

Análisis de errores de pronunciación y fluidez en la lectura oral en un corpus de habla leída de aprendices españoles de inglés como lengua extranjera

Analysis of pronunciation errors and oral reading fluency in a read corpus of Spanish learners of English as a foreign language

Patricia Elhazaz Walsh

Universidad CEU San Pablo, Urbanización Montepríncipe, 28925 Alcorcón, Madrid
pelhazaz@ceu.es

Resumen: El objetivo del presente estudio ha sido recopilar un corpus de aprendices de habla leída para analizar los errores de pronunciación y medir la fluidez en la lectura oral (FLO) en estudiantes españoles de inglés como lengua extranjera. El corpus está compuesto de 6 horas de habla (42.230 palabras) producida por 117 estudiantes españoles. Las muestras de habla fueron segmentadas y transcritas ortográficamente. Se midió la FLO calculando el número de palabras correctas por minuto (pcpm). Los análisis estadísticos llevados a cabo muestran diferencias significativas entre grupos en medidas de FLO (***, $p < 0,001$). Además, se hizo una clasificación y transcripción fonética de 3.522 errores de pronunciación anotando los distintos tipos de error (inserción, sustitución y elisión). Presentamos los errores de pronunciación más frecuentes que podrían ser corregidos en intervenciones educativas para mejorar la fluidez en la lectura oral y la pronunciación de estudiantes españoles en inglés como lengua extranjera.

Palabras clave: Corpus de habla no nativa, inglés como LE, adquisición de pronunciación en una L2/LE, fluidez en la lectura oral

Abstract: This study was aimed at compiling a learner corpus of read speech to analyze pronunciation errors and measure oral reading fluency (ORF) in Spanish learners of English as a foreign language (EFL). The corpus features 6 hours of read speech (42,230 words) recorded from 117 Spanish students. The speech data was segmented, and transcribed at the orthographic level using Transcriber software. Oral reading fluency was measured by calculating the number of words read correctly per minute (wcpm). Analyses of variance revealed significant differences between groups on ORF scores (***, $p < 0.001$). Additionally, 3,522 pronunciation errors were transcribed at the phonetic level and classified following an encoding system that identified the types of errors (insertion, substitution and deletion). We report on the most frequent types of pronunciation errors that could be addressed in instructional interventions to help Spanish students improve their oral reading fluency and pronunciation in English as a foreign language.

Keywords: Non-native speech corpora, English as a FL, L2/FL pronunciation acquisition, oral reading fluency

1 Introducción

La fluidez en la lectura oral (FLO) ha sido definida como la habilidad para leer un texto de manera precisa, con una velocidad de habla natural y con la expresión adecuada (National Reading Panel, 2000). La mayor parte de los estudios están de acuerdo en que la fluidez en la

lectura oral está compuesta por la precisión (número de palabras leídas de manera correcta por minuto), la velocidad (número de palabras leídas por minuto) y la expresividad. De estos tres componentes, la velocidad y la precisión en el reconocimiento de palabras han sido los más estudiados como indicadores principales de fluidez en la lectura oral de palabras (Breznitz, 2006). A pesar de que la FLO no mide la

comprensión lectora de manera directa, la correlación entre ambas ha sido establecida en numerosos estudios (Perfetti, 1985; Fuchs et al., 2001; Jenkins et al., 2003).

Por otra parte, distintos estudios indican que la FLO en una segunda lengua (L2) o lengua extranjera (LE) es generalmente más lenta en desarrollarse que en una lengua materna (L1) debido, en gran medida, a la falta de automaticidad en las destrezas de reconocimiento de palabras (National Reading Panel, 2000). Una de las mayores dificultades a las que se enfrentan los lectores de una L2 o LE es la diferencia en la profundidad de los códigos alfabéticos entre su lengua materna y la lengua meta. Dicha diferencia puede llevar al lector a aplicar de manera incorrecta las reglas de conversión grafema-fonema, lo cual puede interferir con la descodificación precisa de palabras.

