



# El cambio de código (*code-switching*):

Investigaciones sobre  
la sintaxis, la metodología y  
la adquisición

BRYAN KORONKIEWICZ

bryan.k@um.es / bjkoronkiewicz@ua.edu

Universidad de Murcia

10 de octubre, 2023



**Koronkiewicz, B.** (2014). Pronoun categorization: Evidence from Spanish/English code-switching (Doctoral dissertation). <https://hdl.handle.net/10027/19014>

**Koronkiewicz, B.** (2022a). Adverbs in Spanish-English code-switching: Comparing verb raising and non-raising. *International Journal of Bilingualism* 26(2), 227-254. <https://doi.org/10.1177/13670069211057955>

González-Vilbazo, K., & **Koronkiewicz, B.** (2016). Tú y yo can codeswitch, nosotros cannot: Pronouns in Spanish-English codeswitching. In R. E. Guzzardo Tamargo, C. M. Mazak, & M. C. Parafita Couto (Eds.), *Spanish-English codeswitching in the Caribbean and the US* (pp. 237-260). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ihll.11.10gon>

**Koronkiewicz, B.** (2019). Control stimuli in experimental code-switching research. *Languages*, 4(3), 67. <https://doi.org/10.3390/languages4030067>

Ebert, S., & **Koronkiewicz, B.** (2018). Monolingual stimuli as a foundation for analyzing code-switching data. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 8(1), 25-66. <https://doi.org/10.1075/lab.16007.ebe>

González-Vilbazo, K., Bartlett, L., Downey, S., Ebert, S., Heil, J., Hoot, B., **Koronkiewicz, B.**, & Ramos, S. E. (2013). Methodological considerations in code-switching research. *Studies in Hispanic and Lusophone Linguistics*, 6(1), 119-138. <https://doi.org/10.1515/shll-2013-1143>

**Koronkiewicz, B.** (2022b). Preposition stranding in Spanish-English code-switching. *Languages*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.3390/languages7010045>

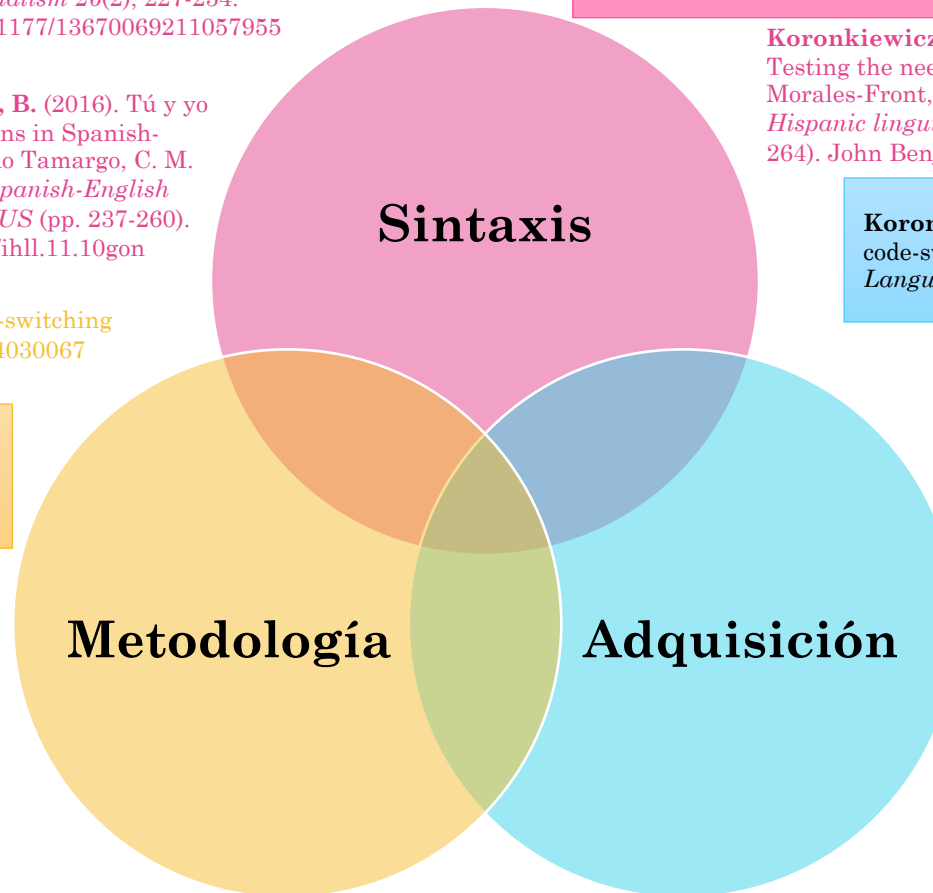
**Koronkiewicz, B.** (2020). Subject-predicate code-switching: Testing the need of a matrix language through embedding. In A. Morales-Front, M. J. Ferreira, R. P. Leow, & C. Sanz (Eds.), *Hispanic linguistics: Current issues and new directions* (pp. 249-264). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ihll.26.12kor>

**Koronkiewicz, B.** (2018). Acquiring L1-English L2-Spanish code-switching: The role of exposure to language mixing. *Languages*, 3(3), 26. <https://doi.org/10.3390/languages3030026>

Issa, B., **Koronkiewicz, B.**, & Faretta-Stutenberg, M. (2022). Second-language writing in university-level basic language programs: A survey of student and instructor beliefs. *Foreign Language Annals* 55(2), 383-407. <https://doi.org/10.1111/flan.12609>

Drewelow, I., **Koronkiewicz, B.**, & Range, R. (2019). Rethinking and shifting discourses and practices of “testing”: From accuracy to engagement with situated contexts. In B. Dupuy & K. Michelson (Eds.), *Pathways to paradigm change: Critical examinations of prevailing discourses and ideologies in second language education* (pp. 53-82). Cengage.

Miller, A. M., Morgan, W. J., & **Koronkiewicz, B.** (2019). Like or tweet: Analysis of the use of Facebook and Twitter in the language classroom. *TechTrends*, 63(5), 550-558. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0341-2>



# *Mis investigaciones*

# Metodología

## Modality in experimental code-switching research

### Aural versus written stimuli

Bryan Koronkiewicz and Shane Ebert

The University of Alabama / University of Illinois at Chicago

Various methodological concerns are specific to code-switching research; however, the modality of experimental stimuli has yet to be thoroughly investigated. This study explicitly tests if the mode of presentation does in fact affect participants' judgments in Spanish-English code-switching using two different syntactic phenomena: (i) pronouns and lexical DPs, and (ii) wh-movement. The results are parallel, but not identical for the two modalities. We found no difference on a global level, indicating that written code-switched stimuli do not produce depressed ratings. We found a few individual differences when looking at specific structures within the two phenomena. In those cases, the aural condition enhanced the ratings of more acceptable sentences. Crucially, these differences did not affect the interpretation of the results.

