

TESIS DOCTORAL

2019

Recursos tecnológicos en el aprendizaje de la ortografía. Contribución al desarrollo de un corrector ortográfico pedagógico para aprendientes de ELE.

D. Miguel Blázquez Carretero

Magíster en Applied Linguistics and Second Language Acquisition
(University of Oxford)

**PROGRAMA DE DOCTORADO EN
FILOLOGÍA. ESTUDIOS LINGÜÍSTICOS Y
LITERARIOS: TEORÍA Y APLICACIONES**

Director: Prof. Dr. D. Rubén Chacón Beltrán

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA



DEPARTAMENTO DE FILOLOGÍAS EXTRANJERAS Y SUS
LINGÜÍSTICAS

FACULTAD DE FILOLOGÍA

*Recursos tecnológicos en el aprendizaje de la
ortografía. Contribución al desarrollo de un
corrector ortográfico pedagógico para
aprendientes de ELE.*

D. Miguel Blázquez Carretero

**Magíster en Applied Linguistics and Second Language Acquisition
(University of Oxford)**

Director: Prof. Dr. D. Rubén Chacón Beltrán

2019

RESUMEN Y CONCLUSIONES

En el campo de la lingüística aplicada a la enseñanza de idiomas se aprecia un cambio de tendencia respecto a la producción escrita. La escritura ya no se percibe, al igual que ocurre con otras formas de producción del lenguaje, como una mera consecuencia del aprendizaje de idiomas, sino como una herramienta para facilitar el proceso de aprendizaje en sí. En este sentido, los errores se consideran hoy en día como oportunidades de aprendizaje adicionales al ser numerosos los estudios que afirman que la RCE no solo mejora la precisión lingüística, sino que también promueve la adquisición de la escritura en una L2. Son, por tanto, muchos los investigadores que aconsejan que los aprendientes de una L2 deben escribir con la mayor frecuencia posible para poder así, entre otras cosas, aprender de sus errores (Lawley, 2015).

No hay duda de que la ortografía es una de las competencias lingüísticas fundamentales para que cualquier aprendiente de una L2 mejore su capacidad escrita. La ortografía influye en la adquisición y retención de vocabulario (Brown y Ellis, 1994) y es importante en los procesos de lecto-escritura (Graham y Santangelo, 2014). Además, es un método predominante para evaluar las habilidades de escritura de los aprendientes de una L2 (Rodríguez, Villoria y Paredes, 1997). Sin embargo, a pesar de su importante función, la ortografía a menudo se descuida en la enseñanza y aprendizaje de ELE (Sánchez Jiménez, 2010; 2013). Probablemente esto se deba, entre otros factores, a que la ortografía española se percibe como una característica lingüística fácil de adquirir, particularmente en comparación con ortografías más opacas como el inglés, porque tiene un grado relativamente alto de correspondencia grafema-fonema. En pocas palabras, en español la ortografía de las palabras se puede predecir en gran medida desde su pronunciación, lo cual, como se explicará más adelante, no parece del todo cierto si se atiende a la cantidad de errores ortográficos cometidos por los aprendientes de ELE.

Parece ser, en suma, que una de las mejores maneras para mejorar la ortografía de los aprendientes de ELE es escribir tanto y tan a menudo como sea posible y aprender de los errores cometidos. Sin embargo, la falta de tiempo y recursos dedicados a la corrección de las redacciones escritas impide a los profesores abordar los errores ortográficos de manera eficiente, al ser limitada su capacidad para proporcionar retroalimentación correctiva escrita (Lawley, 2015). De ahí que muchas instituciones de

enseñanza de idiomas (p. ej. Instituto Cervantes, UNED, etc.) fomenten la autocorrección tanto individual como en grupo. Este proceso es habitualmente guiado por los profesores, que brindan instrucciones detalladas sobre cómo autocorregirse de manera efectiva. A pesar de la abundante literatura que sugiere la eficacia de la autocorrección (para más información véase Lázaro Ibarrola, 2013), los estudiantes a menudo se quejan del proceso de autocorrección, al considerarlo complejo en ausencia del profesor y sin la ayuda que este les brinda (Lawley, 2015). La mayor dificultad radica, como señala Lee (1997), en la identificación de errores. Esta habilidad, imprescindible para la autocorrección, resulta ardua para los aprendientes de L2 debido a que la mayoría de los errores que cometen no son deliberados, sino que se deben a una falta de conocimiento; es decir, cómo va un aprendiente de ELE a localizar sus propios errores si considera correcto lo que ha escrito. Se concluye, por tanto, que los aprendientes de idiomas podrían ayudarse de un *software*, que debidamente programado, les ayudara a detectar sus errores de ortografía.

Es cierto que existen correctores genéricos como el de MW, que detectan y corrigen los errores ortográficos y gramaticales de un texto escrito. No obstante, numerosos estudios (Blazquez y Fan, 2019; Heift y Rimrott, 2008; Lawley, 2004; Stapleton y Radia, 2010) sugieren que el uso de estos correctores ortográficos diseñados para facilitar la escritura a los escritores nativos conlleva ciertas desventajas para los aprendientes de una L2. Entre los inconvenientes señalados por estos estudiosos se encuentran la no detección de ciertos errores, la corrección automática de otros y la incapacidad para diagnosticar y ofrecer una solución adecuada a algunos de ellos. Los intentos por suplir estas deficiencias han sido muchos, y muchos los *softwares* específicamente diseñados para los aprendientes de idiomas; sin embargo, los escasos estudios que analizan su eficacia han descubierto que siguen arrastrando las mismas deficiencias (Blazquez y Fan, 2019; Burstson, 1998; Holmes y Moras, 1997; San Mateo, 2016).

En respuesta a estos problemas y limitaciones, y basándose en la literatura relacionada (Chacón Beltrán, 2007; 2009; 2017; en prensa; Harvey-Scholes, 2018; Lawley, 2004; 2009; 2015; 2016), la UNED decidió construir un corrector ortográfico y gramatical (*CorrectMe*) específicamente diseñado para ayudar a los aprendientes de ELE a corregir sus textos escritos en español. Con este fin, esta nueva herramienta de corrección contiene una base de datos de errores frecuentemente cometidos por estos,

proporcionando retroalimentación pedagógica a la mayoría de ellos. La idea, demostrada cierta por Blazquez y Woore (en prensa), era que esta retroalimentación pedagógica, que muestra al aprendiente de ELE patrones ortográficos sencillos, le ayudaría no solo en la tarea de corrección, sino también a evitar esos y otros errores similares en el futuro. En este sentido, el presente estudio tuvo como objetivo principal colaborar en la construcción del filtro de ortografía de esta nueva herramienta pedagógica en línea y, posteriormente, validar su eficacia para detectar y corregir los errores de ortografía de los aprendientes de una L2.

Redundando en lo anteriormente expuesto, la hipótesis de partida de esta investigación planteaba la posibilidad de crear un corrector ortográfico capaz de detectar y proporcionar retroalimentación correctiva escrita de carácter pedagógico a la mayoría de los errores de ortografía cometidos por los aprendientes de ELE. Para cumplir este objetivo, fue primero necesario, en el marco del análisis de errores y la lingüística del corpus, investigar cuáles eran los errores ortográficos más comunes entre los aprendientes de ELE, haciendo uso de datos reales de su interlengua (CORANE). Una vez que todos los errores de ortografía contenidos en el corpus fueron identificados y analizados, se diseñaron cuidadosamente retroalimentaciones pedagógicas tanto para los más frecuentes como para los que seguían un patrón ortográfico específico. Terminada esta primera fase, utilizando otro corpus (CEDEL2), se evaluó la eficacia de la herramienta recientemente desarrollada reconociendo errores y ofreciendo retroalimentación, comparándola con la del corrector incorporado en el *software* de edición de texto *Microsoft Word*. En las siguientes páginas se discuten los resultados y se exponen pormenorizadamente las conclusiones e implicaciones pedagógicas extraídas de los resultados empíricos del presente estudio, los cuales confirman la hipótesis de partida: *El filtro de ortografía de CorrectMe detectaría y ofrecería una retroalimentación específica y adecuada a un amplio número de errores ortográficos con mejores resultados que el corrector ortográfico genérico incorporado en el procesador de textos de MW.*

Hipótesis confirmada al haberse comprobado que, siempre y cuando se incluyesen en su filtro de ortografía las retroalimentaciones y listados de errores frecuentes, *CorrectMe* detectaría más del 90% de los errores ortográficos cometidos por los aprendientes de ELE y ofrecería retroalimentación pedagógica a dos de cada tres errores ortográficos, obteniendo así mejores resultados que MW.

Desarrollo de un filtro ortográfico pedagógico específicamente diseñado para aprendientes de ELE

Como se explicó en el **Capítulo 2**, el filtro ortográfico pedagógico resultado de esta tesis contiene una base de datos de los errores ortográficos más comunes cometidos por los aprendientes de ELE, estando cada error vinculado a su propia retroalimentación pedagógica. Cuando el *software* encuentra un error ortográfico que coincide con alguno de los incorporados en la base de datos, este lo resalta, apareciendo la retroalimentación correspondiente cuando se pulsa en la palabra mal escrita.

Siguiendo las recomendaciones de Lawley (2016) y de las premisas del análisis de errores, para crear esta base de datos y diseñar las respectivas retroalimentaciones, se utilizaron datos reales de la interlengua de los aprendientes de ELE con el fin de identificar los errores de ortografía más comunes entre ellos. Para lograrlo, se utilizó el corpus CORANE. Como se indicó en el **Capítulo 3**, este corpus, que contiene 957 redacciones con un total de 219 032 palabras, fue escrito por aprendientes de ELE de veintidós L1 distintas, cuya competencia lingüística en español oscilaba entre los niveles A2 y C1 del MCER. Ciertamente es que este corpus no está exento de limitaciones que podrían socavar los resultados de este estudio y entre las que cabe destacar: a) que la gran mayoría de los textos (878 de los 957) se escribieron fuera del aula con ayuda de materiales de apoyo, b) que la mitad de las palabras que contiene fueron escritas por aprendientes de ELE de nivel avanzado (C1 según el MCER). Sin embargo, este corpus fue considerado el conjunto de datos más valioso y variado disponible cuando se comenzó este estudio (2014) debido a diversos factores entre los que se incluyen los siguientes: el tamaño del corpus, el elevado número de participantes (290) y la gran cantidad de L1 diferentes. Además, en aquel entonces, los otros dos corpus existentes en español, *Corpus de aprendices de español* (CAES) (Instituto Cervantes, 2014) y el corpus CEDEL2, presentaban limitaciones aún más estrictas, ya que ambos todavía estaban en desarrollo y, por lo tanto, incompletos; sin contar con que el primero tenía acceso restringido, mientras que el segundo solo incluía a aprendientes de ELE de origen anglosajón. En la misma línea, el estudio piloto realizado en el marco de este proyecto de investigación (Blazquez y Fan, 2019) corroboró la validez de CORANE para el propósito de esta tesis, ya que los resultados revelaron que muchos de estos errores seguían patrones de ortografía específicos. Por último, cabe destacar que esta tesis, y en particular su estudio empírico (véase el **Capítulo 4**), ha

demostrado la utilidad de CORANE, puesto que las retroalimentaciones desarrolladas fueron adecuadas para dos tercios de los errores de ortografía encontrados en la muestra aleatoria extraída de CEDEL2.

Llegados a este punto es importante destacar lo controvertido de limitar el concepto de error ortográfico a una definición establecida por el investigador, especialmente, si esta definición no se basa en conceptos estrictamente lingüísticos. Sin embargo, se consideró necesario adaptarla a los objetivos del presente estudio, que no son otros que comprender y explicar cómo los correctores ortográficos detectan los errores y cómo ofrecen una retroalimentación adecuada para ellos, evaluando, a su vez, cómo, cuánto, cuándo y por qué fallan, con el propósito de mejorar la eficacia de futuros *software* de revisión ortográfica. Es por ello que, como se explicó en el **Capítulo 3**, no se consideraron errores ortográficos la no concordancia de género o número, la conjugación verbal de ciertos verbos o la falta o no de tilde en pronombres personales o posesivos, ya que otro tipo de filtros, como el filtro gramatical basado en lo que se conoce como n-gramas, son capaces de ofrecer soluciones más adecuadas en este tipo de situaciones. Al contrario, sí se consideraron como errores términos que, aunque aceptados por la RAE, tienen una frecuencia muy baja como, por ejemplo, *mas* o *tenia*, ya que parece que lo más probable –y obvio– es que el aprendiente de ELE no intentase escribir dichas palabras.

La ortografía española no es tan fácil como se presupone

Además de la restricción de tiempo y la falta de recursos dedicados a la enseñanza de la ortografía en el aula de ELE, se ha argumentado a lo largo de este trabajo que otra de las razones para no priorizar su instrucción es la supuesta sencillez de la ortografía española, la cual se considera una habilidad relativamente fácil de adquirir. Esto es así porque el español posee un alto grado de correspondencia entre fonemas y grafemas; es decir, los aprendientes de ELE pueden intuir, con bastante precisión, la ortografía de palabras a las que nunca han estado expuestos, simplemente escuchándolas. Esta podría ser la razón por la que el 74% de los aprendientes de ELE que conformaban la muestra de Blazquez y Woore (en preparación) consideraba fácil la ortografía española y un 63% se valoraron como buenos ortógrafos. Sin embargo, contrariamente a la autopercepción de estos estudiantes, varios estudios apuntan a que los aprendientes de ELE cometen gran cantidad de errores ortográficos: Sánchez Jiménez (2010) analizó 258 composiciones

redactadas por estudiantes filipinos de ELE y descubrió que, de las 30 194 palabras que contenían, 3199 (10,5%) estaban mal escritas. Del mismo modo, Blazquez y Fan (2019) descubrieron que, de las 4458 palabras que analizaron, 385 contenían algún error ortográfico (8,64%).

Es cierto, que el análisis de los errores ortográficos encontrados en CORANE (véase el **Capítulo 3**) mostró una tasa de error mucho más baja (3,68% o 8503 faltas de ortografía de 219 032 palabras); no obstante, se argumentó que existían dos factores principales que podían explicar estos resultados: a) en primer lugar, más de un tercio de las redacciones, que contienen casi la mitad de las palabras escritas en el corpus CORANE (107 017), fueron escritas por aprendientes de ELE de nivel C1, los cuales, según el MCER, necesariamente deben tener un buen conocimiento de la ortografía una vez alcanzado ese nivel, b) en segundo lugar, la mayoría de los textos que constituyen el corpus fueron escritos fuera del aula con materiales de apoyo, variable que sin duda afectó a los resultados porque, como descubrió Lázaro Ibarrola (2013), incluso adolescentes españoles faltos de motivación que estudiaban inglés como lengua extranjera en el nivel A2 del MCER pudieron autocorregir el 45% de los errores que cometieron en sus textos escritos con la ayuda de diccionarios y libros de texto. Desafortunadamente, CORANE no especifica el tipo de materiales utilizados por los aprendientes de ELE que colaboraron en su confección; sin embargo, es muy probable que entre los materiales utilizados se encontrase algún tipo de libro de texto, diccionario e, incluso, algún corrector ortográfico¹. Al saber que los aprendientes de idiomas pueden corregir un 45% de sus errores haciendo uso de materiales de apoyo y que los COG pueden corregir el 60% de los errores ortográficos de un texto (Blazquez y Fan, 2019, Rimrott y Heift, 2005; 2008), esto, al menos, habría reducido el número de errores a la mitad. De hecho, el estudio empírico llevado a cabo en el **Capítulo 4** encontró que de las 11 475 palabras contenidas en las 60 composiciones elegidas al azar del cuerpo CEDEL2 (todas las cuales fueron escritas sin ninguna ayuda), 1218 fueron mal escritas (10,61%).

En definitiva, y en vista de los resultados ofrecidos por los estudios expuestos, se puede concluir que los aprendientes de ELE cometen, de media, un error ortográfico por

¹ Según Cestero Mancera *et al.* (2001) los escritos fueron mecanografiados por los investigadores, lo que obliga a pensar que los estudiantes no hicieron uso de correctores ortográficos. Sin embargo, en ningún momento los autores confirman o desmienten esta posibilidad.

cada diez palabras escritas; hecho que plantea la siguiente pregunta: ¿cómo puede ser posible una frecuencia de error tan elevada en un sistema de escritura fonológicamente tan transparente como el español?

Sorprendentemente, esta tasa de error es mucho más alta que la encontrada en estudios similares que contabilizaron el número de errores ortográficos cometidos por aprendientes de inglés como lengua extranjera, un sistema de escritura más profundo. A pesar de que estas investigaciones encontraron que entre el 15 y el 21% de los errores eran errores de ortografía (Lawley, 2016; Rodríguez, Villoria y Paredes, 1997; Chacón Beltrán, 2017; Harvey-Scholes, 2018), es importante destacar que estos porcentajes se extrajeron en relación con el número total de errores y no con el de palabras. Si se hubieran analizado los errores de ortografía por palabras escritas, la imagen resultante sería completamente diferente. Lawley (2016) encontró 35 errores ortográficos en 2648 palabras (1,33%), Chacón Beltrán, 208 errores ortográficos en 12 069 palabras (1,74%) y Harvey-Scholes (2018), 282 en 13 644 palabras (2,07%).

Se podría argumentar que la gran diferencia entre los resultados encontrados en estudios que evalúan la precisión ortográfica de los aprendientes de ELE (que ronda el 10%) y la de los aprendientes de ILE (alrededor del 2%) se relaciona con las distintas definiciones de error ortográfico empleadas en las diferentes investigaciones, ya que, por ejemplo, en esta tesis se consideran como errores ortográficos palabras de baja frecuencia; mientras que Chacón Beltrán (2017) y Harvey-Scholes (2018) consideraron únicamente como errores de ortografía aquellos cometidos en un unigrama. En otras palabras, estos autores solamente juzgaron como errores ortográficos las secuencias de letras que no aparecían en el diccionario y, consecuentemente, las palabras de baja frecuencia no se consideraron errores según la definición de estos investigadores, ya que aunque poco comunes sí que aparecen; tómese como ejemplo el error **whit* (pizca) cuando la palabra deseada era *with* (con). Sin embargo, Lawley (2016) definió error ortográfico como “anything that the MS Word spell checker underlines in red with the exception of proper nouns”, es decir, toda palabra que *Microsoft Word* destaque en rojo. En este sentido, la definición de Lawley arroja resultados que pueden ser perfectamente comparables con los hallazgos de esta tesis y con los del estudio realizado por Blazquez y Fan (2019), ya que en ambos se contabilizaron los errores detectados por MW. Lawley (2016) encontró un escaso 1,33%, en comparación con las 354 de las 11 475 palabras (7,94%) que MW

destacó en el estudio de Blazquez y Fan (2019) o las 1015 (8,85%) detectadas en la presente tesis. En pocas palabras, mientras que los aprendientes de ILE cometen uno o dos errores ortográficos por cada cien palabras, los aprendientes de ELE cometen casi un error por cada diez palabras.

Uno podría esperar que las ortografías más profundas que tienen menos correspondencia fonema-grafema sean más difíciles de aprender. Como teoriza Barry (1992), los sistemas de escritura fonológicamente transparentes hacen mucho más fácil la tarea ortográfica. Sin embargo, los resultados de los estudios anteriormente mencionados sugieren lo contrario. Una de las razones que podría explicar esta anomalía puede ser que la complejidad ortográfica del español reside en las normas gráficas de acentuación. Los hallazgos del análisis CORANE realizado en esta tesis, al igual que los estudios de Blazquez y Fan (2019) y Sánchez Jiménez (2010), sugieren que más de la mitad de estas desviaciones ortográficas pueden clasificarse como errores de acentuación. De hecho, Blazquez y Woore (en preparación) descubrieron que un gran número de los aprendientes de ELE no se molestaba en escribir la tilde, ya que la consideraba de mínima importancia. Hecho este corroborado por los hallazgos de esta tesis: en CORANE la omisión del acento explica un abrumador 90% de los errores de acentuación. Asimismo, se podría teorizar que los aprendientes de ELE tienden a confiar en extremo en la transparencia del idioma, fiándose de su capacidad de discriminación fónica que, como aprendientes, aún no está bien desarrollada, ignorando en el proceso las inconsistencias propias del sistema fonortográfico español. En este sentido, el 23,9% del total de errores de ortografía encontrados en CORANE fueron errores de sustitución, muchos de los cuales se produjeron debido, por ejemplo, a la semejanza del sonido /e/ y /i/ o a los casos en los que un fonema se representa por dos grafemas (por ejemplo, /b/ y <v>). Igualmente, a la luz de los resultados expuestos en el **Capítulo 3**, podría incluso argüirse que la ruta léxica, la cual los aprendientes de ILE se ven obligados a usar con más frecuencia debido a la mayor opacidad de su sistema de escritura, es más fiable. Sin embargo, cabe preguntarse si memorizar la forma de cada palabra no podría retrasar la adquisición de vocabulario al necesitar este proceso mayores recursos cognitivos. Es, por tanto, necesario investigar todos estos aspectos si se pretende explorar y abordar todas estas incertidumbres.

