



Una rosa es una RÓSA

Ana Marcet^a, Melanie Labusch^b, Manuel Perea^{b,c}, Pablo Gomez^d y María Fernández-López^c

^aGrupo de Investigación en Enseñanza de Lenguas, Dept. de Didáctica de la Lengua y la Literatura, Universitat de València, España

^bCentro de Investigación Nebrija en Cognición, Universidad Nebrija, España

^cERI-Lectura y Dept. de Metodología de las Ciencias del Comportamiento, Universitat de València, España

^dDept. of Psychology, California State University, EEUU

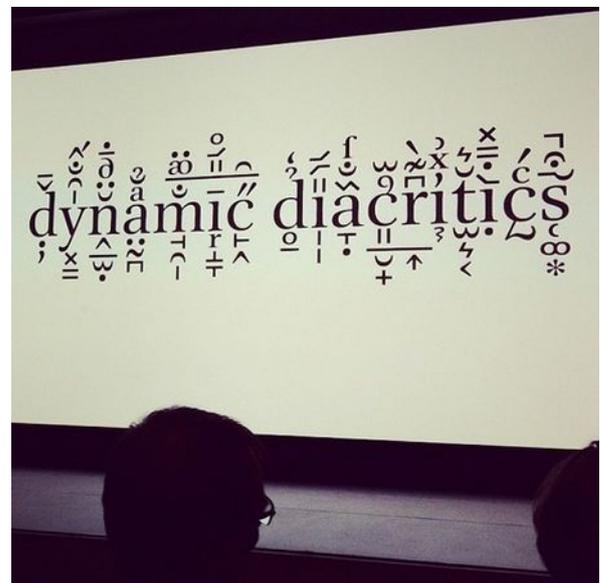
Tipo de artículo: Actualidad.

Disciplinas: Psicología.

Etiquetas: lectura, percepción, aprendizaje, ortografía.

Un tema importante para los modelos de reconocimiento de palabras es cómo se representan las vocales con marcas diacríticas: ¿son unidades compartidas en el léxico mental (a=á) o diferentes (a≠á)? En estudios recientes de nuestro laboratorio mostramos que la respuesta depende de la función de estas marcas en el idioma. En lenguas como el español, donde el acento gráfico indica que la vocal debe pronunciarse con más fuerza, pero no cambia la vocal en sí misma, una misma representación sirve para letra con y sin acento gráfico. En cambio, en lenguas como el alemán, donde el diacrítico indica que la letra se pronuncia de forma diferente, se usan representaciones diferentes. Estos hallazgos muestran cómo las dinámicas de la lengua escrita moldean cómo representamos las letras mentalmente.

La frase de Gertrude Stein “una Rosa es una rosa es una ROSA” sirve para ilustrar que reconocemos las palabras escritas mediante la activación de unidades abstractas de las letras, independientemente de aspectos como el color, el tamaño o la caja (minúscula, mayúscula). Por ejemplo, los modelos jerárquicos de reconocimiento de palabras inspirados en redes neurales (Dehaene et al., 2005) asumen que hay, tras las capas de neuronas que representan los rasgos de las letras, una capa de neuronas que responde específicamente a sus diferentes variantes (v.g., “a” y “A” activarían diferentes neuronas) y, seguidamente, hay una capa de neuronas sensibles a las letras de manera abstracta (v.g., se activarían las mismas neuronas ante “a” y “A”). Esta capa de neuronas de letras abstractas sería la responsable del



acceso a las unidades correspondientes a las palabras, es decir, al léxico mental. Estos modelos pueden acomodar fácilmente un amplio número de fenómenos experimentales. Por ejemplo, la respuesta cerebral ante la palabra “CAMINO” es similar, tras 250 ms, cuando está precedida por “CAMINO” (física y nominalmente igual) que cuando lo está de “camino” (Vergara-Martínez et al., 2015).

Pero, ¿qué ocurre con las letras que contienen diacríticos, como la virgulilla en la “ñ” o el acento gráfico en la “á”? Los modelos citados fueron diseñados para las 26 letras de la lengua inglesa, que no usa diacríticos. Sin embargo, la mayor parte de las lenguas que emplean el alfabeto latino contienen letras con este tipo de marcas. Por ejemplo, la lengua española tiene la letra “ñ” para el sonido /ɲ/, que no existía en latín, así como añade acentos gráficos a las vocales para indicar la sílaba tónica de la palabra (el acento léxico) bajo ciertas normas de acentuación (v.g., “sábana” vs. “sabana”).

