

Acento y estructura silábica: un estudio con niños

Nicolás Gutiérrez-Palma

Departamento de Psicología, Universidad de Jaén

España

ngpalma@ujaen.es

Resumen

Introducción. En este trabajo se estudia la función del acento y de la estructura silábica en el proceso de acceso al léxico en la modalidad visual. Ambos factores están muy relacionados, de modo que uno se puede predecir por el otro. La pregunta que se plantea entonces es si los niños con poca experiencia lectora utilizan esta información para leer.

Método. Se realizó un experimento de decisión léxica según un procedimiento de *priming enmascarado*. La variable que se manipuló fue la relación entre el acento y la estructura silábica de las palabras *prime* y *target*.

Resultados. Los resultados indicaron que hubo un efecto principal de la estructura silábica, así como una interacción entre ambos factores. Esta interacción sólo fue significativa en las palabras llanas. La relación entre el acento de las palabras *prime* y *target* afectó a los tiempos de reacción únicamente en la condición en la que no coincidió su estructura silábica. Por otra parte, la estructura silábica tuvo algún efecto sólo cuando coincidió el acento.

Discusión. Estos resultados se interpretaron como una prueba de la relación funcional del acento y la estructura silábica en el proceso de la lectura.

Palabras Clave: Acento léxico, estructura silábica, acceso léxico, lectura, niños

Introducción

Leer es una actividad compleja, tanto por la cantidad como por la variedad de las operaciones cognitivas que intervienen en ella. Inicialmente, se realizan los procesos perceptivos, encargados de identificar las letras que forman las palabras. Les siguen los procesos de acceso al léxico que, partiendo del patrón ortográfico identificado previamente, buscan el significado y otras características de las palabras en el léxico mental. Posteriormente, los procesos sintácticos se encargan de agrupar las palabras en sintagmas y a éstos entre sí, así como de determinar el papel que cada sintagma juega dentro de la oración. Finalmente, los procesos semánticos cumplen la función de extraer el significado del texto y de integrar esa información con el resto de los conocimientos almacenados en la memoria a largo plazo. Dentro de este marco teórico más general, la investigación que aquí se presenta se centra en el conjunto de los procesos de acceso al léxico; más específicamente, trata sobre una de las pistas fonológicas, el acento léxico, que los niños pueden utilizar para identificar las palabras que leen.

Acento y acceso al léxico

Algunos autores se han esforzado en diferenciar el término *acceso al léxico* de otros parecidos, tales como *reconocimiento visual* o *identificación de palabras* (véase Álvarez, Alameda y Domínguez, 1999, para una revisión). Aunque en la práctica se los utiliza como sinónimos, en este trabajo se usará el término *acceso al léxico* para referirse al momento en que se recuperan las propiedades de una palabra, por ejemplo, aquellas que son necesarias para el análisis sintáctico y semántico de la oración (Perea y Pollatsek, 1998).

La investigación realizada hasta la fecha demuestra que los códigos fonológicos que se activan durante la lectura ayudan a que se pueda recuperar el resto de la información asociada a cada palabra (véase Frost, 1998). Los fonemas y los grupos de fonemas (p.e., Coltheart, 1978), así como las sílabas (p.e., Álvarez, Carreiras y de Vega, 2000; Álvarez, de Vega, y Carreiras, 1998; Carreiras, Álvarez y de Vega, 1993; Domínguez, de Vega y Cuetos, 1997) han sido algunos de los códigos fonológicos más estudiados. Sin embargo, hay otros códigos fonológicos que también pueden utilizarse. El acento es uno de ellos. En algunos idiomas, como el español, el acento es la única diferencia entre muchas palabras que por lo demás son

idénticas (p. e., *mato* y *mató*, *saco* y *sacó*, *sábana* y *sabana*, *jugó* y *jugó*, etc.). Por otra parte, se trata de una pista relevante en los procesos de acceso al léxico en la modalidad auditiva (Cutler, Dahan y Donselaar, 1997; Soto, Sebastián-Gallés y Cutler, 2001). Si se asume que escuchar y leer una palabra conlleva el uso de una representación fonológica común (Borowsky, Owen y Fonos, 1999; Haist, Song, Wild, Faber, Popp, y Morris, 2001), entonces el acento también podría influir en los procesos de reconocimiento en la modalidad visual.

En la lengua escrita hay pistas suficientes que permiten que se pueda conocer el acento de las palabras antes de que el proceso de acceso al léxico se haya completado. La pista más evidente en español es la tilde, que indica la sílaba sobre la que recae el acento. Otra pista, común a varios idiomas, es el conocimiento implícito que los lectores tienen acerca del patrón de acentuación más frecuente (Colombo, 1992). En español, el acento más frecuente es el acento llano (Harris, 1995), lo que sugiere la hipótesis de que, por defecto, cualquier palabra se lee como llana. Por último, otra de las pistas que se ha estudiado ha sido la estructura silábica (Cappa, Nespor, Ielasi y Miozzo, 1997; Miceli y Caramazza, 1993;). En español, la regla es que las sílabas pesadas¹ en posición final atraen el acento (Alonso-Cortés, 1998).