**Keywords:** code-switching, methodology, modality, syntax, pronouns, wh-movement, Spanish, English

#### 1. Introduction

Experimental work on bilingualism is a growing area of research, and it is important to assess the validity of the methodological assumptions employed in order to ensure sound results. There has been an increasing body of work attempting to answer important questions about the collection of bilingual data and its analysis since at least Grosjean (1982). However, yet to be investigated thoroughly are various methodological concerns specific to code-switching (CS), the phenomenon exhibited by multilingual speakers when they use two (or more) languages within the same discourse. One of these concerns is whether there are any possible artifacts of the modality of presentation of CS. Some researchers question whether the term CS is "applicable to written language at all, and if so, whether [spoken

<https://doi.org/10.1017/hll.14.06101>  
© 2018 John Benjamins Publishing Company

+






•

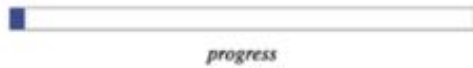
○

# Metodología: Modalidad de estímulos

- Hay cuestiones metodológicas que son particulares en cuanto a la investigación del cambio de códigos (*code-switching*, o CS)
  - Por ejemplo, a menudo se describe como un fenómeno oral
  - ¿Investigarlo en forma escrita afecta los resultados?
- Investigamos si la modalidad afecta los juicios de una tarea de juicio de aceptabilidad (*acceptability judgment task*, o AJT)

# Metodología: Modalidad de los estímulos

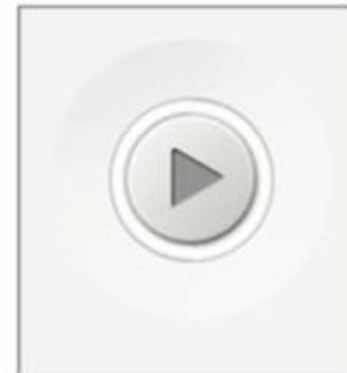
- (1) a. ***She estudia*** en la biblioteca.  
'Ella estudia en la biblioteca.' 
- b. That ***guy habla*** demasiado alto.  
'Ese hombre habla demasiado alto.' 
- (2) a. How many blouses ***tus sobrinas han comprado*** this fall?  
'Cuántas blusas han comprado tus sobrinas este otoño?' 
- b. How many blouses ***han tus sobrinas comprado*** this fall?  
'Cuántas blusas han comprado tus sobrinas este otoño.' 
- c. How many blouses ***han comprado tus sobrinas*** this fall?  
'Cuántas blusas han comprado tus sobrinas este otoño.' 



Esa chica travels around the world.

(completely bad)  1  2  3  4  5  6  7 (completely good)

*Haga clic en los cuadritos para contestar.*



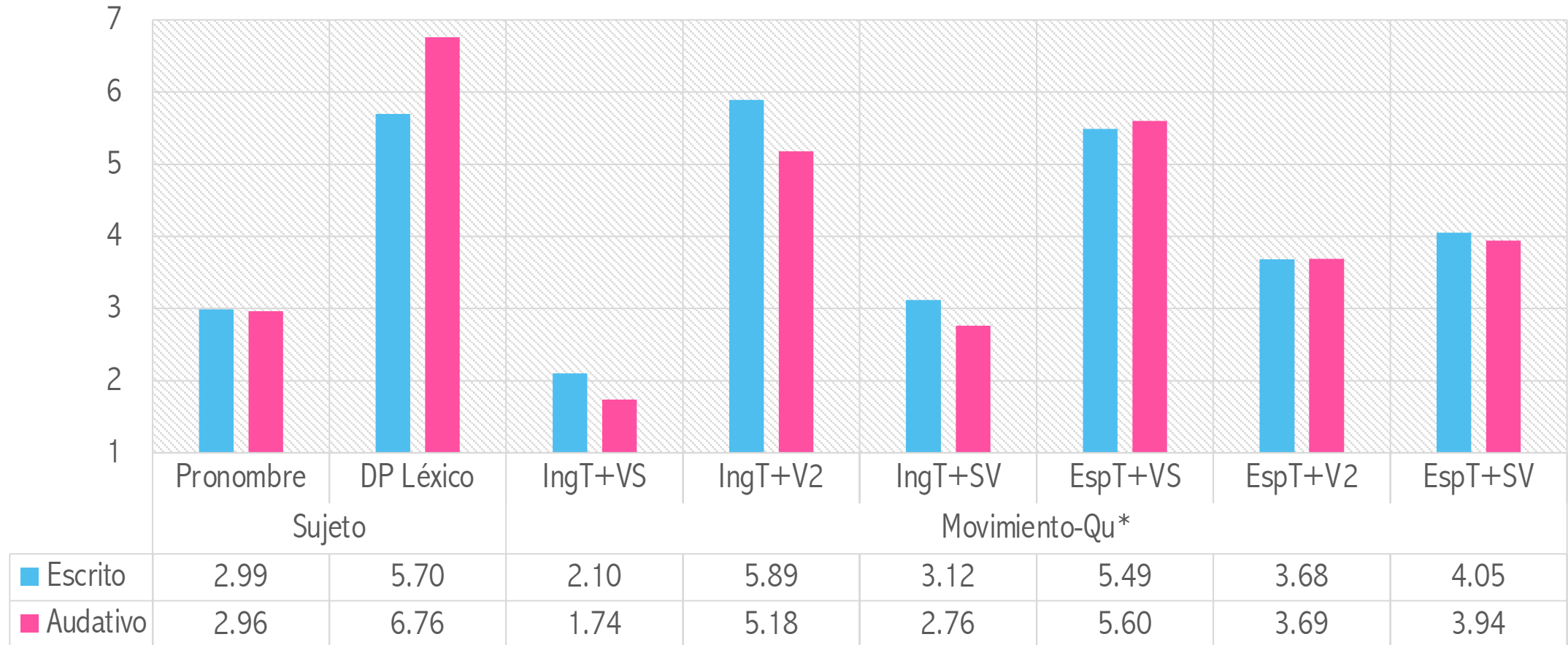
(completely bad)  1  2  3  4  5  6  7 (completely good)

*Click boxes to answer.*

## Metodología: Modalidad de los estímulos

- Los participantes eran bilingües de herencia de EEUU ( $N = 64$ )
  - Completaron un AJT con oraciones de CS ( $N = 128$ ) con dos estructuras generales: (i) cambios de sujeto y (ii) el movimiento-Qu (*wh-movement*)
  - Dos grupos distintos que hicieron o la versión escrita o la versión auditiva
- Los resultados muestran que la modalidad de estímulo en las investigaciones de CS no siempre produce resultados distintos
- Ninguna diferencia a nivel global
  - Los estímulos escritos no produjeron juicios deprimidos
- En algunos casos, los estímulos auditivos recibieron juicios de “más aceptable”
  - Pero no afectaron la interpretación de los resultados

# Los juicios por tipo de estímulo y modalidad





# Sintaxis

**Abstract:** This study tests the acceptability of preposition stranding in the intrasentential code-switching of US heritage speakers of Spanish. Because languages vary when extracting determiner phrases from prepositional phrases, known as preposition stranding or *p*-stranding, a contrast arises for Spanish–English bilinguals. English allows *p*-stranding, but in Spanish the preposition is traditionally pied-piped with the DP. Heritage speakers of Spanish, though, have shown variability, with child sequential bilinguals requiring said pied-piping, but simultaneous bilinguals allowing *p*-stranding in Spanish. Participants ( $n = 24$ ) completed a written acceptability judgment task with a 7-point Likert scale. The task included code-switched sentences ( $n = 18$ ) with *p*-stranding, switching from either English to Spanish or vice versa, with comparison monolingual equivalents for Spanish ( $n = 8$ ) and English ( $n = 8$ ) included as well. The results found that the simultaneous bilinguals accepted *p*-stranding in both languages, while also showing no restriction in either code-switching condition. Child sequential bilinguals, however, showed the expected monolingual distinction between Spanish and English, and *p*-stranding was only accepted with Spanish determiner phrases extracted from an English prepositional phrase (i.e., Spanish-to-English). These findings support the previously reported differentiation between simultaneous and child sequential bilinguals regarding *p*-stranding, while expanding it to code-switching.

