



## Adquisición de la fluidez en la lectura de palabras en una muestra de niños españoles: un estudio longitudinal

Luis Castejón, Soledad González-Pumariega & Fernando Cuetos

To cite this article: Luis Castejón, Soledad González-Pumariega & Fernando Cuetos (2011) Adquisición de la fluidez en la lectura de palabras en una muestra de niños españoles: un estudio longitudinal, *Infancia y Aprendizaje*, 34:1, 19-30, DOI: [10.1174/021037011794390139](https://doi.org/10.1174/021037011794390139)

To link to this article: <https://doi.org/10.1174/021037011794390139>



Published online: 23 Jan 2014.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 218



View related articles [↗](#)



Citing articles: 6 View citing articles [↗](#)

# Adquisición de la fluidez en la lectura de palabras en una muestra de niños españoles: un estudio longitudinal

LUIS CASTEJÓN, SOLEDAD GONZÁLEZ-PUMARIEGA  
Y FERNANDO CUETOS

*Universidad de Oviedo*



## *Resumen*

*El objetivo de este estudio ha sido investigar la adquisición de la fluidez en la lectura a través de los cambios en precisión y velocidad en la lectura de palabras y pseudopalabras. Para ello se realizó un seguimiento longitudinal de 62 alumnos, evaluados en cinco ocasiones en el segundo y tercer año de aprendizaje lector. Los resultados indican un nivel alto de precisión ya desde la primera evaluación, mientras que la velocidad es un componente más lento y dificultoso al que se vinculan los problemas de automatización. Prueba de ello es que, mientras que en precisión la diversidad disminuye con el aprendizaje, en velocidad la diversidad aumenta a pesar de la intervención educativa. Además, se observan distintas formas en la adquisición de la fluidez. Por otra parte, se obtienen diferencias entre palabras y pseudopalabras que sugieren la participación de procesos léxicos en la adquisición de la fluidez. Se discuten las repercusiones de los resultados en la enseñanza de la lectura.*

*Palabras clave:* Aprendizaje de la lectura, fluidez lectora, automatización, precisión, velocidad.

## Reading fluency acquisition in a sample of Spanish children: A longitudinal study

### *Abstract*

*The aim of this paper was to study fluency acquisition in reading through changes in children's reading speed and accuracy of words and pseudowords. Thus, 62 students were longitudinally tested on five occasions during the second and the third year of learning to read. The results show a high level of reading accuracy throughout the assessments, whereas reading speed is substantially slower and more demanding. The latter is related with fluency problems. Furthermore, while in reading accuracy diversity decreases with learning, in reading speed diversity increases regardless of instruction. Additionally, findings suggest different fluency profiles: some students achieve accuracy and reading speed easily, while others have serious difficulties to acquire and develop adequate word reading skills. Implications for teaching to read are discussed.*

*Keywords:* Learning to read, reading fluency, reading automaticity, accuracy, speed.

*Agradecimientos:* Este artículo ha sido realizado dentro del proyecto PSI2009-09299PSIC del Ministerio de Ciencia e Innovación.

*Correspondencia con los autores:* Luis Castejón Fernández. Facultad de Psicología. Universidad de Oviedo. Plaza Feijóo s/n. 33003 Oviedo (Asturias). E-mail: luiscf@uniovi.es

Aunque no existe un consenso general sobre el término fluidez en la lectura de palabras, la mayoría de los autores entienden que hay lectura fluida cuando se realiza de una manera precisa, rápida y sin esfuerzo (Wolf y Katzir-Cohen, 2001). Buscando una validación empírica, Torgesen, Rashotte y Alexander (2001) definieron la fluidez de una manera operativa y minimalista como “la velocidad y precisión en la lectura oral”. Esta lectura se adquiere a través de la práctica, cuando el lector consigue automatizar los procesos de decodificación (Cuetos, 2009).

Por otra parte, también es importante tener en cuenta el tipo de palabras que se utiliza para medir la fluidez, ya que características como la longitud, frecuencia, complejidad silábica, etcétera, sin duda afectan a esta variable, pues pueden ser distintos los procesos cognitivos empleados en cada caso. Uno de los modelos de lectura más influyentes y reconocidos, el modelo de la doble ruta (Coltheart, Rastle, Perry, Laugdon y Ziegler, 2001), distingue dos estrategias para la lectura de palabras: la subléxica y la léxica. La estrategia subléxica se basa en la aplicación serial y automatización de las reglas de correspondencia grafema-fonema y permite leer todas las palabras del idioma que se ajusten a esas reglas. Esta estrategia se emplea específicamente para leer las palabras poco familiares y las palabras inventadas o pseudopalabras. La estrategia léxica, sin embargo, se basa en el uso de representaciones de palabras o unidades intermedias (Berminger, Abbott, Billingsley y Nagy, 2001; Burani, Marcolini y Stella, 2002; Cuetos y Suárez, 2009; Davies, Cuetos y González-Seijas, 2007) que se elaboran, de acuerdo con la hipótesis del autoaprendizaje de Share (1995), a partir de la práctica de la lectura, ya que se va desarrollando a medida que el niño va formando representaciones ortográficas en su memoria. Esta estrategia es más directa que la subléxica y permite leer con rapidez las palabras conocidas sean regulares o irregulares, siempre que sean familiares para el lector. Pero el desarrollo de la estrategia léxica está supeditado a la subléxica, ya que si el aprendiz no dispone de unos buenos mecanismos de conversión grafema-fonema que le permitan decodificar de una manera rápida y precisa las palabras que se encuentra, difícilmente podrá formar buenas representaciones de esas palabras. Así, el lector eficaz se caracteriza por dominar ambas estrategias para decodificar con precisión y velocidad los distintos tipos de palabras. Pero obviamente los pasos que llevan a dominar ambas estrategias son diferentes.