Los errores ortográficos en español son recurrentes y las regularidades ortográficas pueden facilitar su aprendizaje

El análisis de CORANE arrojó una lista inicial de 8053 palabras que contenían al menos un error ortográfico. De ellos, una mayoría abrumadora contenía un solo error (89,8%). En otras palabras, solo se necesitaba un movimiento (omisión, sustitución, incorporación o transposición) para transformar la ortografía incorrecta en correcta. El resto (10,2%) contenía una combinación de al menos dos de los errores mencionados anteriormente. En consecuencia, el número total de errores ortográficos encontrados en CORANE alcanzó la cifra de 9110.

El análisis de este estudio mostró que los errores de ortografía que prevalecen en las composiciones escritas por los aprendientes de ELE en el corpus de CORANE comparten tipológicamente muchos puntos en común, como los errores de acentuación o la no diferenciación entre las vocales *e* e *i*. Sin embargo, otros errores parecen atribuirse al perfil del aprendiente de ELE, siendo denominador común su nivel de competencia lingüística o su L1. Por ejemplo, los principiantes (nivel A1) tienden a escribir muchas palabras en su idioma nativo. Por otro lado, la interferencia de la lengua nativa también puede dar lugar a errores ortográficos, como es el caso de los estudiantes japoneses, cuyas composiciones muestran una confusión general entre las letras *r* y *l*.

No obstante, es digno de mención indicar, como ya hicieron sus creadores (véase Cestero Mancera y Penadés Martínez, 2009), que el corpus de CORANE no representa de forma equilibrada las variables “nivel de competencia lingüística” y “L1” de los aprendientes de ELE que escribieron las redacciones que lo componen. Por consiguiente, es difícil extrapolar y generalizar las conclusiones extraídas de su estudio. Esta es precisamente la razón por la que los datos y la clasificación de los errores ortográficos descritos en el **Capítulo 3**, aunque ofrecen información general y valiosa sobre los errores ortográficos que cometen los aprendientes de ELE, deben tratarse con cautela, especialmente si existe algún interés en establecer correlaciones entre el nivel de competencia, el idioma nativo de los alumnos y el tipo de errores ortográficos que cometen.

Debido a la gran cantidad de errores de ortografía (en número, no en porcentaje) encontrados en CORANE en comparación con estudios anteriores (Blazquez y Fan, 2019; Sánchez Jiménez, 2010), y a sabiendas de que encontrar un error una vez en el corpus no era prueba suficiente de que ese error fuese un problema recurrente, se consideró conveniente, una vez analizados los datos, seleccionar qué errores de ortografía debían tener su propia retroalimentación pedagógica. Como se explicó en el **Capítulo 3**, solo se seleccionaron aquellos con una distancia de edición de dos o menos y aquellos que fueron cometidos por, al menos, dos aprendientes de ELE diferentes. No obstante, siguiendo la recomendación de Lawley (2016), los errores que seguían a una regularidad ortográfica se incluyeron tanto en la retroalimentación como en la propia base de datos. Asimismo, con el fin de cubrir la mayor cantidad de errores posibles, se incluyeron en este directorio potenciales errores que, a pesar de no encontrarse en el corpus, mostraban un patrón ortográfico similar a uno ya encontrado.

Para resumir los resultados obtenidos en el **Capítulo 3**, se diseñaron 379 retroalimentaciones que fueron capaces de corregir 4653 errores de ortografía encontrados en CORANE y que cubren un número potencial de 25 609 errores. Eso significa que el 50,1% de los errores ortográficos encontrados en CORANE eran comunes y seguían un patrón ortográfico claro y fácil de recordar que, por lo general, se malinterpreta o se desconoce. Esto tiene grandes implicaciones tanto para el desarrollo de correctores ortográficos como para la enseñanza de la ortografía española, ya que enfocarse en ellos puede reducir dramáticamente los errores ortográficos en los que incurren los aprendientes de ELE. Por ejemplo, al saber que alrededor de la mitad de las faltas de ortografía cometidas por estos son errores de acentuación, asignar una cantidad considerable de tiempo de clase a enseñar las reglas que gobiernan su uso podría tener un gran impacto en la precisión de ortográfica de los aprendientes de ELE. Del mismo modo, ayudar a los aprendientes japoneses de ELE a diferenciar fonéticamente entre los fonemas /l/ y /r/ podría ser de gran utilidad para ellos. Asimismo, esta tesis demuestra que complejas reglas ortográficas pueden fácilmente adaptarse para responder de forma accesible a las necesidades de los aprendientes de ELE. En consecuencia, proporcionar a los profesores y estudiantes de ELE una herramienta en línea, capaz de ofrecer retroalimentación pedagógica explícita que clarifique el porqué del error y cómo puede resolverse, por una parte, liberará –en gran medida– a los profesores de la ardua tarea de corrección, y, por otra, a los alumnos les facilitará la autocorrección. De este modo, se

obtendrá como ventaja adicional que el tiempo ahorrado en la corrección de ortografía pueda asignarse al desarrollo de otras competencias necesarias para el correcto aprendizaje de la escritura, tales como la estructura, el contenido o el registro a utilizar. De hecho, Blazquez y Woore (en prensa) corroboraron no solo la utilidad que como herramienta pedagógica reporta este corrector, sino también la conveniencia de emplearlo, ya que su retroalimentación procura a los aprendientes de ELE la autocorrección y evita, al tiempo, que cometan errores similares en el futuro.

Evaluación empírica del futuro corrector ortográfico de *CorrectMe* detectando y solventando errores ortográficos

Una vez diseñadas todas las retroalimentaciones y a fin de determinar tanto la efectividad del filtro ortográfico en la detección de errores ortográficos como la conveniencia de la retroalimentación ofrecida para cada uno de ellos, se optó, partiendo de sesenta composiciones escritas por aprendientes de ELE, elegidas todas ellas al azar y extraídas del corpus (CEDEL2), por realizar un estudio empírico. Con este fin, los errores ortográficos cometidos en los sesenta escritos fueron identificados, analizados y categorizados, para luego, con el propósito de dar un sentido coherente y experimental a esta tesis, comparar la potencial eficacia en la detección y suministro de retroalimentaciones apropiadas de *CorrectMe* con la de MW. Los resultados obtenidos en este análisis sugieren que *CorrectMe* sería capaz de detectar más del 90% de los errores de ortografía escritos por los aprendientes de ELE y proporcionar retroalimentación pedagógica adecuada al 68,9% de ellos.

Los resultados de este estudio acreditan la futura fiabilidad y utilidad de *CorrectMe* como herramienta facilitadora del aprendizaje de una L2, dadas las numerosas oportunidades que brinda a los aprendientes de ELE para autocorregir los errores ortográficos por ellos cometidos y, muy posiblemente, como demostraron Blazquez y Woore (en prensa) también para aprender la ortografía española. Ahora bien, como se verá en páginas sucesivas, no todo son ventajas en *CorrectMe*. Junto a ellas, durante el estudio salieron a la luz ciertas deficiencias que deberán ser corregidas si se quiere aumentar la funcionalidad del dispositivo.

***CorrectMe* detectaría más del 90% de los errores de ortografía**

De acuerdo con los resultados derivados de este estudio, los correctores ortográficos analizados (*CorrectMe* y MW) tienen una alta frecuencia de detección de errores ortográficos, ya que identificarían más del 80% de los errores ortográficos presentes en las sesenta redacciones escritas por los aprendientes de ELE. En el **Capítulo 2** quedó debidamente explicado cómo los correctores ortográficos utilizan un diccionario o un corpus como referencia para verificar la correcta grafía de todas las palabras que se encuentran en un escrito. Su funcionamiento es sencillo: cada una de las palabras del texto se compara con las palabras registradas en el corpus de referencia, si dichas palabras se encuentran registradas en la base de datos el corrector las acepta como válidas; de lo contrario, las resalta como incorrectas. Este método es el que, por conveniencia, utilizan los dos correctores sometidos a estudio –*CorrectMe* y MW–.

En lo referente a la detección de errores ortográficos, si se dan por buenos los resultados obtenidos exclusivamente por los filtros de ortografía de *CorrectMe* y MW (los filtros gramaticales hacen uso de otras técnicas de identificación de errores), se está en condiciones de afirmar que el método universal de detección utilizado por la mayoría –si no todos– los filtros ortográficos (comparar la grafía de cada *unigram* escrito con las palabras de un corpus de referencia) ofrece resultados óptimos: siempre superiores al 80%; rendimiento semejante al encontrado tanto por Rimrott y Heift (2005, 2008) como por Blazquez y Fan (2019).

Asimismo, este estudio sacó a la luz que *CorrectMe* identificaría significativamente más errores (91%) que MW (83,3%), lo que demuestra que el primero es un *software* de detección más eficiente en comparación con el segundo. La razón principal del resultado estriba en que MW no es capaz de identificar palabras que, aun apareciendo en su corpus de referencia, dada su rareza, son muy poco frecuentes en español y, consecuentemente, en su mayoría incorrectas en el contexto utilizado. Otra razón notable es que MW no detectó faltas de ortografía relacionadas con el uso de mayúsculas y minúsculas en nombres propios de festividades, ciudades y países.

La superioridad de *CorrectMe* con respecto a MW se atribuye a que su *software* llevará incorporada una segunda base de datos que contiene los errores ortográficos más comunes cometidos por los aprendientes de ELE. Esta, como se explicó anteriormente, se desarrolló utilizando datos reales (el corpus CORANE). Estos resultados demostraron válida la hipótesis principal y la metodología empleada en la presente tesis; que establecía que la capacidad de detección de los correctores de ortografía específicamente diseñados para los aprendientes de una L2 se podría ampliar y mejorar, enriqueciendo la base de datos de referencia (diccionario o corpus), realizando, como advirtió Lawley (2016), un estudio detallado de los errores ortográficos más comunes cometidos por los aprendientes de ELE.

Ahora bien, partiendo de las conclusiones que se obtuvieron tras analizar por qué ciertos errores no podrán ser detectados por el filtro de ortografía de *CorrectMe*, y al tener en cuenta que el propósito de la presente tesis es crear una herramienta pedagógica de autocorrección lo más eficaz y útil posible, parece razonable dar por bueno que para alcanzar dicho propósito se debería comenzar por:

1) Rediseñar el *software* de detección del filtro de ortografía (aquel que compara las grafías escritas con las palabras incluidas en su corpus de referencia) para romper los límites que le impiden identificar un espacio después de un signo de puntuación, diferenciar entre lo que son nombres propios y mayúsculas después de punto y señalar como error el uso de mayúsculas en mitad de palabra; errores todos ellos frecuentes en CORANE y en CEDEL2. En el **Capítulo 4** se describe ampliamente cómo se descubrió que, aunque el *software* consideraba los signos de puntuación como límites entre unigramas, adolecía, por una parte, de no estar programado para comprender que es necesario un espacio después de cualquiera de estos signos, lo que impedía que detectara errores como **lejos.las*. Asimismo, en un afán por evitar el análisis de los nombres propios, el *software* de detección se programó para eludir el examen de cualquier secuencia de letras donde apareciese alguna mayúscula, factor por el que *CorrectMe* fue incapaz de diferenciar entre los nombres propios y las palabras escritas con mayúscula por ir precedidas de punto, lo que impidió que reconociera cualquier error ortográfico cometido en las últimas como, por ejemplo, los errores **Tambien Juan* o **Beberan cerveza* ambos escritos sin tilde, pero que, sin embargo, no fueron

analizados al estar escritos con mayúscula e ir precedidos por un punto. Por el mismo motivo tampoco identificó como error el uso de mayúsculas en mitad de la palabra, como es el caso de *RaBat o *coMer, errores frecuentes tanto en CORANE como en CEDEL2.

2) Revisar el corpus de referencia e incluso diseñar y crear otro, debido a que parece que no se cumple la premisa de que los textos incluidos en él, al haber sido editados por profesionales, no contienen erratas ni errores orto-tipográficos. Como apunta César Alcides, autor del libro *Fe de erratas (no autorizada) del DRAE* (Alcides, 2017), en la última edición del Diccionario de la lengua española (RAE, 2014) se recogen más de 2700 errores y observaciones orto-tipográficas. También ha quedado probado que el corpus de referencia, a pesar de que los criterios de selección de las muestras fueron rigurosos (véase San Mateo, 2016), adolece de incorporar textos que, cuando menos, contenían fragmentos en inglés, razón que hace recomendable eliminar del corpus todos los pasajes escritos en otros idiomas, ya que impiden la detección de palabras escritas por los aprendientes de ELE directamente en su L1 como *for o *fashion.

CorrectMe proporcionaría retroalimentación pedagógica al 69% de los errores ortográficos

Los dos correctores ortográficos analizados darían una respuesta adecuada a dos de cada tres errores ortográficos encontrados en las sesenta composiciones elegidas al azar del corpus CEDEL2. Sin embargo, ambos correctores difieren en la calidad de las retroalimentaciones ofrecidas. Aunque los resultados de este estudio confirmaron el argumento de Rimrott y Heift (2005) de que el algoritmo *edit distance*, utilizado por el corrector ortográfico incorporado en el paquete de edición de texto MW, cumple de manera bastante efectiva su objetivo principal (corregir violaciones ortográficas de una sola letra), parece que existen ciertas desventajas para los aprendientes de ELE cuando confían en los correctores de ortografía que fueron diseñados para escritores nativos en lugar de para aprendientes de una L2. Entre ellos cabe destacar:

a) No solo no detectan algunos errores ortográficos (como se comentó en el apartado anterior), sino que además MW corrige automáticamente muchos otros

sin que el aprendiente se dé cuenta, hecho que impide a los aprendientes reconocer la brecha que hay entre su interlengua y el uso adecuado de la lengua meta y que, según la *Noticing Hypothesis*, impediría la posibilidad de aprender de los propios errores (Schmidt, 1990).

b) En aproximadamente uno de cada tres errores ortográficos, la primera palabra de reemplazo sugerida por MW fue incorrecta, lo que refrenda los resultados obtenidos por Mitton y Okada (2007). Esto representa un grave problema para los aprendientes de una L2, ya que tienden a elegir la primera alternativa del listado de sugerencias por considerarla siempre como la correcta (Blazquez y Woore, en preparación; Heift y Rimrott, 2008). Además, se vio que en uno de cada diez errores la palabra correcta ni siquiera estaba incluida entre las alternativas sugeridas, lo que hace la retroalimentación ofrecida ineficaz e incluso potencialmente contraproducente tanto para la autocorrección como para el aprendizaje de ELE, al ofrecer como alternativas correctas palabras que no lo son.

c) Finalmente, y lo más evidente, MW no explica las regularidades ortográficas en español. Como se vio en el **Capítulo 2**, parece que la enseñanza explícita de la ortografía arrojó mejores resultados que su aprendizaje de manera involuntaria (Graham y Santangelo, 2014).

En resumen, incluso si MW funciona bien para escritores competentes que accidentalmente cometen alguna errata, al no estar diseñado como herramienta didáctica para los aprendientes de una L2, para quienes la mayoría de los errores ortográficos son *competence errors*, el rendimiento de MW, en este caso, es mucho menos satisfactorio.

Al contrario, *CorrectMe* se concibe centrando su diseño en facilitar la adquisición de la escritura en una L2. Como herramienta para la corrección, no solo pretenderá que el aprendiente de ELE esté al tanto de la diferencia entre su producción escrita y el uso correcto del idioma, sino que irá un paso más allá al facilitar la comprensión de por qué se cometen ciertos errores de ortografía y de cómo se pueden evitar en futuros escritos, sirviéndose de una retroalimentación correctiva escrita de carácter pedagógico que detalla patrones ortográficos en español. Lee (2013) preconiza que es más probable que los

aprendientes de una L2 aprendan la ortografía de una palabra si los procesos cognitivos involucrados son más profundos, lo cual puede lograrse siempre que el aprendiente sea capaz de percibir la brecha entre su interlengua y el correcto uso de la lengua meta, entienda la razón de la corrección y se vea obligado a reescribir de nuevo el texto añadiendo las necesarias correcciones. Lázaro Ibarrola (2013), a su vez, reafirma el mensaje cuando asegura que el almacenamiento a corto plazo requerido para realizar estas acciones puede ser un paso cognitivo previo y necesario hacia el aprendizaje de una L2. Estas son precisamente las razones por las que *CorrectMe* se diseñará no para corregir automáticamente los errores de ortografía, sino para proporcionar, de un lado, comentarios correctivos escritos y específicos con las oportunas explicaciones aclaratorias a los errores más comunes y, de otro, exigir al usuario reescribir de nuevo la palabra correctamente en lugar de ofrecer alternativas que puedan seleccionarse con un simple clic de ratón.

Se ha demostrado que la retroalimentación correctiva escrita ayuda a los aprendientes de idiomas a corregir sus textos escritos en el *post-test* con un tamaño del efecto estadístico moderado (Kang y Han, 2015) y a mantener las mejoras en el *delayed post-test* (Bitchener y Knoch, 2010). Con respecto a qué tipo de retroalimentación resulta más adecuada, diversos estudios sugieren que el mecanismo de retroalimentación de *CorrectMe* (directo, enfocado y sincrónico) puede facilitar y mejorar la adquisición de una L2 (Kim, 2010; Shintani, 2016; Shintani y Aubrey, 2016), hecho posteriormente ratificado por el estudio que evaluó experimentalmente las retroalimentaciones proporcionadas por un prototipo de *CorrectMe* (Blazquez y Woore, en prensa). Llegados a este punto es importante destacar que, en comparación con la manera tradicional de ofrecer retroalimentación en el aula, donde esta se proporciona pasados unos cuantos días después de que se escriba el texto, la retroalimentación que proporcionaría *CorrectMe* es sincrónica. De este modo, los aprendientes de ELE podrían autocorregirse inmediatamente después de cometer el equívoco, incorporando directamente la retroalimentación a su producción escrita. Según Warschauer (2010) y Guichon, Betrancourt y Prie (2012), la inmediatez de la revisión fomenta la corrección autónoma y el aprendizaje de un idioma, al evitar el lapso de tiempo improductivo entre cometer y enmendar el error.

Este estudio muestra cómo la retroalimentación cuidadosamente diseñada de *CorrectMe* solventaría el 69% de los errores ortográficos cometidos por los aprendientes de ELE, no solo instruyéndolos en cómo corregir los errores en los que han incurrido, sino también ayudándoles a evitar otros similares en el futuro. Aunque se dejó un porcentaje considerable de errores sin respuesta pedagógica (31%), *CorrectMe* resaltaría correctamente la mayoría de ellos (en un futuro podrá detectar casi todos, si se siguen las recomendaciones tratadas en el apartado anterior respecto a los cambios necesarios en el motor de búsqueda y en el corpus). Como sabemos, una vez que *CorrectMe* destacase un error, el aprendiente de ELE podría buscar fácilmente la palabra en un diccionario bilingüe, empleando el enlace al diccionario bilingüe *Wordreference* que *CorrectMe* le ofrecería, ventaja considerable, ya que, al contrario que MW, *CorrectMe* no proporcionará alternativas incorrectas que puedan confundir al alumno, sino que se limitará a identificar los errores (permitiendo así al aprendiente de ELE darse cuenta del equívoco, lo que, según Lawley [2015], en muchas ocasiones es más que suficiente para subsanarlo) y le ofrecerá una herramienta útil para remediarlos: el diccionario.

***CorrectMe* proporcionaría retroalimentación pedagógica a dos de cada tres errores independientemente del nivel de competencia de los aprendientes de ELE**

Como se explicó en el **Capítulo 4**, el nivel de competencia lingüística de los aprendientes de ELE (principiantes, intermedios y avanzados) se tuvo en cuenta como variable, al elegir la muestra a analizar en esta segunda fase del estudio, puesto que se consideró determinante investigar si este factor afectaba a la eficiencia de *CorrectMe* a la hora de detectar y suministrar retroalimentación a los errores de ortografía dependiendo del nivel de competencia de los aprendientes de ELE. Los resultados indican que, independientemente de su conocimiento de la lengua meta (español), *CorrectMe* sería significativamente más eficiente en la detección de errores, en comparación con MW, en todos los niveles de competencia. Sin embargo, como se explicó en el apartado anterior, ambos correctores ortográficos demostraron que serían capaces de ofrecer una retroalimentación correcta a dos de cada tres errores. Ciertamente es que MW detectó menos, pero en su descargo se observó que, si solo se tienen en cuenta los errores detectados por ambos, MW obtendría una tasa significativamente superior a *CorrectMe* en cuanto a la provisión de retroalimentación adecuada para los errores ortográficos encontrados en las redacciones escritas por los aprendientes de ELE de nivel intermedio y avanzado.

Como era de esperar, se descubrió:

- a) que el nivel de competencia lingüística de los aprendientes de ELE es inversamente proporcional a la cantidad de errores que estos cometen. En pocas palabras, los aprendientes con mayor dominio del español cometieron menos errores ortográficos en comparación con sus compañeros menos avanzados.
- b) que dependiendo del nivel de competencia lingüística, los errores de ortografía cometidos difieren en su naturaleza.

A pesar de que la causa y la idiosincrasia de los errores encontrados están fuera del alcance de esta tesis (ya que se trataría de otra pregunta de investigación), el análisis de los mismos permitió observar que los aprendientes de ELE de nivel principiante tienden a escribir más palabras directamente en su L1. Además, sus errores de ortografía son más aleatorios, por lo que suelen afectar a más de una letra, lo que dificulta a los correctores ortográficos la tarea de proporcionar una respuesta pedagógica adecuada. Esto explica por qué ambos correctores ortográficos obtuvieron una tasa de precisión más baja a la hora de ofrecer la alternativa correcta en este nivel de competencia (alrededor del 60%) en comparación con la tasa encontrada en niveles superiores.