Según la hipótesis de la profundidad ortográfica, los hablantes de una lengua transparente como el español pueden experimentar dificultades para descodificar palabras en una lengua opaca como el inglés, debido a la naturaleza irregular de las correspondencias entre grafía y sonido en esta lengua (Basetti, 2009).

Este estudio tiene como objetivo proporcionar datos sobre el estado de la fluidez en la lectura oral (expresado en número de palabras correctas leídas por minuto, pcpm) y estudiar los errores de pronunciación más frecuentes producidos por alumnos españoles en la lectura del inglés como LE. Para ello, se diseñó y recogió un corpus de habla leída compuesto por 360 sesiones de lectura de un minuto de duración. Los datos obtenidos fueron empleados para entrenar un reconocedor de habla infantil integrado en un sistema de evaluación automática de la fluidez en la lectura oral (Bolaños et al., 2012).

Este artículo se estructura de la siguiente manera: la sección 2 contiene la descripción la metodología utilizada para la creación del corpus. El apartado 3 presenta los resultados de la fluidez en la lectura oral, y los errores de pronunciación más frecuentes. Por último, se discuten los resultados y conclusiones en el apartado 4.

2 Metodología

2.1 Participantes

El grupo objeto de estudio está compuesto por 117 estudiantes españoles de 5º y 6º de Educación Primaria (E.P.) y 1º de Educación Secundaria (E.S.) Las grabaciones fueron recogidas en dos colegios bilingües concertados de la Comunidad de Madrid. En ambos colegios existía un modelo bilingüe de enseñanza de inglés implantado desde los primeros cursos de Educación Infantil. En la tabla 1 se muestra la distribución de los participantes del estudio.

Curso	Edad	Chicos	Chicas	Total
5º curso E. P.	10-11	17	19	36
6º curso E. P.	11-12	23	18	41
1º curso E. S.	12-13	26	14	40
Total		66	51	117

Tabla 1: Descripción de los participantes en el estudio

2.2 Instrumentos y procedimiento

Los textos utilizados para crear nuestro corpus corresponden a la prueba de fluidez en la lectura oral de DIBELS (The Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills) diseñada para medir la precisión y fluidez en la lectura de textos (Good y Kaminsky, 2001). DIBELS es un conjunto de pruebas estandarizadas elaboradas por investigadores de la Universidad de Oregón para evaluar los cinco componentes básicos de la destreza lectora. Dicha prueba consiste evaluar la lectura en voz alta durante un minuto utilizando historias que no hayan sido leídas antes por los estudiantes.

Después de analizar tanto la gramática como el vocabulario de las historias de DIBELS y compararlos con la programación curricular de inglés como lengua extranjera para cada uno de los cursos estudiados, decidimos utilizar las historias correspondientes al primer y segundo curso de Educación Primaria en Estados Unidos con nuestros alumnos españoles de último ciclo de Primaria y primer curso de Educación Secundaria. Se utilizó un total de 48 historias distintas, compuestas por un total de 42.230 palabras y 1.462 palabras únicas.

2.2.1 Grabaciones

Las grabaciones se recogieron con un micrófono Sennheisser con cancelador de ruido

a una calidad de 16 KHz (16 bits por muestra) y los archivos de audio se almacenaron en tres formatos: MP3, WAV y RAW. Se recopiló un total de 6 horas de habla. Cada alumno leyó una media de tres historias distintas de un minuto de duración.

2.2.2 Transcripción

Todos los textos grabados fueron transcritos ortográficamente y alineados con la señal sonora con el programa de software Transcriber (Barras et al. 2001). Se utilizó la ortografía convencional para la representación de las palabras en la transcripción de nuestro corpus oral. Se anotaron todas las pausas llenas y las repeticiones o reparaciones. Las pausas llenas son aquellos elementos utilizados en los momentos en que el hablante duda en el momento de la producción del habla (por ej. *ehh*). Todas las transcripciones ortográficas anotadas están disponibles en formato XML. En la tabla 2 se muestra el total de palabras transcritas por curso.

