

Integración de información contextual a través de la modalidad visual en el procesamiento de frases en Lengua de Señas Uruguaya

Introducción

Resultados

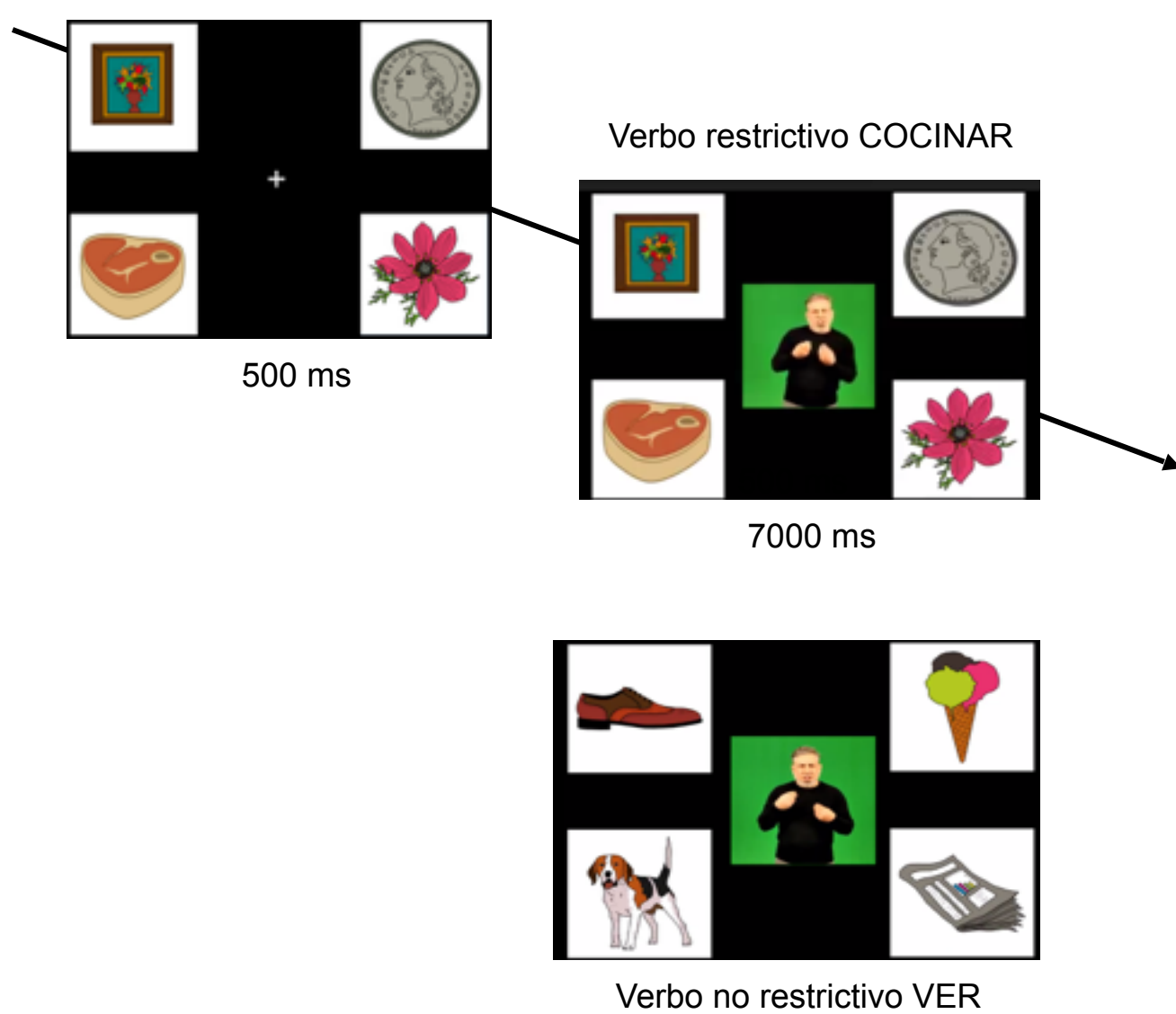
Como lo han mostrado diversos autores (Tanenhaus, Spivey-Knowlton, Eberhard, & Sedivy, 1995; Lieberman, Borovsky, & Mayberry, 2017; Kamide, Altmann, & Haywood, 2003; Huettig, Rommers, & Meyer, 2011), en el procesamiento del lenguaje, el hablante integra la información lingüística, percibida a través de la modalidad auditiva para los oyentes y visual para los señantes, e información contextual no lingüística, percibida principalmente a través de la modalidad visual para señantes y oyentes. Este procesamiento se da de manera incremental y dinámica. Así, el hablante utiliza tal información para interpretar y predecir la frase.