Pruebas del papel del acento en el proceso de acceso al léxico

La investigación que se ha llevado a cabo sobre esta problemática se ha hecho sobre cada una de las pistas para la asignación del acento que se han descrito en el apartado anterior. En relación al uso de la tilde, Domínguez y Cuetos (1998) han encontrado que los tiempos de reacción en una tarea de decisión léxica dependen de que el acento de la palabra previa (inducido por la tilde) coincida o no con el de la palabra objetivo² (p. e., *RASGÓ* o *RASGO* y después *rasgo*). Se tarda menos cuando coincide (*RASGO* – *rasgo*) que cuando no (*RASGÓ* – *rasgo*). Recientemente, Gutiérrez (2003) ha replicado estos resultados utilizando un paradigma muy semejante, con la única diferencia de que la tilde se utilizaba para indicar tanto el acento llano como el agudo (p. e., *pájar* - *PAJAR* y *pajár* - *PAJAR*).

En inglés no hay ningún carácter gráfico que de forma explícita señale la posición del acento. Sin embargo, hay otras pistas ortográficas que lo indican. En relación a ello, Kelly, Morris y Verrekia (1998) informaron de que la presencia de más letras de las necesarias para representar los fonemas finales de las palabras es una marca para el acento agudo en inglés. Tal es el caso del vocablo *discuss*, en el que la última *s* no es necesaria para la pronunciación

del fonema /s/ pero que la marca como aguda, frente a *discus*, en que la ausencia de la letra *s* la marca como llana. Kelly et al. (1998) estudiaron lo que sucedía en las palabras que no cumplían con esta regla y que, pese a estar marcadas como agudas, eran llanas. Utilizaron las tareas de decisión léxica y de denominación de palabras y compararon las palabras marcadas frente a las no marcadas. Los tiempos de reacción fueron superiores en el primer caso, lo que fue interpretado por los autores como una prueba de que el acento es un código fonológico relevante para el acceso al léxico de las palabras escritas en inglés.

El conocimiento implícito de los lectores sugiere que puede haber un sesgo hacia el acento más frecuente. En la mayoría de los trabajos realizados para comprobar esta hipótesis se han comparado las palabras según sea su acento más o menos común (por ejemplo, las llanas frente a las agudas o las esdrújulas en español). Con la tarea de denominación de palabras se ha encontrado que los tiempos de reacción son menores cuando el acento es el más frecuente (Colombo, 1992; Sbisa, Zorzi y Tabossi, 1998), mientras que con la de decisión léxica se cometen menos errores (Black y Byng, 1986; Colombo, 1992; Gutiérrez, Palma y Santiago, 1998). Sin embargo, en inglés hay resultados que cuestionan dicho sesgo. Por ejemplo, Cutler y Clifton (1984) han encontrado que no hay diferencias entre dos listas de palabras según tengan todos los vocablos el mismo acento o éste sea variable (Cutler y Clifton, 1984). Conocer de antemano el acento de las palabras no supuso ninguna ventaja.

Por último, la estructura silábica es otra de las pistas sobre las que se ha investigado. Miceli y Caramazza (1993) describieron el caso de un paciente, CLB, diagnosticado de dislexia adquirida. CLB tenía dificultades para acceder al léxico fonológico, aunque podía utilizar códigos fonológicos a través de las reglas de conversión grafema-fonema (en adelante, CGF). En italiano, las sílabas pesadas atraen el acento en posición penúltima. Consecuentemente, CLB cometió más errores en la lectura de aquellas palabras a las que no podía aplicar dicha regla porque su penúltima sílaba no era pesada. De igual modo, Cappa, Nespor, Ielasi y Miozzo (1997) describieron el caso de otro paciente, GM, que sufría un problema de afasia. Analizaron los errores que cometió en las tareas de lectura de palabras, de denominación de dibujos y de repetición. En todos los casos encontraron que el número de errores fue mayor en las palabras cuyo acento no era predecible (porque la penúltima sílaba no era pesada). Replizaron así los resultados de Miceli y Caramazza con CLB.

Los dos estudios anteriores se realizaron con pacientes y en italiano. Recientemente, Gutiérrez (2003) ha encontrado resultados parecidos con sujetos normales en español. Al comparar palabras regulares (por ejemplo, *casa*, que por su estructura CV-CV tiene que ser llana) e irregulares (por ejemplo *cáliz*, que debería ser aguda, ya que tiene una sílaba pesada en posición final), halló que se cometían más errores en el segundo caso que en el primero. Las diferencias desaparecían cuando las palabras se escribían con tilde.

Acento y acceso al léxico en niños

Recientemente, Gutiérrez y Palma (2004) han estudiado la función que cumple el acento en el proceso de la lectura en la población de los niños. Utilizando una tarea de lectura de palabras en voz alta, Gutiérrez y Palma (2004) compararon palabras llanas (p. e., *CABLE*) y agudas (p. e., *CARTEL*), así como palabras regulares (en las que el acento observado coincidía con el acento predicho por la estructura silábica, como en *TORRE*) e irregulares (en las que el acento observado y predicho no coincidían, como en *CAFE*). El resultado fue que mientras que no hubo diferencias debidas al patrón de acento sin más (llanas vs. agudas), sí que las hubo según fueran regulares o irregulares. En las primeras se cometieron menos errores, y en las segundas hubo errores de acento (p. e., *café* leída como *CAfe*, o *cáliz* leída como *caLIZ*). Este resultado se interpretó como una prueba de que la estructura silábica es una de las pistas que se utilizan para la asignación del acento léxico. Dicha interpretación es coherente, además, con otros estudios que indican que los niños aprenden muy pronto las reglas que rigen la asignación del acento en el habla, de modo que no se limitan sólo a memorizar el acento de las palabras (Hochberg, 1987a, 1987b). Por otra parte, algunos datos recientes en español indican que los niños (ya sean buenos o malos lectores, de entre 7 y 12 años de edad) se equivocan más en las palabras de estructura silábica más compleja (Defior, Justicia y Martos, 1996). Por lo tanto, la estructura silábica parece cumplir algún tipo de función en el proceso de la lectura. Caramazza y Miceli (1990) también llegaron a esta conclusión tras analizar los errores de escritura cometidos por LB, un paciente que sufría un problema de disgrafía. Propusieron que la estructura silábica era una de las dimensiones que constituían la representación de los grafemas. Sin embargo, no explicaron con qué finalidad. Quizás una de sus funciones sea la de facilitar la codificación fonológica de las unidades léxicas en el proceso de la lectura.