Curso	nº palabras transcritas
5º curso E. P.	13.333
6º curso E. P.	14.089
1º curso E. S.	14.808
Total	42.230

Tabla 2: Total de palabras transcritas por curso

2.2.3 Anotación de errores

Cada una de las transcripciones ortográficas fue analizada y los errores en la lectura anotados para medir el número correcto de palabras leídas por minuto (pcpm).

Dicho valor se obtiene sumando el número total de palabras leídas por minuto y restando las palabras leídas de manera errónea, las pausas llenas y las reparaciones. La tasa de lectura expresada en palabras correctas leídas por minuto se ha convertido en un estándar ampliamente aceptado en la comunidad científica para medir la fluidez en la lectura oral (Good et al., 2001). A continuación, se llevó a cabo una clasificación y análisis fonológico de los errores en la lectura. Para ello, se creó una tipología de errores de pronunciación. Los errores en la lectura se clasificaron analizando los procesos fonológicos subyacentes al error. Dichos procesos se originan en las dificultades que experimentan los aprendices en la

pronunciación de la LE dando lugar a realizaciones incorrectas que a su vez nos pueden ayudar a explicar la causa del error. Tradicionalmente se distinguen tres procesos fonológicos: inserción, omisión y sustitución. Llisteri (2002, p.98) distingue tres tipos de errores de pronunciación: errores que impiden la comunicación, errores que dificultan la comunicación y errores que no dificultan la comunicación. Por otra parte, Collins y Mees (2008) establecen la siguiente clasificación de errores de pronunciación en inglés como L2 o LE según los problemas de inteligibilidad que producen en los oyentes:

- Categoría 1: Errores que producen problemas de inteligibilidad como la confusión de contrastes fonémicos cruciales entre vocales (/i:- ɪ/, /e-æ/, /ɜ:-ɑ:/ y /ɒ-ʌ/), problemas con la articulación de grupos consonánticos (/sp/, /sk/, /pt/), confusión de contrastes fonémicos cruciales entre consonantes (/b-v/, /f-s/), elisión de /h/ o sustitución por /x/ y cambio de lugar de la sílaba tónica.
- Categoría 2: Errores que producen dificultad de comprensión o irritabilidad como la confusión en la de las fricativas dentales (/θ/-/t/), contrastes vocálicos menos significativos (/ u:- ʊ/; ɒ- ɔ:/) y la pronunciación incorrecta de formas débiles.
- Categoría 3: Errores que producen pocas reacciones y pueden pasar desapercibidos como errores de entonación y ausencia de consonantes silábicas.

Los errores de pronunciación corregidos en este estudio son los correspondientes a las dos primeras categorías, aquellos que impiden o dificultan la comprensión del mensaje. Un total de 3.522 errores de pronunciación fueron identificados, clasificados y transcritos en el nivel fonológico. Para ello, comparamos cada uno de los errores de pronunciación con la pronunciación canónica establecida en el diccionario de pronunciación de Cambridge (Jones, 2011). Un anotador externo bilingüe verificó un subconjunto de los errores (10%) para evaluar la precisión de las transcripciones. Para ello se llevó a cabo una sesión de entrenamiento con el objetivo de llegar a un acuerdo satisfactorio entre anotadores. La tabla 3 muestra la distribución de errores transcritos por curso.

Curso	
5° E. Primaria	1.058
6° E. Primaria	1.201
1° E. Secundaria	1.263
Total	3.522

Tabla 3: Distribución por curso de errores de pronunciación

La tipología de errores creada para este estudio consta de los siguientes elementos:

2.2.3.1 Vocales

- Sustitución vocálica: Cambios de timbre o tensión en la pronunciación de las vocales, p. ej., la palabra *again* pronunciada como [a'gen], en vez de [ə'gen].
- Inserción vocálica: p. ej., la inserción de una vocal epentética a principio de palabra ante grupo consonántico en la palabra *still*; [estɪl] en lugar de [stɪl].
- Elisión vocálica: p.ej.; *wanted* pronunciado como [wantd] en lugar de ['wantɪd].