Por el contrario, los estudiantes con una competencia más avanzada cometieron más violaciones de una sola letra, en muchas ocasiones debida a que estos mostraron una mayor tendencia a ultracorrectar su trabajo hasta el punto de generalizar incorrectamente los patrones de ortografía (por ejemplo, colocar más acentos de los necesarios en lugar de simplemente omitir los acentos de los que no están seguros). Es por eso por lo que, una vez detectados los errores, MW superaría significativamente la capacidad de *CorrectMe* para proporcionar retroalimentaciones correctas, lo que vino a demostrar la fiabilidad del algoritmo *edit distance 1* que MW lleva incorporado a la hora de sugerir la alternativa correcta y subsanar los errores orto-tipográficos. Sin embargo, dado que el objetivo principal de MW es facilitar y acelerar la redacción, utilizar este corrector no resultará útil a largo plazo a los aprendientes de una L2, cuyas necesidades requieren un enfoque más cuidadoso y específico para abordar sus errores. De este modo, se observó que MW corrige automáticamente la mayoría de estos errores, lo que evita que el aprendiente los

advierta, premisa ineludible para lograr un aprendizaje efectivo. Por otro lado, *CorrectMe* nunca realizaría correcciones automáticas y ofrecería comentarios explícitos que describen las reglas de ortografía, lo que facilita el aprendizaje de la ortografía y evita que los aprendientes de ELE cometan errores de ortografía similares en el futuro (Blazquez y Woore, en prensa). Además, *CorrectMe* detectaría más errores ortográficos, lo que en definitiva se resume en que el porcentaje total de errores de ortografía resueltos adecuadamente por *CorrectMe* sería superior al de MW (*CorrectMe* obtuvo tasas más altas de precisión sobre el número total de errores).

Si bien se debe reconocer la imposibilidad de proporcionar retroalimentación a todos los errores cometidos por los aprendientes de ELE, especialmente en los casos en los que el error se debe al desconocimiento o falta de comprensión de cierto patrón ortográfico, el hecho de que *CorrectMe* pudiese identificar y resaltar con precisión alrededor del 90% ofrece, como se viene diciendo, una gran ventaja, ya que se da por cierto que el reconocimiento de errores es un primer paso necesario para abordar el problema. Finalmente, es importante destacar que *CorrectMe*, además de ofrecer un diccionario para corregir posibles errores que no tendrían retroalimentación, incorpora otras herramientas (filtro de bigramas, filtro de secuencia incorrecta, etc.) que ayudarían a los aprendientes de ELE a corregir el resto de sus errores.

***CorrectMe* ofrece otras herramientas para corregir los errores que el filtro ortográfico no solventa**

Huelga decir que hay errores cometidos en unigramas que no se pueden detectar verificando la ortografía de cada palabra escrita en un corpus de referencia. Esto suele ocurrir cuando la palabra escrita y la palabra deseada existen y son comunes en español. Así, en la oración **él esta aquí* el aprendiente de ELE escribió el verbo *estar* en tercera persona singular *está* sin el acento necesario. El problema reside en que como el artículo *esta* existe y aparece con mucha frecuencia en español, el filtro ortográfico es incapaz de detectar este error. Como se explicó en el **Capítulo 2**, para subsanar este tipo de errores *CorrectMe* incorpora un filtro de bigramas que analiza pares de palabras para detectar este tipo de errores. Es decir, evalúa la probabilidad de que dos palabras aparezcan juntas. En este caso específico comparará la frecuencia del par de palabras incorrecto **él esta* en el corpus de referencia y, al no encontrarlo en la base de datos, lo resaltará como un error

probable. En español, las marcas de estrés diacrítico se usan para distinguir palabras de vocablos que se pronuncian de manera similar, pero tienen usos o significados gramaticales diferentes. Este estudio ha demostrado la utilidad de un filtro de bigramas para detectar estos errores y proporcionarles la retroalimentación adecuada, basándose en la frecuencia de los pares de palabras. De la misma manera, este filtro facilitará que los aprendientes de ELE corrijan errores causados por la confusión de homófonos (p. ej. *ingerir* vs *injerir*). Pero la utilidad del filtro bigramas no se limita a la detección y corrección de errores cometidos en unigramas, ya que también puede tratar los errores resultantes de una falta de concordancia de género y número, una puntuación incorrecta, las faltas de ortografía derivadas del uso incorrecto de mayúsculas y minúsculas o la conjugación incorrecta de verbos. Según Chacón Beltrán (2017), los errores cometidos en bigramas representan el 46% del total de errores cometidos por los aprendientes de idiomas. Por lo tanto, proporcionar a estos una herramienta que pueda abordar eficazmente tales errores tiene importantes implicaciones para el desarrollo de los correctores ortográficos. Según Lawley (2016) cualquier corrector ortográfico puede equiparse con una base de datos de bigramas comúnmente mal escritos, como la que se ha hecho en este estudio con unigramas, lo que permitiría al corrector ortográfico identificar un mayor número de errores y brindar retroalimentación pedagógica a muchos de ellos. Este es el filtro de “secuencias incorrectas” que se encuentra actualmente en proceso de desarrollo.

Si bien los filtros bigramas representan una herramienta de detección poderosa, no identifican todos los errores escritos en un texto dado. Esto es lo que ocurre con los errores cometidos en cadenas de palabras más largas como pueden ser los trigramas (p. ej. **tú solo trabajar*), los 4-gramas (p. ej. **ella es muy guapo*) o los 5-gramas (p. ej. **mi hermano y yo son*). Harvey-Scholes (2018) propone una solución simple para lidiar con este tipo de incorrecciones: consiste en dividir n-gramas en secuencias más pequeñas y analizables. Por ejemplo, el 5-grama **mi hermano y yo son* se puede dividir en un 4-grama (*mi hermano y yo*) y un unigrama (la flexión verbal *son*) y después utilizar el mismo método que utiliza un filtro de bigramas para detectar errores considerando la secuencia de palabras *mi hermano y yo* como un único unigrama. Sin embargo, como señala este autor, lógicamente el número de veces en que estas secuencias de palabras más largas aparecen en un corpus es menor; por lo que la identificación de estos errores requeriría de un corpus mucho más grande. Es importante destacar que la ampliación del

corpus de referencia tiene un problema intrínseco de grueso calado y difícil solución. Un corpus más grande inevitablemente incluirá un mayor número de palabras y bigramas poco frecuentes (sin mencionar más errores orto-tipográficos), por lo que, en consecuencia, aumentará el número de falsos positivos que el corrector ortográfico y el filtro de bigramas cometerán. Es necesario, por tanto, realizar más investigaciones para determinar cuál debe de ser el tamaño del corpus de referencia que ofrezca una mayor capacidad de predicción, ignorando, al mismo tiempo, una pequeña cantidad de errores. Una solución al problema planteado podría ser la de incorporar dos corpus de referencia: uno que sirviese de referencia a los filtros de ortografía y bigramas y otro, más amplio, para detectar cadenas de palabras más largas.

Los errores que no se pueden identificar como n-gramas representan un problema aún más difícil de abordar, como es el caso de errores cometidos por el uso de falsos amigos (p. ej. **no pises la carpeta con los zapatos* cuando la oración deseada sería *no pises la alfombra con los zapatos*) o errores cometidos en tiempos verbales donde el contexto juega un papel crucial, (p. ej. **cada verano trabajamos en casa* cuando *cada verano trabajábamos en casa* hubiera sido la oración apropiada en el contexto lingüístico en la que se encuentra escrita). Según Chacón Beltrán (2017) y Harvey-Scholes (2018) simplemente resaltar las palabras que comúnmente se asocian con errores, como verbos o falsos amigos, bastaría para facilitar la autocorrección de los mismos, puesto que destacar elementos de un texto supone prestarle una atención especial, lo cual, según Hernández García (2017), resulta una estrategia de corrección efectiva. Esta es una de las razones por las que *CorrectMe* llevará incorporado el filtro de “palabras problemáticas” (véase el **Capítulo 2**). En cualquier caso, es necesario seguir investigando para mejorar y ampliar la cobertura de los correctores ortográficos y gramaticales.

Implicaciones pedagógicas y futuras investigaciones

A lo largo de este trabajo se ha comprobado la importancia de la ortografía. Socialmente normaliza el lenguaje diluyendo las diferencias geográficas, sociales o individuales que puedan existir, dotando de identidad al lenguaje oral, cuyas unidades lingüísticas, debido a la variabilidad articulatoria de los hablantes, se volverían inestables con el paso del tiempo y sin una referencia fija. Culturalmente su dominio es necesario y exigido y su carencia, en muchas situaciones, es vista como un signo de mediocridad.

Pero las faltas de ortografía no solo influyen en la percepción de los lectores sobre la calidad del escritor, sino que también, y esto es más grave, pueden impedir la transmisión de la idea original de los autores. La ortografía es importante en los procesos de lectura y escritura, ya que permite al lector saber no solo cómo ha de pronunciarse una palabra al verla escrita, sino también lo que significa, proporciona información fonológica, permite distinguir homófonos y alcanzar una capacidad de comprensión lectora satisfactoria. Por el contrario, una mala ortografía puede retrasar el progreso en otras habilidades necesarias en el proceso de escritura como aquellas involucradas en la generación de contenido, puesto que aquellas personas que no están seguras de cómo escribir una palabra pueden elegir una palabra menos precisa con una ortografía más fácil, empobreciendo así su escritura. De igual modo, la ortografía es importante para familiarizarse con la forma escrita de una palabra porque está involucrada en la manera en la que se adquieren y almacenan las palabras y, en paralelo, relacionada con cómo los diferentes aspectos del conocimiento del vocabulario interactúan en el desarrollo de las diferentes habilidades lingüísticas. Las representaciones mentales de la forma escrita y hablada de las palabras están interconectadas e interactúan en los procesos de reconocimiento de las palabras, tanto en la escritura como en la oralidad; consecuentemente, la forma escrita de las palabras no solo afecta a la capacidad de comprensión oral, sino también a la comprensión lectora y su forma escrita influye en la pronunciación de estas.

Reconocida su importancia, la ortografía merece y debe empezar a tener un papel destacado en la enseñanza de ELE. Análisis de errores como el desarrollado en esta tesis permiten, pese a las limitaciones del corpus analizado (CORANE), comprender la interlengua de los aprendientes de ELE y acomodar los métodos de enseñanza y los materiales a las necesidades de estos. Conocer, por ejemplo, que la mayoría de los errores se deben a que los aprendientes de ELE ignoran o no entienden las reglas de acentuación, confunden con frecuencia la *e* y la *i* o tienen, como los hablantes nativos de español, problemas ortográficos relacionados con las inconsistencias propias del sistema fonortográfico español (p. ej. uso de los grafemas y <v>, de los grafemas <g> y <j> o del grafema <h>). Esta tesis ha puesto de relieve que, a pesar de que el sistema de escritura español tiene una correspondencia fonema-grafema muy directa, la ortografía española no es tan sencilla como se presupone y que los aprendientes de ELE cometen más errores ortográficos que los aprendientes de idiomas con un sistema de escritura más opaco como el inglés. Como sugieren Katz y Frost (1992), sería interesante analizar cómo afectan las

características lingüísticas del español a la actividad ortográfica, puesto que entre estas características estarían el sistema fonológico, el sistema grafemático, el grado de correspondencia entre los fonemas y los grafemas, el número de sílabas, la concreción de las palabras (cuán fácil es evocar la imagen de un vocablo), la frecuencia de las palabras, la simplicidad del sistema ortográfico y gramatical de una lengua y la relación que existe entre estos sistemas (ortográfico y gramatical).

Asimismo, comprender los procesos cognitivos involucrados en la actividad ortográfica puede mejorar la enseñanza y aprendizaje de la ortografía española. Gracias al análisis de errores realizado en este trabajo se puede intuir que, como han corroborado Blazquez y Woore (en preparación), los aprendientes de ELE hacen uso tanto de la ruta fonológica como de la léxica a la hora de recuperar la grafía de las palabras. Aunque diferentes investigaciones han demostrado que los procesos cognitivos que gobiernan la actividad ortográfica son los mismos tanto para la L1 como para la L2 (véase Geva, 2006, para una revisión), se debe ser cauto a la hora de sacar conclusiones, puesto que estos estudios evalúan la influencia de variables como el conocimiento fonológico, la atención visual y el conocimiento morfológico y sintáctico en el aprendizaje de la ortografía de la L1 en menores. En este sentido, Philip, Oliver y Mackey (2008) advierten de que entre niños y adultos existen diferencias en los procesos de aprendizaje debido a las mayores capacidades cognitivas, lingüísticas y sociales de estos últimos. En consecuencia, es necesario investigar cómo influyen estas variables y otras como la capacidad de discriminación fónica, el conocimiento alfabético, el conocimiento de vocabulario y la formación y usos de analogías en el aprendizaje de la ortografía en una L2 y, en particular, en el aprendizaje de ELE, puesto que la mayoría de estudios relacionados se basan en modelos y teorías desarrollados para el idioma inglés (Ferroni, 2013).

A pesar del gran interés que ha suscitado recientemente la actividad ortográfica en el campo de la psicolingüística (la mayoría dentro del marco del aprendizaje de las capacidades lecto-escritoras), son muy pocos estudios los que han explorado su importancia en relación con el aprendizaje de una L2 (véase un resumen en Graham y Santangelo, 2014). Por consiguiente, para estudiar el aprendizaje de la ortografía de las palabras de una L2, a las variables ya mencionadas habría que sumarles como condicionantes aquellos propios del aprendizaje de idiomas como la interferencia lingüística de la L1 en la L2 o su interlengua. A tenor de los resultados extraídos de esta

tesis se observa que muchos aprendientes de ELE, dependiendo de su L1, tienen problemas específicos para elegir la grafía correcta de las palabras. Póngase por caso la dificultad que tienen los aprendientes de ELE de origen japonés para distinguir la *r* y la *l* o el uso de dígrafos inexistentes en español como <ff>, <ss> o <th>. De igual modo, se ha observado que los errores cometidos por los aprendientes principiantes de ELE no son los mismos que los cometidos por aquellos con un nivel de competencia más avanzado. Es, por tanto, recomendable realizar más estudios comparativos para entender mejor las dificultades que entraña la ortografía española dependiendo de la L1 de los aprendientes o de su nivel de competencia lingüística en español, ya que conocer los problemas y necesidades específicas del alumnado meta puede suponer grandes avances en el ámbito de la didáctica, la pedagogía, la metodología y la creación de materiales.

Por supuesto, sería también interesante investigar la relación entre el sistema de escritura que se pretende aprender y los procesos cognitivos encargados del aprendizaje ortográfico. Parece que estos factores no influyen por igual en el aprendizaje de la ortografía de la L2 y en la de la L1. Así, por ejemplo, el conocimiento morfológico y sintáctico afectaría más a los hablantes nativos, mientras que en el aprendizaje de la ortografía en la L2 sería más necesaria la confluencia del conocimiento fonológico y la atención visual (Harrison, Goegan, Jalbert, McManus, Sinclair y Spurling, 2016). De igual modo, por ejemplo, se podría estudiar si la preeminencia de la ruta fonológica en las lenguas transparentes como el español es tal o si la opacidad de la escritura de la lengua nativa influye en la capacidad ortográfica del aprendiente: ¿Memorizan más la grafía de las palabras los aprendientes de ELE chinos que los italianos debido a que el sistema de escritura chino es logográfico? ¿Qué demandas cognitivas requiere usar una ruta u otra? Y, a tenor de los resultados, preguntarse: ¿Qué método de enseñanza sería más válido para ellos? Dentro de este contexto se podría suponer que aprendientes con diferentes L1 cometerían distintos errores ortográficos en la L2. Según la hipótesis formulada por Koda (2005) y denominada *Orthographic distance effect*, cuanto más se parezca el sistema ortográfico de la L1 al de la L2 más fácil será desarrollar el sistema de escritura de la L2. Por ejemplo, será más fácil aprender español para un italiano que para un ruso y más fácil aún para el italiano y el ruso que para un aprendiente chino cuyo sistema de escritura es logográfico. De todos modos, Woore (2009; 2014) demostró que las similitudes entre dos sistemas de escritura hacen que, en ocasiones, el *input* de la L2 active el mecanismo de decodificación de la L1, incluso si la decodificación es incorrecta.

Fijémonos en un aprendiente de ELE inglés; podría escribir **question* intentando escribir *cuestión* bien influenciado por la representación visual de la palabra, bien por la correspondencia fonema-grafema inglesa /kw/ <qu> o bien por una combinación de ambas. El análisis de los errores realizado en esta tesis, con sus limitaciones, puede ser un buen punto de partida para todos estos estudios, dado que los errores han sido clasificados teniendo en cuenta variables como la L1 del alumnado, otras L2 que habían estudiado y su nivel de competencia en español.

Del mismo modo, sería conveniente descubrir y evaluar cuáles son las estrategias utilizadas por los buenos ortógrafos, ya que su aplicación en el aula de ELE puede ser de gran ayuda a la hora de enseñar la ortografía española. Así, por ejemplo, parece absolutamente necesario realizar más investigaciones de carácter cualitativo que exploren qué estrategias de aprendizaje son las más utilizadas y cuáles son las más eficaces. Igualmente, sería esencial comprobar la eficacia de los métodos tradicionalmente utilizados para la enseñanza de la ortografía (dictados, sistema fono-ortográfico, uso de analogías e imágenes, etc.). En este sentido, esta tesis, y los estudios subsidiarios a ella, han puesto al descubierto la importancia que tiene la RCE y las regularidades ortográficas en el aprendizaje de la ortografía, al poner de relieve que más de la mitad de los errores ortográficos siguen patrones claramente reconocibles y, por tanto, susceptibles de ser aprendidos y enseñados. De ahí que las retroalimentaciones diseñadas en esta tesis puedan ser de gran utilidad, no solo para el corrector ortográfico pedagógico actualmente en desarrollo, sino también para todos aquellos profesores, investigadores y profesionales interesados en la enseñanza y aprendizaje de la ortografía en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje de ELE.

De todo lo expuesto se desprende que la enseñanza y aprendizaje de la ortografía en el ámbito de la enseñanza y aprendizaje de ELE es un campo apenas explorado y que ofrece un abanico enorme de posibilidades. Consecuentemente y debido a la escasez de estudios específicos sobre el tema (hasta la fecha solo Sánchez Jiménez [2010] había investigado la ortografía de los aprendientes de ELE), esta tesis y todos los estudios derivados de ella (Blazquez y Fan 2019; Blazquez y Woore, en prensa; en preparación) suponen un primer paso hacia el reconocimiento e investigación de la ortografía en el aprendizaje de idiomas y, a la vez que aporta (con limitaciones) importante información sobre la interlengua de los aprendientes de ELE, sienta las bases para futuras

investigaciones en este ámbito. Todo ello sin olvidar que el aporte principal de esta tesis es la contribución a la creación de una nueva herramienta pedagógica que permitirá a los aprendientes de ELE corregir de forma autónoma sus propios textos escritos y aprender mientras lo hacen.

***CorrectMe* y su importancia en la autocorrección**

Investigaciones recientes inciden en la necesidad de generar en los aprendientes de idiomas el deseo de autocorrección de escritos propios y ajenos (Quinn, 2014; Vickers y Ene, 2006). En parte porque palió las restricciones de tiempo y recursos que, más a menudo de lo deseable, hacen de la autocorrección la única vía disponible para abordar los errores, y, en parte, porque fomenta el "*deep processing*" (Craik y Tulving, 1975). Es decir, porque los recursos externos puestos a su disposición para corregir errores, unidos a su conocimiento de la lengua meta, fructifica –o debería de fructificar– en un proceso cognitivo más intenso, puesto que fomenta y promueve el siempre gratificante y motivador aprendizaje independiente. Sin embargo, la autocorrección por la autocorrección sin planificación ni guía por parte del docente conlleva el riesgo de provocar los efectos contrarios: que los aprendientes de ELE fracasen a la hora de identificar o abordar los errores correctamente (Lee, 1997), limitación que puede solventarse recurriendo al uso de correctores ortográficos.

Si se reconoce, como sugieren investigaciones previas (Blazquez y Fan, 2019; Heift y Rimrott, 2008), que los correctores ortográficos genéricos podrían no ser la herramienta pedagógica más conveniente para los aprendientes de una L2, existen razones de peso para crear un *software* pedagógico que responda a las necesidades de estos y les ayude a mejorar en su competencia ortográfica. Se puede apreciar, siguiendo el discurso de la tesis y la metodología explicada en el **Capítulo 3**, que construir un corrector ortográfico de carácter pedagógico, diseñado específicamente para aprendientes de ELE, es relativamente sencillo, siendo los argumentos más sólidos a su favor los siguientes: primero, un *software* de este tipo sería capaz de detectar los errores cometidos por estos (errores que difieren enormemente de aquellos en los que incurren los hablantes nativos) y segundo, ofrecería RCE que explica los patrones y reglas que gobiernan la ortografía española, lo que facilitaría la precisión ortográfica a largo plazo (Blazquez y Woore, en prensa). Igualmente vale la pena mencionar que tanto Lawley (2016) como Blazquez y

Woore (en preparación) proporcionaron pruebas que apoyan la idea de que los aprendientes de idiomas prefieren usar correctores ortográficos específicamente diseñados para ellos.