Si la estructura silábica guía el proceso de codificación fonológica entonces debería influir también en el proceso de asignación del acento (una propiedad fonológica de las palabras). En esta investigación se pone a prueba esta hipótesis en una población, la de los niños, mucho más propensa al uso de códigos fonológicos. Ello es cierto principalmente en los idiomas *transparentes* como el español (Defior, Martos y Cary, 2002).

Para comprobar la hipótesis anterior se utiliza un procedimiento de *priming* enmascarado, y se manipula el acento y la estructura silábica de las palabras previas y objetivo. En una condición, +A+E³, las palabras comparten su acento y su estructura (*cama-MURO*). En otra, +A-E, sólo comparten su acento (*uvas-MURO*). En una tercera condición, -A+E, sólo comparten su estructura (*café-MURO*). Finalmente, -A-E, no comparten ni el acento ni la estructura (*raíz-MURO*). Si se parte de la hipótesis de que una de las pistas que indica el acento es la estructura silábica, la predicción es que los efectos principales no serán significativos, sino sólo la interacción. Por una parte, no habrá diferencias entre las condiciones +A+E y -A+E, dado que la estructura silábica (la pista que indica el acento) se mantiene constante. Sin embargo, sí que las habrá entre +A-E y -A-E.

Método

Participantes

Colaboraron 33 alumnos de segundo (14 niños y 13 niñas) y primero (1 niño y 5 niñas) de primaria del colegio Cristo Rey de Jaén, de edades comprendidas entre 6 y 8 años. Su participación fue voluntaria, habiendo consentido sus padres previamente por escrito. El método con el que se les había enseñado a leer (*Érase una vez... El país de las letras*) combinaba, según el cuestionario de Jiménez, Guzmán y Artiles (1997), características de los métodos global y fonético. Todos los participantes fueron evaluados como lectores normales por la profesora del centro. El experimento se realizó en los meses de mayo y junio.

Aparatos

Se utilizó un ordenador 486 para presentar las palabras y recoger los tiempos de reacción. Los experimentos se prepararon utilizando el programa MEL versión 2.01 (Micro Experimental Laboratory: Schneider, 1989).

Materiales

Se utilizaron 48 palabras bisílabas (24 llanas y 24 agudas) seleccionadas del diccionario de frecuencias de Justicia (1995) en un rango de 5 a 235 ocurrencias. De entre las 24 palabras llanas, 16 sirvieron de estímulos de relleno. Así se evitó que hubiera un sesgo hacia el acento agudo. Hubo otras 48 palabras que se presentaron como estímulos previos, la mitad más frecuentes y la otra mitad menos frecuentes que los estímulos objetivo.


El conjunto de las 32 palabras experimentales se asignaron al azar a 4 listas de 8 palabras cada una, con las únicas restricciones de que las medias de la frecuencia léxica en cada lista fuesen equivalentes y de que hubiera la misma cantidad de palabras llanas y agudas. Todo ello se hizo para conseguir que cada participante pasase por las cuatro condiciones experimentales viendo las palabras una sola vez. Por ejemplo, los participantes 1, 2, 3 y 4 vieron, respectivamente, los siguientes pares de palabras según cada condición. En +A+E, *LUPA-jefe*, *PUÑO-jefe*, *GOTA-jefe*, y *PIÑA-jefe*. En +A-E, *PUÑO-uvas*, *GOTA-uvas*, *PIÑA-uvas*, y *LUPA-uvas*. En -A+E, *GOTA-café*, *PIÑA-café*, *LUPA-café*, y *PUÑO-café*. Finalmente, en la condición -A-E, *PIÑA-raíz*, *LUPA-raíz*, *PUÑO-raíz*, y *GOTA-raíz*. Este procedimiento permite, además, que en el conjunto de todos los participantes, las palabras objetivo se presenten en todas las condiciones.

Se elaboraron 48 no-palabras modificando una palabra real a la que se le cambiaba una o varias letras. Se presentaron precedidas por una palabra real que fue el estímulo previo.

Las palabras objetivo se escribieron en mayúsculas y sin tilde⁴. Las palabras previas se presentaron en minúsculas⁵. La lista de estímulos se puede consultar en un apéndice al final del artículo.

Procedimiento

La tarea de los niños consistió en decidir rápidamente, sin cometer errores, si las palabras que aparecían en la pantalla del ordenador existían en su idioma o si por el contrario se trataba de palabras inventadas. Antes de comenzar recibieron instrucciones de cómo tenían que comportarse y se les insistió en que se trataba de un juego.