2.2.3.2 Consonantes

- Sustitución consonántica: Cambios en el punto y/o modo de articulación: p.ej., la palabra *just* pronunciada como [xʌst] en lugar de [dʒʌst].
- Inserción consonántica: la inserción del fonema /l/ en la palabra *could*; [kuld] en lugar de [kud].
- Elisión consonántica: la eliminación del fonema /t/ en posición final en la palabra *asked*; [ɑ:sk] en lugar de [ɑ:skt].
- Metátesis: el cambio de posición de los fonemas /k/ y /tʃ/ en la palabra *kitchen*; ['tʃɪkɪn] en lugar de ['kɪtʃɪn].

2.2.3.3 Prosodia

- Errores de acento de intensidad: el cambio de acento de intensidad en la palabra *upset* de la segunda sílaba a la primera; ['ʌpset] en lugar de [ʌp'set]

3 Resultados

3.1 Fluidez en la lectura oral

En este apartado se presentan los resultados sobre la fluidez en la lectura oral expresado en palabras correctas por minuto (pcpm) de la muestra total de alumnos. La tabla 4 recoge la estadística descriptiva de los datos (media, desviación estándar, varianza).

	N	Mínimo	Máximo	Media	D. estándar	Varianza
Fluidez	124	61	191	114,06	24,208	586,032
Curso	124	1	3	2,07	,777	,604
N válido (por curso)	124					

Tabla 4: Estadística descriptiva de la fluidez en la lectura oral por curso

Los resultados del análisis de la varianza (ANOVA) muestran que la mejora de la fluidez en la lectura oral en el progreso de los alumnos es estadísticamente significativa (***, p<0,001). La tabla 5 muestra la media de palabras correctas leídas por minuto para cada curso.

Curso	N	Media	Desviación estándar	Error estándar
5° E. P.	33	103,98	21,128	3,678
6° E. P.	49	113,63	22,926	3,275
1° E. S.	42	122,49	25,288	3,902
Total	124	114,06	24,208	2,174

Tabla 5: Media de palabras correctas leídas por minuto según el curso.

La fluidez lectora oral media para alumnos de 5° de E.P. es de 103,8 pcpm, 113,63 pcpm para alumnos de 6°, y 122,49 pcpm para alumnos de 1° E.S. Por otra parte, los resultados del análisis de la varianza (ANOVA) sobre el número de errores por curso muestran que el descenso en el número de errores cometidos no es estadísticamente significativo.

La media de errores cometidos en un minuto de lectura es 9,60 en 5° de E.P., 8,27 en alumnos de 6° y 7,49 en alumnos de 1° E.S.

Los datos parecen indicar que la precisión en la lectura (número de errores) es más lenta en desarrollarse que la automaticidad en la lectura (velocidad).

Esto podría deberse a que los errores de pronunciación en la lectura tienden a fosilizarse con el paso del tiempo en la adquisición del inglés como LE en un contexto formal.

3.2 Errores de pronunciación

En total se registraron 3.522 errores en el habla de los 117 participantes. Los dos tipos de error más frecuentes fueron los de sustitución e inserción vocálica. En la tabla 6 se muestran los porcentajes por tipo de error.

Tipo de error	Nº	%
Sustitución vocálica	1.593	45,23
Inserción vocálica	557	15,81
Sustitución consonántica	531	15,08
Elisión consonántica	297	8,43
Inserción consonántica	250	7,10
Elisión vocálica	159	4,51
Acento de intensidad	112	3,18
Metátesis	11	0,1

Tabla 6: Tipos de error

Los errores de sustitución vocálica fueron los más frecuentes en el habla de los participantes a los que se atribuye un total de un 45,23% de los errores en el corpus. Este resultado se puede explicar en parte por la diferencia entre los sistemas vocálicos del castellano y del inglés. En primer lugar, el castellano presenta cinco fonemas vocálicos (Quilis, 1993) (/a/, /e/, /i/, /o/, /u/), mientras que el inglés cuenta con doce vocales (/ɪ/, /e/, /æ/, /ʌ/, /ɒ/, /ʊ/, /ə/, /i:/, /ɜ:/, /ɑ:/, /ɔ:/, /u:/) (Finch y Ortiz Lira, 1982).