En consecuencia, proporcionar a los aprendientes de ELE una retroalimentación correctiva escrita sincrónica cuidadosamente preparada, clara, comprensible, específica y capaz de proporcionar ejemplos didácticos que ilustren la regularidad ortográfica que se pretende enseñar, ofrece importantes ventajas pedagógicas y didácticas tanto para los alumnos como para los profesores. Dicha retroalimentación permite que los primeros corrijan una proporción significativa de sus errores ortográficos mientras que libera tiempo de las apretadas agendas de los segundos; sin mencionar que para todos aquellos aprendientes de ELE que estudian nuestro idioma de forma autónoma, los correctores ortográficos son la única herramienta a su alcance. Abundando en lo expuesto, gracias a *CorrectMe*, un aprendiente de ELE podrá corregir muchos de sus errores ortográficos a la vez que aprenderá de ellos incluso antes de que envíe de vuelta el documento escrito al profesor, lo que ahorrará una cantidad significativa de tiempo y esfuerzo a este último. Es difícil imaginar que los profesores de ELE tengan tiempo suficiente para escribir una retroalimentación tan precisa como la que proporcionaría *CorrectMe* para todos y cada uno de los errores que cometen sus alumnos. Por lo que, si la retroalimentación es administrada por una herramienta en línea, la preparación es mínima; con hacerlo una vez basta.

Debido a la importancia que tiene la ortografía en la adquisición de un segundo idioma y las dificultades que acompañan su enseñanza (escasez de tiempo, recursos, etc.), que impiden abordar adecuadamente los problemas ortográficos en los distintos entornos de aprendizaje de ELE, Lee (2013) argumenta persuasivamente que los docentes deben ser liberados de tal carga, delegando la tarea en una herramienta pedagógica creada específicamente para facilitar la corrección de los textos escritos por los aprendientes de una L2. Con este proceder, los profesores ahorrarán significativamente tiempo que puede asignarse a otros aspectos más apremiantes de la adquisición de escritura L2, donde los correctores ortográficos no son tan útiles como el contenido, el argumento, la estructura organizativa o el registro (Chen y Cheng, 2008).

Este estudio también ha demostrado cómo el filtro de ortografía de *CorrectMe*, si se incorporan en él las retroalimentaciones y listados elaborados en esta tesis, puede ser utilizado por todos los aprendientes de ELE independientemente de su nivel de competencia, ya que detectaría y proporcionaría retroalimentación pedagógica de manera satisfactoria a todos ellos. Sin embargo, a pesar del hecho de que la retroalimentación se diseñó a partir de datos reales producidos por aprendientes de ELE de diferentes orígenes de L1, sigue sin conocerse si *CorrectMe* resultaría igual de útil a la hora de detectar errores de ortografía cometidos por aprendientes de ELE cuya L1 no sea el inglés, ya que el estudio empírico solo probó su desempeño en textos escritos por anglófonos. Del mismo modo, sería interesante y beneficioso explorar, como sugirió Chacón Beltrán (2017), si la retroalimentación generada daría mejores resultados si esta se proporcionara en la L1 del aprendiente en lugar de en la L2.

Mucho se ha logrado en el campo de CALL y, en particular, en cómo un *software* puede proporcionar retroalimentación útil para la autocorrección (consulte Andersen, Yannakoudakis Barker y Parish, 2013 para una revisión). Pero, yendo más allá del enfoque específico de esta tesis y considerando, en términos generales, la cuestión más amplia de los beneficios de la autocorrección para el aprendizaje de la escritura y, por ende, de una L2, se puede afirmar, sin miedo a equivocarse, que las nuevas tecnologías han afectado, afectan y seguirán afectando cada vez más en un mundo tecnológicamente tan cambiante a los procesos de escritura de L2, puesto que la autocorrección es cada vez más factible y accesible de forma inmediata para casi todos los aprendientes en todas las partes del mundo. Estos avances inevitablemente cambian el panorama de la adquisición de escritura de L2, lo que altera efectivamente la manera de aprender en el aula y los horarios, lugares y modos de aprendizaje. En resumen, ofrecer retroalimentación correctiva escrita por ordenador que pueda actualizarse y mejorarse constantemente, sin duda, permitirá a los aprendientes diligentes y trabajadores aprender de forma autónoma y, quizás, les permita progresar a un ritmo mucho más rápido.

BIBLIOGRAFÍA

- Abecassis, M. (2007). Is lexicography making progress? On dictionary use and language learners' needs. *Lexikos*, 17(1), 247-258.
- Adams, R. (2003). L2 output, reformulation and noticing: Implications for IL development. *Language Teaching Research*, 7(3), 347-376.
- Aguilar, V. M. (2008). La fonética perceptiva: trascendencia lingüística de mecanismos neuropsicofisiológicos. *Estudios de fonética experimental*, 17, 208-245.
- Albalá, M. J. y Marrero, V. (1995). La intensidad de los sonidos españoles. *Revista de filología española*, 75(1/2), 105-132.
- Alcaraz Varó, E. (2002). Prólogo en I. Fortanet Gómez (coord.) *Cómo escribir un artículo de investigación en inglés* (pp. 12- 15). Madrid: Alianza.
- Alcides, C. (2017). *Fe de erratas (no autorizada) del DRAE*. Cochabamba, Bolivia: Guzmán editores.
- Alexopoulou, A. (2010). La función de la interlengua en el aprendizaje de lenguas extranjeras. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada*, 9, 1-8.
- Allen, J. H. (1964). Tense/Lax in Castilian Spanish. *Word*, 20(3), 295-321.
- Álvarez, B. M. (1977). Most Frequent Spelling Errors in Written Compositions of First- and Second-Year Primary Students in Mexico. *Revista del Centro de Estudios Educativos*, 7(4), 92-97.
- Andersen, O., Yannakoudakis, H., Barker, F. y Parish, T. (2013). Developing and trialling a self-assessment and tutoring system. En *Proceedings of the Eighth Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications*, NAACL-HLT 2013 Workshops. Atlanta, GA. Disponible en: <https://aclweb.org/anthology/W/W13/W13-1704.pdf>
- Archibald, A. (2001). Targeting L2 writing proficiencies: instruction and area of change in students' writing over time. *International Journal of English Studies*, 1(1), 153-174.
- Archibald, A. y Jeffery, G. (2000). Second language acquisition and writing: a multidisciplinary approach. *Learning and Instruction*, 10(1), 1-11.
- Ariza, M. (2012). *Fonología y fonética históricas del español*. Madrid: Arco Libros.

- Armengol Castells, L. (2007). Los protocolos de pensamiento en voz alta como instrumento para analizar el proceso de escritura. *Revista española de lingüística aplicada*, 20, 27-35.
- Arnbak, E. y Elbro, C. (2000). The effects of morphological awareness training on the reading and spelling skills of young dyslexics. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 44, 229-251.
- Ashwell, T. (2000). Patterns of teacher response to student writing in a multiple-draft composition classroom: Is content feedback followed by form feedback the best method? *Journal of Second Language Writing*, 9(3), 227-257.
- Attali, Y. (2004). *Exploring the feedback and revision features of Criterion*. Princeton, NJ: National Council on Measurement in Education (NCME).
- Athanaselis, T., Bakamidis, S. y Dologlou, I. (2006). Recognising verbal content of emotionally coloured speech. En actas de la *14th European Signal Processing Conference* (pp. 1-4). European Association for Signal Processing.
- Atkins, B. T. S. y Varantola, K. (1998). Language learners using dictionaries: The final report on the EURALEX/AILA research project on dictionary use. En B. T. S. Atkins (Ed.), *Using Dictionaries: Studies of Dictionary Use by Language Learners and Traslators* (pp. 21-81). Tübingen: Max Niemeyer Verlag.
- Atorresi, A., Bengochea, R., Bogoya, D., Burga, A., Castro, M., Garcia, F., Jurado, F. Martínez, R. y Pardo, C. (2010). *Escritura. Un estudio de las habilidades de los estudiantes de América latina y el Caribe*. Santiago: Unesco-Orealc.
- August, D. y Shanahan, T. (2006). *Developing literacy in second-language learners: Report of the National Literacy Panel on language minority children and youth*. New York: Routledge.
- Ávila, F. (24 de julio de 2012). Aprenda el uso correcto de la letra 'y' como i griega y como ye. *El Tiempo*. Disponible en: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-12062105>
- Backhoff, E., Peon, M., Andrade, E. y Rivera, S. (2008). La ortografía de los estudiantes de educación básica en México. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12(2), 1-5.

- Bailey, N., Madden, C. y Krashen, S. (1974). Is there any 'natural sequence' in adult second language learning? *Language Learning*, 21(2), 235-243.
- Barcroft, J. y Rott, S. (2010). Partial word form learning in the written mode in L2 German and Spanish. *Applied linguistics*, 31(5), 623-650.
- Barberá, V., Collado, J.C., Morató, J., Pellicer, C. y Rizo, M. (2001). *Didáctica de la ortografía. Estrategias para su aplicación práctica*. Madrid: Ceac.
- Barros Grela, E. (2011). La acentuación en el español como segunda lengua en Nueva York. *Estudios filológicos*, 48, 7-22.
- Barry, C. (1992). Interactions between lexical and assembled spelling. En C. Sterling and C. Robinson (Eds.), *Psychology, spelling and education* (pp. 71–86). Clevedon, UK: Multilingual Matters.
- Basallo, A. (2018). El español va a ser obligatorio en China como segunda lengua. *Unirrevista*. Universidad Internacional de La Rioja. Recuperado el 13 de febrero de 2019 de <https://www.unir.net/educacion/revista/noticias>
- Baxter, J. (1980). The dictionary and vocabulary behavior: a single word or a handful? *TESOL Quarterly*, 14(3), 325-336.
- Bean, W. y Bouffler, C. (1987). *Spell by writing*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Bedwell, P., Domínguez, A., Sotomayor, C., Gómez, G., y Jéldrez, E. (2014). *Caracterización de problemas ortográficos recurrentes en alumnos de cuarto básico*. Chile: Universidad de Chile. Disponible en www.ciae.uchile.cl/download.php.
- Bensoussan, M. y Laufer, B. (1984). Lexical guessing in context in EFL reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 7, 15-32.
- Benyaya, Z. (2007). La enseñanza del español en la secundaria marroquí: aspectos fónicos, gramaticales y léxicos. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas*, 1(2), 1-61.
- Bereiter, C. y Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.

- Berkel, A. (2004). Learning to spell in English as a second language. *IRAL- International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 42(3), 239-258.
- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Nagy, W. y Carlisle, J. (2010). Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39, 141-163.
- Bestgen, Y. y Granger, S. (2011). Categorizing spelling errors to assess L2 writing. *International Journal of Continuing Engineering Education and Life-Long Learning*, 21(2-3), 235-252.
- Biber, D. (1993). Representativeness in corpus design. *Literary and linguistic computing*, 8(4), 243-257.
- Biber, D., Douglas, B., Conrad, S. y Reppen, R. (1998). *Corpus linguistics: Investigating language structure and use*. Cambridge University Press.
- Biber, D., Reppen, R., Clark, V. y Walter, J. (2001). Representing spoken language in university settings: The design and construction of the spoken component of the T2K-SWAL corpus. En R. C. Simpson y J. M. Swales (Eds.), *Corpus linguistics in North America* (pp. 48-57). Ann Arbor, MI: University of Michigan Press
- Bitchener, J. (2008). Evidence in support of written corrective feedback. *Journal of Second Language Writing*, 17(2), 102-118.
- Bitchener, J. y Ferris, D. R. (2012). *Written Corrective Feedback in Second Language Acquisition and Writing*. New York: Routledge.
- Bitchener, J. y Knoch, U. (2008). The value of written corrective feedback for migrant and international students. *Language Teaching Research*, 12(3), 409-431.
- Bitchener, J. y Knoch, U. (2009). The contribution of written corrective feedback to language development: a ten-month investigation. *Applied Linguistics*, 31, 193-214.
- Bitchener, J. y Knoch, U. (2010). Raising the linguistic accuracy level of advanced L2 writers with written corrective feedback. *Journal of Second Language Writing*, 19(4), 207-217.

- Bitchener, J., Young, S. y Cameron, D. (2005). The effect of different types of corrective feedback on ESL student writing. *Journal of second language writing*, 14(3), 191-205.
- Blazquez, M. (2019) Using *bigramas* to detect written errors made by learners of Spanish as a Foreign Language. *CALL-EJ*, 20(2), 55-69.
- Blazquez, M. y Fan, C. (2019). The efficacy of spell check packages specifically designed for second language learners of Spanish. *Pertanika Journal of Social Sciences & Humanities – JSSH*, 27(2), 847-863.
- Blazquez, M. y Woore, R. (en prensa) The importance of immediate feedback: does a pedagogical spell checker improve L2 Spanish learners' spelling accuracy? *Language Learning & Technology*.
- Blazquez, M. y Woore, R. (en preparación) L2 Spanish learners' self-correcting strategies when revising their spelling.
- BNC (2007). *The British National Corpus, version 3 (BNC XML Edition)*. Distribuido por Bodleian Libraries, University of Oxford. Disponible en: <http://www.natcorp.ox.ac.uk>
- Bosman, A. M., Van Hell, J. G. y Verhoeven, L. (2006). Learning the spelling of strange words in Dutch benefits from regularized reading. *Journal of educational psychology*, 98(4), 879-890.
- Bosque, I. y Gutiérrez-Rexach, J. (2009). *Fundamentos de sintaxis formal*. Madrid: Ediciones Akal.
- Bosse, M., Tainturier, M. y Valdois, S., (2007). Developmental dyslexia: The visual attention span deficit hypothesis. *Cognition*, 104, 198-230.
- Boulton, A. y Pérez-Paredes, P. (2014). Editorial: Researching uses of corpora for language teaching and learning. *ReCALL*, 26(2), 121-127.
- Bourke, L. y Adams, A. M. (2010), Cognitive constraints and the early learning goals in writing. *Journal of Research in Reading*, 33, 94-110.
- Brosh, H. (2015). Arabic spelling: Errors, perceptions, and strategies. *Foreign Language Annals*, 48(4), 584-603.

- Brown, G. D. A. (1990). A review of recent research on spelling. *Educational Psychology Review*, 2, 365-397.
- Brown, G. D. A. y Ellis, N. C. (1994). *Handbook of spelling: Theory, process, and intervention*. Chichester, UK: Wiley.
- Brown, H.D. (1994). *Principles of Language Learning and Teaching*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Regents.
- Brown, H. D. (2007). *Teaching by principles: An interactive approach to pedagogy* (3rd ed.). White Plains, NY: Pearson Education.
- Bruck, M. y Treiman, R. (1990). Phonological awareness and spelling in normal children and dyslexics: The case of initial consonant clusters. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50(1), 156-178.
- Bruton, A. y Broca, A. (1997). Dictionary use and feedback in composition writing, and learning. *Studies in Writing*, 11, 49-80.
- Bruton, A. (2007). Vocabulary learning from dictionary reference in collaborative EFL translational writing. *System*, 35(3), 353-367.
- Bruton, A. (2009a). Designing research into the effects of grammar correction in L2 writing: Not so straightforward. *Journal of Second Language Writing*, 18(2), 136-140.
- Bruton, A. (2009b). Improving accuracy is not the only reason for writing, and even if it were.... *System*, 37(4), 600-613.
- Bryant, P. y Goswami, U. (2016). *Phonological skills and learning to read*. New York: Routledge.
- Bryant, P. y Nunes, T. (2004). Morphology and spelling. En T. Nunes y P. Bryant (Eds.). *Handbook of children's literacy* (pp. 91-118). London, G.B.: Kluwer Academic Publishers.
- Burstein, J., Chodorow, M. y Leacock, C. (2003). CriterionSM: Online essay evaluation: An application for automated evaluation of student essays. En J. Riedl y R. Hill *Proceedings of the Fifteenth Annual Conference on Innovative Applications of Artificial Intelligence*. IAAI, Acapulco, Mexico.

- Burston, J. (1998). Antidote 98 [review]. *CALICO Journal*, 16(2), 197-212.
- Burston, J. (2008). Bon Patron: An online spelling, grammar, and expression checker. *Calico Journal*, 25(2), 337-347.
- Burt, J. S. y Butterworth, P. (1996). Spelling in adults: Orthographic transparency, learning new letter strings and reading accuracy. *European Journal of Cognitive Psychology*, 8, 3-44
- Burt, M. y Kiparsky, C. (1978). Global and local mistakes, En J. Schumann y N. Stenson (Eds.). *New frontiers in second language learning* (pp. 71-80). Rowley. Massachusetts: Newbury House Publishing, Inc.
- Bustos, A. (2007-2013). *Blog de Lengua*. Disponible en: <https://blog.lengua-e.com/>
- Bustos, A. (2013). *Manual de acentuación*. Cáceres: Lengua-e.
- Cairns, H.S., Cowart, W. y Jablon, A.D. (1981) Effects of prior context upon the integration of lexical information during sentence processing. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 20(4), 445-453.
- Calzolari, N. y J. McNaught (1996). *Synopsis and Comparison of Morphosyntactic Phenomena Encoded in Lexicons and Corpora: A Common Proposal and Applications to European Languages*. EAGLES Document EAG-CLWG-MORPHSYN/R, ILC, Pisa. <http://www.ilc.pi.cnr.it/EAGLES/home.html>
- Camps, A., Milian, M., Bigas, M., Camps y Cabré, P. (2011). *La enseñanza de la ortografía*. Barcelona: Grao.
- Candlin, C. N. (1990). Hacia la enseñanza de lenguas basada en tareas. *Comunicación, lenguaje y educación*, 2(7-8), 33-53.
- Cano Gines, A. (2004). El tratamiento del léxico en los diccionarios de ELE. *Carabela. Monográfico: La enseñanza del léxico en español como lengua extranjera*, 56, 69-97.
- Cano Ginés. A. (2014). Nuevas palabras para nuevos conceptos. El caso de la ELAO (Enseñanza de lenguas asistida por Ordenador). En M. C. Fumero Pérez y J. J. Batista Rodríguez (Eds.) *Cuestiones de Lingüística Teórica y Aplicada* (pp. 193-

- 205) Frankfurt am main (Alemania): Peter lang. [Colección: Studien zur romanischen Sprachwissenschaft und interkulturellen Kommunikation.]
- Cantero, F. J. S. (2003): Fonética y didáctica de la pronunciación. En Mendoza, A. (coord.), *Didáctica de la Lengua y la Literatura* (pp. 545-572). Madrid, Pearson.
- Caramazza, A., Miceli, G., Villa, G. y Romani, C. (1987). The role of the graphemic buffer in spelling: Evidence from a case of acquired dysgraphia. *Cognition*, 26, 59-85.
- Carreter, F. L. (1974). *Diccionario de términos filológicos*. Tercera edición corregida. Madrid: Editorial Gredos, SA.
- Cassany, D. (2005). *Expresión escrita en L2/ELE*. Madrid, Arco Libros.
- Catalá, B. (2009). *La ortografía, un problema tradicional*. Disponible en: www.instituto127.com.ar/Alumnos/.../lenguamedi2ortografia_catala.doc.
- Cekaite, A. (2009). Collaborative corrections with spelling control: Digital resources and peer assistance. *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 4, 319-341.
- Cestero Mancera, A. M. y Penadés Martínez, I. (2009). *Corpus de textos escritos para el análisis de errores de aprendices de E/LE (CORANE)*. CD-ROM. Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- Cestero Mancera, A. M., Penadés Martínez, I., Canales, A. B., Fernández, L. C., y Granda, J. F. S. (2002). Corpus para el análisis de errores de aprendices de E/LE (CORANE). En actas del *XII Congreso Internacional de ASELE: tecnologías de la información y de las comunicaciones en la enseñanza de la E/LE* (pp. 527-534). Universidad Politécnica de Valencia.
- Chacón Beltrán, M. R. (2000). *La enseñanza del vocabulario en inglés como L2 el efecto del énfasis en la formación lingüística en el aprendizaje de cognados falsos*. (Tesis doctoral). Universidad de Sevilla, Sevilla.
- Chacón Beltrán, R. (2007). Learner autonomy in Call: A grammar-checker for Spanish EFL students. En Rasulic, Katarina y Trbojevic, Ivana (Eds.), *English language and literature studies: interfaces and integrations* (pp. 267-273). Serbia: University of Belgrade.