En cada ensayo, la secuencia de eventos fue la siguiente. Una máscara () permanecía durante 500 ms en el centro de la pantalla. Se sustituía por una palabra escrita en

minúsculas que permanecía 56 ms (cuatro ciclos de 14 ms, según una frecuencia de actualización del monitor de 70Hz). Finalmente, se presentaba la palabra objetivo centrada, y permanecía allí hasta que se respondía. Transcurridos dos segundos comenzaba el siguiente ensayo.

Para decir que *sí* se pulsaba la tecla *m* y para decir que *no* la tecla *z*. En las respuestas tipo *sí* se usaba la mano dominante. Se daba *feedback* tanto cuando se acertaba como cuando se fallaba, y se hacía a través de un mensaje escrito en la pantalla del ordenador.

Tras unos ensayos de prácticas comenzaba la sesión experimental (96 ensayos) que duraba 20 minutos aproximadamente. A la mitad de la sesión se realizaba una pausa breve para evitar la fatiga.

Todos los participantes en el experimento pasaron por todas las condiciones y la presentación de los estímulos se hizo al azar.

Diseño

Se utilizó un diseño bifactorial de dos variables (*acento* y *estructura*) manipuladas intrasujeto a dos niveles (“+” se comparte esa característica, o “-” no se comparte). Hubo 4 condiciones experimentales: +A+E (*cama-PISO*), +A-E (*uvas-PISO*), -A+E (*café-PISO*), -A-E (*raíz-PISO*).

Resultados

En el ANOVA de los tiempos de reacción se excluyeron los ensayos en los que hubo algún error y aquellos 2,5 desviaciones típicas por encima o por debajo de la media de cada participante. En adelante, *F1* se referirá al análisis por sujetos, *F2* al análisis por ítems, *MCI* será la media cuadrática del efecto, y *MC2* la media cuadrática del error.

El único efecto significativo en el ANOVA de los tiempos de reacción fue el de la **estructura silábica** [$F1(1, 32) = 4.82, p < 0.05, MCI = 130804, MC2 = 27112$; $F2(1, 31) = 5.98, p < 0.05, MCI = 207477, MC2 = 34653$]. En el caso de los errores, no hubo ningún efecto principal ni ninguna interacción significativa.

Tabla 1. Medias de los tiempos de reacción y de los errores (entre paréntesis) por condición. “A” significa acento, “E” estructura, “+” que se comparte esa característica, y “-” que no se comparte.

| | +A | -A |
|----|-------------|-------------|
| +E | 1440 (3.4%) | 1455 (3.5%) |
| -E | 1531 (4.9%) | 1490 (6.2%) |

En estos análisis no se tuvo en cuenta el acento de las palabras objetivo, y pudo ser una variable relevante ya que las palabras llanas y agudas podrían ser procesadas de manera diferente. De acuerdo con este argumento, se ha propuesto que sólo se representa el acento poco frecuente y el de las palabras irregulares. En el resto de los casos se utilizar reglas (Levelt, Roelofs y Meyer, 1999). Según esta hipótesis, el acento llano se generaría sobre la marcha según las regularidades de la lengua española. Por lo tanto, no se podría primar, porque no habría una representación léxica del mismo.

Otro factor a tener en cuenta es que las palabras llanas y agudas de este experimento tuvieron diferentes longitudes, de 4 y 5-6 letras respectivamente. Dado que se utilizó un SOA muy corto, 56 ms, pudo ocurrir que sus efectos se notasen más en las palabras de 4 letras.

Para analizar el papel de estos factores se repitieron los análisis incluyendo el acento de las palabras objetivo como otra variable independiente. En el análisis de los tiempos de reacción por sujetos se eliminaron dos participantes que se equivocaron en todos los ensayos de una condición. Los resultados indicaron que la **variable acento (palabra objetivo)** fue significativa por sujetos pero no por ítems [$F(1, 30) = 6.65, p < 0.05, MCI = 262921, MC2 = 39528; F_2(1, 30) < 1, MCI = 21174, MC2 = 49488$], al igual que la variable **estructura** [$F(1, 30) = 4.57, p < 0.05, MCI = 165289, MC2 = 36141; F_2(1, 30) = 2.43, p > 0.05, MCI = 83644, MC2 = 34331$]. La interacción **acento (palabra previa) x estructura** resultó significativa por sujetos y por ítems [$F(1, 30) = 4.25, p < 0.05, MCI = 169642, MC2 = 39853; F_2(1, 30) = 4.62, p < 0.05, MCI = 101571, MC2 = 21978$]. También lo fue la interacción **acento (palabra objetivo) x acento (palabra previa) x estructura** [$F(1, 30) = 5.85, p < 0.05, MCI = 233379, MC2 = 39854; F_2(1, 30) = 4.93, p < 0.05, MCI = 108389, MC2 = 21978$]. En el análisis de esta

interacción se encontró que la interacción **acento (palabra previa) x estructura** sólo fue significativa en las palabras llanas [$F(1, 30) = 6.81, p < 0.05, MCI = 400486, MC2 = 58761; F(1, 7) = 19.18, p < 0.05, MCI = 139936, MC2 = 7294$].