En las lenguas señadas, la información lingüística y no lingüística comparten la misma modalidad, la visual, lo que, presumiblemente, provoca una competencia por la atención visual. En este estudio, nos proponemos testear con participantes señantes de Lengua de Señas Uruguaya (LSU) la realidad psicológica de esa eventual competencia atencional. En este sentido, buscamos replicar los hallazgos de Lieberman et al. (2017) en la Lengua de Señas Americana (ASL).

Método

La hipótesis de este estudio señala que la integración semántica del input lingüístico y no lingüístico se presenta también para los señantes a la manera de una atención visual predictiva, en función de las restricciones semánticas. Para verificarla, se realizó una tarea de reconocimiento de imágenes a través de un eye-tracker (Tobii T060) que tomó medidas de rastreo a 10 señantes sordos de LSU.

Verificar la hipótesis implicaría encontrar un patrón de miradas diferente entre la condición restrictiva y la no restrictiva de información semántica verbal: se espera que los señantes miren anticipadamente a la imagen del sustantivo meta en las oraciones que incluyan verbos restrictivos, pero que no haya anticipación en las oraciones con verbos no restrictivos. Estos resultados, similar a los obtenidos por Lieberman, Borovsky, & Mayberry (2017), confirmarían que los señantes de LSU, como los señantes de ASL y los oyentes, utilizan la predicción como mecanismo para la integración de la información lingüística y no lingüística.



Análisis

Los objetivos del análisis fueron:

- determinar si hay un aumento de la atención visual a la imagen objetivo en la condición restringida en relación con la condición neutral en la ventana de tiempo ocurrida antes del inicio de la seña objetivo.
- desarrollar una inspección más detallada de los patrones de la mirada a la oración a lo largo del tiempo para determinar cuándo y cómo se manifestó este efecto de predicción.

Para analizar los patrones de la mirada, se calculó la proporción de muestras de la mirada en cada una de dos ventana de tiempo (sustantivo-verbo y sustantivo) en la que los participantes se fijaron en el objetivo. Se realizaron análisis estadísticos sobre el logit empírico de las fijaciones de los estímulos objetivos utilizando un modelo de regresión lineal de efectos mixtos (Barr, 2008) con el paquete lme4 en RStudio. El modelo incluyó a los participantes y los estímulos como efectos aleatorios (Baayen, Davidson, & Bates, 2008). Como efectos fijos, se incluyeron la ventana de tiempo (Verbo vs. Sustantivo), condición (Neutral vs. Restringido) y la interacción entre ventana y condición.

Participantes: 10 sordos señantes, Género: M: 5, H: 5

Edad: *M*: 33,70 años *SD*: 10,66

Familia: Sorda: 0, Oyente: 10; Origen: Congenito: 6, Adquirido: 4

Inicio de escolarización en LSU: primaria = 4, secundaria = 3, terciaria = 3;