- Chacón Beltrán, R. (2009). Learner autonomy and lifelong learning: technological solutions in the European higher education area. En M. L. Pérez Cañado (Ed.), *English language teaching in the European credit transfer system* (pp. 187-206). Germany: Peter Lang
- Chacón Beltrán, R. (2017). Free-form writing: computerized feedback for self-correction. *ELT Journal*, 71(2), 141-149.
- Chacón Beltrán, R. (en prensa). El desarrollo de la expresión escrita mediante el uso de correctores gramaticales en español como 2L: la efectividad de *CorrectMe*. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, vol. 79.
- Chamot, A. U. (2001). The role of learning strategies in second language acquisition. En M. P. Breen (Ed.), *Learner contributions to language learning: New directions in research* (pp. 25-43). New York: Longman.
- Chandler, J. (2003). The efficacy of various kinds of error feedback for improvement in the accuracy and fluency of L2 student writing. *Journal of Second Language Writing*, 12(3), 267-296.
- Chang, C. F. y Kuo, C. H. (2011). A corpus-based approach to online materials development for writing research articles. *English for Specific Purposes*, 30(3), 222-234.
- Chapelle, C. A. (1998). Multimedia CALL: Lessons to be learned from research on instructed SLA. *Language Learning & Technology*, 2(1), 22-34.
- Chapelle, C. A. (2001). *Computer applications in second language acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Chapelle, C. A. (2007). Technology and second language acquisition. *Annual Review of Applied Linguistics*, 27, 98-114.
- Charles, M. (2014). Getting the corpus habit: EAP students' long-term use of personal corpora. *English for Specific Purposes*, 35, 30-40.
- Chen, C. y Cheng, W. (2008). Beyond the design of automated writing evaluation: Pedagogical practices and perceived learning effectiveness in EFL writing classes. *Language Learning & Technology*, 12(2), 94-112.

- Chen, H. J. H. (2009). Evaluating two web-based grammar checkers-Microsoft ESL Assistant and NTNU Statistical Grammar Checker. *International Journal of Computational Linguistics y Chinese Language Processing – Special Issue on Computer Assisted Language Learning*, 14(2), 161-180.
- Cheng, X. (2015). Interlanguage-based error analysis in higher vocational and technological college EFL education in China. *Journal of Language Teaching and Research*, 6(3), 639-646.
- Chomsky, N. (1959). A review of BF Skinner's Verbal Behavior. *Language*, 35(1), 26-58.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Chomsky, N. (1969). *Lingüística cartesiana*. Madrid: Gredos.
- Chuang, F. Y. y Nesi, H. (2006). An analysis of formal errors in a corpus of L2 English produced by Chinese students. *Corpora*, 1(2), 251-271.
- Chun, D. M. y Plass, J. L. (1996). Effects of multimedia annotations on vocabulary acquisition. *The modern language journal*, 80(2), 183-198.
- Coady, J. (1997). L2 vocabulary acquisition through extensive reading. En J. Coady y T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp. 225-237). Cambridge: Cambridge University Press.
- Coe, R. y Soto, C. M. (2003). Magnitud del efecto: Una guía para investigadores y usuarios. *Revista de Psicología*, 21(1), 145-177.
- Cohen, A. (2011). *Strategies in learning and using a second language* (2ª ed.). London: Longman.
- Cohen, A. y Macaro, E. (2007). *Language learner strategies*. Oxford: Oxford University Press.
- Colombo, L., Fudio, S. y Mosna, G. (2009). Phonological and working memory mechanisms involved in written spelling. *European Journal of Cognitive Psychology*, 21(6), 837-861.
- Cook, V. J. (1997). L2 users and English spelling. *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 18(6), 474-488.

- Cook, V. (2001). Knowledge of writing. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 39(1), 1-18.
- Corder, S. P. (1967). The significance of learners' errors. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 5(4), 161-170.
- Corder, S. P. (1981). *Error analysis and interlanguage*. Oxford: Oxford University Press.
- Corpas, M. D. y Madrid, D. (2007). Desarrollo de la producción escrita en inglés al término de la Educación Secundaria Obligatoria Española. *Porta Linguarum*, 8, 169-188.
- Corpas, G. y Seghiri, M. (2010). *El concepto de representatividad en lingüística de corpus: aproximaciones teóricas y consecuencias para la traducción*. Málaga: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Málaga.
- Cortés Moreno, M. (2000). *Guía para el profesor de idiomas: didáctica del español y segundas lenguas*. Barcelona: Octaedro.
- Cotos, E. (2011). Potential of automated writing evaluation feedback. *CALICO Journal*, 28(2), 420-459.
- Council of Europe (2001). *Common European Framework of Reference for Languages: Learning, Teaching, Assessment*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Cowan, N. (2008). What are the differences between long-term, short-term, and working memory? *Progress in Brain Research*, 169, 323-338.
- Coxhead, A. y Byrd, P. (2007). Preparing writing teachers to teach the vocabulary and grammar of academic prose. *Journal of Second Language Writing*, 16, 129-147.
- Craik, F. I. y Tulving, E. (1975). Depth of processing and the retention of words in episodic memory. *Journal of Experimental Psychology*, 104(3), 268-294.
- Critten, S., Pine, K. y Steffler, D. (2007). Spelling development in young children: A case of representational description? *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 207.
- Cumming, A. (1998). Theoretical perspectives on writing. *Annual Review of Applied Linguistics*, 18, 61-78.
- Cumming, A. (2001). Learning to write in a second language: two decades of research. *International Journal of English Studies*, 1(2), 1-23.

- Dagneaux, E., Denness, S. y Granger, S. (1998). Computer-aided error analysis. *System*, 26(2), 163-174
- Damerau, F. J. (1964). A technique for computer detection and correction of spelling errors. *Communications of the ACM*, 7(3), 171-176.
- Dunabeitia, J. A., Perea, M. y Carreiras, M. (2009). There is no clam with coats in the calm coast: Delimiting the transposed-letter priming effect. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 62, 1930–1947.
- Darayani, N. A., Karyuatry, L. L. y Rizqan, M. D. A. (2018). Grammarly as a tool to improve students' writing quality. *Edulitics (Education, Literature, and Linguistics) Journal*, 3(1), 36-42.
- Davelaar, E. y Besner, D. (1988). Word identification: Imageability, semantics, and the content-factor distinction. *Quarterly Journal of Experimental Psychology: Human Experimental Psychology*, 40(A), 789-799.
- Day, R., Omura, C. y Hiramatsu, M. (1991). Incidental EFL vocabulary learning and reading. *Reading in a Foreign Language*, 7, 541-551.
- Derrick, D. J., Paquot, M. y Plonsky, L. (2018). Interlingual Versus Intralingual Errors. *The TESOL Encyclopedia of English Language Teaching*, 1-6.
- Dich, N. (2010). Development of sensitivity to phonological context in learning to spell in English: Evidence from Russian ESL speakers. *Written Language y Literacy*, 13, 99-117.
- Dich, N. y Cohn, A. C. (2013). A review of spelling acquisition: spelling development as a source of evidence for the psychological reality of the phoneme. *Lingua*, 133, 213-229.
- Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Trabajo Social*. 21, 231-246.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics: Quantitative, qualitative, and mixed methodologies*. Oxford University Press.

- Doughty, C. y Williams, J. (1998). Pedagogical choices in focus on form. En C. Doughty y J. Williams (Eds.), *Focus on form in classroom second language acquisition* (pp. 197-261). Cambridge: Cambridge University Press.
- Druide Informatique. Inc. (1996-2019). *Antidote*. [en línea] Disponible en: <https://www.druide.com>
- Dupuy, B. y Krashen S. (1993). Incidental vocabulary acquisition in French as a foreign language. *Applied Language Learning*, 4, 55-63.
- Duyck, W., Van Assche, E., Drieghe, D., & Hartsuiker, R. J. (2007). Visual word recognition by bilinguals in a sentence context: evidence for nonselective lexical access. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 33(4), 663.
- East, M. (2006). The impact of dictionaries on lexical sophistication and lexical accuracy in tests of L2 writing proficiency: a quantitative analysis. *Assessing Writing*, 11, 179-197.
- Edelsky, C., Altwerger, B. y Flores, B. (1991). *Whole language: What's the difference?* Portsmouth, NH: Heinemann.
- Ehri, L. C. (1987). Learning to read and spell words. *Journal of Reading Behavior*, 19(1), 5-31.
- Elliot, S., Darlington, K. y Mikulas, C. (2004). *But does it really work? A national study of MY Access! Effectiveness*. Paper presented at the National Council on Measurement in Education in San Diego, CA. April, 2004.
- Ellis, N. C. (1991). In verbal memory the eyes see vividly, but ears only faintly hear, fingers barely feel and the nose doesn't know: Meaning and the links between the verbal system and modalities of perception and imagery. En C. Cornoldi y M. A. McDaniel (Eds.), *Imagery and cognition* (pp. 313-330). New York: Springer-Verlag.
- Ellis, N. C. y Beaton, A. (1993) Psycholinguistic determinants of foreign language vocabulary learning. *Language learning* 43(4), 559-617.

- Ellis, N. C. (1994). Consciousness in second language learning: Psychological perspectives on the role of conscious processes in vocabulary acquisition. *AILA Review*, 11, 37–56.
- Ellis, R. (1994). *The study of second language acquisition*. Oxford: Oxford University.
- Ellis, R. (1997). *SLA Research and Language Teaching*. New York: Oxford University Press.
- Ellis, R. y He, X. (1999). The roles of modified input and output in the incidental acquisition of word meanings. *Studies in Second Language Acquisition*, 21, 285-310.
- Ellis, R. (2009). A typology of written corrective feedback types. *ELT journal*, 63(2), 97-107.
- Ellis, R. (2013). *Second language acquisition*. Oxford: Oxford University Press.
- Ellis, R., Sheen, Y., Murakami, M., y Takashima, H. (2008). The effects of focused and unfocused written corrective feedback in English as a foreign language context. *System*, 36(3), 353-371.
- Elola, I., Rodríguez-García, V. y Winfrey, K. (2008). Dictionary use and vocabulary choices in L2 writing. *Elia: Estudios de lingüística inglesa aplicada* 8, 63-89.
- Escobar, G. A. (2018). Los sonidos del español en ELE y su concreción en el Plan Curricular del Instituto Cervantes y en la nueva gramática de la lengua española. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, 30, 57-70.
- EURYDICE (2017). *Cifras clave de la enseñanza de lenguas en los centros escolares de Europa. Edición 2017. Informe Eurydice*. Comisión Europea. Recuperado el 13 de febrero de 2019 de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/d/22137/19/0>
- Falk, Y. y Bardel, C. 2010. The study of the role of the background languages in third language acquisition. The state of the art. *IRAL - International Review of Applied Linguistics in Language Teaching* 48(2-3): 185-219.
- Fallman, D. (2002). *The Penguin: using the web as a database for descriptive and dynamic grammar and spell checking*. Artículo presentado en CHI 2002,

Conference on Human Factors in Computing Systems, Minneapolis, MN, 20-25 de abril.

- Fan, M. Y. (2003). Frequency of use, perceived usefulness, and actual usefulness of second language vocabulary strategies: A study of Hong Kong learners. *The Modern Language Journal*, 87(2), 222-241.
- Fargas, A. (1995). L'anàlisi lingüística dels "errors" ortogràfics. *Articles*, 3, 42-52.
- Fazio, L. L. (2001). The effect of corrections and commentaries on the journal writing accuracy of minority-and majority-language students. *Journal of Second Language Writing*, 10(4), 235-249.
- Fernández, S. (1997). *Interlengua y Análisis de errores en el aprendizaje de español como lengua extranjera*. Madrid: Edelsa.
- Fernández-Castillo, A. (2016). Estrategias de aprendizaje y adquisición de una segunda lengua. *ReiDoCrea*, 4, 491-404.
- Fernández-Rufete Navarro, A. (2015). Enseñanza de la ortografía, tratamiento didáctico y consideraciones de los docentes de Educación Primaria de la provincia de Almería. *Investigaciones Sobre Lectura*, 4, 7-24.
- Ferreccio Podestá, M. (2006). Una singularidad en la formación de los gentilicios: irradiación, cognados y afines. *Onomázein*, 1(13), 177-189.
- Ferreira, A., Elejalde, J. y Vine, A. (2014). Análisis de errores asistido por computador basado en un Corpus de Aprendientes de Español como Lengua Extranjera. *Revista signos*, 47(86), 385-411.
- Ferreira Cabrera, A. y Elejalde Gómez, J. (2017). Análisis de errores recurrentes en el Corpus de Aprendices de Español como Lengua Extranjera, CAELE. *Revista Brasileira de Lingüística Aplicada*, 50(1), 139-160.
- Ferris, D. R. (1997). The influence of teacher commentary on student revision. *Tesol Quarterly*, 31(2), 315-339.
- Ferris, D. (1999). The case for grammar correction in L2 writing classes: A response to Truscott (1996). *Journal of Second Language Writing*, 8(1), 1-11.

- Ferris, D. R. (2002). *Treatment of error in second language student writing*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Ferris, D. R. (2004). The “grammar correction” debate in L2 writing: where are we, and where do we go from here? (and what do we do in the meantime...?). *Journal of Second Language Writing*, 13(1), 49-62.
- Ferris, D. R. (2010). Second language writing research and written corrective feedback in SLA. *Studies in Second Language Acquisition*, 32(02), 181-201.
- Ferris, D. R. (2012). Written corrective feedback in second language acquisition and writing studies. *Language Teaching*, 45(4), 446.
- Ferris, D. y Roberts, B. (2001). Error feedback in L2 writing classes: How explicit does it need to be? *Journal of Second Language Writing*, 10, 161-184.
- Ferroni, M. (2013). *La adquisición de conocimiento ortográfico en español* (Tesis doctoral). Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires, Argentina.
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. London: Sage.
- Firth, J. R. (1957). *Modes of meaning. Papers in Linguistics 1934-1951*. Oxford: Oxford University Press.
- Flower, L. y Hayes, J. R. (1981). A cognitive process theory of writing. *College composition and communication*, 32(4), 365-387.
- Folk, J. R. y Rapp, B. (2004). Interaction of lexical and sublexical information in spelling: Evidence from nonword priming. *Applied Psycholinguistics*, 25(4), 565-585.
- Foorman, B. R. y Francis, D. J. (1994). Exploring connections among reading, spelling, and phonemic segmentation during first grade. *Reading and Writing*, 6(1), 65-91.
- Frankenberg-Garcia, A. (2014). The use of corpus examples for language comprehension and production. *ReCALL*, 26(2), 128-146.
- Fries, C. C. (1945). *Teaching and Learning English as a Foreign Language*. Michigan: The University of Michigan Press, cop.

- Frost, R. y Ziegler, J. C. (2007). Speech and spelling interaction: The interdependence of visual and auditory word recognition. En M. G. Gaskell (Ed.) *The Oxford handbook of psycholinguistics* (pp.107-118). Oxford, England: Oxford University Press.
- Fundéu BBVA (2017). *Fundación del español urgente*. Disponible en: <http://www.fundeu.es>
- Fuentes, D. A. (2013). La escritura como proceso, como producto y como objetivo didáctico: Tareas pendientes. *Tinkuy: Boletín de investigación y debate*, 19, 33-46.
- Gabarró, D. y Puigarnau, C. (2010). *Buena Ortografía sin esfuerzo con PNL. Propuesta metodológica para docentes*. Barcelona: Boira.
- García Salido, M. (2017). Comparing learners' and native speakers' use of collocations in written Spanish. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching - IRAL*, 56(4): 401-426.
- García Torralbo, M. y de la Torre García, N. (2009). Deconstruyendo dictados. En actas del V Encuentro brasileño de profesores de español. Suplementos marco ELE, 9. Recuperado de <https://goo.gl/3ennkx> [Fecha de consulta: 10 agosto 2018].
- Gass, S. M. y Mackey, A. (2007). Input, interaction, and output in second language acquisition. En B. VanPatten y J. Williams (Eds.), *Theories in second language acquisition: An introduction* (pp. 175-199). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Gass, S., Mackey, A. y Ross-Feldman, L. (2005). Task-based interactions in classroom and laboratory settings. *Language Learning*, 55(4), 575-611.
- Gauthier, M. (2013). Anglophone high school boys' engagement and achievement in editing their French writing using the BonPatronPro. *Journal of Classroom Research in Literacy*, 6, 24-35.
- Gelb, I. J. y Adell, A. (1976). *Historia de la escritura*. Madrid: Alianza editorial.
- Geva, E. (2006). Second-language oral proficiency and second-language literacy. En D. August y T. Shanahan (Eds.), *Developing literacy in second-language learners:*

- Report of the National Literacy Panel on language minority children and youth* (pp. 123-139). Mahwah, NJ: Erlbaum
- Gipe, J. P. y Arnold, R. D. (1979). Teaching vocabulary through familiar associations and contexts. *Journal of Reading Behavior*, 11, 281-285.
- Gisbert, E. B. (1998). Análisis de errores: problemas de categorización. *Dicenda. Estudios de lengua y literatura españolas*, (16), 11-40.
- Golding, R. A. y Roth, D (1999). A winnow-based approach to context-sensitive spelling correction. *Machine Learning* 34(1-3), 107-130.
- Gómez Camacho, A. (2005). Enseñar ortografía a universitarios andaluces. *EU Escuela Abierta*, 8, 129-148.
- González, A. (17 de febrero de 2011) Polémica ortográfica. *Diario de Avisos* (Canarias). Recuperado de <http://www.javiermarias.es/javiermariasblog.wordpress.es>
- González Cantero, S. (2017). *El dictado en el aula de ELE*. (Trabajo de fin de grado). Universidad del País Vasco.
- González, P. D. J. (2015). Uso de las nuevas tecnologías en la enseñanza de lenguas extranjeras. *Revista de lenguas para Fines Específicos*, 18, 183-212.
- Gordani, Y. (2013). The effect of the integration of corpora in reading comprehension classrooms on English as a Foreign Language learners' vocabulary development. *Computer Assisted Language Learning*, 26(5), 430-445.
- Gordon, J., Vaughn, S., y Schumm, J. S. (1993). Spelling interventions: A review of literature and implications for instruction for students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 8, 175-181.
- Goswami, U. (1988). Children's use of analogy in learning to spell. *British Journal of Developmental Psychology*, 6(1), 21-33.
- Goswami, U., Ziegler, J. y Richardson, U. (2005). The effects of spelling consistency on phonological awareness: A comparison of English and German. *Journal of Experimental Child Psychology*, 92, 345-365.
- Goto, H. (1971). Auditory perception by normal Japanese adults of the sounds "L" and "R". *Neuropsychology*, 9(3), 317-323.

- Goulandris, N. K. (1994). Teaching spelling: Bridging theory and practice. En G.D.A. Brown y N.C. Ellis (Eds.). *Handbook of spelling: Theory, process and intervention*, (pp. 407-423). Chichester, UK: Wiley.
- Graham, S. (2000). Should the natural learning approach replace traditional spelling instruction? *Journal of Educational Psychology*, 92, 235–247.
- Graham, S., Harris, K. R. y Hebert, M. (2011). It is more than just the message: Analysis of presentation effects in scoring writing. *Focus on Exceptional Children*, 44(4), 1-12.
- Graham, S., Hebert, M. y Harris, K. R. (2015). Formative assessment and writing: A meta-analysis. *The Elementary School Journal*, 115(4), 523-547.
- Graham, S., Morphy, P., Harris, K. R., Fink-Chorzempa, B., Saddler, B., Moran, S. y Mason, L. (2008). Teaching spelling in the primary grades: A national survey of instructional practices and adaptations. *American Educational Research Journal*, 45(3), 796-825.
- Graham, S. y Santangelo, T. (2014). Does spelling instruction make students better spellers, readers, and writers? A meta-analytic review. *Reading and Writing*, 27(9), 1703-1743.
- Grgurovi , M., Chapelle, C.A. y Shelley, M.C. (2013). A meta-analysis of effectiveness studies on computer technology-supported language learning'. *ReCALL*, 25(2), 165-198.
- Gu, P. Y. (2003). Vocabulary learning in a second language: Person, task, context and strategies. *TESL-EJ*, 7(2), 1-25.
- Gu, P. Y., Hu, G., y Zhang, L. J. (2005). Investigating language learner strategies among lower primary school pupils in Singapore. *Language and Education*, 19(4), 281-303.
- Gu, P. Y., y Johnson, R. K. (1996). Vocabulary learning strategies and language learning outcomes. *Language learning*, 46(4), 643-679.
- Guénette, D. (2007). Is feedback pedagogically correct? Research design issues in studies of feedback on writing. *Journal of Second Language Writing*, 16(1), 40-53.

- Guichon, N., Betrancourt, M. y Prie, Y. (2012). Managing written and oral negative feedback in a synchronous online teaching situation. *Computer Assisted Language Learning*, 25 (2), 181–197.
- Haastrup, K. (1989). The learner as word processor. *AILA Review*, 6, 34-46.
- Hall, C. J. (2002). The automatic cognate form assumption: Evidence for the parasitic model of vocabulary development. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching - IRAL*, 40(2), 69-88.
- Hall, C. J., Newbrand, D., Ecke, P., Sperr, U., Marchand, V. y Hayes, L. (2009). Learners' implicit assumptions about syntactic frames in new L3 words: The role of cognates, typological proximity, and L2 status. *Language Learning*, 59(1), 153-202.
- Halliday, M. A. K. (1989). *Spoken and written language*. Oxford: Oxford University Press.
- Ham Chande, R. (1979). Del 1 al 100 en Lexicografía. En F. L. Lara, R. Ham Chande y M. I. García Hidalgo (Eds.) *Investigaciones lingüísticas en Lexicografía* (pp. 41-82), México, El Colegio de México.
- Hará, M. (1994). Método de enseñanza de la pronunciación española a alumnos japoneses. En actas del *Segundo Congreso Nacional de ASELE: español para extranjeros: didáctica e investigación* (pp. 371-380). Madrid, del 3 al 5 de diciembre de 1990
- Harkalau, L. (2002). The role of writing in classroom second language acquisition. *Journal of Second Language Writing*, 11, 329-350.
- Harmer, J. (1991). *The practice of English language teaching*. Londres: Longman.
- Harrison, G. L., Goegan, L. D., Jalbert, R., McManus, K., Sinclair, K., y Spurling, J. (2016). Predictors of spelling and writing skills in first-and second-language learners. *Reading and Writing*, 29(1), 69-89.
- Harvey-Scholes, C. (2018). Computer-assisted detection of 90% of EFL student errors. *Computer Assisted Language Learning*, 31(1-2), 144-156.