Las comparaciones planeadas en las palabras llanas mostraron que sólo hubo diferencias debidas al **acento (palabra previa)** cuando no coincidió la estructura silábica de las palabras previa y objetivo [$F(1, 30) = 4.39, p < 0.05, MCI = 434202, MC2 = 98823; F(1, 7) = 8, p < 0.05, MCI = 142064, MC2 = 17741$]. Del mismo modo, sólo hubo diferencias debidas a la **estructura silábica** cuando coincidió su acento [$F(1, 30) = 7.59, p < 0.05, MCI = 355002, MC2 = 46743; F(1, 7) = 17.03, p < 0.05, MCI = 87996, MC2 = 5166$].

En el ANOVA de los errores sólo hubo un efecto principal significativo de la variable **estructura** [$F(1, 32) = 5.5, p < 0.05, MCI = 0.0717, MC2 = 0.013; F(1, 30) = 4.71, p < 0.05, MCI = 0.0198, MC2 = 0.0042$]. Ninguna interacción resultó significativa .

Tabla 2. Medias de los tiempos de reacción y de los errores (entre paréntesis) por condición. Las palabras llanas y agudas se presentan por separado. “A” significa acento, “E” estructura, “+” que se comparte esa característica, y “-” que no se comparte.

| | Llanas | | Agudas | |
|----|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | +A | -A | +A | -A |
| +E | 1371 (3.1%) | 1431 (1.5%) | 1451 (3.7%) | 1453 (4.3%) |
| -E | 1522 (9.1%) | 1355 (6.1%) | 1508 (3.7%) | 1527(6.8%) |

Discusión

El efecto principal de la estructura silábica se suma a los resultados de Defior et al. (1996) y Caramazza y Miceli (1990) que sugieren que la estructura silábica es una de las variables relevantes en el proceso de la lectura. Este dato es consistente con otros resultados que indican que el acceso al léxico en español es silábico (p. e., Carreiras et al., 1993). Sin embargo, hasta ahora no se habían encontrado un efecto de la estructura silábica independiente de su contenido segmental en la población de los niños. Tan sólo Domínguez, de Vega y Cuetos

(1997) han encontrado dicho efecto (aunque inhibitorio) en un estudio con adultos. La interpretación de estos resultados podría hacerse en el nivel de las representaciones ortográficas. Si como indican Caramazza y Miceli (1990) los grafemas están organizados en secuencias CV, entonces debería ser posible primar dicha estructura. Ese es el resultado que se encuentra en esta investigación.

Por otra parte, la interacción que se encuentra entre el acento y la estructura silábica de las palabras llanas es una prueba de la relación entre ambas variables. Las diferencias entre +A+E y +A-E pudieron deberse a que en +A-E el proceso de asignar el acento tuviera que detenerse para comenzar de nuevo, ya que la estructura silábica (sobre la que se fundamentaría el uso de cualquier tipo de regla) cambió de la palabra previa a la palabra objetivo. Por lo tanto, el acento que se hubiera asignado debería inhibirse, ya que la nueva estructura silábica podría indicar un acento diferente. De esta forma también se explicarían las diferencias entre +A-E y -A-E. En ambos casos habría que reiniciar la misma operación, sin embargo, en +A-E costaría más trabajo tener que reasignar un acento previamente inhibido.

Según lo dicho hasta ahora, deberían haberse encontrado diferencias entre las condiciones +A+E y -A+E, ya que en -A+E la estructura silábica llevaría a que se asignara un acento contrario al de la palabra previa. En este caso, el acento vendría indicado por la tilde, aunque la poca experiencia lectora de los participantes de este estudio pudo hacer que no se la asociara de forma automática con su acento fonológico. En realidad, hay pruebas de que los errores en el uso de la tilde son muy frecuentes, aún en cuarto curso de educación primaria (Jiménez et al., 2005). Quizás pudo ser así porque todavía los niños no hubieran aprendido la relación de la tilde con el acento fonológico. Si esa fue la razón de este tipo de errores, entonces las condiciones +A+E y -A+E resultaron funcionalmente equivalentes.

Tampoco se han encontrado diferencias entre +A+E y -A-E. Lo lógico es que la condición +A+E hubiera sido la más rápida, ya que en ella no habría que reiniciar el proceso de asignar el acento porque hubiera cambiado la estructura silábica. En -A-E, por el contrario, sí habría que hacerlo. Para reiniciar este proceso podría utilizarse algún tipo de mecanismo inhibitorio que actuase sobre el acento y la estructura silábica de la palabra previa. Sin embargo, esta actividad inhibitoria no afectaría ni al acento ni a la estructura silábica de la palabra objetivo. Por otra parte, en +A+E se esperaría un efecto facilitador, ya que todo el proceso se ini-

ciaría 56 ms antes. Sin embargo, esta ventaja pudo verse contrarrestada por la activación de otras palabras *vecinas* que compartieran el mismo acento. Seguí y Grainger (1990) han encontrado que cuando se priman palabras vecinas en un SOA de 60 ms se encuentran efectos inhibitorios en tareas de priming enmascarado. Quizás las palabras que compartan su acento estén más cercanas en el léxico fonológico. Ello llevaría a extender la noción de *vecindario fonológico*, propuesta por Perea y Carreiras (1998) para referirse a aquellas palabras que compartan su primera sílaba. Se podría añadir que, además, deberían tener el mismo acento. Se trata de una posibilidad para ser investigada en trabajos posteriores.