**Keywords:** code-switching; bilingualism; heritage languages; syntax; prepositions; *p*-stranding; Spanish; English



Citation: Kronkiewicz, B. 2022. Preposition Stranding in Spanish–English Code-Switching. *Languages* 7, 45. <https://doi.org/10.3390/languages710045>

Academic Editors: Jesús M. Llácer and Raquel Fernández-Fuentes

Received: 1 September 2021  
Accepted: 15 February 2022  
Published: 22 February 2022

**Publisher's Note:** MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the author. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

### 1. Introduction

Languages vary when extracting determiner phrases (DPs) from prepositional phrases (PPs) (Law 2006; Sellen 1995). English allows for such extraction, referred to as preposition stranding or *p*-stranding, as shown in the sentence in (1). We see that the DP *what friend* originates in sentence-final position as the complement of the preposition *with*. However, the DP does not remain in situ as it is part of an embedded *wh*-question, which requires the *wh*-phrase to move to a higher position within the embedded complementizer phrase (CP). This movement consequently ‘strands’ the preposition at the end of the sentence; the DP has left a trace in this position and has been moved to CP.

Spanish traditionally does not allow for *p*-stranding. Consider the sentences in (2). We see that, unlike in English, stranding the preposition is generally considered ungrammatical<sup>1</sup> (2a). When *wh*-movement is required, the preposition is pied-piped along with the *wh*-element, and as such the entire PP moves as one syntactic unit (2b).

- (1) Chad doesn't know [<sub>CP</sub> what friend]<sub>i</sub> Kevin is traveling [<sub>PP</sub> with <sub>i</sub>].
- (2) a. \*  $\emptyset$  no sabe [<sub>CP</sub> qué amiga]<sub>i</sub> ella está viajando [<sub>PP</sub> con <sub>i</sub>].  
he not knows what friend she is traveling with  
'He doesn't know what friend she is traveling with.'
- b.  $\emptyset$  no sabe [<sub>PP</sub> con [<sub>CP</sub> qué amiga]<sub>i</sub>] Sergio está viajando.  
he not knows with what friend Sergio is traveling  
'He doesn't know with what friend she is traveling.'

# Syntax: P-stranding

- Los idiomas varían al extraer sintagmas determinantes (*determiner phrases*, o DPs) de sintagmas preposicionales (*prepositional phrases*, o PPs)
  - El inglés permite el *p-stranding*, pero en español la preposición tradicionalmente no se separa del DP
  - I don't know what friend Julia is talking with 'No sé qué amiga Julia está hablando con' vs. No sé con qué amiga Julia está hablando
- Sintácticamente, según Law (2006), la diferencia se debe a un proceso de *D+P incorporation*
  - Básicamente, en español los elementos se fusionan en uno (D+P), pero en inglés no
- Hay un contraste para los bilingües de español-inglés
  - ¿Qué pasa con el CS?

# Syntax: P-stranding

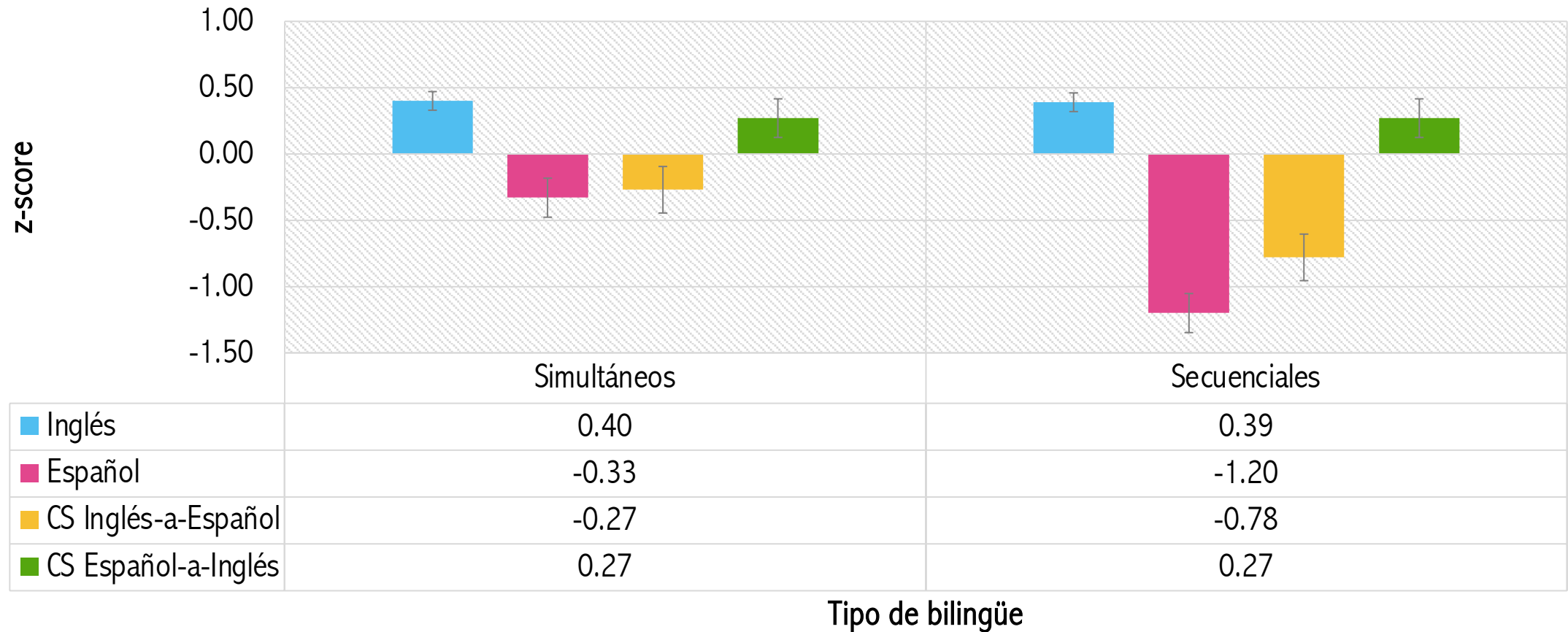
---

- (3)
- a. Bill doesn't know **what woman** Megan is arguing **with**.  
'Bill no sabe con qué señora Megan está discutiendo con.'
  - b. Manuel no sabe **qué señora** Ximena está discutiendo **con**.
  - c. Bill doesn't know **what woman** *Ximena está discutiendo* **con**.  
'Bill no sabe con qué señora Ximena está discutiendo con.'
  - d. *Manuel no sabe* **qué señora** Megan is arguing **with**.  
'Manuel no sabe con qué señora Megan está discutiendo con.'