Dada la diferencia entre ambos sistemas, los hispanohablantes se enfrentan a la tarea no sólo de aprender siete nuevas vocales que no existen en su inventario fonético, sino que tienen que ser capaces de distinguir las vocales existentes en ambos inventarios.

En segundo lugar, a diferencia del español, las vocales inglesas pueden clasificarse en vocales cortas y largas en función de su cantidad vocálica. Los hispanohablantes pueden tener dificultades en la percepción y producción de esta distinción debido a que la cantidad no es fonológicamente relevante en el sistema vocálico español.

Por último, la diferencia en la profundidad de los códigos alfabéticos entre ambas lenguas supone una dificultad añadida. En español existe una clara correspondencia entre los cinco fonemas vocálicos del castellano y las cinco grafías vocálicas que los representan. Sin embargo, el

inglés cuenta con doce vocales simples que se que se corresponden con setenta representaciones ortográficas comunes y otras grafías de menor frecuencia (Finch y Ortiz Lira, 1982). Esta diferencia puede llevar al lector a aplicar de manera incorrecta las reglas de conversión grafema-fonema.

Los participantes de nuestro estudio tuvieron más problemas con la producción de vocales largas y centrales inexistentes en castellano /i:/, /ɜ:/, /ʊ/, /ʌ/, y /ə/ y con los diptongos /ei/, /əʊ/ y /ai/. Al analizar los fonemas vocálicos elegidos por los estudiantes en estas sustituciones, se podría pensar que un gran número de errores de pronunciación parecen ser causados por interferencia del plano escrito o de la ortografía. Por ejemplo, la vocal /ə/, inexistente en el inventario fonético del castellano, es producida por los participantes con la vocal española correspondiente a la grafía en cada caso; como /o/ en *police*, como /a/ en *about*, /u/ en *moisture*, /e/ en *even* y en *after*.

Además, el análisis de los datos muestra una frecuencia de error más elevada en aquellas palabras cuya ortografía es más opaca, o alejada de las reglas de conversión grafema fonema en español. Así pues, para la vocal corta /i/ la tasa de error es de 0,98 en palabras en las que el fonema está representado por la grafía *i* como en *sit*, pero mucho más elevado en los siguientes casos: 25,68 para la grafía *e* (*enough*), 31,25 en la grafía *ui* (*build*) y 33,33 para la grafía *ai* (*mountain*).

En segundo lugar, encontramos los errores de inserción vocálica (15,81%). Un ejemplo muy frecuente de este tipo de error es la inserción de una vocal en la pronunciación del morfema *-ed* de pasado y participio a pesar de que dicho morfema tiene tres realizaciones distintas: /Vd/, /d/, y /t/. Así pues, encontramos la palabra *called* en la que *-ed* corresponde al fonema /d/ (/kɔ:ld/) pronunciado como /kɔ:led/. Otro tipo de inserción vocálica muy frecuente es la prótesis vocálica, en la que el hablante añade una vocal epentética ante un grupo consonántico a principio de palabra como en la palabra *stay* pronunciada como /es'tei/ en lugar de /stei/.

La inserción de consonantes se encontró en un gran número de casos en la pronunciación de palabras que contienen letras mudas, aquellas presentes en la grafía, pero sin ninguna correspondencia fonética en el habla

como la grafía *l* en *walk* (/wɔ:k /) o la *l* en *could* (/kud/).