Este patrón de resultados no se da en el caso de las palabras agudas. En ellas sólo hubo efectos significativos asociados a la variable *estructura*. Ello pudo deberse al predominio del acento llano en español. Probablemente, aplicar una regla para asignar un acento agudo sea más complicado que hacerlo para asignar un acento llano. Simplemente porque lo normal es que las palabras sean llanas. En consecuencia, será más difícil observar una relación entre ambas variables.

Resumiendo, los resultados de este experimento se pueden explicar si se asumen como ciertas las siguientes hipótesis. En primer lugar, que la estructura silábica y el acento son dos variables funcionalmente relacionadas. Por lo tanto, si la estructura silábica de la palabra previa cambia el proceso de asignar el acento debe reiniciarse y la representación léxica del acento que se haya activado debe inhibirse. Así se evita que se active un acento contrario al que indique la nueva estructura silábica. En segundo lugar, que las palabras que comparten su acento y su primera sílaba están cercanas en el léxico fonológico. Por lo tanto, cabe esperar que intervengan procesos inhibitorios para elegir el candidato adecuado de entre el conjunto activado.

Los resultados de esta investigación son una prueba de que los niños, inicialmente más propensos al uso de códigos fonológicos (Defior, Martos y Cary, 2002; Domínguez y Cuetos, 1992), utilizan el acento para leer. También parecen hacer lo propio con la estructura silábica, cuya función podría ser la de indicar el acento. En su conjunto, estos resultados son parecidos a los que encuentra Gutiérrez (2003) en la población de los adultos. Otra prueba más de que el acento es un código fonológico relevante para el acceso al léxico en la modalidad visual, al igual que lo es en la auditiva (Soto-Faraco, Sebastián-Gallés y Cutler, 2001).

Finalmente, esta investigación deja abierta la pregunta de si el concepto de conciencia fonológica debiera extenderse para incluir variables tales como el acento y la estructura silábica. Podría hablarse entonces de un tipo de *conciencia métrica* que pudiera estar a la base del aprendizaje de la lectura y de sus dificultades. Dado que ambos factores son importantes para leer parecería lógico que hubiera que instruir a los niños acerca de su uso. Se trata de una cuestión empírica que queda para ser comprobada en investigaciones futuras.

Notas

1. La cantidad silábica se refiere a la estructura de la rima. Las sílabas en las que este constituyente consta de más de una vocal (que formen un diptongo decreciente, p. e., *ray*) y/o una consonante o conjunto de consonantes finales (p. e., *mun*) se denominan *pesadas* (*heavy*), mientras que en el caso contrario (p. e., *ca*, donde la rima tiene una sola vocal) se llaman *ligeras* (*light*).
2. En adelante, ésta será la traducción de los términos *prime* y *target*, respectivamente.
3. A= acento, E= estructura.
4. Salvo por algunas palabras agudas, la mayoría de las palabras que se utilizaron no debían llevar tilde. En cualquier caso, el procedimiento de priming lleva a que se compare a una palabra consigo misma. Por lo tanto, si la ausencia de la tilde afectó de alguna manera lo hizo por igual en todas las condiciones. Por otra parte, es habitual que las palabras mayúsculas se escriban sin tilde. Finalmente, hay datos que indican que los niños no dominan las reglas para el uso de la tilde aún en cuarto curso de educación primaria (Jiménez, Defior, Cantos, y Serrano, 2005)
5. El listado de las palabras y no-palabras utilizadas se remitirá a los lectores que lo soliciten.
6. En inglés, el primer elemento consonántico de la sílaba se llama *onset*. La traducción de este término en español ha sido muy variada. Algunos autores no lo traducen, manteniendo el término *onset* entrecomillado. Otros prefieren el uso del vocablo *ataque* que viene del francés *attaque*. En este artículo se utiliza el término *cabeza*, que es el propuesto por la Real Academia Española (1991) que lo recoge de los contextos lingüísticos al uso y que ya aparece en la primera edición de 1973.

Nota de los autores

Este trabajo ha sido financiado parcialmente por la DGIGYT, a través del proyecto “Marcos estructurales y su utilización en percepción, producción y adquisición del lenguaje”, referencia BS02002-02993.

Referencias

Alonso-Cortés, A. (1998). El acento de los anglicismos y la estructura silábica del español. *Boletín de la Real Academia Española*, 78, 391-400.