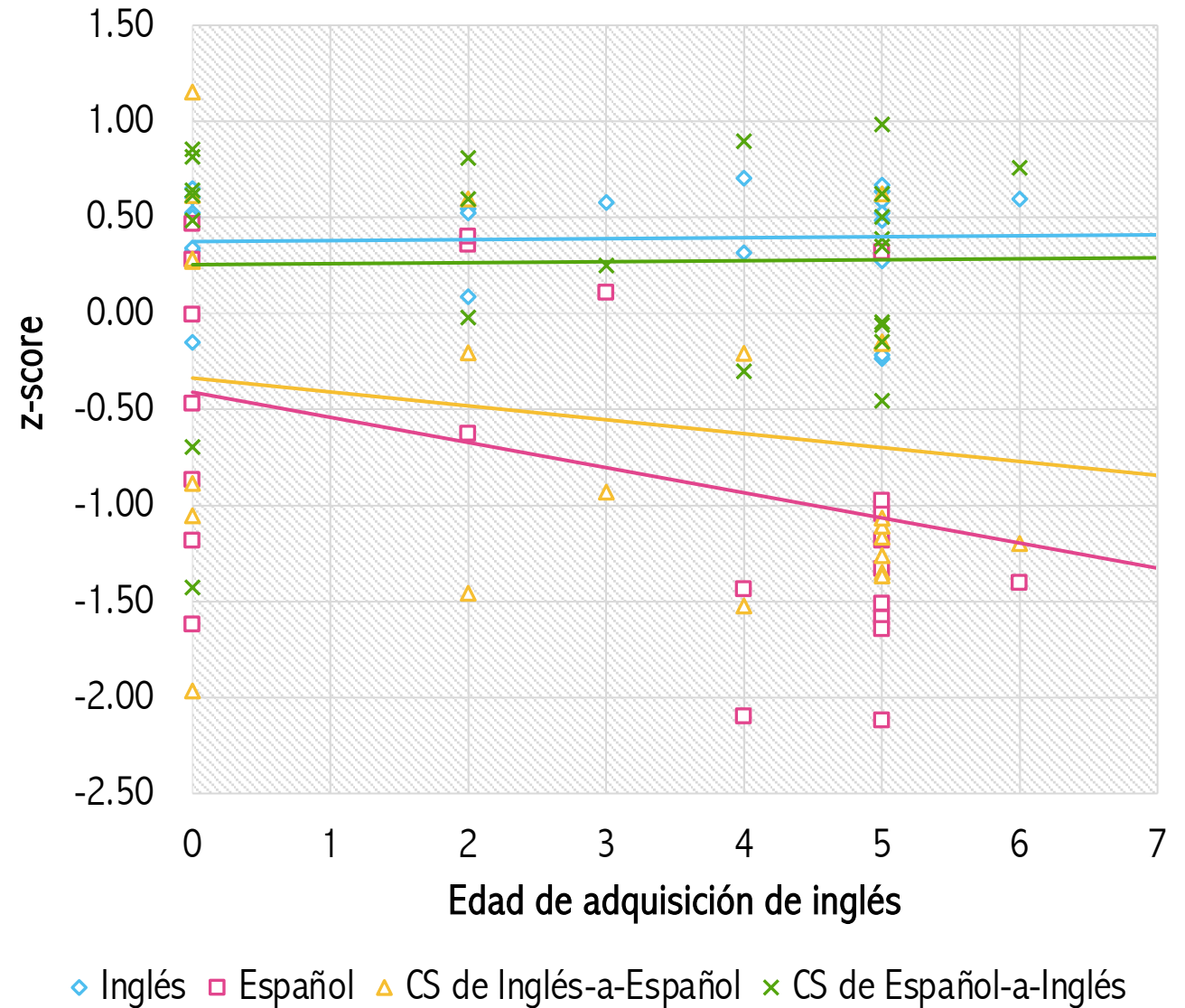
## Sintaxis: P-stranding

- Los participantes eran bilingües de herencia de EEUU ( $N = 24$ )
  - Completaron un AJT
  - Incluía oraciones de CS ( $n = 16$ ) con p-stranding (en ambas direcciones), con equivalentes monolingües para español ( $n = 8$ ) e inglés ( $n = 8$ ) también
- Los resultados muestran que había una diferencia basada en el tipo de bilingüe
  - Los bilingües simultáneos aceptaron el p-stranding en ambos idiomas, sin mostrar ninguna restricción en CS tampoco
    - No hay D+P incorporation en su gramática mental
  - Los bilingües secuenciales mostraron la distinción esperada entre español e inglés, y en CS el p-stranding sólo se aceptó con un DP en español extraído de un PP en inglés
    - Tienen D+P incorporation en su español y la lengua de la preposición dicta si puede haber p-stranding

# Los z-scores por idioma(s) and tipo de bilingüe



# Los z-scores por edad de adquisición de inglés



# Adquisición

## Acquiring L1-English L2-Spanish Code-Switching: The Role of Exposure to Language Mixing

Bryan Korankiewicz 

Department of Modern Languages and Classics, The University of Alabama, Tuscaloosa, AL 35487-0246, USA; bkorankiewicz@ua.edu; Tel.: +1-205-348-5750

Received: 14 January 2018; Accepted: 6 July 2018; Published: 12 July 2018



**Abstract:** This paper explores the code-switching behavior of second language (L2) bilinguals as a lens into the development of their L2 linguistic systems. Specifically, it investigates the acceptability judgments of L1-English L2-Spanish bilinguals on intra-sentential code-switching, comparing those judgments to a group of Spanish-English bilinguals who acquired both languages as an L1. The particular issues of proficiency and bilingual language behavior are analyzed, testing whether either factor has an effect on L2 code-switching intuitions. The results suggest that both proficiency and bilingual language behavior are relevant. L2 bilinguals with an intermediate/advanced proficiency level of Spanish were more likely to align with 2L1 bilinguals with regard to code-switching judgments, as were L2 bilinguals who reported prior experience with language mixing. L2 bilinguals with lower proficiency in Spanish, as well as those who reported never engaging in code-switching, however, were more likely to diverge from the 2L1 bilinguals in their judgments.

**Keywords:** code-switching; bilingualism; Second Language Acquisition; syntax; Spanish; English

### 1. Introduction

Code-switching (CS) is a bilingual phenomenon commonly defined as the fluid alternation between languages during conversation (Poplack 1980). This paper focuses on intra-sentential CS—language mixing that occurs within the same sentence. Consistent findings from CS research show that it is not an artifact of bilingual deficiency or language deprivation. Rather, it is a rule-governed phenomenon prevalent in the speech of highly proficient bilinguals. Consider, for instance, the examples of Spanish-English CS in (1).

1. a. *Él hombre* ordered a glass of water.  
That guy  
'That guy ordered a glass of water.'
- b. *Él* ordered a glass of water.  
He  
'He ordered a glass of water.'

Here we see two similar switches from Spanish into English. The only distinction between the two sentences is that in one instance a full lexical Determiner Phrase (DP), *el hombre* 'that guy', occupies the subject position (1a), whereas in the other we have a personal pronoun, *él* 'he' (1b). This minor difference has a crucial consequence: the switch from a Spanish lexical DP to a finite English verb is considered grammatical, whereas the switch between a Spanish pronoun and a finite English verb is not. This distinction between switching lexical DPs and pronouns (regardless of the language direction) has been known for quite some time (Gumperz 1977; Lipski 1978; Timen 1975; among others), and it is

# Adquisición: Bilingües de L2

- ¿El desarrollo de los sistemas lingüísticos de una segunda lengua (L2) incluye el desarrollo del CS?
  - Mientras los aprendices adquieren restricciones gramaticales en español, ¿también adquieren restricciones en el CS?
  - That guy pidió una cerveza vs. \* He pidió una cerveza
  - My friends fueron al cine vs. \* My friends have ido al cine
- Investigué la competencia y la experiencia con la mezcla de idiomas, probando si cualquiera de estos factores tiene un efecto