- Hayes, J. (1996): A new framework for understanding cognition and affect in writing. En C.M. Levy y S. Ransdell (eds.): *The science of writing: theories, methods, individual differences, and applications* (pp. 1-27) New Jersey, Lawrence Erlbaum Associates.
- Hayes, J. R. y Flower, L. S. (1980). Identifying the organization of writing processes. En L. W. Gregg y E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing*, 3-30. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Hedgcock, J. y Lefkowitz, N. (1994). Feedback on feedback: assessing learner receptivity in second language writing. *Journal of Second Language Writing*, 3, 141-163.
- Heift, T. (2008). *Corrective feedback in CALL: A longitudinal study of learner uptake*. Paper presented at the annual meeting of the American Association of Applied Linguistics, Washington, DC.
- Heift, T. y Rimrott, A. (2008). Learner responses to corrective feedback for spelling errors in CALL. *System* 36 (2), 196-213.
- Heift, T. y Schulze, M. (2007). *Errors and intelligence in computer-assisted language learning. Parsers and pedagogues*. New York: Routledge.
- Helfrich, A. y Music, B. (2000). Design and evaluation of grammar checkers in multiple languages. En actas de la *18th international conference on computational linguistics* (Vol. 2, pp. 1036-1040) Saarbrücken, Alemania: Association for Computational Linguistics.
- Hernández García, F. (2017). La detección y corrección de errores en la deixis temporal del verbo en redacciones escritas en inglés como lengua extranjera. *Estudios de lingüística inglesa aplicada*, 17, 183-207.
- Hidalgo, N. y Cabedo, A. (2012). *Aproximación a la enseñanza de la entonación en el aula de español*. Madrid: Arco Libros.
- Hilte, M. y Reitsma, P. (2006). Spelling pronunciation and visual preview both facilitate learning to spell irregular words. *Annals of Dyslexia*, 56(2), 301-318.

- Hinkel, E. (2011). What research on second language writing tells us and what it doesn't. *Handbook of research in second language teaching and learning*, 2, 523-538.
- Hirschberg, J. y Manning, C. D. (2015). Advances in natural language processing. *Science*, 349(6245), 261-266.
- Holgado, M.A. (1986). *Didáctica de la ortografía*. Salamanca: ICE de la Universidad de Salamanca.
- Holmes, G. y de Moras, N. (1997). A French language grammar analyzer: What use for Anglophone students? En P. Liddell, M. Ledgerwoody y A. Iwasaki (Eds.), *FLEAT III: Foreign language education and technology* (pp. 91-106). Victoria, British Columbia, Canada: University of Victoria.
- Holmes, V. M. y Ng, E. (1993). Word-specific knowledge, word-recognition strategies, and spelling ability. *Journal of Memory and Language*, 32, 230-257.
- Holmes, V. M. y Malone, N. (2004). Adult spelling strategies. *Reading and Writing*, 17(6), 537-566.
- Hoover, B., Lytvyn, M. y Shevchenko, O. (2015). *U.S. Patent No. 9,002,700*. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Horst, M., Cobb, T. y Meara, P. (1998). Beyond a clockwork orange: Acquiring second language vocabulary through reading. *Reading in a Foreign Language*, 11, 207-223.
- Hoskins, B. y Fredriksson, U. (2008). *Learning to Learn: What is it and can it be measured?* European Commission JRC.
- Hualde, J. I. (2005). *The Sounds of Spanish with Audio CD*. Cambridge University Press.
- Hualde, J. I. (2013). *Los sonidos del español: Spanish Language edition*. Cambridge University Press.
- Hualde, J. I., Olarrea, A., Escobar, A. M. y Travis, C. E. (2009). *Introducción a la lingüística hispánica*. Cambridge University Press.

- Huckin, T. y Coady, J. (1999). Incidental vocabulary acquisition in a second language: A review. *Studies in second language acquisition*, 21(2), 181-193.
- Hudson, R. B (2016). Hacia modelos de enseñanza y evaluación de una competencia lingüística coherente en el aprendizaje de lenguas. En actas del *IX Congreso Internacional de la Asociación Asiática de Hispanistas* (Bangkok 2016). Monográficos SINOELE,17.
- Hulstijn, J. H. (1993). When do foreign-language readers look up the meaning of unfamiliar words? The influence of task and learner variables. *The Modern Language Journal*, 77(2), 139-147.
- Hulstijn, J. H. (1997). 1 Q Mnemonic methods in foreign language vocabulary learning. En J. Coady y T. Huckin (Eds.), *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy* (pp. 203-224). Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Hulstijn, J. H. (2003). Incidental and intentional learning. En C. Doughty y M. Long (Eds.), *Handbook of second language acquisition* (pp. 349-381). Oxford: Blackwell.
- Hulstijn, J. H., Hollander, M. y Greidanus, T. (1996). Incidental vocabulary learning by advanced foreign language students: The influence of marginal glosses, dictionary use, and reoccurrence of unknown words. *The modern language journal*, 80 (3), 327-339.
- Hyland, K. (2002). *Teaching and researching writing*. Harlow: Longman.
- Hyland, F. (2003). Focusing on form: Student engagement with teacher feedback. *System*, 31(2), 217-230.
- Hyland, K. (2011). Learning to write: Issues in theory, research and pedagogy. En R. M. Manchón (Ed.), *Learning-to-write and writing-to-learn in an additional language* (pp. 17-35). Amsterdam: John Benjamins.
- Hyland, K. y Hyland, F. (2006). Feedback on second language students' writing. *Language Teaching*, 39(02), 83-101.
- Hyltenstam K. (1977). Implicational patten in interlanguage syntax variation. *Language Learning*, 27(2), 383-411.

- Iglesias, J. J. S. (2004). *Errores, corrección y fosilización en la didáctica de lenguas afines* (Vol. 129). Universidad de Salamanca.
- Instituto Cervantes. (1997). *Centro Virtual Cervantes*. Disponible en: www.cvc.cervantes.es.
- Instituto Cervantes (2006). *Plan curricular del Instituto Cervantes: Niveles de referencia para el español*. Madrid: Instituto Cervantes, Biblioteca nueva.
- Instituto Cervantes. (2014). *Corpus de aprendices de español como lengua extranjera (CAES)*. Disponible en: <http://galvan.usc.es/caes>.
- Instituto Cervantes (2018). *El español: una lengua viva. Informe 2018*. Disponible en: https://www.cervantes.es/lengua/espanol_lengua_viva/pdf/espanol_lengua_viva_2018.pdf
- Jafarigohar, M. y Gharbavi, A. (2014). Recast or Prompt: Which One Does the Trick? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 98, 695-703.
- Jacoby, L.L., Craik, F.I.M. y Begg, I. (1979). Effects of decision difficulty on recognition and recall. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 586-60.
- Jones, M. P. (1995). Dictionary-free overloading by partial evaluation. *Lisp and Symbolic Computation*, 8(3), 229-248.
- Jongejan, W., Verhoeven, L. y Siegel, L. S. (2007). Predictors of reading and spelling abilities in first and second-language learners. *Journal of Educational Psychology*, 99(4), 835-851.
- Jordan, E. y Snyder, A. (2012). Marking Mate - A free web-based academic writing feedback tool for East Asian learners of English. En actas del congreso *Beyond CALL: Integration, normalisation, or separation?* JALT CALL-Konan University, Kobe, Japón.
- Joyce, P. y Tavaré, S. (1995). The distribution of rare alleles. *Journal of mathematical biology*, 33(6), 602-618.
- Justicia, F., Defior, S., Pelegrina, S. y Martos, F. J. (1999). The sources of error in Spanish writing. *Journal of Research in Reading*, 22(2), 198-202.

- Juzwik, M., Curcic, S., Wolbers, K., Moxley, K., Dimling, L., y Shankland, R. (2006). Writing into the twenty- first century: An overview of research on writing, 1999–2004. *Written Communication*, 23(4), 451–476.
- Kang, E. y Han, Z. (2015). The efficacy of written corrective feedback in improving L2 written accuracy: A meta analysis. *The Modern Language Journal*, 99(1), 1-18.
- Kasper, G. (2001). Classroom research on interlanguage pragmatics. En K. R. Rose y G. Kasper (Eds.), *Pragmatics in language teaching* (pp. 33-60). Cambridge: Cambridge University Press.
- Katz, L. y Frost, L. (1992). Reading in Different Orthographies: The Orthographic Depth Hypothesis. En R. Frost y L. Katz (Eds.), *Orthography, Phonology Morphology, and Meaning* (pp. 67-84). Amsterdam: Elsevier.
- Keck, C., Iberri-Shea, G., Tracy-Ventura, N. y Wa-Mbaleka, S. (2006). Investigating the empirical link between task-based interaction and acquisition. En J. Norris y L. Ortega (Eds.), *Synthesizing research on language learning and teaching* (pp. 91–131). Amsterdam: Benjamins.
- Kelley, K. y Preacher, K. J. (2012). On effect size. *Psychological methods*, 17(2), 137.
- Kellogg, R. T. (1996). A model of working memory in writing. En C. M. Levy y S. Ransdell (Eds.), *The science of writing: theories, methods, individual differences, and applications*. (pp. 57-71). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Kellogg, R. T. (2001). Competition for working memory among writing processes. *The American Journal of Psychology*, 114(2), 175-191.
- Kennedy, G. (1998). *An introduction to corpus linguistics*. New York: Longman.
- Kepner, C. G. (1991). An experiment in the relationship of types of written feedback to the development of second language writing skills. *The Modern Language Journal*, 75(3), 305-313.
- Kim, S. H. (2010). Revising, the revision process with Google docs: A classroom based study of second language writing. En S. Kasten (Ed.), *Effective second language writing* (pp. 171-177). Alexandria: TESOL.

- Kinnaird, S. y Zapf, J. (2004), An Acoustical Analysis of a Japanese Speaker's Production of English /r/ and /l/. *IULC Working Papers Online*, 4, Universidad de Indiana, EE.UU.
- Knight, S. (1994). Dictionary use while reading: The effects on comprehension and vocabulary acquisition for students of different verbal abilities. *The Modern Language Journal*, 78(3), 285-299.
- Kirk, C. y Gillon, G. T. (2009). Integrated morphological awareness intervention as a tool for improving literacy. *Language, speech, and hearing services in schools*, 40(3), 341-351.
- Koda, K. (2005). Learning to read across writing systems: Transfer, metalinguistic awareness, and second language reading development. En Cook, V., Bassetti, B. (Eds.), *Writing Systems and Second Language Learning* (pp. 311-334). Multilingual Matters, UK.
- Kondo, C.M. (1997): *Historia de la Metodología de Lenguas Extranjeras (con especial referencia al español)*. Madrid. Fundación Antonio de Nebrija.
- Kormos, J. (2011). Task complexity and linguistic and discourse features of narrative writing performance. *Journal of Second Language Writing*, 20(2), 148-161.
- Kormos, J. (2012). The role of individual differences in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 21(4), 390-403.
- Krashen, S. (1977). Some issues relating to the monitor model. En H. Brown, C. Yorio y R. Crymes (Eds.), *On TESOL'77*. (pp. 144-158). Washington, DC: TESOL.
- Krashen, S. (1980). The input hypothesis. En J. Alatis (Ed.), *Current issues in bilingual education* (pp.168-180). Washington, DC: Georgetown University Press.
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. London: Pergamon.
- Krashen, S. (1985). *The Input Hypothesis: Issues and implications*. London: Longman.
- Krashen, S. (1989). We acquire vocabulary and spelling by reading: Additional evidence for the input hypothesis. *Modern Language Journal*, 73, 440-464.

- Krashen, S. (2002, Dec 11). Reading improves students' spelling. *Education Week*.
<http://www.edweek.org/ew/articles/2002/12/11/15letter.h22.htm>.
- Krashen, S. D., Butler, J., Birkbaum, R. y Robertson, J. (1978). Two studies in language acquisition and language learning. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching - IRAL*, 39(40), 73-92.
- Kreiner, D. S., Schnakenberg, S. D., Green, A.G., Costello, M.J. y McLin, A.F. (2002). Effects of spelling errors on the perceptions of writers. *Journal of General Psychology*, 129, 5-17.
- Kukich, K. (1992). Techniques for automatically correcting words in text. *ACM Computing Surveys*, 24(4), 377-439.
- Lado, R. (1957). *Linguistic across Culture*. Michigan: University of Michigan Press.
- Lahoz, J. M., Luque, S., Mellado, A., Rico, J. y Gil, J. (2012). *Aproximación a la enseñanza de la pronunciación en el aula de español*. Madrid: Edinumen.
- Latinjak, A. T. (2014). Aprendizaje implícito y explícito: entre el hacer y el comprender. En V. López-Ros y J. Sargatal (Eds.), *El aprendizaje de la acción táctica*, (pp. 59-85). Girona. Universitat de Girona.
- Laufer, B. (1997). The lexical plight in second language reading: Words you don't know, words you think you know, and words you can't guess. En J. Coady y T. Huckin (Eds.), *Second Language Vocabulary Acquisition* (pp. 2-34). Cambridge University Press, New York.
- Laufer, B. y Hadar, L. (1997). Assessing the effectiveness of monolingual, bilingual, and "bilingualised" dictionaries in the comprehension and production of new words. *The Modern Language Journal*, 81(2), 189-196.
- Laufer, B. y Hill, M. (2000). What Lexical Information Do L2 Learners Select in a CALL Dictionary and How Does It Affect Word Retention? *Language Learning & Technology*, 3(2), 58-76.
- Laufer, B. y Waldman, T. (2011). Verb noun collocations in second language writing: A corpus analysis of learners' English. *Language Learning*, 61(2), 647-672.

- Lawley, J. (2004). A preliminary report on a new grammar checker to help students of English as a foreign language. *Arts and Humanities in higher Education*, 3(3), 331-342.
- Lawley, J. (2009). An EFL grammar checker that really works: making Bologna come true. En M. L. Pérez Cañado (Ed.), *English Language Teaching in the European Credit Transfer System* (pp. 197-204). Bern: Peter Lang.
- Lawley, J. (2015). New software to help EFL students self-correct their writing. *Language Learning y Technology*, 19(1), 23-33.
- Lawley, J. (2016). Spelling: computerised feedback for self-correction. *Computer Assisted Language Learning*, 29(5), 868-880.
- Lawson, M. J., y Hogben, D. (1996). The vocabulary-learning strategies of foreign-language students. *Language learning*, 46(1), 101-135.
- Lázaro Ibarrola, A. (2013). Reformulation and Self-correction: Insights into correction strategies for EFL writing in a school context. *Vigo International Journal of Applied Linguistics*, 10, 29-49.
- Lee, C. H., Kwon, Y., Kim, K. y Rastle, K. (2015). Syllable transposition effects in Korean word recognition. *Journal of Psycholinguistic Research*, 44, 309-315.
- Lee, I. (1997). ESL learners' performance in error correction in writing: Some implications for teaching. *System*, 25(4), 465-477.
- Lee, I. (2008). Understanding teachers' written feedback practices in Hong Kong secondary classrooms. *Journal of Second Language Writing*, 17(2), 69-85.
- Lee, I. (2013). Research into practice: written corrective feedback. *Language Teaching*, 46(01), 108-119.
- Leki, I. (2001) Material, educational, and ideological challenges of teaching EFL writing at the turn of the century. *International Journal of English Studies*, 1(2), 197-209.
- Leki, I., Cumming, A. y Silva, T. (2008). *A synthesis of research on second language writing in English*. New York: Routledge.
- León-Carrión, J. (1995). *Manual de neuropsicología humana*. Madrid: Siglo Veintiuno de España Editores.

- Levenshtein, V. I. (1966). Binary codes capable of correcting deletions, insertions, and reversals. *Soviet Physics Doklady*, 10(8), 707-710.
- Lew, R., Grzelak, M. y Leszkowicz, M. (2014). How dictionary users choose senses in bilingual dictionary entries: An eye-tracking study. *Lexikos*, 23(1), 228-254.
- L'haire, S. (2007). Fipsortho: a spell checker for learners of French. *ReCALL*, 19(3), 137-161.
- Lin, C. Y. (2014). Taiwanese junior high school students' English liquid consonants production. *Theory and Practice in Language Studies*, 4(11), 22-43.
- Lin, P. H., Liu, T. C., y Paas, F. (2017). Effects of spellcheckers on English as a second language students' incidental spelling learning: a cognitive load perspective. *Reading and Writing*, 30(7), 1501-1525.
- Liu, Q. y Brown, D. (2015). Methodological synthesis of research on the effectiveness of corrective feedback in L2 writing. *Journal of Second Language Writing*, 30, 66-81.
- Lively, S. E., Pisoni, D. B., Yamada, R. A., Tohkura, Y. I. y Yamada, T. (1994). Training Japanese listeners to identify English /r/ and /l/. III. Long-term retention of new phonetic categories. *The Journal of the acoustical society of America*, 96(4), 2076-2087.
- Logan, J. W., Olson, M. W. y Lindsey, T. P. (1989). Lessons from champion spellers. *Journal of the Education of the Gifted*, 13, 89-96.
- Long, M. (1996). The role of the linguistic environment in second language acquisition. En W. C. Ritchie y T. K. Bhatia (Eds.), *Handbook of Second Language Acquisition* (pp. 413-468). San Diego, CA: Academic Press.
- Long, M. H. (1983). Native speaker/non-native speaker conversation and the negotiation of comprehensible input. *Applied Linguistics*, 4, 126-141.
- Long, M. H. (López 2007). *Problems in SLA*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Loomer, B., Fitzsimmons, R. y Strege, M. (1990). *Spelling research and practice: Teacher's edition*. Iowa City, IA: Useful Learning.

- López Valverde, M. D. (2002). La fosilización de algunos errores de alumnos de lengua materna italiana. *Frecuencia ELE*, 19, 11-15.
- Loucky, J. P. (2005). Combining the benefits of electronic and online dictionaries with CALL web sites to produce effective and enjoyable vocabulary and language learning lessons. *Computer Assisted Language Learning*, 18(5), 389-416.
- Lozano, C. (2009a). CEDEL2: Corpus Escrito del Español como L2. En C.M. Breatones *et al.* (Eds.) *Applied Linguistics Now: Understanding Language and Mind / La Lingüística Aplicada Actual: Comprendiendo el Lenguaje y la Mente*, (pp. 197-212). Almería: Universidad de Almería.
- Lozano, C. (2009b). Selective deficits at the syntax-discourse interface: Evidence from the CEDEL2 corpus. En Snape, N., Leung, Y. I. y Sharwood-Smith, M. (Eds.). *Representational Deficits in SLA* (pp. 127-166). Amsterdam: John Benjamins..
- Lozano, C. (2016). Pragmatic principles in anaphora resolution at the syntax-discourse interface: advanced English learners of Spanish in the CEDEL2 corpus. En M. Alonso Ramos (Ed.), *Spanish Learner Corpus Research: State of the Art and Perspectives*. (pp. 236-265) Amsterdam: John Benjamins.
- Lozano, C. y Mendikoetxea, A (2013). Learner corpora and Second Language Acquisition: The design and collection of CEDEL2. En Díaz-Negrillo, A., Ballier, N. y Thompson, P. (Eds.). *Automatic Treatment and Analysis of Learner Corpus Data* (pp. 65-100). Amsterdam: John Benjamins,
- Lozano, S. C. (2007). La escritura ortográfica en estudiantes universitarios. *Textos de didáctica de la lengua y la literatura*, 45, 99-106.
- Lu, H. C., Hung, S. Y. y Hsueh, L. L. (2016). La aplicación de un corpus de aprendices en la autocorrección de composiciones escritas. *Porta Linguarum: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras*, 26, 149-160.
- Luppescu, S., y Day, R. R. (1993). Reading, dictionaries, and vocabulary learning. *Language learning*, 43(2), 263-279.
- Lyster, R. Saito, K. y Sato, M. (2013). Oral corrective feedback in second language classrooms. *Language Teaching*, 46(1), 1-40.