En cuanto a la elisión de consonantes (8,43%) la mayor parte de los participantes cometieron errores en la producción de grupos consonánticos a final de palabra como el pasado y participio de verbos regulares (*asked*; /ask/ en vez de /askt/), el sufijo *-s* marca de plural o de la tercera persona del presente simple (*twins*; /twin/ en vez de /twins/).

Por último, los errores menos frecuentes fueron los de acento de intensidad (3,18%) y los de metátesis (0,31%). En la tabla 7 presentamos una lista de las 20 palabras con mayor tasa de error en el estudio, donde las dificultades más repetidas se registraron en las sustituciones vocálicas, la pronunciación del morfema de pasado *-ed*, y la pronunciación de grupos consonánticos a principio de palabra.

Palabra	Tasa de error %	Tipo de error
1. nearby	100	Sustitución vocálica
2. bushes	91	Sustitución vocálica
3. chocolate	86	Sustitución vocálica
4. moisture	76	Sustitución vocálica
5. punished	76	Inserción vocálica/ elisión consonántica
6. watched	74	Inserción vocálica/ elisión consonántica
7. suit	70	Sustitución vocálica
8. helped	68	Inserción vocálica/ elisión consonántica
9. opened	66	Inserción vocálica/ elisión consonántica
10. picked	65	Inserción vocálica/ elisión consonántica
11. walked	62	Inserción vocálica/ elisión consonántica
12. gathering	61	Sustitución consonántica
13. stop	61	Inserción vocálica ante grupo consonántico
14. stay	58	Inserción vocálica ante grupo consonántico
15. upset	58	Acento de intensidad
16. started	55	Inserción vocálica/ elisión consonántica
17. still	54	Inserción vocálica ante grupo consonántico
18. called	52	Inserción vocálica/ elisión consonántica
19. decided	51	Inserción vocálica/ elisión consonántica
20. aunt	51	Sustitución vocálica

Tabla 7: Palabras con mayor tasa de error

4 *Discusión y conclusiones*

El presente estudio ha analizado la adquisición de la fluidez en la lectura oral y las dificultades en la descodificación al leer en voz alta en alumnos de Educación Primaria y Secundaria de la Comunidad de Madrid.

La opacidad del sistema de escritura inglés, la exposición temprana de los alumnos al medio escrito en un contexto formal y la falta de instrucción explícita en el sistema de correspondencias grafo-fonológicas de la lengua meta pueden ocasionar errores en la producción oral.

En el contexto educativo español, en el que la lectura supone una gran parte del input lingüístico disponible para los estudiantes, un rendimiento poco fluido en la lectura puede resultar perjudicial para un adecuado rendimiento académico.

Nuestro estudio aporta datos sobre la fluidez en la lectura oral en inglés como lengua extranjera, utilizando medidas cuantitativas para medir la misma, con el fin de establecer unos parámetros que sirvan para evaluar la misma en distintos cursos de Educación Primaria y Secundaria en España. Dichos datos pueden ser utilizados para orientar una intervención educativa en las primeras etapas del proceso lector que incida en el desarrollo de las destrezas de descodificación.

Una mejora en la identificación automática de palabras podría tener como consecuencia un mejor desarrollo de la fluidez y de la comprensión lectoras en la lengua meta.

Asimismo, los resultados obtenidos con la creación y análisis del presente corpus de habla fueron empleados en un estudio previo para adaptar los modelos acústicos de FLORA (Fluent Oral Reading Assessment of Children's Speech), un reconocedor de habla infantil integrado en un sistema de evaluación automática de la fluidez en la lectura oral en hablantes de inglés como L1. Dicho estudio demostró que la clasificación automática de la fluidez en la lectura oral en términos de palabras correctas por minuto leídas por niños españoles en la lectura de textos en inglés puede ser estimada a un nivel de precisión similar al consenso alcanzado entre anotadores humanos (Bolaños et al., 2012).

Nuestros resultados podrían por lo tanto servir para desarrollar herramientas de enseñanza de la pronunciación asistida por ordenador (EPAO) y tutores de lectura que

incorporen sistemas de reconocimiento del habla para la mejora de la enseñanza del inglés en estudiantes españoles de inglés como lengua extranjera.