En definitiva, parece evidente que el desarrollo de la fluidez en la lectura de palabras es el resultado de la precisión inicial y la subsiguiente automatización de los procesos básicos que van dotando a la lectura de velocidad (Wolf y Katzir-Cohen, 2001). La habilidad para adquirir la fluidez en las palabras depende, entonces, en parte de las capacidades de cada niño. En parte porque también depende de las peculiaridades de los sistemas ortográficos, de ahí que los ritmos con los que se adquieren la precisión y velocidad sean diferentes en cada idioma. Así, tal como señalan distintas investigaciones (Cuetos y Suárez, 2009; Orsolini, Fanari, Tosi, De Nigris y Carrieri, 2006; Seymour, Aro y Erskine, 2003), en los sistemas transparentes (aquellos en los que existe una casi perfecta correspondencia entre grafemas y fonemas) como el castellano o el italiano, los niños consiguen una lectura fluida con mucha más rapidez que en los sistemas irregulares como el inglés o el danés. En estos últimos, los niños tardan mucho tiempo en conseguir precisión en la lectura debido a la existencia de muchas palabras irregulares que no se pueden leer mediante aplicación de las reglas de conversión grafema-fonema. Estas diferencias implican la necesidad de realizar estudios específicos en cada idioma ya que las fases de aprendizaje y las dificultades con las que se encuentran los niños son diferentes en función del sistema ortográfico.

Por otra parte, considerando las estrategias de lectura subléxica y léxica anteriormente mencionadas, los estudios realizados en los diferentes idiomas han

mostrado que para alcanzar la fluidez en la lectura de palabras los aprendices de sistemas transparentes se apoyan más en la vía subléxica para leer con precisión y velocidad todo tipo de estímulos, dada la regularidad de las palabras, aunque también parecen recurrir a estrategias léxicas basadas en el uso de representaciones intermedias entre el grafema y la palabra y de representaciones léxicas desde las primeras fases (Berminger *et al.*, 2001; Burani *et al.*, 2002; Cuetos y Suárez, 2009; Davies *et al.*, 2007). En cambio, los aprendices de lenguas opacas se apoyan más en la vía léxica, pues para poder leer las numerosas palabras irregulares de su sistema necesariamente tienen que elaborar representaciones de mayor tamaño que el grafema (Ziegler y Goswami, 2005).

Los resultados de estos estudios proporcionan un marco con importantes implicaciones prácticas para la enseñanza y la intervención en determinadas dificultades de aprendizaje de la lectura. Pero la mayor parte de estas investigaciones se han basado en estudios transversales que son más fáciles y rápidos de realizar pero que realmente no informan sobre los sucesivos pasos que realizan los aprendices, puesto que utilizan muestras diferentes en cada estadio. En este sentido, los estudios longitudinales son mucho más informativos al comprobar los cambios sobre el mismo grupo de niños en diferentes momentos del aprendizaje de la lectura. Justamente por el mayor esfuerzo que suponen, los estudios longitudinales sobre automatización son escasos pero, sin duda tienen gran valor pues permiten una descripción más precisa y fiable de los procesos de adquisición (Landerl y Wimmer, 2008; Sánchez, García y González 2007).

El objetivo de este estudio ha sido realizar un seguimiento de la adquisición de la fluidez en la lectura de palabras en los momentos más importantes del aprendizaje: el primer ciclo de Educación Primaria (2º y 3º años de enseñanza de la lectura para los niños que empiezan a leer en 3º de Educación Infantil). Para ello se recogieron datos sobre la lectura de palabras y pseudopalabras con objeto de evaluar las dos estrategias de lectura, léxica y subléxica en los primeros momentos del aprendizaje. De esta manera se podrá comprobar la fiabilidad de los estudios transversales previos pero, además, se podrán estudiar las diferencias que presentan los alumnos en su proceso y ritmo de aprendizaje. Las diferencias en precisión y velocidad en la lectura de palabras y pseudopalabras permitirán descubrir las estrategias empleadas por los alumnos en los diferentes momentos del aprendizaje.

## Método

### *Participantes*

La muestra estaba formada por 62 alumnos de primer ciclo de primaria de un colegio público de Asturias, de clase media, en su mayoría residentes en la urbanización en la que está ubicado el colegio. Según el plan del centro, se introducen tareas de preparación de la lectura y la escritura en los dos primeros años de Educación Infantil y la enseñanza propiamente dicha se inicia en 3º de Educación Infantil mediante un método fonético que parte del fonema como unidad de procesamiento para trabajar de forma sistemática las reglas de conversión grafema-fonema. Al mismo tiempo se realizan actividades para el entrenamiento de la conciencia fonológica. La enseñanza continúa en 1º de Educación Primaria con el afianzamiento de las reglas de conversión mediante un método silábico que parte de la sílaba como unidad de enseñanza. En este momento se mantiene el entrenamiento en habilidades de conciencia fonológica y, además, se promueve la automatización de los procesos básicos de la lectura y la comprensión de textos sencillos. En 2º de Educación Primaria, automatización y comprensión, adquieren especial relevancia para lograr una lectura eficaz en 3º de Educación Prima-

ria. El plan de desarrollo de la lectura a nivel de centro se prolonga durante toda la Educación Primaria promoviendo la motivación, la comprensión lectora y la afición a la lectura.

