical findings. *Communications* 30(1). 1-21. <https://doi.org/10.1515/comm.2005.30.1.1>
- CABEZA PEREIRO, M. y RODRÍGUEZ BARCIA, S. (2013). Aspectos ideológicos, gramaticales y léxicos del sexismo lingüístico. *Estudios filológicos*, 52, 7-27. <http://dx.doi.org/10.4067/S0071-17132013000200001>
- CACCIARI, C. y PADOVANI, R. (2007). Further evidence of gender stereotype priming in language: Semantic facilitation and inhibition in Italian role nouns. *Applied Psycholinguistics*, 28(2), 277-293. <https://doi.org/10.1017/S0142716407070142>
- CORBETT, G. G. (1991). *Gender*. Cambridge University Press.
- COUSINEAU, D. y CHARTIER, S. (2010). Outliers detection and treatment: a review. *International Journal of Psychological Research*, 3(1), 58-67. <https://doi.org/10.21500/20112084.844>
- DIXON, John (1987). The question of genres. En REID, Ian (ed.). *The place of genre in learning: Current debates* (pp. 9-21). Typereader Publications.
- FOX, John y WEISBERG, Sanford (2019). *An {R} Companion to Applied Regression*, Third Edition. Thousand Oaks CA: Sage. URL: <https://socialsciences.mcmaster.ca/jfox/Books/Companion/>
- GABRIEL, Ute, GYGAX, P., SARRASIN, O., GARNHAM, A. y OAKHILL, J. (2008). Au pairs are rarely male: Norms on the gender perception of role names across English, French, and German. *Behavior Research Methods*, 40(1), 206–212. <https://doi.org/10.3758/BRM.40.1.206>
- GYGAX, P., ELMINGER, D., ZUFFEREY, S., GARNHAM, A., SCZESNY, S., Von STOCKHAUSEN, L.; BRAUN, F. y OAKHILL, J. (2019). A language index of grammatical gender dimensions to study the impact of grammatical gender on the way we perceive women and men. *Frontiers in Psychology* 10, 1604. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01604>
- GYGAX, P. y GABRIEL, U. (2008). Can a group of musicians be composed of women? Generic interpretation of French masculine role names in the absence and presence of feminine forms. *Swiss Journal of Psychology/Schweizerische Zeitschrift für Psychologie/Revue Suisse de Psychologie*, 67(3), 143. <https://doi.org/10.1024/1421-0185.67.3.143>
- GYGAX, P., GABRIEL, U., SARRASIN, O., OAKHILL, J. y GARNHAM, A. (2008). Generically intended, but specifically interpreted: When beauticians, musicians, and mechanics are all men. *Language and cognitive processes*, 23(3), 464-485. <https://doi.org/10.1080/01690960701702035>
- HELLINGER, M. y BUSSMANN, H. (2001). *Gender Across Languages: The Linguistic Representation of Women and Men*, Vol. 1. John Benjamins Publishing Company.
- KASSAMBARA, A. (2020). rstatix: Pipe-Friendly Framework for Basic Statistical Tests. R package version 0.6.0. <https://CRAN.R-project.org/package=rstatix>
- KAUFMANN, C. y BOHNER, G. (2014). Masculine generics and gender-aware alternatives in Spanish. *IZGOn-Zeit. Onlinezeitschrift des Interdisziplinären Zentrums für Geschlechterforschung (IZG)*, 3, 8-17.

- KONISHI, T. (1993). The semantics of grammatical gender: A cross-cultural study. *Journal of Psycholinguistic Research*, 22, 519-534. <https://doi.org/10.1007/BF01068252>
- KUZNETSOVA, A., BROCKHOFF, P. B. y CHRISTENSEN, R. H. B. (2017). lmerTest Package: Tests in Linear Mixed Effects Models. *Journal of Statistical Software*, 82(13), 1-26. <https://doi.org/10.18637/jss.v082.i13>
- LEAPER, C. (2014). Gender similarities and differences in language. En Holtgraves, T. M. (ed.), *The Oxford handbook of language and social psychology* (pp. 62-81). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199838639.013.002>
- LEWIS, M. y LUPYAN, G. (2020). Gender stereotypes are reflected in the distributional structure of 25 languages. *Nature Human Behaviour*, 4(10), 1021-1028. <https://doi.org/10.1038/s41562-020-0918-6>
- LÓPEZ, Á. (2020). Cuando el lenguaje excluye: consideraciones sobre el lenguaje no binario indirecto. *Cuarenta naipes. Revista de cultura y literatura*, 3, 295-312.
- MACIUSZEK, J., POLAK, M. y ŚWIAŃKOWSKA, N. (2019). Grammatical gender influences semantic categorization and implicit cognition in Polish. *Frontiers in Psychology*, 10, 2208. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02208>
- MARCHESINI, I. D. (2019). *La influencia del lenguaje inclusivo en la categorización de los géneros* [Tesis de grado no publicada]. Facultad de Psicología, Universidad de Buenos Aires.
- MARE, M. (2018). Sobre el cambio lingüístico. En Mare, M. y Casares, M.F. (eds.), *¡A lingüístiquearla!* (pp. 77-96). Editorial Educo.
- MÁRQUEZ, M. (2013). *Género gramatical y discurso sexista*. Síntesis.