# Adquisición: Los bilingües de L2

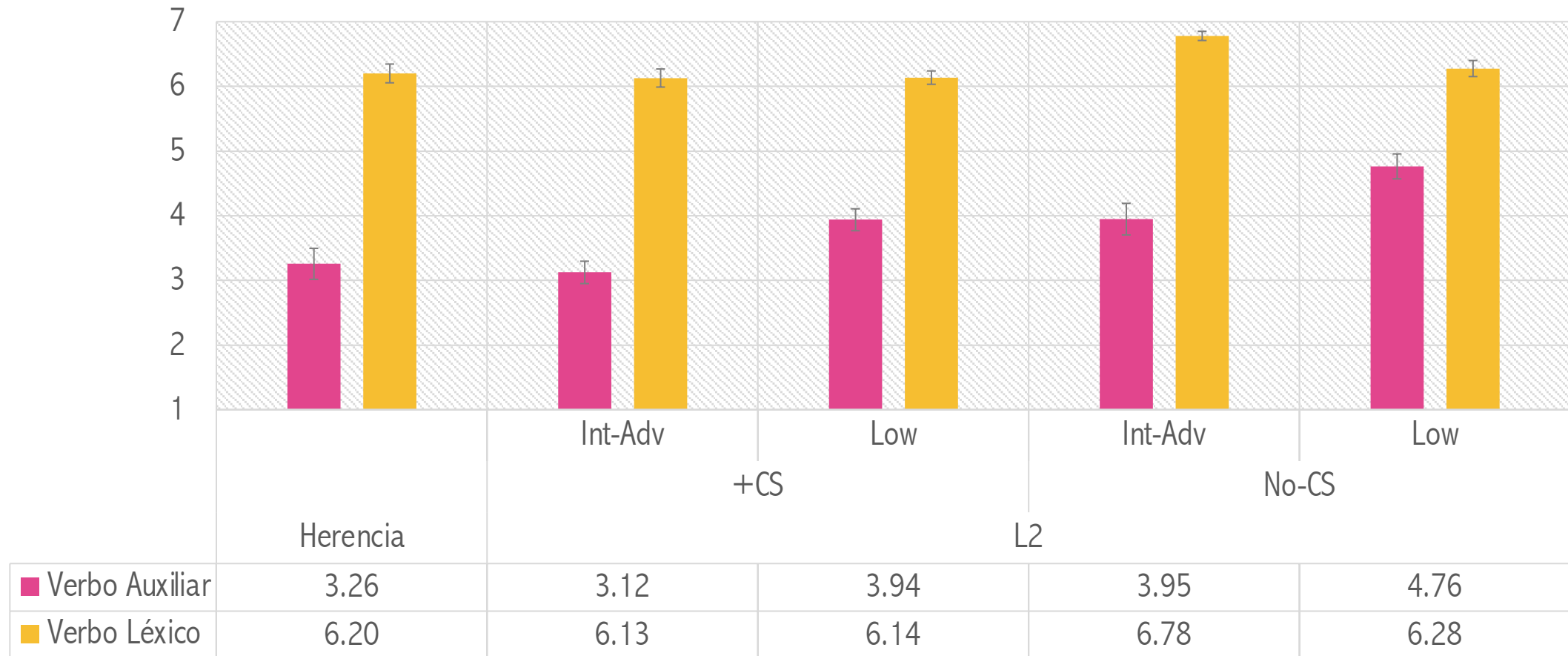
---

- (4) a. ***Ellas*** started to dance.  
'Ellas empezaron a bailar.'
- b. ***Esas chicas*** started to dance.  
'Esas chicas empezaron a bailar.'
- (5) a. The students **have *prestado*** *atención a la profesora hoy*.  
'Los estudiantes han prestado atención a la profesora hoy.'
- b. The **students *prestan*** *atención a la profesora en clase*.  
'Los estudiantes prestan atención a la profesora en clase.'

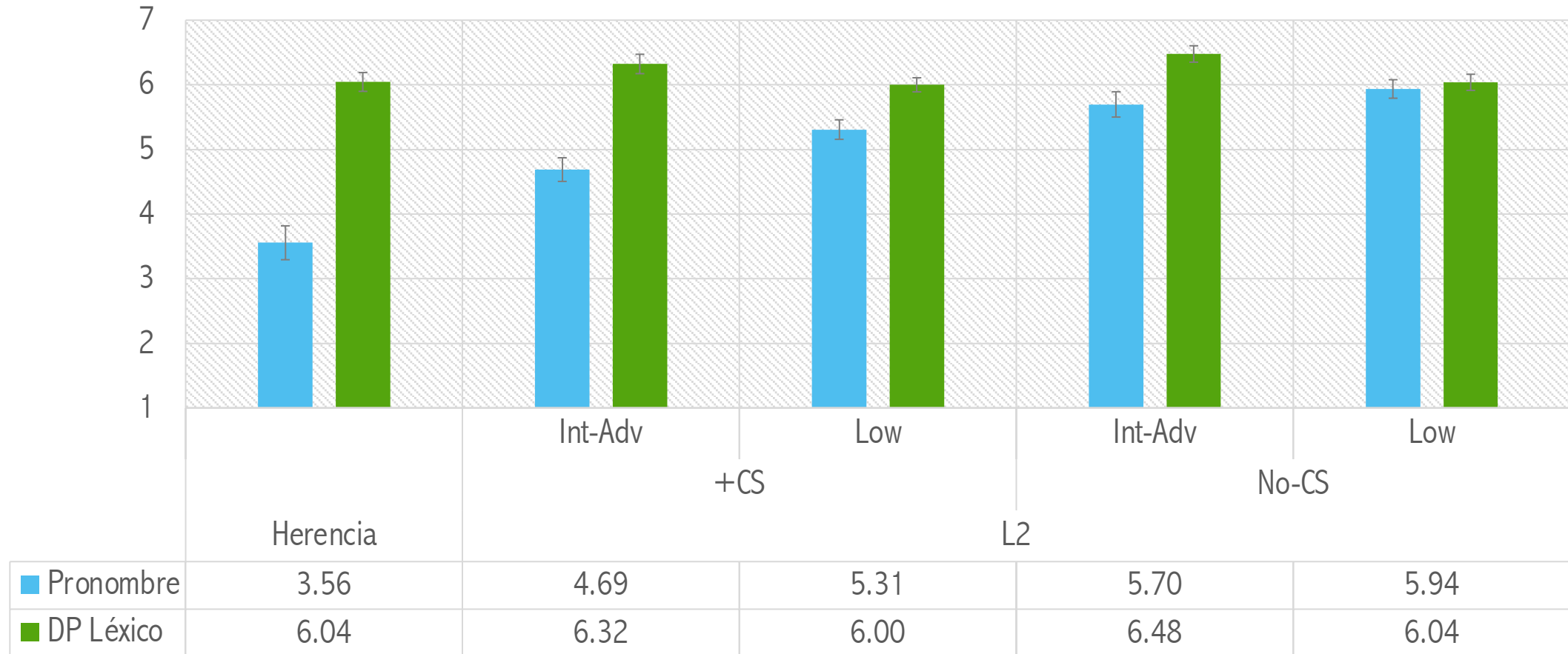
## Adquisición: Bilingües de L2

- Los participantes eran bilingües de L1-inglés L2-español de EEUU ( $N = 111$ )
  - Un grupo de comparación de bilingües de herencia ( $N = 15$ )
  - Completaron un AJT con oraciones de CS ( $N = 24$ ) con (i) un cambio de verbo o (ii) un cambio de sujeto en las dos direcciones
- Los resultados sugieren que tanto su competencia lingüística como su experiencia bilingüe son relevantes
  - Los bilingües L2 con un nivel intermedio/avanzado del español se alinean con los bilingües de herencia, al igual que los bilingües L2 que reportaron experiencia previa con la mezcla de idiomas
  - Sin embargo, los bilingües L2 con menor dominio del español, así como aquellos que nunca hace CS, divergen de los bilingües de herencia