Por último, nuestros resultados pueden ser extendidos y mejorados de varias maneras; ampliando el corpus no sólo en cuanto al número de palabras, sino también incrementando el rango de edad de los participantes, mejorando el consenso entre anotadores y llevando a cabo un análisis más detallado de los errores de pronunciación estudiados.

Bibliografía

- Barras, C., E. Geoffrois, Z. Wu, y M. Liberman. 2001. Transcriber: development and use of a tool for assisting speech corpora production. *Speech Communication*, 33(1-2), 5-22.
- Bassetti, B. 2009. Orthographic Input and Second Language Phonology. En: Thorsten Piske & Martha Young-Scholten (eds.): *Input Matters in SLA*. (Multilingual Matters), 191-206
- Bolaños, D., Cole, R.A., Walsh, P.E., y Ward, W.H. 2012. Automatic assessment of oral reading fluency for Spanish speaking ELs. WOCCL.
- Breznitz, Z. 2006. *Fluency in reading: Synchronization of process*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Collins, B. y Mees M. 2008. *Practical Phonetics and Phonology: A Resource Book for Students*. 2nd edn. Abingdon: Routledge
- Finch, D.F. y H. Ortiz Lira. 1982. *A Course in English Phonetics for Spanish Speakers*. London: Heinemann.
- Fuchs, L., Fuchs, D., Hosp, M., y Jenkins, J. 2001. Oral reading fluency as an indicator or reading competence: A theoretical, empirical, and historical analysis. *Scientific Studies of Reading*, 5, 239–256.
- Good, R. H., Simmons, D. C., & Kame'enui, E. J. 2001. The importance and decision-making utility of a continuum of fluency-based indicators of foundational reading skills for third-grade high-stakes outcomes. *Scientific Studies of Reading*, 5(3), 257-288.
- Good R., Kaminski R., Smith S., Laimon D, & Dill S. 2001. Dynamic indicators of basic early literacy skills. 5th ed. Eugene, OR: University of Oregon.
- Götz, S. 2013. Fluency in Native and Nonnative English Speech. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins. *Studies in Corpus Linguistics*, 53.
- Jenkins, J., Fuchs, L., van den Broek, P., Espin, C., y Deno, S. 2003. Accuracy and fluency in list and context reading of skilled and RD groups: Absolute and relative performance levels. *Learning Disabilities Research and Practice*, 18, 237-245.
- Jones, D. 2011. *English Pronouncing Dictionary 18th Edition*. Ed. By P. Roach and J. Hartman. Cambridge: CUP.
- LaBerge D, Samuels S. 1974. *Toward a theory of automatic information processing in reading*. Cognitive Psychology.
- Lems, K. 2006. Reading fluency and comprehension in adult English language learners. En T. Rasinski, C. Blachowicz, & K. Lems, (Eds.)
- Lems, K. 2012. The effect of L1 orthography on the oral reading of adult English language learners. *Writing Systems Research*, iFirst, 1–11.
- Lennon, P. 1990. Investigating Fluency in EFL: A Quantitative Approach. *Language Learning* 40(3), 387–417.
- Llisterri, J. 2003. La enseñanza de la pronunciación, Cervantes. *Revista del Instituto Cervantes en Italia*, 4, 1, páginas 91-114.
- National Reading Panel. 2000. Report of the National Reading Panel: Teaching children to read. Report of the subgroups. Washington, DC: US Department of Health and Human Services, National Institutes of Health.
- Perfetti C. 1985. *Reading ability*. New York, NY: Oxford University Press.
- Quilis, A. 1993. *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos (Biblioteca Románica Hispánica, Manuales, 74).
- Rasinski, T.V. 2006. A brief history of reading fluency. En S. Samuels & A. Farstrup (Eds.) What research has to say about fluency

instruction (p. 70-93). Newark, DE:
International Reading Association.