En el caso de las consonantes con diacríticos, como la “ñ”, la lógica dicta que se representarán mediante neuronas específicas durante el acceso al léxico mental. Es simplemente que son visualmente muy similares a otras letras (la “n”), como ocurre en otros casos (v.g., “n” y “m”, Marcet et al., 2020). Sin duda, el caso más interesante es el de las vocales con diacríticos. Siguiendo el razonamiento anterior, deberían considerarse unidades distintas de las que representan sus letras base en aquellas lenguas en las que el diacrítico indica un fonema diferente, como es el caso del alemán, donde “a” y “ä” se pronuncian de manera diferente (“a” = /a/, “ä” = /ɛ/). Sin embargo, en español, los acentos gráficos únicamente indican una propiedad suprasegmental, como la sílaba tónica. Por ejemplo, el acento en “cámara” está para indicar que se pronuncia /ka.ma.ra/ y no /ka.'ma.ra/. Aplicando el principio de parsimonia, no habría una razón clara de por qué, en español, el cerebro codificaría “á” como una letra diferente de “a”. En definitiva, la hipótesis de trabajo es que, en lenguas como el alemán, las vocales “a” y “ä” tienen representaciones diferentes en el acceso al léxico mental, mientras que, en español, las vocales “a” y “á” se representan de manera similar. Seguidamente, se presentan dos trabajos recientes que ponen a prueba esta hipótesis.

En una serie de experimentos, Perea et al. (2022) examinaron si la omisión del diacrítico conllevaba un coste diferencial en español y alemán. Para ello, seleccionaron una serie de palabras, correspondientes tanto a animales como a objetos que no son animales, que originalmente tenían diacrítico (v.g., “ratón” en el experimento español, “Kröte” [sapo] en el experimento alemán). La tarea en el experimento era decidir si la palabra presentada era un animal o no, independientemente de que el diacrítico hubiera sido omitido (v.g.,

“ratón” y “raton” tendrían la respuesta “sí”, mientras que “cárcel” y “carcel” tendrían la respuesta “no”). De esta manera, se aseguró que los participantes accedían al significado de la palabra presentada. Como se observa en la Figura 1, hubo un coste sustancial de la omisión del diacrítico en el experimento en alemán, pero éste fue mínimo en español.

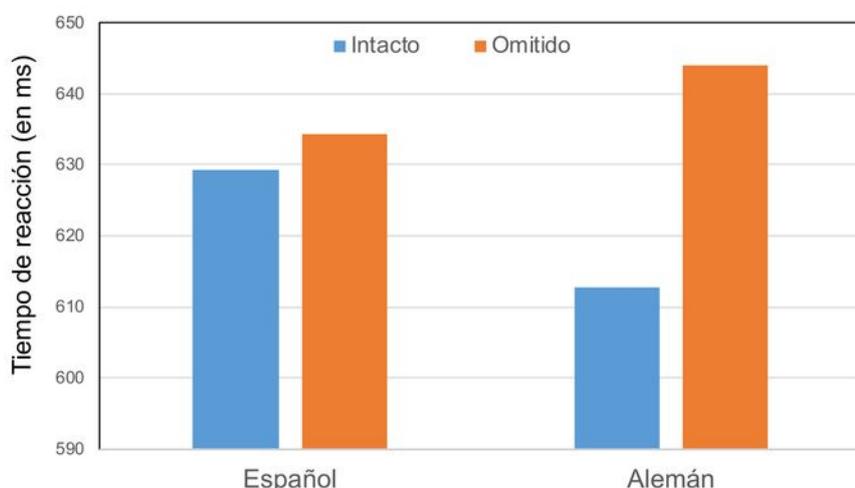


Figura 1. Tiempos de identificación promedio (en ms) de las palabras intactas y de las palabras con el acento gráfico omitido en español (izquierda; “ratón” – “raton”) y en alemán (derecha; “Kröte” [sapo] – “Krote”) en los experimentos de Perea et al. (2022). Se han promediado los datos de las palabras correspondientes a animales y no-animales.