- Macaro, E. (2005). Codeswitching in the L2 classroom: A communication and learning strategy. En E. Llurda (Ed.), *Non-native language teachers: Perceptions, challenges and contributions to the profesión* (pp. 63-84). Amsterdam: Springer.
- Mackey, A. (2012). *Input, Interaction and Corrective Feedback in L2 Classrooms*. Oxford: Oxford University Press.
- Mackey, A. y Gass, S. M. (2016). *Stimulated recall methodology in applied linguistics and L2 research*. Routledge.
- Mackey, A. y Goo, J. (2007). Interaction research in SLA: A meta-analysis and research synthesis. En A. Mackey (Ed.), *Conversational interaction in second language acquisition: A series of empirical studies* (pp. 407-452). Oxford: Oxford University Press.
- Mackey, A., Gass, S. y McDonough, K. (2000). How do learners perceive interactional feedback? *Studies in Second Language Acquisition*, 22(4), 471-497.
- Manchón, R. M. (2009). Broadening the perspective of L2 writing scholarship: the contribution of research on foreign language writing. En R. M. Manchón (Ed.), *Writing in foreign language contexts: learning, teaching, and research* (pp. 1-19). Bristol: Multilingual Matters.
- Manchón, R. (Ed.). (2011). *Learning-to-write and writing-to-learn in an additional language* (Vol. 31). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Manchón, R. M. (2014). The internal dimension of tasks: The interaction between task factors and learner factors in bringing about learning through writing. En H. Byrnes y R. M. Manchón (Eds.), *Task-based language learning: Insights from and to L2 writing* (pp. 27-52). Amsterdam: John Benjamins.
- Manchón, R. M., Roca de Larios, J., y Murphy, L. (2009). The temporal dimension and problem-solving nature of foreign language composing processes: implications for theory. En R. M. Manchón (Ed.), *Writing in foreign language contexts: learning, teaching, and research* (pp. 102-129). Clevedon: Multilingual Matters.
- Manchón, R. M., Roca de Larios, J., Murphy, L., y Aguado, P. (2005). Learning and teaching writing in the EFL classroom. En N. McLaren, D. Madrid y A. Bueno

- (Eds.), *TELF in Secondary Education* (pp. 377-408). Granada: Universidad de Granada.
- Mansilla, J. R. Z. (2002). La morfología verbal del español y la generación automática. *Procesamiento del lenguaje natural*, 28, 35-43.
- Marcos Miguel, N. (2013). *Analyzing Instruction and Learning of Derivational Morphology in the Spanish Foreign Language Classroom*. (Tesis doctoral), University of Pittsburgh, USA.
- Marquès, P. (2011). Una correcta aplicación de las TIC puede mejorar los resultados académicos. *Revista de divulgación científica*. Universidad Autónoma de Barcelona. Disponible en: <https://bit.ly/2J1J7S9>
- Marsh, G., Friedman, M. P., Welch, y V. Desberg, P. (1980). Development of strategies in spelling. En U. Frith (Ed.), *Cognitive processes in spelling*. (pp. 212-237). London: Academic Press.
- Marshall, J. C. y Powers, J. M. (1969). Writing neatness, composition errors, and essay grades. *Journal of Educational Measurement*, 6(2), 97-101.
- Martín, G. B. (2014). Presencia actual de la fonética en el aula de ELE y su reflejo en la enseñanza de la prosodia. *Revista Internacional de Lenguas Extranjeras / International Journal of Foreign Languages*, 3, 7-29.
- Mata, R. F. (2012). Los fonemas españoles /l/ y /r/ en la interlengua de alumnos nativos japoneses. *redELE: Revista Electrónica de Didáctica ELE*, 24, 181-193.
- McCutchen, D. y Stull, S. (2015). Morphological awareness and children's writing: accuracy, error, and invention. *Reading and writing*, 28(2), 271-289.
- McEnery, T., Xiao, R. y Tono, Y. (2006). *Corpus-based language studies: An advanced resource book*. London: Routledge.
- McEnery, T. y Wilson, A. (1996). *Corpus linguistics*. Edinburgh: Edinburgh Textbooks in Applied Linguistics
- McEnery, T. y Wilson, A. (1997). Teaching and language corpora (TALC). *ReCALL*, 9(1), 5-14.

- Mackey, A., Philp, J., Egi, T., Fujii, A. y Tatsumi, T. (2002). Individual differences in working memory, noticing of interactional feedback, and L2 development. En P. Robinson (Ed.), *Individual differences and instructed language learning* (pp. 181-209). Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Melguizo Moreno, E. (2016). Los errores ortográficos en trabajos académicos de alumnos universitarios. En Díez Mediavilla, A., Brotons Rico, V. Escandell Maestre, D. y Rovira Collado, J. (Eds.). *Aprendizajes plurilingües y literarios. Nuevos enfoques didácticos*. (pp. 521-532). Alicante: Universidad d'Alacant.
- Mesanza López, J. (1990). *Palabras que peor escriben los alumnos. (Inventario cacográfico)*. Madrid: Escuela Española.
- Miguel, P. ([2008], 2009). Ceceo, seseo y distinción. *La Jornada*. Madrid: Fundación del Español Urgente. Disponible en: <<http://www.fundeu.es/noticia/ceceo-seseo-y-distincion-5341/>>.
- Mitkov, R. (2004). *The Oxford handbook of computational linguistics*. Oxford University Press.
- Mitton, R. (2010). Fifty years of spellchecking. *Writing Systems Research*, 2(1), 1-7.
- Mitton, R. y Okada, T. (2007). The adaptation of an English spellchecker for Japanese writers. *CALICO Journal*, 16(4), 584-595.
- Miyake, A. y Shah, P. (1999). *Models of working memory: Mechanisms of active maintenance and executive control*. Cambridge University Press.
- Moats, L. C. (2005). How spelling supports reading. *American Educator*, 29(4), 12-22.
- Mogilevski, E. (1998). Le Correcteur 101: A comparative evaluation of version 2.2 and 3.5 pro. *CALICO Journal*, 16(2), 183-196.
- Molina Salinas, C. y Sierra Martínez, G. (2015). Hacia una normalización de la frecuencia de los corpus CREA y CORDE. *Revista signos*, 48(89), 307-331.
- Moliner Ruiz, M (1998) [1966]. *Diccionario de Uso del Español*. Madrid: Gredos, 2 vol. 2ª Edición.

- Montoro del Arco, E. T. (2011). Análisis de hábitos ortotipográficos del alumnado universitario: ortografía de los elementos tipográficos. *Normas: revista de estudios lingüísticos hispánicos*, 1, 113-131.
- Moreno, C.; Moreno, V. y Zurita, P. (1998). A escribir se aprende escribiendo. En Alonso Belmonte (coord.), *Carabela* (vol. 46, pp. 75-101). Madrid: SGEL..
- Muller, Ch. (1973). *Estadística lingüística*. Madrid: Gredos.
- Mydlarski, D. (1999). Cortext [review]. *CALICO Journal*, 16(4), 584-595.
- Naber, D. (2003). *A rule-based style and grammar checker*. (Tesis de master), Bielefeld University, Alemania.
- Nadasdi, T. y Sinclair, S. (2008). LePatron : correcteur pédagogique pour le Français Langue Étrangère. En A. Foucher, Anne-Laure, M. Pothier, C. Rodrigues y V. Quanquin (Eds.). *TICE et Didactique des Langues Étrangères et Maternelles : la problématique des aides à l'apprentissage* (pp. 419–427). Presses Blaise-Pascal: Cahiers du Laboratoire de Recherche sur le Langage.
- Nadasdi, T. y Sinclair, S. (2009). Anything I can do, CPU can do better: a comparison of human and computer grammar correction for L2 writing using BonPatron.com. *Journal of French Language Studies*, (19):406–409
- Nadasdi, T. y Sinclair, S. (2001-2015), *SpanishChecker.com*. *Corrector de ortografía y gramática*. Nadaclair Language Technologies. Disponible en: <http://spanishchecker.com/>.
- Nadasdi, T. y Sinclair, S. (2001-2019). *Spellcheckplus*. Nadaclair Language Technologies. Disponible en: <https://spellcheckplus.com/>
- Nagy, W. E., Anderson, R. C. y Herman, P. A. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American educational research journal*, 24(2), 237-270.
- Nagy, W. E., Herman, P. A. y Anderson, R. C. (1985). Learning words from context. *Reading research quarterly*, 233-253.
- Nation, I. S. P. (1990). *Teaching and Learning Vocabulary*. Teaching Methods. *United States: Cengage Learning, Inc*. Retrieved September, 9, 2017.

- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Ernst KlettSprachen.
- Navarro, G. (2001). A guided tour to approximate string matching. *ACM Computing Surveys*, 33(1), 31–88.
- Navarro Tomás, T. (1918). Diferencias de duración entre las consonantes españolas. *Revista de filología española*, 5, 367-393.
- Navarro Tomás, T. (2004, 28ª Ed.). *Manual de pronunciación española*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- Nazar, R. y Renau, I. (2012). Google Books N-gram corpus used as a grammar checker. En actas del EACL 2012 *Second Workshop on Computational Linguistics and writing* (pp. 27-34). Association for Computational Linguistics. Avignon, France. Disponible en: <http://www.aclweb.org/anthology/W12-0304>
- Ndiaye, M. y Faltin, A. V. (2003). A spell checker tailored to language learners. *Computer Assisted Language Learning*, 16(2-3), 213-232.
- Nelson, M. (2010). Building a Written Corpus: What Are the Basics? En Anne O’Keeffe and Michael McCarthy (Eds.), *The Routledge Handbook of Corpus Linguistics* (pp. 53-65). London: Routledge.
- Nesi, H. (2014). Dictionary use by English language learners. *Language Teaching*, 47(01), 38-55.
- Nesi, H. y Meara, P. (1994). Patterns of misinterpretation in the productive use. *System*, 22(1), 1-15.
- Nesi, H. y R. Haill (2002). A study of dictionary use by international students at a British University. *International Journal of Lexicography*, 15(4), 277-306.
- Nicolás-Conesa, F., Roca de Larios, J., Coyle, Y. (2014). Development of EFL students’ mental models of writing and their effects on performance. *Journal of Second Language Writing*, 24, 1-19.
- Nigro, L., Jiménez-Fernández, G., Simpson, I. C. y Defior, S. (2015). Implicit learning of written regularities and its relation to literacy acquisition in a shallow orthography. *Journal of psycholinguistic research*, 44(5), 571-585.

- Nist, S. L. y Olejnik, S. (1995). The role of context and dictionary definitions on varying levels of word knowledge. *Reading Research Quarterly*, 30, 172-193.
- Nunan, D. (1991). *Language teaching methodology*. Hemel Hempstead: Prentice Hall International.
- Nunan, D. (1993) *Introducing discourse analysis*. London: Penguin English.
- Nunan, D. (2004). *Task-based language teaching*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nunes, T., Bryant, P. y Bindman, M. (1997). Morphological spelling strategies: Developmental stages and processes. *Developmental Psychology*, 33, 637-649.
- Obediente, E. (2007). *Biografía de una Lengua. Nacimiento, desarrollo y expansión del español*. Mérida: Universidad de los Andes.
- Ocal, T. y Ehri, L. C. (2017). Spelling pronunciations help college students remember how to spell difficult words. *Reading and Writing*, 30(5), 947-967.
- Odlin, T. (1989). *Language transfer: Cross-linguistic influence in language learning*. Cambridge University Press.
- Ormrod, J.E. y Jenkins, L. (1989). Study strategies for learning spelling: correlations with achievement and developmental changes. *Perceptual and Motor Skills*, 68, 643-650.
- Ortega, L. (2008). *Understanding Second Language Acquisition*. Londres: Hodder Education.
- Oshita, H. (2000). What is happened may not be what appears to be happening: a corpus study of 'passive' un-accusatives in L2 English. *Second Language Research*, 16(4), 293-324.
- Otwinowska, A. y Szewczyk, J. M. (2017). The more similar the better? Factors in learning cognates, false cognates and non-cognate words. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 50, 1-18.
- Oxford, R. L. (1990). *Language learning strategies: What every teacher should know*. New York: Newbury House.

- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual coding approach*. New York: Oxford University Press.
- Paivio, A., Yuille, J. C. y Madigan, S. A. (1968). Concreteness, imagery and meaningfulness values for 925 nouns. *Journal of Experimental Psychology Monographs*, 76(1p2), 1-25.
- Paltridge, B. (2004). State of the art review: Academic writing. *Language Teaching*, 37(2), 87-105
- Pardo, I. (2011). Innovaciones en diseños de investigación y criterios ‘bilingües’ de validez. *Estudios Sociológicos*, 29(87), 899-923.
- Parodi, G. (2008). Lingüística de corpus: una introducción al ámbito. *RLA. Revista de lingüística teórica y aplicada*, 46(1), 93-119.
- Pastor Cesteros, S. (2017). Lingüística aplicada a la adquisición y enseñanza de segundas lenguas. Panorama actual y líneas de investigación. En M^a E. Olímpio e I. Penadés (Eds.), *Investigaciones actuales en Lingüística: Sobre la lingüística y sus disciplinas* (pp. 175-194). Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá.
- Peñalver Castillo, M. (2009). *Estudios sobre ortografía y gramática del español*. Lugo: Axac.
- Perea, M. y Perez, E. (2009). Beyond alphabetic orthographies: The role of form and phonology in transposition effects in Katakana. *Language and Cognitive Processes*, 24, 67-88.
- Perea, M., Amrcet, A. y Gomez, P. (2015). ¿Por qué podemos leer fácilmente las palabras con letras trasnpuetsas? *Ciencia Cognitiva*, 9(3), 49-52.
- Perea, M., Jiménez, M., Martín-Suesta, M. y Gomez, P. (2015). Letter position coding across modalities: Braille and sighted reading of sentences with jumbled words. *Psychonomic Bulletin and Review*, 22, 531- 536.
- Perea, M., Winkler, H., Abu Mallouh, R., Barnes, L. y Gomez, P. (2015). In defense of position uncertainty. *Psychological Science*, 26, 545-547.

- Pérez, A. M., Peña, E. D. y Bedore, L. M. (2010). Cognates facilitate word recognition in young Spanish-English bilinguals' test performance. *Early Childhood Services (San Diego, Calif.)*, 4(1), 55.
- Pérez Torres, I. y Sánchez Ramos, M. M. (2003) Fostering vocabulary acquisition through self-learning tools and electronic dictionaries. *The GRETA Magazine*, 10, 41-49.
- Peters, E. (2007). Manipulating L2 learners' online dictionary use and its effect on L2 word retention. *Language Learning & Technology*, 11(2), 36-58.
- Peters, P. y Fernández, T. (2013). The lexical needs of ESP students in a professional field. *English for Specific Purposes*, 32(4), 236-247.
- Peterson, J. L. (1980). Computer programs for detecting and correcting spelling errors. *Communications of the ACM*, 23(12), 676-687.
- Philp, J., Oliver, R. y Mackey, A. (2008). *Second language acquisition and the younger learner: Child's play?*. London: John Benjamins Publishing.
- Pica, T. (1994). Research on negotiation: what does it reveal about second-language learning conditions, processes, and outcomes? *Language Learning*, 44(3), 493-527.
- Pitts, M., White, H. y Krashen, S. D. (1989). Acquiring second language vocabulary through reading: A replication of the clockwork orange study using second language acquirers. *Reading in a Foreign Language*, 5, 271-275.
- Plaza, M. y Cohen, H. (2006). The interaction between phonological processing, syntactic awareness, and naming speed in the reading and spelling performance of first-grade children. *Brain Cognition*, 53(2), 287-292.
- Pollock, J. J. y Zamora, A. (1984). Automatic spelling correction in scientific and scholarly text. *Communications of the ACM*, 27(4), 358-368.
- Post da Silveira, A., van Heuven, V., Caspers, J. y Schiller, N. O. (2014). Dual activation of word stress from orthography. *Dutch Journal of Applied Linguistics*, 3(2), 170-196.

- Potter, R. y Fuller, D. (2008). My new teaching partner: using the grammar checker in writing instruction. *English Journal* 98(1), 36-41.
- Pujol Burillo, M. (1994). *SONDES. Sistema generador d'alternatives similars ortogràficament o fonèticament a una cadena textual*. [Tesis doctoral]. Universitat Politècnica de Catalunya.
- Pujol Llop, M. (1999). *Análisis de errores grafemáticos en textos libres de estudiantes de enseñanzas medias*. (Tesis doctoral). Universitat de Barcelona, Barcelona.
- Pujol Llop, M. (2000). Hacia una visión integrada de la ortografía: comunicativa, cognitiva y lingüística I. *Tabanque: Revista pedagógica*, 15, 223-248.
- Puranik, C., Al Otaiba, S., Folsom, J. S., y Gruelich, L. (2012). Examining the contribution of letter writing fluency and spelling to composition in kindergarten children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 25, 1523-1546.
- Qassemzadeh, A. y Soleimani, H (2018). The impact of feedback provision by grammarly software and teachers on learning passive structures by Iranian EFL learners. *Theory and Practice in Language Studies* 6(9), 1884-1894.
- Quilis, Y. M. (2006). Percepción auditiva de palabras aisladas en oídos normales. En *Filología y lingüística: estudios ofrecidos a Antonio Quilis* (pp. 299-320). Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC.
- Quinn, C. (2014). Training L2 writers to reference corpora as a self-correction tool. *ELT Journal*, 69(2), 165-177.
- Radebaugh, M. R. (1985). Children's perceptions of their spelling strategies. *The Reading Teacher*, 38, 532-536.
- RAE (Real Academia Española) (2008) Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de Referencia del español Actual*. Disponible en: <http://www.rae.es>.
- RAE (Real Academia Española) (2008) Banco de datos (CORDE) [en línea]. *Corpus diacrónico del español*. Disponible en: <http://www.rae.es>.
- RAE (Real Academia Española) (2010). *Ortografía de la lengua española*. Madrid: Espasa-Calpe

- RAE (Real Academia Española) (2013). *Corpus del español del siglo XXI (CORPES). Descripción del sistema de codificación*. Libros y prensa [Recurso de Internet] / Madrid: Real Academia Española.
- RAE (Real Academia Española) (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23 ed.). Madrid: Espasa.
- RAE (2015). *Anuario* [en línea]. Madrid: Real Academia Española.
- RAE (Real Academia Española) (2018). Banco de datos (CORPES XXI) [en línea]. *Corpus del español del siglo XXI*. Disponible en: <http://www.rae.es>.
- RAE (Real Academia Española) (2018): Banco de datos (CORDE) [en línea]. *Corpus diacrónico del español*. Disponible en: <http://www.rae.es>.
- RAE y ASALE (2005). *Diccionario panhispánico de dudas* [en línea]. Madrid: Real Academia Española (RAE).
- RAE y ASALE (2010). *Ortografía de la lengua española*. Barcelona: Espasa.
- RAE y ASALE (2011) *La Nueva gramática de la lengua española. Fonética y fonología*(NGLE)
- RAE y ASALE (2014). *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). Madrid: Espasa. Consultado en <http://www.rae.es/rae.html>
- Reddy, M. y Daiute, C. (1993). The social construction of spelling. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 61,79-96.
- Resnik, P., Olsen, M. B. y Diab, M. (1999). The Bible as a parallel corpus: Annotating the 'Book of 2000 Tongues'. *Computers and the Humanities*, 33(1-2), 129-153.
- Reyes, V. R. (2009). Dificultades para el aprendizaje del español de los alumnos que tienen el árabe ceutí como lengua materna. *Tonos digital: Revista electrónica de estudios filológicos*, 17, 1-22.
- Richards, J. C., y Rodgers, T. S., (2014). *Approaches and methods in language teaching (third edition)*. Italy: Cambridge University Press.
- Rimrott, A. y Heift, T. (2005). Language learners and generic spell checkers in CALL. *CALICO Journal*, 23(1), 17-48.

- Rimrott, A. y Heift, T. (2008). Evaluating automatic detection of misspellings in German. *Language Learning and Technology*, 12(3), 73-92.
- Rizo-Rodríguez, A. (2004). Current lexicographical tools in EFL: monolingual resources for the advanced learner. *Language Teaching*, 37(1), 29-46.
- Rizo-Rodríguez, A. (2008). Review of five English learners' dictionaries on cd-rom. *Language Learning & Technology*, 12(1), 23-42.
- Roberts, E. A. y Pastor, B. (1996). *Diccionario etimológico indoeuropeo de la lengua española*. Madrid: Alianza Editorial.
- Rodríguez, S. L. (2007). El tratamiento del error en la clase de E/LE. En *Didáctica de la enseñanza para extranjeros: Actas del I Congreso Internacional de Lengua, Literatura y Cultura Española* (pp. 75-82). Valencia.
- Rodríguez-Inés, P. (2008). *Uso de corpus electrónicos en la formación de traductores (inglés-español-inglés)*. (Tesis doctoral). Departament de Traducció i d'Interpretació. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Rodríguez A. J., Villoria D. B. y Paredes A. F. (1997). *Las redacciones en lengua extranjera en bachillerato y COU: Investigación pedagógica*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Rose, H. (2015). Researching language learning strategies. En B. Paltridge y A. Phakiti (Eds.). *Research methods in applied linguistics* (pp. 421-438). London/New York: Bloomsbury.
- Rossovová, L. (2009). *Sufijos nominales en español*. (Tesis doctoral), Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, Brno.
- Rotman, D. (1965). Pre-Writing: The Stage of Discovery in the Writing Process. *College Composition and Communication*, 16,106-112.
- Roux, S., McKeeff, T. J., Grosjacques, G., Afonso, O. y Kandel, S. (2013). The interaction between central and peripheral processes in handwriting production. *Cognition*, 127(2), 235-241.
- Rufat, A. S. (2015). Análisis contrastivo de interlengua y corpus de aprendientes: precisiones metodológicas. *Pragmalingüística*, 23, 191-210.