- Álvarez, C. J., Alameda, R., y Domínguez, A. (1999). El reconocimiento de las palabras: procesamiento ortográfico y silábico. En M. de Vega y F. Cuetos (Eds.), *Psicolingüística del español* (pp. 89-130). Madrid: Editorial Trotta.
- Álvarez, C. J., De Vega, M., y Carreiras, M. (1998). La sílaba como unidad de activación léxica en la lectura de palabras trisílabas. *Psicothema*, *10*, 371-386.
- Álvarez, C. J., Carreiras, M., y De Vega, M. (2000). Syllable frequency effect in visual word recognition: evidence of sequential type processing. *Psicologica*, *21*, 341-374.
- Black, M., y Byng, S. (1986). Prosodic constraints on lexical access in reading. *Cognitive Neuropsychology*, *3*, 369-409.
- Borowsky, R., Owen, W. J., y Fonos, N. (1999). Reading speech and hearing print: Constraining models of visual word recognition by exploring connections with speech perception. *Canadian Journal of Experimental Psychology*, *53*, 294-305.
- Cappa, S. F., Nespors, M., Ielasi, W., y Miozzo, A. (1997). The representation of stress: evidence from an aphasic patient. *Cognition*, *65*, 1-13.
- Caramazza, A., y Miceli, G. (1990). The structure of graphemic representations. *Cognition*, *37*, 243-297.
- Carreiras, M., Álvarez, C., y De Vega, M. (1993). Syllable frequency and visual word recognition in Spanish. *Journal of Memory and Language*, *32*, 766-780.
- Colombo, L. (1992). Lexical stress effect and its interaction with frequency in word production. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, *18*, 987-1003.
- Coltheart, M. (1978). Lexical access in simple reading tasks. Ed. G. Underwood (Ed.), *Strategies of information processing* (pp. 151-216). London: Academic Press.
- Cutler, A., y Clifton, J. R. (1984). The use of prosodic information in word recognition. En H. Bouma y D. G. Bouwhuis (Eds.), *Attention and performance X. Control of language processes* (pp. 183-196). London: Lawrence Erlbaum Associates Ltd.
- Cutler, A., Dahan, D., y Donselaar, W. (1997). Prosody in the comprehension of spoken language: A literature review. *Language and Speech*, *40*, 141-201.
- Defior, S., Justicia, F., y Martos, F. J. (1996). The influence of lexical and sublexical variables in normal and poor Spanish readers. *Reading & Writing*, *8*, 487-497.
- Defior, S., Martos, F., y Cary, L. (2002). Differences in reading acquisition development in two shallow orthographies: Portuguese and Spanish. *Applied Psycholinguistics*, *23*, 135-148.

- Domínguez, A., de Vega, M., y Cuetos, F. (1997). Lexical inhibition from syllabic units in visual word recognition. *Language and Cognitive Processes*, 12, 401-422.
- Domínguez, A., y Cuetos, F. (1992). Desarrollo de las habilidades de reconocimiento de palabras en niños con distinta competencia lectora. *Cognitiva*, 4, 193-208.
- Domínguez, A., y Cuetos, F. (1998). *Similitud ortográfica y prosódica en el reconocimiento de palabras*. II Congreso de la Sociedad Española de Psicología Experimental (SEPEX), Granada, 17-18 de diciembre
- Domínguez, A., De Vega, M., y Cuetos, F. (1997). Lexical inhibition from syllabic units in visual word recognition. *Language and Cognitive Processes*, 12, 401-422.
- Frost, R. (1998). Toward a strong phonological theory of visual word recognition: true issues and false trails. *Psychological Bulletin*, 123, 71-99.
- Gutiérrez, N. (2003). *El acento léxico y su función en el reconocimiento de palabras escritas en adultos y en niños*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de Granada.
- Gutiérrez, N., y Palma, A. (2004). Acento léxico y lectura: un estudio con niños [lexical stress and reading: a study with children]. *Revista Electrónica de Investigación Educativa y Psicopedagogía [Electronic Journal of Research in Educational Psychology]*, 2, 143-160.
- Gutiérrez, N., Palma, A., y Santiago, J. (1998). *On the role of lexical stress in visual word recognition*. Póster presentado en el XI congress of the European Society for Cognitive Psychology, en Jerusalem, Israel, 13-17 de septiembre.
- Haist, F., Song, A. W., Wild, K., Faber, T. L., Popp, C. A., y Morris, R. D. (2001). Linking sight and sound: fMRI evidence of primary auditory cortex activation during visual word recognition. *Brain and Language*, 76, 340-350.
- Harris, J. W. (1995). Projection and Edge Marking in the computation of stress in Spanish. En J. A. Coldsmitth (Ed.), *The handbook of phonology theory* (pp. 867-887). Cambridge, MA: Blackwell.
- Hochberg, J. (1987a). Acquisition data and phonological theory: the case of Spanish stress. En J. Aske., N. Beery., L. Michaelis., y H. Filip (Eds.), *Proceedings of the Thirteenth Annual Meeting of Berkeley Linguistics Society*.
- Hochberg, J. (1987b). The acquisition of word stress rules in Spanish. *Papers and Reports in Child Language Development*, 26, 56-63.
- Jiménez, G., Defior, S., Cantos, I., y Serrano, F. (2005). *La complejidad del lenguaje escrito: Comparación entre lectura y escritura*. Comunicación presentada en el XXIII Congre-