# Cambio de verbo: Los juicios por tipo de estímulo y tipo de bilingüe



# Cambio de sujeto: Los juicios por tipo de estímulo y tipo de bilingüe



**Todo a la vez**

---



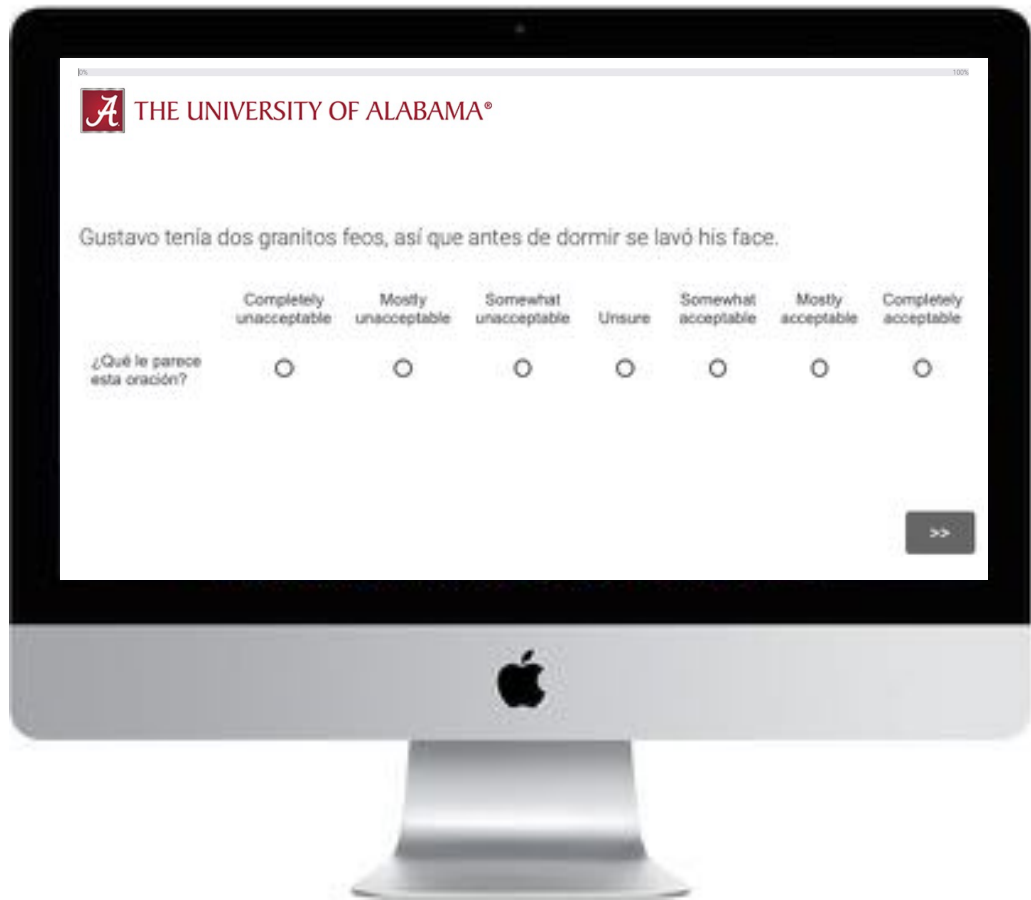
# Todo a la vez: Posesión inalienable

- Los idiomas varían al expresar posesión inalienable
  - El español y el inglés difieren en cuanto al tipo de determinante y la presencia de un clítico preverbal
  - Él se lavó la cara vs. He ∅ washed his face 'Él ∅ lavó su cara'
- Sintácticamente, según Giancaspro y Sánchez (2021), la diferencia depende de las características del verbo y las del determinante
  - En español el verbo selecciona el clítico y en inglés no; y el determinante en español no tiene el rasgo posesivo, mientras en inglés sí lo tiene
- Hay un contraste para los bilingües de español-inglés
  - ¿Qué pasa con el CS?
  - ¿Hay una diferencia entre los bilingües de herencia y los de L2?
  - ¿Hay una diferencia en la aceptabilidad y la producción?

# Todo a la vez: Posesión inalienable

---

- (6)
- a. Gregory had two ugly pimples, so before going to sleep he washed **his/the** face.  
'Gregory tenía dos granitos feos, así que antes de dormir se lavó la cara.'
  - b. Gustavo tenía dos granitos feos, así que antes de dormir **(se)** lavó **su/la** cara.
  - c. Gregory had two ugly pimples, so before going to sleep he washed **su/la** cara.  
'Gregory tenía dos granitos feos, así que antes de dormir se lavó la cara.'
  - d. *Gustavo tenía dos granitos feos, así que antes de dormir* **(se)** lavó **his/the** face .  
'Gustavo tenía dos granitos feos, así que antes de dormir se lavó la cara.'