Los 62 alumnos de la muestra se distribuyen en dos promociones de dos unidades cada una que son seguidas durante el primer ciclo de Educación Primaria. En el momento de la primera evaluación, los sujetos inician 1º de Primaria que, de acuerdo con el plan de lectura del centro, se corresponde con el segundo año de enseñanza-aprendizaje formal de la lectura.

En la muestra no se incluyen alumnos con necesidades educativas especiales, Con toda la muestra se realizan cinco evaluaciones, dos en el 2º año de aprendizaje formal de la lectura (1º de Primaria: 1ª y 2ª evaluación) y tres en 3º año de aprendizaje formal de la lectura (2º de Primaria: 3ª, 4ª y 5ª evaluaciones).

### *Instrumento*

Para recoger información sobre la evolución de precisión y velocidad en la lectura de palabras y pseudopalabras se empleó la prueba elaborada por Cuetos y Suárez (2009), pues en ella se manipula la variable lexicalidad presentando 48 palabras de distinta longitud y frecuencia y 48 pseudopalabras igualadas en longitud con las palabras. Éstas se formaron cambiando una o dos letras a palabras reales. Se presentan cuatro listas de 12 palabras cada una (palabras de alta frecuencia cortas, palabras de alta frecuencia largas, palabras de baja frecuencia cortas, palabras de baja frecuencia largas) y cuatro listas de 12 pseudopalabras (dos listas de pseudopalabras cortas y dos listas de pseudopalabras largas).

### *Procedimiento*

Las cinco evaluaciones se realizaron en una sala tranquila del centro escolar. Individualmente se le pedía al niño que leyese, de izquierda a derecha, las listas de palabras (“vas a leer estas palabras todo lo bien y rápido que tu puedes sin equivocarte”). Cada lista se presentaba en letras mayúsculas, organizada en dos columnas de 6 palabras. Se cronometraba el tiempo que tardaban en cada prueba y se registraban los errores. Al mismo tiempo se recogían las respuestas con una grabadora para realizar una comprobación posterior de las respuestas. En cada curso se comentaban los resultados con los maestros y se ofrecían orientaciones para mejorar el proceso de automatización de la identificación de palabras, siguiendo las actividades propuestas por González-Seijas y Cuetos (2008), sin que se realizara un apoyo individualizado a los alumnos que presentaban una evolución más lenta.

Para analizar los datos recogidos en cada una de las evaluaciones se empleó como índice de velocidad lectora el número de palabras leídas por minuto ( $plm = \text{Número de palabras} \times 60 / \text{Tiempo en segundos}$ ). Indica el número de estímulos (palabras y pseudopalabras) leídas por minuto.

## **Resultados**

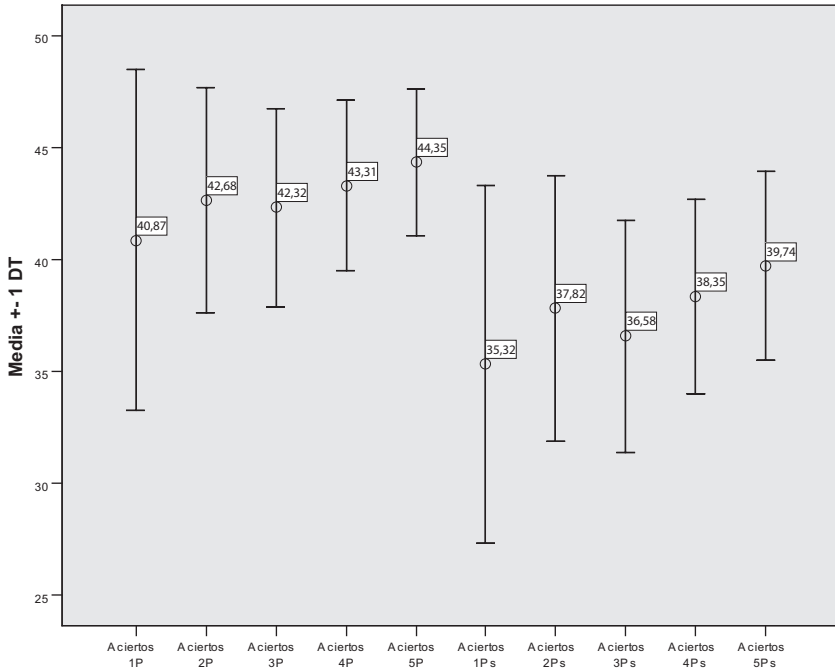
En un primer apartado se presentan los resultados en precisión lectora, después los resultados en velocidad lectora y por último los resultados relativos a la relación entre precisión y velocidad.

### *Precisión lectora*

Para analizar la precisión en cada evaluación se contabilizaron los aciertos de cada niño con las palabras y pseudopalabras. Tal como se muestra en la figura 1, se produce un alto porcentaje de aciertos, desde el inicio de 1º de Primaria (2º

año de aprendizaje) que se mantiene durante todo el período estudiado. En el caso de las palabras se pasa de una media de aciertos de 40,87 (85%) a 44,35 (92%) sobre un total de 48 aciertos posibles; con las pseudopalabras se pasa de una media de 35,32 (73%) a 39,74 (82%). Con el conjunto de los estímulos se pasa de un 80% de aciertos en la primera evaluación a un 88% en la última.