Para concluir los hallazgos en español, Labusch, Gómez y Perea (2022) realizaron un experimento complementario en el que seleccionaron palabras que originalmente no tienen diacríticos. Se comparó

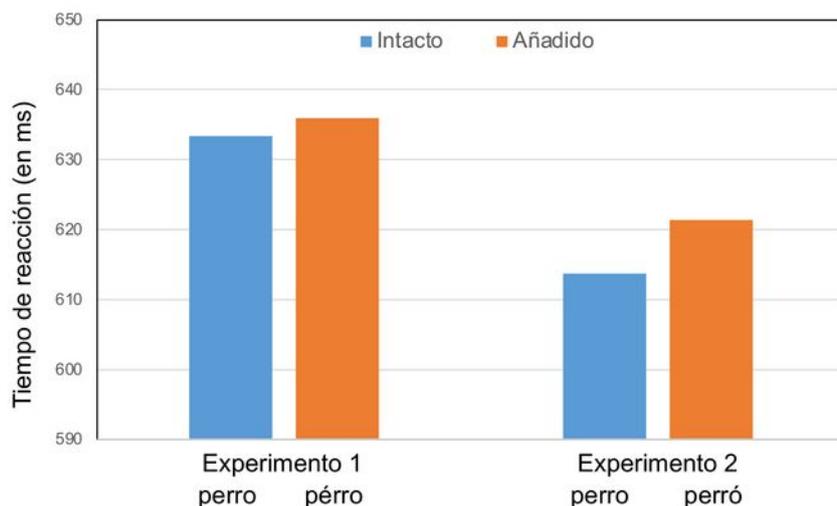


Figura 2. Tiempos de identificación promedio (en ms) de las palabras intactas y de las palabras con un acento gráfico añadido en los experimentos de Labusch et al. (2022). Izquierda: el acento gráfico se ha añadido a la sílaba donde recae el acento léxico. Derecha: el acento gráfico se ha añadido a una sílaba diferente a la del acento léxico. Se han promediado los datos de las palabras correspondientes a animales y no-animales.

la palabra como se escribe, sin diacrítico, frente a otra en la que se añadía un acento gráfico bien en la sílaba tónica (v.g., “perro” vs. “pérro”; experimento 1) o en una sílaba átona (v.g., “perro” vs. “perró”; experimento 2). Como se muestra en la Figura 2, los resultados mostraron un coste mínimo de las palabras con el acento añadido (“pérro” vs. “perro”), que fue ligeramente mayor cuando el acento gráfico recaía en la sílaba átona (“perro” vs. “perró”).

Estos resultados ofrecen apoyo empírico a la hipótesis de que la codificación de una vocal con diacrítico durante el acceso al léxico mental depende de su función en el idioma (cambio de fonema [alemán] = diferente

representación; cambio de acento léxico, pero no de fonema [español] = misma representación). Esta disociación abre la puerta al estudio del papel de los diacríticos en idiomas con una función más compleja (v.g., catalán; véase Marcet et al., 2022), y a simplificar la ortografía española para facilitar el aprendizaje de la lengua, quizás en la línea de las reglas de acentuación en italiano—recordemos que hay más de 40 páginas sobre las normas de acentuación en español.

Referencias

- Dehaene, S., Cohen, L., Sigman, M., & Vinckier, F. (2005). The neural code for written words: A proposal. *Trends in Cognitive Sciences*, 9, 335–341.
- Labusch, M., Gómez, P., & Perea, M. (2022). Does adding an accent mark hinder lexical access? Evidence from Spanish. *Journal of Cultural Cognitive Science*. doi:10.1007/s41809-022-00104-0
- Marcet, A., Fernández-López, M., Baciero, A., Sesé, A., & Perea, M. (2022). What are the letters e and é in a language with vowel reduction? The case of Catalan. *Applied Psycholinguistics*, 43, 193–210.
- Marcet, A., Ghukasyan, H., Fernández-López, M., & Perea, M. (2020). Jalapeno or Jalapeño: Do diacritics in consonant letters modulate visual similarity effects during word recognition? *Applied Psycholinguistics*, 41, 579–593.
- Perea, M., Fernández-López, M., & Marcet, A. (2020). What is the letter é? *Scientific Studies of Reading*, 24, 434–443.
- Perea, M., Labusch, M., & Marcet, A. (2022). How are words with diacritical vowels represented in the mental lexicon? Evidence from Spanish and German. *Language, Cognition, and Neuroscience*, 37, 457–468.
- Vergara-Martínez, M., Gomez, P., Jiménez, M., & Perea, M. (2015). Lexical enhancement during prime-target integration: ERP evidence from matched-case identity priming. *Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience*, 15, 492-504.

Manuscrito recibido el 20 de junio de 2022. Aceptado el 29 de septiembre de 2022.