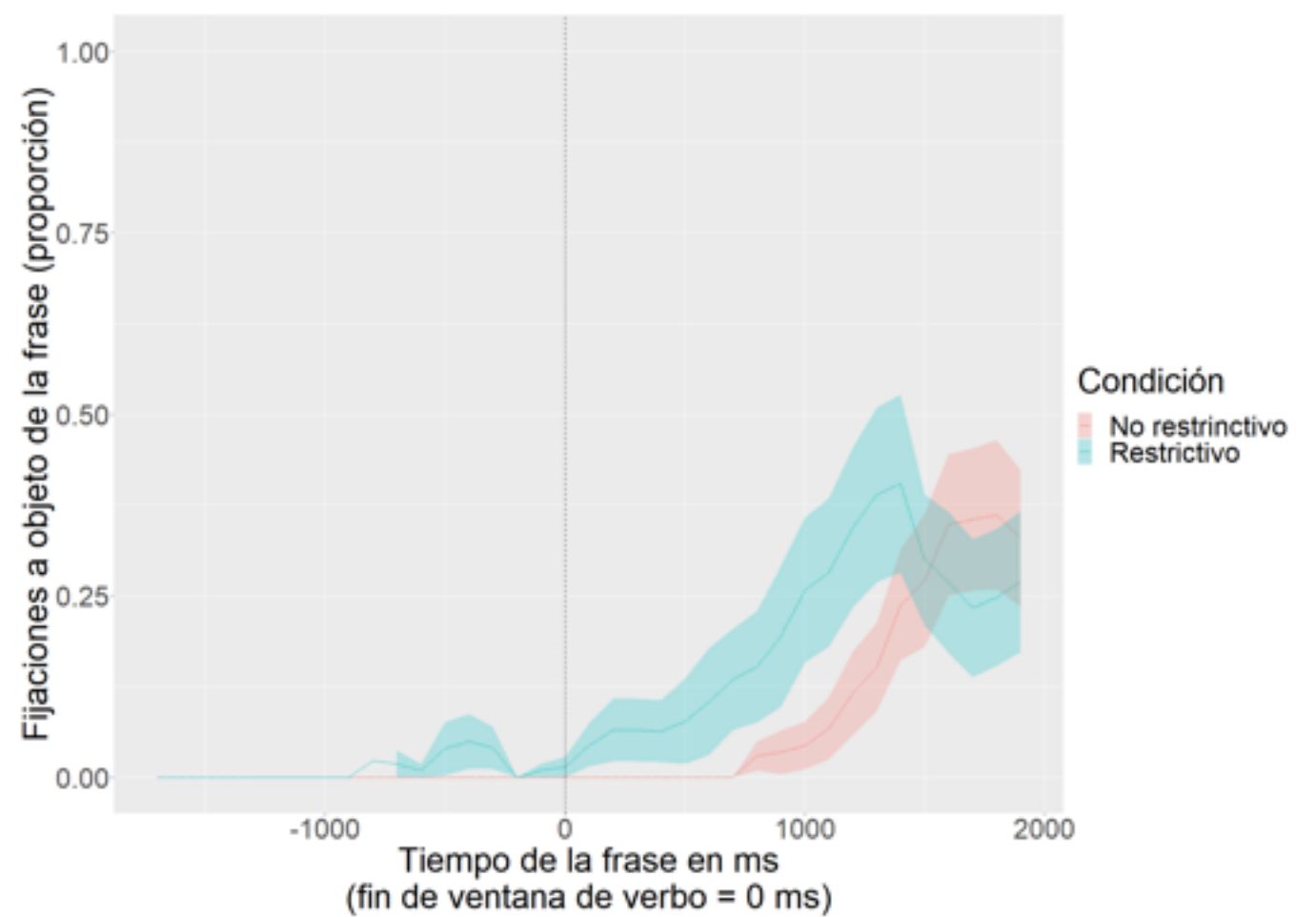


Figura 1
Proporción de fijaciones al área de interés del objeto de la frase.