FIGURA 1  
Media de aciertos y Desviación Típica (DT) en palabras (P) y pseudopalabras (Ps) en función del momento de evaluación



El análisis multivariado muestra diferencias significativas en las cinco evaluaciones cuando se hace sobre el total de estímulos ( $F(1, 61) = 19,41, p < .001$ ), también con las palabras ( $F(1, 61) = 15,18, p < .001$ ) y con las pseudopalabras ( $F(1, 61) = 18,17, p < .001$ ). Este resultado se confirma aplicando las pruebas *t* para muestras relacionadas, en las que se obtienen diferencias significativas entre evaluaciones consecutivas con todos los estímulos, palabras y pseudopalabras, excepto entre la segunda y tercera evaluación, tal como se puede ver en la tabla I. En este período, que va de junio a septiembre, se produce un retroceso, aunque sólo significativo con las pseudopalabras y con el total de estímulos, como consecuencia del período de verano que se interrumpe la enseñanza de la lectura.

También se encuentran diferencias entre palabras y pseudopalabras, siendo la ejecución mejor con las palabras (ver Figura 1). Mientras que con éstas se consigue un 85% de aciertos ya en la primera evaluación, con pseudopalabras es necesario llegar a la quinta evaluación para alcanzar un 82% de aciertos. Además, a través de los valores de la desviación típica se observa una reducción progresiva de la diversidad tanto con las palabras como con las pseudopalabras, tal como se refleja en la figura 1. Con las palabras la DT pasa de 7,63 en la 1ª evaluación a 3,29 en la 5ª con una disminución continuada de la misma; con las pseudopalabras, también de modo continuado, baja de 8,28 en la 1ª evaluación a 4,23 en la última.

TABLA I  
Diferencias "t" entre las distintas evaluaciones en precisión

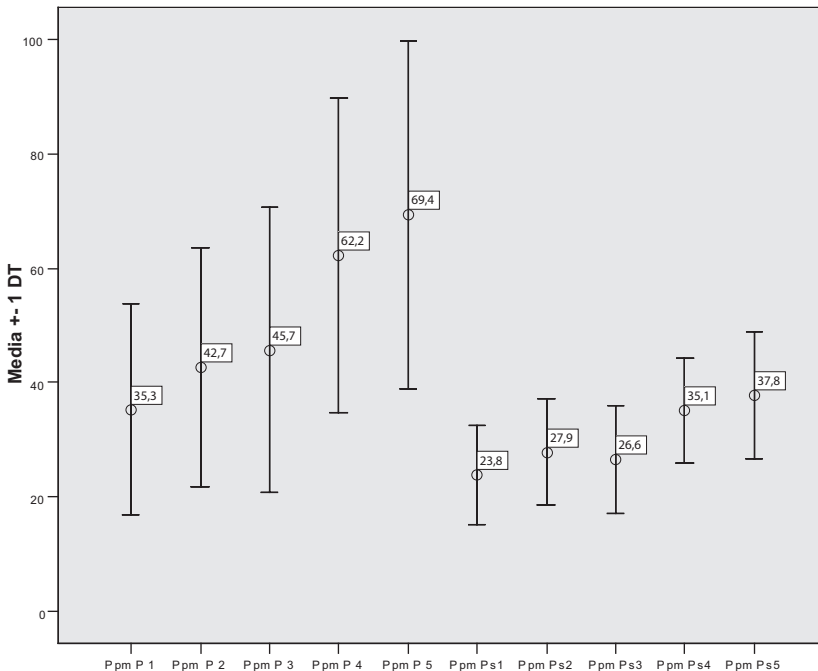
Evaluaciones	Total	Palabras	Pseudopalabras
1º - 2º evaluación	4,82, $p < .001$	3,70, $p < .001$	4,55, $p < .001$
2º - 3º evaluación	-2,02, $p < .05$	-0,88, ns	-2,06, $p < .05$
3º - 4º evaluación	3,82, $p < .001$	2,65, $p < .001$	3,16, $p < .001$
4º - 5º evaluación	3,71, $p < .001$	3,01, $p < .01$	2,72, $p < .01$

Para contrastar los resultados obtenidos con palabras y pseudopalabras se aplicaron las pruebas *t* para muestras relacionadas obteniéndose diferencias significativas en todas las evaluaciones en el sentido de que es mayor la precisión con las palabras desde la primera a la quinta evaluación: primera ( $t(61) = 9,61, p < .001$ ), segunda ( $t(61) = 11,64, p < .001$ ), tercera ( $t(61) = 10,07, p < .001$ ), cuarta ( $t(61) = 9,62, p < .001$ ), quinta ( $t(61) = 10,93, p < .001$ ). En la evolución se observan diferencias con pequeñas oscilaciones.

*Velocidad lectora*

Para analizar la velocidad se recogieron los tiempos de cada alumno en la lectura de cada lista y se calculó el número de palabras leídas por minuto con todos los estímulos y, separadamente, con palabras y pseudopalabras. Contrariamente a lo que sucede con la precisión, con la velocidad se produce una notable mejoría como se puede ver en la figura 2.