- MENEGATTI, M. y RUBINI, M. (2017). Gender bias and sexism in language. En *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.470>
- MENEGOTTO, A. (2020). Español 2G y español 3G: propiedades morfosintácticas y semánticas del lenguaje inclusivo. *Cuarenta Naipes. Revista de Cultura y Literatura*, 3, 207-232.
- MENDÍVIL GIRÓ, J. L. (2020). El masculino inclusivo en español. *Revista Española de Lingüística*, 50/1, 35-64. <http://dx.doi.org/10.31810/RSEL.50.1.2>
- MISERSKY, J., MAJID, A. y SNIJDERS, T. M. (2018). Grammatical gender in German influences how role-nouns are interpreted: Evidence from ERPs. *Discourse Processes*, 56(8), 643-654. <https://doi.org/10.1080/0163853X.2018.1541382>
- MORENO CABRERA, J. C. (2008). Gramáticas y academias. Para una sociología del conocimiento de las lenguas. *Arbor. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, 731, 519-528. <https://doi.org/10.3989/arbor.2008.i731.201>
- PÉREZ, S. y MORAGAS, F. (2020). Lenguaje inclusivo: malestares y resistencias en el discurso conservador. En Kalinowski, S., Gasparri, J., Pérez, S. y Moragas, F. *Apuntes sobre lenguaje no sexista e inclusivo* (pp. 69-96). UNR Editora.
- PHILLIPS, W. y BORODITSKY, L. (2003). Can quirks of grammar affect the way you think? Grammatical gender and object concepts. En Alterman, R. y Kirsh, D. (eds.), *Proceedings of the 25th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, (pp. 928-933). Cognitive Science Society.
- PINHEIRO, B. F. M. y FREITAG, R. M. K. (2020). Estereótipos na concordância de gênero em profissões: efeitos de frequência e saliência. *Lingüística*, 16(1), 85-107. <http://dx.doi.org/10.31513/linguistica.2020.v16n1a31637>
- PREWITT-FREILINO, J. L., CASWELL, T. A. y LAAKSO, E. K. (2012). The gendering of language: a comparison of gender equality in countries with gendered, natural gender, and genderless languages. *Sex Roles*, 66 (3-4), 268-281. <https://doi.org/10.1007/s11199-011-0083-5>.

- R CORE TEAM (2020). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. URL: <https://www.R-project.org/>
- RATCLIFF, R. (1993). Methods for dealing with reaction time outliers. *Psychological bulletin*, 114(3), 510-532. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.114.3.510>
- ROCA, I. M. (2006). La gramática y la biología en el género del español (2da parte). *Revista Española de Lingüística*, 35(2), 397- 492.
- SAPIR, E. (1921). *An introduction to the study of speech*. Harcourt, Brace.
- SATO, S., Öttl, A., Gabriel, U. y Gygax, P. (2017). Assessing the impact of gender grammaticization on thought: a psychological and psycholinguistic perspective. *Osnabrücker Beiträge zur Sprachtheorie*, 90, 117-135.
- SCOTTO, S. C. y Pérez, D. I. (2020). Relatividad lingüística, gramáticas de género y lenguaje inclusivo: algunas consideraciones. *Análisis Filosófico*, 40(1), 5-39. <https://doi.org/10.36446/af.2020.318>
- SLOBIN, D. (1996). From ‘Thought and Language’ to ‘Thinking for Speaking’. En GUMPERZ, John J. y LEVINSON, Stephen C. (eds.), *Rethinking linguistic relativity*, (pp. 70-96). Cambridge University Press.
- STAHLBERG, D., BRAUN, F., IRMEN, L. y SCZESNY, S. (2007). Representation of the sexes in language. En Fiedler, Klaus (ed.), *Frontiers of social psychology. Social communication* (pp. 163-187). Psychology Press.
- STETIE, N. A. & ZUNINO, G. M., (2022) “Non-binary language in Spanish? Comprehension of non-binary morphological forms: a psycholinguistic study”, *Glossa: a journal of general linguistics* 7(1). doi: <https://doi.org/10.16995/glossa.6144>
- VASISHTH, S., SCHAD, D., BÜRKL, A. y KLI EGL, R. (2021). *Linear Mixed Models in Linguistics and Psychology: A Comprehensive Introduction*. https://vasishth.github.io/Freq_CogSci/
- VENABLES, B. N. y RIPLEY, B. D. (2002). *Modern Applied Statistics with S*, Fourth Edition. Springer. <http://www.stats.ox.ac.uk/pub/MASS4>
- VIGLIOCCO, G., VINSON, D. P., PAGANELLI, F. y DWORZYNSKI, K. (2005). Grammatical gender effects on cognition: implications for language learning and language use. *Journal of Experimental Psychology: General*, 134(4), 501-520. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.134.4.501>
- WHORF, B. L. (1956). *Language, thought and reality*. The MIT Press.
- WINTER, B. (2019). *Statistics for linguists: An introduction using R*. Routledge.
- ZEHR, J. y SCHWARZ, F. (2018). PennController for Internet Based Experiments (IBEX). <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/MD832>
- ZLATEV, J. y BLOMBERG, J. (2015). Language may indeed influence thought. *Frontiers in psychology*, 6, 1631. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.01631>
- ZUNINO, G. M. y STETIE, N. A. (en prensa). ¿Binario o no binario? Morfología de género en español: diferencias dependientes de la tarea. *ALEA: Revista de Lingüística*.