- Rus, G. G., González, I. M. G., Mata, M. D. G. y Mesa, A. L. (2015). Maletín de la R: Materiales para la mejora de los errores fonológicos originados por rotacismo. *Polibea*, 117, 13-15.
- Russell, S. J. y Norvig, P. (2016). *Artificial intelligence: a modern approach*. Malaysia; Pearson Education Limited.
- Saavedra, P. A. y Campos Espinoza, M. (2018). Combinar las estrategias de uso de retroalimentación correctiva escrita enfocada: un estudio con estudiantes chilenos de EFL de nivel primario superior. *Colombian Applied Linguistics Journal*, 20(1), 79-90.
- Sachs, R. y Polio, C. (2007). Learners' use of two types of written feedback on an L2 writing task. *Studies in Second Language Acquisition*. 29, 67-100.
- Sadoski, M., Willson, V. L., Holcomb, A. y Boulware-Gooden, R. (2004). Verbal and nonverbal predictors of spelling performance. *Journal of Literacy Research*, 36(4), 461-478.
- Saito, H. (1994). Teachers' practices and students' preferences for feedback. *TESL Canada Journal*, 11, 46-70.
- Salvá. V. (1849). *Gramática de la lengua castellana según ahora se habla*. París, Garnier Hermanos. Disponible en: <http://www.cervantesvirtual.com/obra/gramatica-de-la-lengua-castellana-segun-ahora-se-habla>
- Salvador Caja, G. (1987). *Sobre la letra Q. Discurso de ingreso en la RAE*. Madrid, Aguirre.
- Sanaoui, R. (1995). Adult learners' approaches to learning vocabulary in second languages. *The Modern Language Journal*, 79, 15-28.
- San Mateo, A. (2016). Un corpus de bigramas utilizado como corrector ortográfico y gramatical destinado a hablantes nativos de español. *Revista Signos*, 49 (90), 94-118.
- Sánchez, M., Teresa, M., Pascual Escagedo, C. y Rodríguez, M. P. (2017). Creación de material didáctico para nivel A2 de ELE, a partir de conversaciones procedentes del Corpus Corinéi (Corpus oral de interlengua español/italiano). En Roig-Vila,

- R. (Ed.) *Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa* (pp. 969-979). Octaedro Editorial.
- Sánchez Gutiérrez, C. (2013). *Priming morfológico y conciencia morfológica. Una investigación con estudiantes norteamericanos de E/LE*. (Tesis doctoral), Universidad de Salamanca, España.
- Sánchez Jiménez, D. (2009). Una aproximación didáctica de la ortografía en la clase de ELE. *MarcoELE. Revista de didáctica ELE*, 9, 1-22.
- Sánchez Jiménez, D. (2010). El análisis de errores ortográficos de estudiantes filipinos en el aprendizaje de español como LE y su aplicación didáctica. En actas del *I Congreso de Español como Lengua Extranjera en Asia-Pacífico* (pp. 106-126). Manila: Instituto Cervantes.
- Sánchez Jiménez, D. (2013). Trascendencia de la ortografía en la clase de español como lengua extranjera y su aplicación didáctica. *Tonos digital: Revista electrónica de estudios filológicos*, 24.
- Sánchez-Meca, J. y Botella, J. (2010). Revisiones sistemáticas y metaanálisis: Herramientas para la práctica profesional. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 7-17.
- Saragi, T., Nation, P. y Meister, G. (1978). Vocabulary learning and reading. *System*, 6, 70-78.
- Schlagel, B. (2007). Best practices in spelling and handwriting. En S. Graham, C. MacArthur, y J. Fitzgerald (Eds.), *Best practices in writing instruction* (pp. 179-201). New York, NY: Guilford.
- Schmidt, R. W. (1990). The role of consciousness in second language learning. *Applied linguistics*, 11(2), 129-158.
- Schmitt, N. (1997). Vocabulary learning strategies. En N. Schmitt y M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary: Description, acquisition, and pedagogy* (pp.199-227). Cambridge: Cambridge University.
- Schmitt, N. (2000). *Vocabulary in language teaching*. Stuttgart: Ernst KlettSprachen.
- Schoonen, R., Snellings, P., Stevenson, M., y Van Gelderen, A. (2009). Towards a blueprint of the foreign language writer: The linguistic and cognitive demands of

- foreign language writing. En R. M. Manchón (Ed.), *Writing in foreign language contexts. Learning, teaching and research* (pp. 7-101). Bristol, UK: Multilingual Matters.
- Scott, C. M. (2000). Principles and methods of spelling instruction: Applications for poor spellers. *Topics in Language Disorders*, 20(3), 66-82.
- Seco, M., Andrés, O. y Ramos, G. (2008). *Diccionario del español actual*. Madrid: Aguilar.
- Selinker, L. (1969). Language transfer. *General linguistics*, 9(2), 67.
- Selinker, L. (1972). Interlanguage. *IRAL-International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 10(1-4), 209-232.
- Selinker, L. y Lamendella, J. T. (1978). Two perspectives on fossilisation in interlanguage learning. *Interlanguage Studies Bulletin*, 3, 143-191
- Sénéchal, M., Basque, M. T. y Leclaire, T. (2006). Morphological knowledge as revealed in children's spelling accuracy and reports of spelling strategies. *Journal of Experimental Child Psychology*, 95, 231-254.
- Serrano, A. E. (1982). *Estudios de teoría ortográfica del español*. (Vol. 2). Murcia: Editum.
- Şevik, M. (2014). University prep-school EFL Learners' dictionary ownership and preferences. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 158, 226-232.
- Seymour, P. H., Aro, M., Erskine, J. M. en colaboración con COST Action A8 network. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of psychology*, 94(2), 143-174.
- Share, D. L. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151-218.
- Shatz, I. (2014). Parameters for Assessing the Effectiveness of Language Learning Strategies. *Journal of Language and Cultural Education*, 2(3), 96-103.
- Sheen, Y. (2007). The effect of focused written corrective feedback and language aptitude on ESL learners' acquisition of articles. *Tesol Quarterly*, 41(2), 255-283.

- Sheen, Y., Wright, D. y Moldawa, A. (2009). Differential effects of focused and unfocused written correction on the accurate use of grammatical forms by adult ESL learners. *System*, 37(4), 556-569.
- Shelfbline, J. L. (1990). Student factors related to variability in learning word meanings from context. *Journal of Literacy Research*, 22(1), 71-97.
- Sheppard, K. (1992). Two feedback types: Do they make a difference? *RELC Journal*, 23(1), 103-110.
- Shintani, N. (2016). The effects of computer-mediated synchronous and asynchronous direct corrective feedback on writing: A case study. *Computer Assisted Language Learning*, 29(3), 517-538.
- Shintani, N. y Aubrey, S. (2016). The effectiveness of synchronous and asynchronous written corrective feedback on grammatical accuracy in a computer mediated environment. *Modern Language Journal*, 100(1), 296-319.
- Shu, H., Anderson, R. C. y Zhang, H. (1995). Incidental learning of word meanings while reading: A Chinese and American cross-cultural study. *Reading research quarterly*, 30, 76-95.
- Sierra, G. (2008). Diseño de corpus textuales para fines lingüísticos. *Proceedings of the IX Encuentro Internacional de Lingüística en el Noroeste*, 2, 445-462.
- Sílio, E. (7 de noviembre de 2018a). La epidemia de las faltas de ortografía escala hasta la universidad. *El País*. (Recuperado del <https://elpais.com>).
- Sílio, E. (7 de noviembre de 2018b). La mala ortografía lastra las oposiciones a profesor. *El País*. (Recuperado del <https://elpais.com>).
- Silva, T. (2013). Second language writing: talking points. *Journal of Second Language Writing*, 22(4), 432-434.
- Silva, T., y Matsuda, P. K. (2012). *On second language writing*. London: Routledge.
- Simons, M. (2010). Perspectiva didáctica sobre el uso de las TIC en clase de ELE. *MarcoELE, Revista de Didáctica Español como Lengua Extranjera*, 11, 1-21
- Sinclair, J. (1987). *Collins COBUILD English language dictionary*. Harper Collins Publishers.

- Sinclair, J. (1991). *Corpus, concordance, collocation*. Oxford University Press.
- Sinclair, J. 2005. Corpus and text – Basic principles. Ed. M. Wynne. *Developing Linguistic Corpora: A guide to good practice*. Oxford: Oxbow Books.
- Sinclair, J. y Renouf, A. (1988). A lexical syllabus for language learning. En R. Carter y M. McCarthy (Eds.), *Vocabulary and language teaching* (pp. 140-158). New York: Longman.
- Skehan, P. (1996). A framework for the implementation of task-based instruction. *Applied linguistics*, 17(1), 38-62.
- Snowling, M. J. (1994). Towards a model of spelling acquisition: The development of some component skills. En G.D.A. Brown y N.C. Ellis (Eds.), *Handbook of spelling: Theory, process and intervention* (pp. 111-128). Chichester, UK: Wiley.
- Sotillo, S. M. (2005). *Analyzing learner errors in communicative activities via instant messaging*. Paper presented at the Second Language Research Forum, New York, NY.
- Sotomayor, C., Molina, D., Bedwell, P. y Hernández, C. (2013). Caracterización de problemas ortográficos recurrentes en alumnos de escuelas municipales chilenas de 3º, 5º y 7º básico. *Revista signos*, 46(81), 105-131.
- Stevenson, A. (Ed.). (2010). *Oxford dictionary of English*. Oxford University Press, USA.
- Stirling, J. (2011). *Teaching spelling to English language learners*. Raleigh, NC: Lulu.
- Storch, N. (2010). Critical feedback on written corrective feedback research. *International Journal of English Studies*, 10(2), 29-46.
- Stapleton, P., y Radia, P. (2010). Tech-era L2 writing: towards a new kind of process. *English Language Teaching Journal*, 64(2), 175-183.
- Swain, M. (1985). Communicative competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development. En S. Gass y C. Madden (Eds.), *Input in Second Language Acquisition* (pp. 235-253). Rowley, MA: Newbury House.
- Swain, M. (1995). Three functions of output in second language learning. *Principle and practice in applied linguistics: Studies in honour of HG Widdowson*, 2(3), 125-144.

- Synapse Développement Inc. (1995). *Cordial* [en línea]. Disponible en: <https://www.cordial.fr/>
- Taha, H. y Saiegh-Haddad, E. (2016). The role of phonological versus morphological skills in the development of Arabic spelling: An intervention study. *Journal of psycholinguistic research*, 45(3), 507-535.
- Tainturier, M. J. y Rapp, B. (2001). The spelling process. En B. Rapp (Ed.), *The handbook of cognitive neuropsychology: What deficits reveal about the human mind* (pp. 263-289). Philadelphia: Psychology Press.
- Takahashi, C. (2012). Impact of Dictionary Use Skills Instruction on Second Language Writing. *Working Papers in TESOL & Applied Linguistics*, 12 (2), 104-132.
- Tan, K. H. y Zarei, N. (2011). Usability of help devices in learner dictionaries. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 1917-1919.
- Tarone, E. (1980). Some influences on the syllable structure of interlanguage phonology. *International Review of Applied Linguistics*, 18(2), 139-152.
- Tarone, E. (2011). Interlanguage. En B. Keith, *Encyclopedia of language and linguistics* (pp. 747-751). Boston: Elsevier.
- Thewissen, J. (2013). Capturing L2 accuracy developmental patterns: Insights from an error tagged EFL learner corpus. *The Modern Language Journal*, 97(S1), 77-101.
- Thurmair, G. (1990). Parsing for grammar and style checking. En *Proceedings of the 13th conference on Computational linguistics-Volume 2* (pp. 365-370). Association for Computational Linguistics.
- Tolchinsky, L. (2014). El uso de corpus lingüísticos como herramienta pedagógica. *Textos de didáctica de la lengua y de la literatura*, 65(1), 9-17.
- Tomlinson, B. (2011). *Materials development in language teaching*. Cambridge University Press.
- Tono, Y. (2003). Corpus wo Eigo Kyoiku ni Ikasu [What corpora can do for language teaching]. *English Corpus Studies*, 10, 249-264.
- Tono, Y. (2011). Application of eye-tracking in EFL learners' dictionary look-up process research. *International Journal of Lexicography*, 24(1), 1-30.

- Tonzar, C., Lotto, L. y Job, R. (2009). L2 vocabulary acquisition in children: Effects of learning method and cognate status. *Language Learning*, 59(3), 623-646.
- Torgerson, C. J., y Torgerson, D. J., (2013). *Randomised trials in education: An introductory handbook*. London, Education Endowment Foundation.
- Torras, M. R. (1994). La interlengua en los primeros estadios de aprendizaje de una lengua extranjera (inglés). *Comunicación, Lenguaje y Educación*, 6(4), 49-62.
- Touchie, H. Y. (1986). Second language learning errors: Their types, causes, and treatment. *JALT journal*, 8(1), 75-80.
- Treiman, R. (1994). Sources of information used by beginning spellers. En Brown, G.D.A. y Ellis, N.C. (Eds) *Handbook of spelling: Theory, Process and Intervention*. (pp. 75-91). London: John Willey and Sons.
- Treiman, R. y Kessler, B. (2016). Choosing between alternative spellings of sounds: The role of context. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 42, 1154-1159.
- Treiman, R., y Wolter, S. (2018). Phonological and graphotactic influences on spellers' decisions about consonant doubling. *Memory y cognition*, 46(4), 614-624.
- Tribble, C. (1996). *Writing*. Oxford: Oxford University Press.
- Tribble, C. (2015). Teaching and language corpora: Perspectives from a personal journey. En A. Lénko-Szymánska y A. Boulton (Eds.) *Multiple affordances of language corpora for data-driven learning* (pp. 37-62). London: John Benjamins Publishing Company.
- Truscott, J. (1996). The case against grammar correction in L2 writing classes. *Language Learning*, 46(2), 327-369.
- Truscott, J. (2004). Evidence and conjecture on the effects of correction: A response to Chandler. *Journal of second language writing*, 13(4), 337-343.
- Truscott, J. (2007). The effect of error correction on learners' ability to write accurately. *Journal of Second Language Writing*, 16(4), 255-272.
- Truscott, J. y Hsu, A. Y. P. (2008). Error correction, revision, and learning. *Unamuno Journal of Second Language Writing*, 17(4), 292-305.

- Tsujimura, N. (2013). *An introduction to Japanese linguistics*. John Wiley & Sons.
- Ueda, H. (1978). Estudio contrastivo de los sonidos españoles y japoneses (2): consonantes. *Lexicon*, 7, 16-37.
- UNESCO (2018). *Las TIC en la educación*. Recuperado el 14/10/2018 en: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion>
- Urrutia, H. (2007): La naturaleza del acento en español: Nuevos datos y perspectivas. *Revista de lingüística teórica y aplicada*, 45(2), 135-142.
- Vall, B., Laitila, A., Borcsa, M., Kykyri, V. L., Karvonen, A., Kaartinen, Penttonen, M., Holma, J. y Seikkula, J. (2018). Entrevistas de Recuerdo Estimulado: ¿Cómo la entrevista de investigación puede contribuir a nuevas prácticas terapéuticas? *Revista Argentina de Clínica Psicológica*, 27(2), 274-293.
- Valle-Arroyo, F. (1990). Spelling errors in Spanish. *Reading and Writing*, 2(1), 83-98.
- Van Beuningen, C. (2010). Corrective feedback in L2 writing: Theoretical perspectives, empirical insights, and future directions. *International Journal of English Studies*, 10(2), 1-27.
- Van Beuningen, C. G., De Jong, N. y Kuiken, F. (2008). The effect of direct and indirect corrective feedback on L2 learners' written accuracy. *ITL-Review of Applied Linguistics*, 156, 279-296.
- Van Beuningen, C. G., De Jong, N. H. y Kuiken, F. (2012). Evidence on the effectiveness of comprehensive error correction in second language writing. *Language Learning*, 62(1), 1-41.
- Van der Linden, E. (1993). Does feedback enhance computer-assisted language learning? *Computers & Education*, 21(1), 61-65.
- Vantage Learning. (2005). *MY Access!* (Version 5.0) [computer software]. Newtown, PA: Vantage Learning.
- Vázquez Veiga, N. (2016). Discourse markers in CEDEL2 and SPLLOC corpora of learner Spanish: Analysis of some lexical-pragmatic failures. En M. Alonso Ramos (Ed.), *Spanish Learner Corpus Research: State of the Art and Perspectives* (pp. 267-297). Amsterdam: John Benjamins.

- Verd, J. y López, P. (2008). La eficiencia teórica y metodológica de los diseños multimétodo, *Empiria. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, 16, 13-43.
- Vickers, C. H. y Ene, E. (2006). Grammatical accuracy and learner autonomy in advanced writing. *ELT Journal*, 60(2), 109-16.
- Villarejo Mínguez, E. (1950). Inventario cacográfico usual del escolar madrileño. *Revista Española de Pedagogía*, 29, 31-78.
- Villena, J., González, B., González, J. C. y Muriel, M. (2002). STILUS: Sistema de revisión lingüística de textos en castellano. *Iberamia. VIII Conferencia Iberoamericana de Inteligencia Artificial* [en línea]. Disponible en: <http://www.lsi.us.es/iberamia2002/confman/SUBMISSIONS/185-ulaededlle.PDF>
- Vivanco, M. (2005). *Muestreo estadístico. Diseño y aplicaciones*. Editorial Universitaria.
- Wali, F. y Huijser, H. (2018). Write to improve: exploring the impact of an online feedback tool on Bahraini learners of English. *Learning and Teaching in Higher Education: Gulf Perspectives*, 15(1), 1-21.
- Warschauer, M. (2010). New tools for teaching writing. *Language Learning and Technology*, 14(1), 3-8.
- Warschauer, M. y Ware, P. (2006). Automated writing evaluation: Defining the classroom research agenda. *Language Teaching Research*, 10(2), 1-24.
- Wedell, M. y Liu, R. (2012). *Language teaching y learning from theory to practice*. Beijing: High Education Press.
- Weinreich, U. (1953). *Languages in Contact: Findings and Problems*. En Publications of the Linguistic Circle of New York, serie n.º 1. Nueva York.
- Wesmacott, A. (2017). Direct vs. Indirect Written Corrective Feedback: Student Perceptions. *Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura*, 22(1), 17-32.
- Wilde, S. (1990). A proposal for a new spelling curriculum. *Elementary School Journal*, 90, 275-289.

- Wilcox, K. C., Yagelski, R. y Yu, F. (2014). The nature of error in adolescent student writing. *Reading and Writing*, 27(6), 1073-1094.
- Williams, J. (2012). The potential role(s) of writing in second language development. *Journal of Second Language Writing*, 21, 321-331.
- Williams, M. y Burden, R. L. (1997). *Psychology for language teachers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Wingate, U. (2004). Dictionary use—the need to teach strategies. *Language Learning Journal*, 29(1), 5-11.
- Woore, R. (2009). Beginners' progress in decoding L2 French: Some longitudinal evidence from English modern foreign languages classrooms. *Language Learning Journal*, 37(1), 3-18.
- Woore, R. (2014). Beginner learners' progress in decoding L2 French: Transfer effects in typologically similar L1-L2 writing systems. *Writing Systems Research*, 6(2), 167-189.
- Wolter, B. (2006). Lexical network structures and L2 vocabulary acquisition: The role of L1 lexical/conceptual knowledge. *Applied Linguistics*, 27(4), 741-747.
- Wolter, J. A., Wood, A. y D'zatko, K. W. (2009). The influence of morphological awareness on the literacy development of first-grade children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 40(3), 286-298.
- Wright, D. B. (1996). *Understanding statistics: An introduction for the social sciences*. London: Sage.
- Wu, Y. L. (2014). The Impact of Technology on Language Learning. En Park, J. J. J. H., Pan, Y., Kim, C. S., y Yang, Y. (Eds.) *Future Information Technology* (pp. 727-731). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Wu, S. H. y Su, C. Y. (2006). An evaluation of adopting language model as the checker of preposition usage. En *Proceedings of the 18th Conference on Computational Linguistics and Speech Processing* (pp. 369-386). Association for Computational Linguistics and Chinese Language Processing (ACLCLP), Taiwan.

- Xu, C. (2009). Overgeneralization from a narrow focus: A response to Ellis *et al.* (2008) and Bitchener (2008). *Journal of Second Language Writing*, 18, 270–275.
- Yang, J. C. y Akahori, K. (1999). An evaluation of Japanese CALL systems on the WWW comparing a freely input approach with multiple selection. *Computer Assisted Language Learning*, 12, 59-79.
- Yulianti, E. y Reni (2018). Utilizing Grammarly in Teaching Writing Recount Text through Genre Based Approach." *International Journal of Science, Technology and Society*, 6(1), 1-5.
- Zendesk (2017). A simple way to understand machine learning vs deep learning. Recuperado el 11 de octubre de 2018 de <https://www.zendesk.es>
- Zhao, J., Joshi, R. M., Dixon, L. Q., y Chen, S. (2017). Contribution of phonological, morphological and orthographic awareness to English word spelling: A comparison of EL1 and EFL models. *Contemporary Educational Psychology*, 49, 185-194.
- Ziegler, J. C. y Goswami, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: a psycholinguistic grain size theory. *Psychological bulletin*, 131(1), 3.
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A. y Faísca, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross-language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551-559.
- Zipf, G. K. (1935). *The psycho-biology of language: An introduction to dynamic philology*. Boston, Massachusetts: Houghton Mifflin