FIGURA 2  
Evolución de la media y desviación típica (DT) del índice plm con palabras (P) y pseudopalabras (Ps) en las distintas evaluaciones



En el análisis multivariado se obtienen diferencias significativas en las cinco evaluaciones, lo cual indica un incremento de la velocidad tanto con todos los estímulos conjuntamente ( $F(1, 61) = 389,15, p < .001$ ) como separadamente con las palabras ( $F(1, 61) = 264,65, p < .001$ ) y pseudopalabras ( $F(1, 61) = 335,59, p < .001$ ). Este dato se confirma con las medias  $t$  para muestras relacionadas utilizadas para analizar la evolución, ya que en todas las evaluaciones se produce una mejoría respecto a la evaluación anterior, excepto entre la 2ª y 3ª que como ocurría en la precisión, por efecto del verano se produce un retroceso, aunque de menor intensidad que los incrementos, tal como se muestra en la tabla II.

TABLA II  
Diferencias "t" entre las distintas evaluaciones en velocidad

Evaluaciones	Total	Palabras	Pseudopalabras
1º - 2º evaluación	7,88, $p < .001$	7,84, $p < .001$	6,99, $p < .001$
2º - 3º evaluación	-0,26, ns	-2,43, $p < .05$	-2,14, $p < .05$
3º - 4º evaluación	16,21, $p < .001$	15,52, $p < .001$	14,01, $p < .001$
4º - 5º evaluación	6,01, $p < .001$	5,87, $p < .001$	4,34, $p < .001$

Por otra parte, se observa un incremento de la desviación típica a medida que se avanza en el aprendizaje de la lectura y que afecta tanto a las palabras como a las pseudopalabras, aunque el incremento es mucho mayor con las palabras que con las pseudopalabras, tal como se puede observar en la figura 2. Con las palabras la DT pasa de 18,44 en la 1ª evaluación a 30,37 en la última con un incremento continuado en cada evaluación; con pseudopalabras el incremento es mucho menor ya que pasa de 8,66 en la 1ª evaluación a 11,05 en la 5ª evaluación. Es decir, las diferencias entre los alumnos se manifiestan de una forma más pronunciada en la lectura de palabras que en la lectura de pseudopalabras.

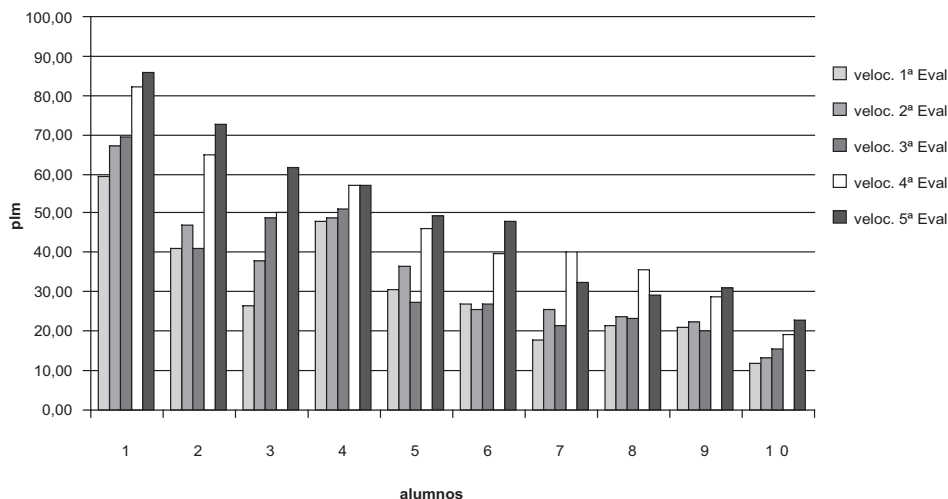
Para contrastar los resultados con palabras y pseudopalabras se realizaron las pruebas  $t$  para muestras relacionadas obteniéndose diferencias significativas en todas las evaluaciones en el sentido de que las palabras siempre se leen más rápido que las pseudopalabras: primera ( $t(61) = 8,25, p < .001$ ), segunda ( $t(61) = 9,21, p < .001$ ), tercera ( $t(61) = 9,14, p < .001$ ), cuarta ( $t(61) = 10,90, p < .001$ ), quinta ( $t(61) = 11,82, p < .001$ ). Puede verse como las diferencias entre palabras y pseudopalabras aumentan en las cinco evaluaciones.

Los resultados muestran que el grupo se comporta de una manera homogénea en lo que respecta a la precisión, ya que alcanzan un alto nivel de aciertos tras el primer año de aprendizaje; en cambio en velocidad los alumnos siguen cursos y ritmos de aprendizaje bastante diferentes. Para reflejar esas diferencias, se han seleccionado dos grupos representativos de formas distintas de adquirir la velocidad: los alumnos que progresan adecuadamente llegan a automatizar la lectura de palabras al finalizar el tercer año de aprendizaje formal; los que partiendo de una velocidad inicial inferior presentan un crecimiento lento sin llegar a un nivel alto de fluidez en la lectura de palabras. De este modo, tal como puede verse en la figura 3, los sujetos 1, 2, 3, 4, 5 y 6 progresan adecuadamente llegando a un nivel de velocidad entre 50 y 80 plm al finalizar el 3º año de aprendizaje. En este grupo se observa cómo los sujetos 1 y 4 parten de un nivel muy superior al resto lo cual puede influir en los resultados finales sobre la evolución del aprendizaje. Por su parte los sujetos 7, 8, 9 y 10, que parten de un nivel inferior (lo que también puede repercutir en los resultados finales), presentan un crecimiento lento



con una evolución más costosa y un plm final como máximo de 30. En conjunto, los datos sugieren que el aprendizaje de la velocidad es más costoso que el de la precisión.