*Él se lavó su face in the sink*

lavó  
face

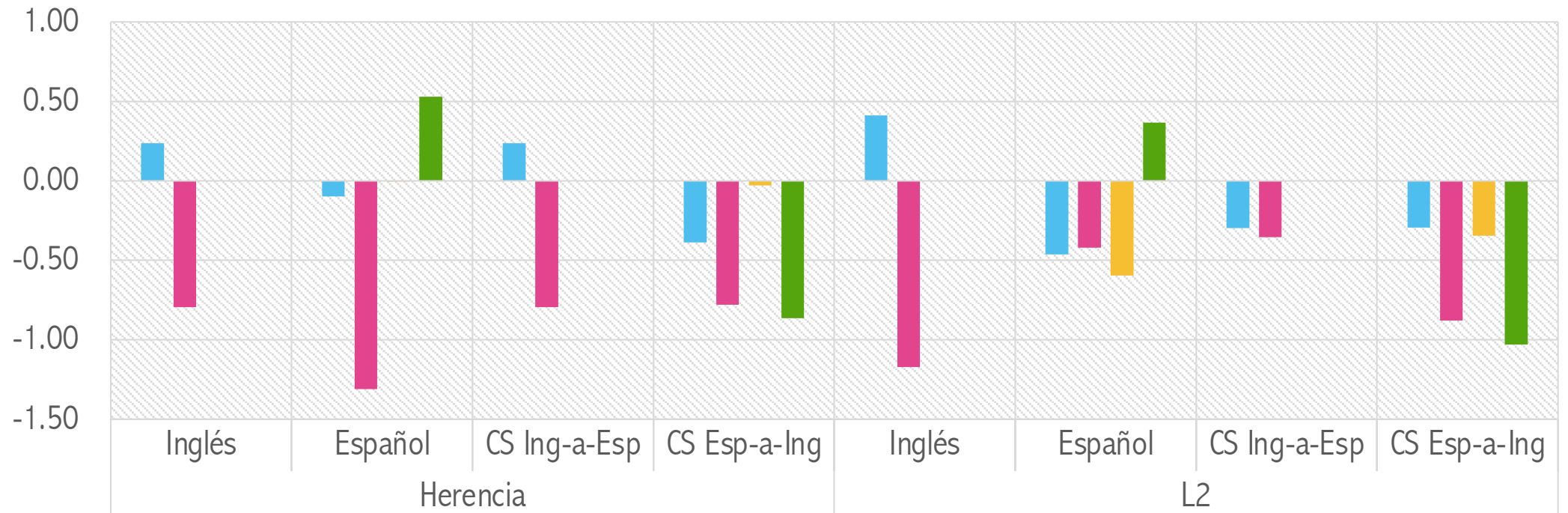




# Todo a la vez: Posesión inalienable

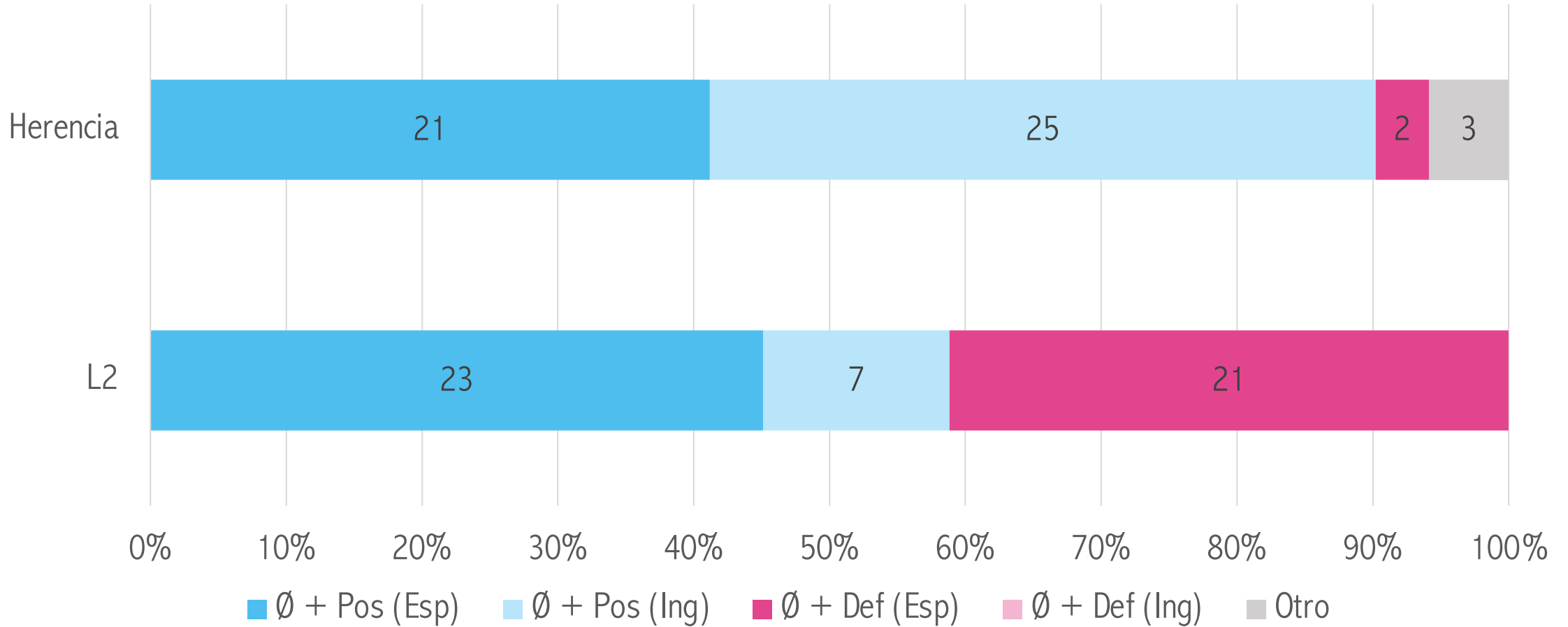
- Bilingües de L1-inglés L2-español ( $N = 16$ ) y bilingües de herencia ( $N = 17$ )
  - AJT con oraciones de CS ( $N = 18$ ) en ambas direcciones y con oraciones monolingües ( $N = 18$ )
  - Tarea de producción sacada (*elicited production task*, o EPT) con pares de palabras inglés-español ( $N = 6$ )
- Para los bilingües L2 los resultados sugieren que hay distintas estructuras sintácticas en sus idiomas
  - No hay una opción estructural para combinarlas en el CS
  - Metodológicamente, se puede producirlo en la producción, pero los juicios muestran que no les gusta
- Sin embargo, los bilingües de herencia tienen estructuras variables en el español
  - Resulta en opciones influenciadas por el inglés para el CS
  - Los datos de juicio y de producción son paralelos

# Los z-scores por lengua(s), tipo de estímulo y tipo de bilingüe

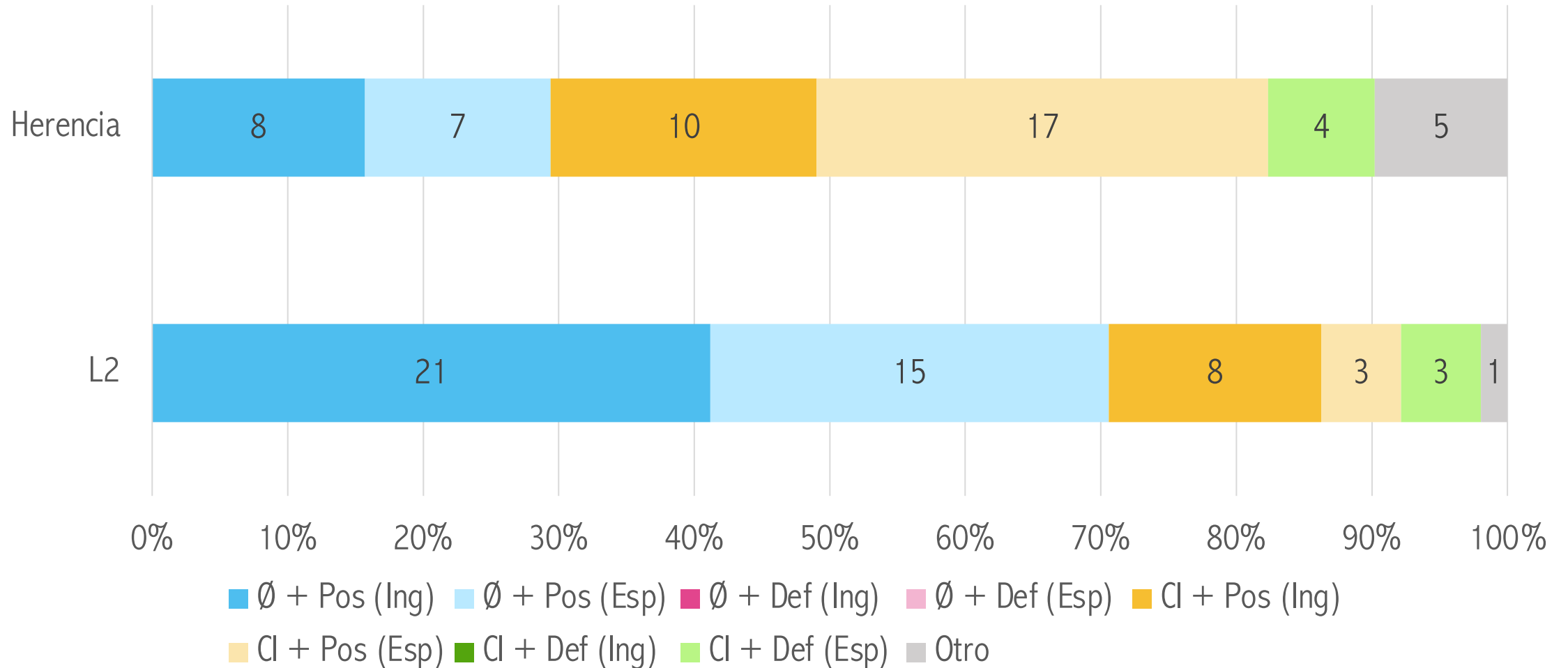


Ø + Pos	0.24	-0.10	0.24	-0.39	0.41	-0.46	-0.30	-0.30
Ø + Def	-0.79	-1.31	-0.79	-0.78	-1.17	-0.42	-0.35	-0.88
Cl + Pos		0.00		-0.03		-0.59		-0.35
Cl + Def		0.53		-0.86		0.37		-1.03