- so Internacional de la Asociación Española de Lingüística Aplicada (AESLA), Mallorca, 10-12 de marzo.
- Jiménez, J. E., Guzmán R., y Artiles, C. (1997). Efectos de la frecuencia silábica posicional en el aprendizaje de la lectura. *Cognitiva*, 9, 3-27.
- Justicia, F. (1995). *El desarrollo del vocabulario. Diccionario de frecuencias*. Granada: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Granada.
- Kelly, M. H., Morris, J., y Verrekia, L. (1998). Orthographic cues to lexical stress: effects on naming and lexical decision. *Memory & Cognition*, 26, 822-832.
- Levelt, W. J. M., Roelofs, A., y Meyer, A. (1999). A theory of lexical access in speech production. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1-75.
- Miceli, G., y Caramazza, A. (1993). The assignment of word stress in oral reading: evidence from a case of acquired dyslexia. *Cognitive Neuropsychology*, 10, 273-296.
- Perea, M., y Carreiras, M. (1998). Effects of syllable frequency and syllable neighborhood frequency in visual word recognition. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24, 134-144.
- Perea, M., y Pollatsek, A. (1998). The effects of neighborhood frequency in reading and lexical decision. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24, 767-779.
- Real Academia Española (1991). *Esbozo de una nueva gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa-Calpe, S. A.
- Sbisa, S., Zorzi, M., y Tabossi, P. (1998). *Lexical stress effects in reading croatian words*. Póster presentado en el XI congress of the European Society for Cognitive Psychology, en Jerusalem, Israel, 13-17 de septiembre
- Seguí, J., y Grainger, J. (1990). Priming word recognition with orthographic neighbors: Effects of relative prime-target frequency. *Journal of Experimental Psychology: Human perception and Performance*, 1, 65-76.
- Schneider, W. (1989). Micro Experimental Laboratory (MEL): An integrated software system for computerized experimentation for research and instruction on IBM PC-compatible computers. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 21, 240-244.
- Soto-Faraco, S., Sebastián-Gallés, N., y Cutler, A. (2001). Segmental and suprasegmental mismatch in lexical access. *Journal of Memory and Language*, 45, 412-432.

Apéndice: lista de palabras y no-palabras

| Palabras | | | | | | | |
|-----------------|----------------|----------------|----------------|-------------|-------------|---------------|-------------|
| Lista 1 | Lista 2 | Lista 3 | Lista 4 | +A+E | +A-E | -A+E | -A-E |
| LUPA | PUÑO | GOTA | PIÑA | jefe | uvas | café | raíz |
| LOCO | MURO | KILO | RABO | pena | isla | sofá | país |
| MITAD | DEDAL | ROSAL | METAL | nariz | avión | lápiz | campo |
| VERDAD | RINCON | CORDON | DELFIN | pastel | clavel | póster | pierna |
| COJIN | FAROL | JABON | LIMON | señal | impar | túnel | pecho |
| COLOR | SEÑOR | MEJOR | MUJER | patín | abril | fácil | bicho |
| LUGAR | FINAL | BOTON | MOTOR | salud | usted | cáliz | hacha |
| TAMBOR | JARDIN | PASTOR | BALCON | normal | inglés | césped | ciervo |
| 19 (6-188) | 15 (4-130) | 21 (5-136) | 15.5 (5-235) | 21 (6-156) | 26 (1-208) | 31.5 (3-1359) | 23 (4-1028) |

Las palabras escritas en mayúsculas son palabras objetivo y las escritas en minúsculas son palabras previas. Las palabras objetivo en cada fila se presentaron precedidas por todas las palabras previas de esa fila. Por ejemplo, el participante 1 vio *LUPA* precedida de *jefe*, el participante 2 la vio precedida de *uvas*, el participante 3 la vio precedida de *café*, y el participante 4 la vio precedida de *raíz*. Los valores numéricos son las medianas de la frecuencia léxica. Entre paréntesis se presentan los valores máximos y mínimos.

| Palabras de relleno | | | | No-palabras | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|-------------------------|-----------------------|
| Palabra objetivo | Palabra previa | Palabra objetivo | Palabra previa | Palabra objetivo | Palabra previa | Palabra objetivo | Palabra previa |
| CABLE | traje | POLLO | igual | ATLOS | besos | FACAL | coral |
| FOLIO | guapo | TABLA | feliz | BALIS | búhos | PEÑAL | cañón |
| BOLSA | leche | PLAYA | ratón | FIRRA | armas | BATOR | pilar |
| HUEVO | bruja | GORDO | melón | BANGA | carne | REGOR | papel |
| FERIA | trapo | BRAZO | poder | CADRO | pobre | MADIZ | dolor |
| TORRE | reina | BLUSA | mayor | CAFIA | pasta | PEVOR | humor |
| PATIO | techo | FALDA | reloj | RAGLA | rabia | TANEZ | licor |
| GLOBO | llave | GORRO | salón | SAPLA | danza | ZOTIN | misil |
| | | | | MERTE | mirlo | TENON | pared |
| | | | | NARVIO | bragas | MARFAL | patrón |
| | | | | LENCHA | pinzas | TEBRON | pulmón |
| | | | | CAMPRA | cactus | PLOCAR | pintor |
| | | | | CATRO | caldo | BURON | canal |
| | | | | COLDA | carta | ALMON | pitón |
| | | | | CLANO | boina | LEZON | razón |
| | | | | MIBRO | plaga | NAGAN | puñal |
| | | | | PLONO | brisa | ATRAL | fatal |
| | | | | SIBRA | celos | ROPAZ | hotel |
| | | | | TREZO | pieza | PACAR | lunar |
| | | | | FANTO | cielo | TALOR | panal |
| | | | | ROFLE | dardo | BONAL | riñón |
| | | | | FRAINE | buitre | CONDIL | pincel |
| | | | | BEMBAS | calcio | CHIROL | collar |
| | | | | PANTES | bronce | RAPTIL | salmón |

Las palabras objetivo de esta tabla se presentaron precedidas tanto de palabras llanas como de palabras agudas, pero no se manipuló su relación con la estructura silábica de las palabras previas. Dado que no se pensaban analizar los estímulos de relleno, se consideró que no era necesario que se manipularan las mismas variables que en las listas experimentales.