FIGURA 3  
Ejemplos de la evolución de la velocidad con el total de los estímulos en las cinco evaluaciones. Progreso adecuado: 1,2,3,4,5,6. Crecimiento lento: 7,8,9,10



### Relación entre precisión y velocidad

Para analizar la relación entre precisión y velocidad se realizaron correlaciones entre estas dos variables en cada una de las evaluaciones. Con objeto de averiguar si esas correlaciones pueden variar en función de los estímulos se hicieron separadamente para las palabras y pseudopalabras. Tal como puede verse en la tabla III, la correlación entre precisión y velocidad resulta significativa en todas las evaluaciones y tanto con las palabras como con las pseudopalabras, lo que indica que los alumnos más precisos son también más rápidos y viceversa.

TABLA III  
Correlación entre precisión y velocidad con palabras y pseudopalabras

	Palabras	Pseudopalabras
1º evaluación	$r = .60, p < .001$	$r = .64, p < .001$
2º evaluación	$r = .66, p < .001$	$r = .58, p < .001$
3º evaluación	$r = .69, p < .001$	$r = .50, p < .001$
4º evaluación	$r = .67, p < .001$	$r = .43, p < .001$
5º evaluación	$r = .54, p < .001$	$r = .43, p < .001$

### Discusión

El objetivo de esta investigación era conocer la adquisición de la fluidez en la lectura de palabras durante los primeros años de aprendizaje. Un seguimiento longitudinal durante dieciséis meses de 62 alumnos de primer ciclo de Educa-

ción Primaria proporciona algunos datos relevantes y con importantes implicaciones educativas.

De manera general se confirman los resultados obtenidos en los estudios transversales que habían encontrado que en el sistema ortográfico español la precisión se adquiere pronto (Seymour *et al.*, 2003), pero no así la velocidad (Cuetos y Suárez, 2009). La velocidad es un componente costoso de adquirir, genera importantes dificultades a los aprendices y es fuente de diversidad, especialmente para un porcentaje importante de alumnos que no logran automatizar la decodificación de palabras durante las primeras etapas del aprendizaje.

En relación con las estrategias que emplean los alumnos, las diferencias entre palabras y pseudopalabras tanto en precisión como en velocidad confirman que los aprendices no emplean únicamente la estrategia subléxica, sino que hacen un uso combinado de ambas estrategias, léxica y subléxica, confirmándose así la investigación previa con estudios transversales (Cuetos y Suárez, 2009). A partir de esos resultados se plantean algunas cuestiones relacionadas con la adquisición de la fluidez en la lectura de palabras.

Precisión y velocidad son dos componentes diferenciados de la fluidez en la lectura de palabras que presentan secuencias de adquisición distintas. Sin embargo, tal como indica la correlación entre ambos factores, durante el proceso de adquisición precisión y velocidad van unidos. Los alumnos más rápidos son también los más precisos y los más lentos los más imprecisos. Este resultado de que los dos componentes están estrechamente relacionados es congruente con dos hechos: primero, la precisión posibilita la velocidad, ya que mientras la precisión supone el uso correcto de los procesos lectores, la velocidad supone la automatización de esos mismos procesos; segundo, por el mismo motivo, no se da velocidad sin precisión. Dicho de otro modo, un alumno impreciso no puede leer rápido.

Por lo tanto, la correlación entre precisión y velocidad plantea que los dos factores dependan de procesos comunes. En estos aspectos los resultados confirman lo que Wolf y Katzir-Cohen (2001) explican: la velocidad es posterior a la precisión pues no se puede dar velocidad sin precisión inicial; precisión y velocidad comparten procesos comunes (perceptivos, fonológicos, morfológicos, sintácticos, semánticos); la rapidez de procesamiento es determinante en la adquisición de la fluidez. Es decir, aprender a leer no consiste únicamente en adquirir la destreza para descifrar (esto lo consigue un aprendiz español al final del primer año sin que por ello sea un lector eficaz), sino en realizar esa destreza de una manera eficaz para acceder a una lectura fluida.

Centrándonos de modo concreto en cada una de las dimensiones implicadas en el logro de la fluidez en la lectura de palabras, hay que señalar que respecto a la precisión, desde la primera evaluación, se obtiene un alto porcentaje de aciertos que se mantiene durante todo el periodo estudiado; además, con la enseñanza, la diversidad del alumnado se reduce progresivamente. Así mismo, se han encontrado diferencias significativas en las sucesivas evaluaciones, lo que indica que con el entrenamiento escolar se van incrementando paulatinamente los aciertos aunque en este aspecto también pueden influir otras variables no controladas, como la práctica lectora llevada a cabo en el contexto familiar. No obstante, ese incremento es muy moderado puesto que en la primera evaluación ya se consigue un 80% de precisión y en las siguientes los incrementos, aunque significativos, son muy pequeños produciendo un efecto meseta dado que los alumnos, aunque mantienen un nivel alto, nunca llegan al 100% de aciertos en el 1º ciclo de Educación Primaria ni con palabras ni con pseudopalabras.