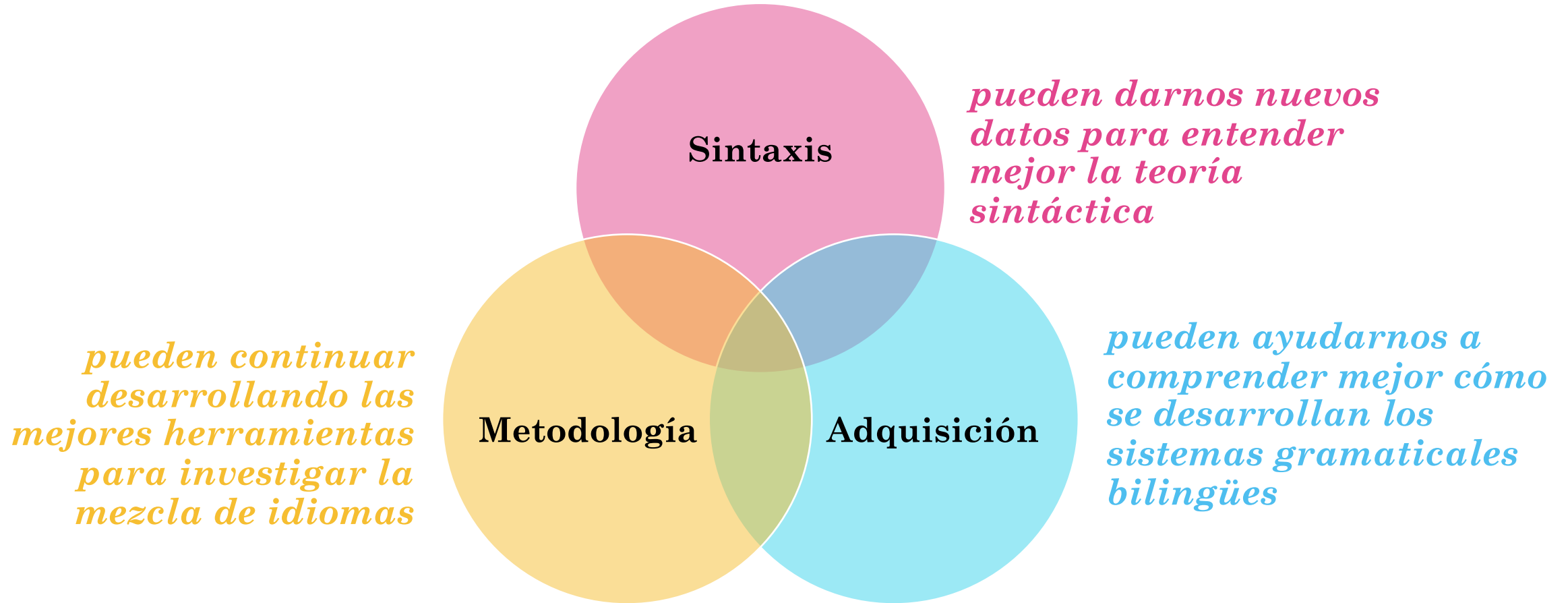
# Inglés-a-español: La producción por grupo



# Español-a-inglés: La producción por grupo



# *Las investigaciones sobre el CS...*



*...y más*

# Referencias

Drewelow, I., Koronkiewicz, B., & Range, R. (2019). Rethinking and shifting discourses and practices of “testing”: From accuracy to engagement with situated contexts. In B. Dupuy & K. Michelson (Eds.), *Pathways to paradigm change: Critical examinations of prevailing discourses and ideologies in second language education* (pp. 53-82). Cengage.

Ebert, S., & Koronkiewicz, B. (2018). Monolingual stimuli as a foundation for analyzing code-switching data. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 8(1), 25-66. <https://doi.org/10.1075/lab.16007.ebe>

Giancaspro, D., & Sánchez, L. (2021). *Me, mi, my*. Innovation and variability in heritage speakers' knowledge of inalienable possession. *Glossa: A Journal of General Linguistics*, 6(1), 31. <https://doi.org/10.5334/gjgl.1240>

González-Vilbazo, K., & Koronkiewicz, B. (2016). Tú y yo can codeswitch, nosotros cannot: Pronouns in Spanish-English codeswitching. In R. E. Guzzardo Tamargo, C. M. Mazak, & M. C. Parafita Couto (Eds.), *Spanish-English codeswitching in the Caribbean and the US* (pp. 237-260). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ihll.11.10gon>

Issa, B., Koronkiewicz, B., & Faretta-Stutenberg, M. (2022). Second-language writing in university-level basic language programs: A survey of student and instructor beliefs. *Foreign Language Annals*, 55(2), 383-407. <https://doi.org/10.1111/flan.12609>

Koronkiewicz, B. (2014). *Pronoun categorization: Evidence from Spanish/English code-switching* (Doctoral dissertation). Retrieved from <https://hdl.handle.net/10027/19014>

Koronkiewicz, B. (2018). Acquiring L1-English L2-Spanish code-switching: The role of exposure to language mixing. *Languages*, 3(3), 26. <https://doi.org/10.3390/languages3030026>

Koronkiewicz, B. (2019). Control stimuli in experimental code-switching research. *Languages*, 43(3), 67. <https://doi.org/10.3390/languages4030067>

Koronkiewicz, B. (2020). Subject-predicate code-switching: Testing the need of a matrix language through embedding. In A. Morales-Front, M. J. Ferreira, R. P. Leow, & C. Sanz (Eds.), *Hispanic linguistics: Current issues and new directions* (pp. 249-264). John Benjamins. <https://doi.org/10.1075/ihll.26.12kor>

Koronkiewicz, B. (2022). Adverbs in Spanish-English code-switching: Comparing verb raising and non-raising. *International Journal of Bilingualism*, 26(2), 227-254. <https://doi.org/10.1177/13670069211057955>

Koronkiewicz, B. (2022). Preposition stranding in Spanish-English code-switching. *Languages*, 7(1), 45. <https://doi.org/10.3390/languages7010045>

Law, P. (2006). Preposition stranding. In M. Everaert & H. van Riemsdijk (Eds.), *The Blackwell companion to syntax* (pp. 631–684). Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470996591>

Miller, A. M., Morgan, W. J., & Koronkiewicz, B. (2019). Like or tweet: Analysis of the use of Facebook and Twitter in the language classroom. *TechTrends*, 63(5), 550-558. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0341-2>

## ¡Gracias!

bryan.k@um.es / bjkoronkiewicz@ua.edu  
@okay\_bryan  
bkoronkiewicz.com