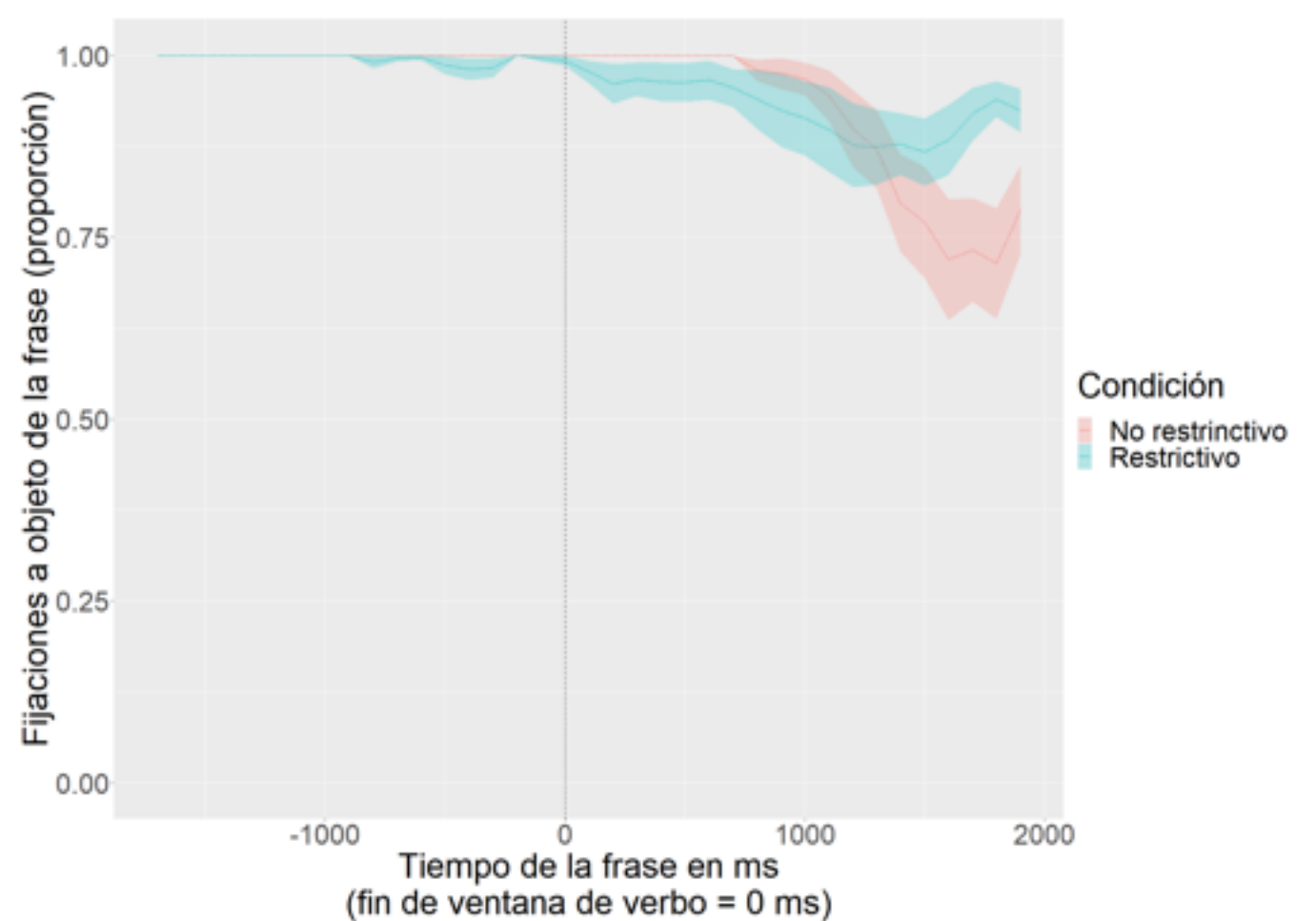


Figura 2
Proporción de fijaciones al área de interés del video con la frase en LSU.

Conclusiones

Los resultados obtenidos sugieren que en las lenguas señadas se utiliza la información no lingüística durante el procesamiento del lenguaje. De este modo, la exposición al verbo en la oración señada fue predictiva de la atención visual a imágenes capaces de representar al objeto esperado tras dicho verbo. Nuestros hallazgos son consistentes con los aportados por Lieberman, Borovsky y Mayberry (2017). Estos hallazgos sugieren que en las lenguas señadas se incorporan mecanismos de predicción similares a los presentes en el procesamiento lenguas orales.

Afiliación y contacto

Agustina Echaider Lombardi, Biología Humana, FCien
María Jimena Laudicio Ardanche, Lingüística, FHCE
Gabriel Morales Díaz, Biología Humana, FCien
Hernán Quintero Santos, Psicología, FPsi
Hugo Mauricio Tafemaberry Rodríguez, TUILSU, FHCE

Docentes orientadores: Fabricio Etcheverry (TUILSU), Roberto Aguirre (CIBPsi), Montevideo, Uruguay.

Contacto: herman_quintero@live.com, echaideragus@gmail.com

Referencias

- Baayen, R. H., Davidson, D. J., & Bates, D. M. (2008). Mixed-effects modeling with crossed random effects for subjects and items. *Journal of Memory and Language*, 59(4), 390-412.
- Huettig, F., Rommers, J., & Meyer, A. S. (2011). Using the visual world paradigm to study language processing: A review and critical evaluation. *Acta Psychologica*, 137(2), 151-171.
- Kamide, Y., Altmann, G. T., & Haywood, S. L. (2003). The time course of prediction in incremental sentence processing: Evidence from anticipatory eye movements. *Journal of Memory and Language*, 49(1), 133-156.
- Lieberman, A., Borovsky, A., & Mayberry, R. (2017). Prediction in a visual language: real-time sentence processing in American Sign Language across development. *Language, Cognition and Neuroscience*.
- Tanenhaus, M. K., Spivey-Knowlton, M. J., Eberhard, K. M., & Sedivy, J. C. (1995). Integration of visual and linguistic information in spoken language comprehension. *Science*, 268(5217), 1632-1634.

CÓDIGO QR



Grant number: PAIE_2019_Num.64