Estos resultados confirman con un seguimiento longitudinal los de estudios transversales previos (Cuetos y Suárez, 2009; Orsolini *et al.*, 2006; Seymour *et al.*

2003). Así, Cuetos y Suárez (2009) obtienen con la misma prueba al finalizar el primer año de aprendizaje (en su caso el final de 3º de Educación Infantil, 5 años) un 73% de aciertos y Seymour *et al.* (2003) un 92% al finalizar el primer año. Este buen rendimiento en precisión se explica por la transparencia de la ortografía del castellano y también porque a esta destreza se dedica durante el primer año de aprendizaje un esfuerzo educativo más explícito y sistemático cuando se emplean métodos fonéticos (Alegría, 2006), como ocurre con los niños de este estudio.

Así pues, la precisión no parece suponer la dificultad principal en la adquisición de la fluidez de la lectura de palabras ya que se observa un perfil similar para todos los alumnos, dado que alcanzan un nivel alto de aciertos al finalizar el primer año y luego lo mantienen con algunas oscilaciones. Todo parece indicar que donde surgen las dificultades y diferencias es en la adquisición de la velocidad.

El seguimiento longitudinal de la velocidad muestra una curva ascendente con diferencias significativas entre evaluaciones. Sin embargo, al contrario que con la precisión, con la velocidad se observa que la diversidad en el grupo de alumnos aumenta con el paso del tiempo. Se producen cursos y ritmos de adquisición diferentes que van desde el grupo de alumnos que automatiza con facilidad hasta los que presentan un crecimiento lento presentando al final del seguimiento un nivel bajo de velocidad (se debe considerar que no todos los niños parten del mismo nivel inicial). La adquisición de la velocidad es más dificultosa porque requiere más tiempo, genera más dificultades y, consecuentemente, también más diferencias entre los alumnos. Estos resultados coinciden con los de las investigaciones previas realizadas mediante estudios transversales (Cuetos y Suárez, 2009; Davies *et al.*, 2007; Orsolini *et al.*, 2006; Torgesen, 2000) e indican que es en torno a esta dimensión donde se sitúa el núcleo de la automatización en la lectura de palabras.

Por otra parte, los datos indican que los aprendices son más rápidos y precisos leyendo palabras que pseudopalabras, resultado que confirma la importancia que tienen las variables léxicas en el aprendizaje de la lectura en español desde las primeras etapas (Cuetos y Suárez, 2009; Davies *et al.*, 2007). Parece ser que, además de utilizar la estrategia subléxica, los aprendices manejan también elementos de mayor tamaño ortográfico (Ziegler y Goswami, 2005) vinculados al procesamiento perceptivo (grupos de letras y palabras), morfológico (raíces y desinencias) y semántico (significado). Estos aspectos léxicos son los que explican que sean más precisos y rápidos reconociendo palabras que pseudopalabras, lo cual es relevante para la enseñanza de la fluidez, pues esos elementos de mayor tamaño bien sean de tipo perceptivo (grupos de letras) o vinculados al conocimiento y procesamiento morfológico (regularidades morfológicas) deben ser integrados en la misma (Berminger *et al.*, 2001; Burani *et al.*, 2002; Wolf y Katzir-Cohen, 2001).

Parece, por tanto, que en los primeros años de aprendizaje la atención educativa debe centrarse más en la adquisición de la velocidad y los procesos implicados en la misma pues su adquisición es más lenta y difícil (Torgesen, Wagner y Rashotte, 1994). No se debe vincular la fluidez en la lectura de palabras únicamente a la mecánica lectora sino al dominio de los procesos básicos y específicos de la lectura (Cuetos, 2008) ya que, tal como señala Wolf (2008) “la fluidez no es sólo una cuestión de rapidez; es algo que tiene que ver con ser capaz de utilizar todo el conocimiento que un niño tiene sobre una palabra –letras, combinaciones de letras, significado, función gramatical, raíz, desinencias– con la suficiente rapidez para tener tiempo de pensar o comprender” (p. 158).

Profundizando en la diversidad generada por la velocidad, uno de los aspectos más relevantes de los resultados es que algunos alumnos de la muestra, que no

cumplen los requisitos para ser considerados disléxicos, sin embargo no consiguen mejorar su velocidad a lo largo de las evaluaciones e incluso retroceden de una evaluación a otra. Se trata de un grupo de aprendices con buena precisión y crecimiento lento en el aprendizaje de la velocidad. Si no son detectados, no pueden recibir el apoyo específico que precisan, lo que les sitúa en una posición de empobrecimiento y riesgo de fracaso escolar por las consecuencias que las dificultades de fluidez pueden tener en la comprensión lectora.

Los alumnos con evolución lenta en velocidad plantean cuestiones que pueden tener importantes repercusiones educativas e investigadoras: ¿qué diferencia a los alumnos que automatizan con facilidad de los que mantienen un índice de velocidad bajo?, ¿por qué, tal como plantean Landerl y Wimmer (2008), parecen no beneficiarse del mecanismo de autoaprendizaje descrito por Share (1995)?, ¿se trata de una dificultad para dominar la estrategia subléxica o para la elaboración de representaciones de palabras y de representaciones intermedias que permitan el dominio de la vía léxica (Berminger et al., 2001; Burani et al. (2002), Cuetos y Suárez (2009)?, ¿qué estrategias son las más apropiadas para favorecer la automatización?

A partir de los resultados obtenidos cabe sugerir que los métodos de enseñanza de la lectura deben ocuparse de la enseñanza de las reglas grafema-fonema que conducen a la precisión lectora inicial, pero para lograr la fluidez también deben procurar la automatización de los procesos básicos. Los datos de este estudio también apoyan la idea de que el aprendizaje de la lectura no pasa por una serie de etapas claramente diferenciadas (Ehri, 2005), sino que más bien se trata de un continuo en el que el alumno va automatizando las reglas grafema-fonema y, como consecuencia del autoaprendizaje, va construyendo representaciones de las formas ortográficas de las palabras que le posibilitan una lectura léxica más directa y eficaz (Cuetos, 2009; Orsolini et al., 2006).

Una limitación de este estudio es que se ha hecho sobre una muestra pequeña y homogénea en cuanto está formada por alumnos pertenecientes a la clase socio-económica media que, además, han aprendido a leer mediante un método fonético. Obviamente, dado que los resultados se vinculan a las condiciones de la muestra y no son generalizables, son necesarios más estudios de este tipo, con muestras más amplias y variadas y con alumnos que hayan aprendido a leer con otros métodos de enseñanza de la lectura, para poder establecer conclusiones firmes y generalizables.

## Referencias

- ALEGRÍA, J. (2006). Por un enfoque psicolingüístico de la lectura y sus dificultades. 20 años después. *Infancia y aprendizaje*, 29, 93-111.
- BERMINGER, V., ABBOTT, R., BILLINGSLEY, F. & NAGY, W. (2001). Processes underlying timing and fluency of reading: Efficiency, automaticity, coordination, and morphological awareness. En M. Wolf (Ed.), *Dyslexia, fluency, and brain* (pp. 383-411). Parkton, MD: York Press.
- BURANI, C., MARCOLINI, S. & STELLA, G. (2002). How early does morpho-lexical reading develop in readers of a shallow orthography? *Brain and Language*, 81, 568-586.
- COLTHEART, M., RASTLE, K., PERRY, C., LAUGDON, R. & ZIEGLER, J. (2001). DRC: A dual route cascade model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological review*, 108, 204-256.
- CUETOS, F. (2008). *Psicología de la lectura*. Madrid: Kluwer.
- CUETOS, F. (2009). La decodificación como elemento clave en el proceso de aprendizaje de la lectura. *Aula de Innovación Educativa*, 179, 17-20.
- CUETOS, F. & SUÁREZ, P. (2009). From grapheme to word reading acquisition in Spanish. *Applied Psycholinguistics*, 30, 583-601.
- DAVIES, R., CUETOS, F. & GONZÁLEZ-SEIJAS, R. (2007). Reading development and dyslexia in transparent orthography: A survey of Spanish children. *Annals of Dyslexia*, 57, 179-198.
- EHRI, L. (2005). Learning to read words. *Scientific Studies of reading*, 9, 167-188.
- GONZÁLEZ-SEIJAS, R. M. & CUETOS, F. (2008). *ALE. Actividades para el aprendizaje de la lectura y de la escritura*. Madrid: CEPE.
- LANDERL, K. & WIMMER, H. (2008). Development of word reading fluency and spelling in a consistent orthography: An 8-year follow-up. *Journal of Educational Psychology*, 100, 150-161.

- ORSOLINI, M., FANARI, R., TOSI, V., DE NIGRIS, B. & CARRIERI, R. (2006). From phonological recoding to lexical reading: A longitudinal study on reading development in Italian. *Language and cognitive processes*, 21, 576-607.
- SÁNCHEZ, E., GARCÍA, J. & GONZÁLEZ, A. (2007). Can differences in the ability to recognize words cease to have an effect under certain reading conditions? *Journal of learning disabilities*, 40, 290-305
- SEYMOUR, P. H. K., ARO, M. & ERSKINE, J. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of Psychology*, 94, 143-174.
- SHARE, D. (1995). Phonological recoding and self-teaching: Sine qua non of reading acquisition. *Cognition*, 55, 151- 218.
- TORGESSEN, J. K. (2000). Individual differences in response to early interventions in reading: the lingering problem of treatment resisters. *Learning Disabilities Research and Practice*, 15, 55-64.
- TORGESSEN, J. K., RASHOTTE, C. A. & ALEXANDER, A. (2001). The prevention and remediation of reading fluency problems. En M. Wolf (Ed.), *Dyslexia, fluency, and the brain* (pp. 333-355). Parkton, MD: York Press.
- TORGESSEN, J. K., WAGNER, R. K. & RASHOTTE, C. A. (1994). Longitudinal studies of phonological processing and reading. *Journal of Learning Disabilities*, 27, 276-286.
- WOLF, M. (2008). *Cómo aprendemos a leer. Historia y ciencia del cerebro y la lectura*. Barcelona: Ediciones B.
- WOLF, M. & KATZIR-COHEN, T. (2001). Reading fluency and its intervention. *Scientific Studies of Reading*, 5, 211-238.
- ZIEGLER, J. & GOSWANI, U. (2005). Reading acquisition, developmental dyslexia, and skilled reading across languages: A psycholinguistic grain size theory. *Psychological Bulletin*, 131, 3-29.