

# Dislexia y Faltas de Ortografía

Luz Rello  
Human-Computer Interaction Institute  
Carnegie Mellon University  
luzrello@cs.cmu.edu

## RESUMEN

En este informe se explica (i) por qué la dislexia y las faltas de ortografía están directamente relacionadas; (ii) las características específicas de las faltas de ortografía de las personas con dislexia, y (iii) por qué las faltas de ortografía de las personas con dislexia no son comparables desde un punto de vista cognitivo a las de las personas sin dislexia.

## 1. DISLEXIA Y ORTOGRAFÍA

La dificultad específica de aprendizaje más frecuente es la dislexia. Afecta a un 10% de la población y tiene un fundamento neurológico sin afectar a la inteligencia general [2]. En la definición actual de la OMS [12], la dislexia está definida no sólo como un trastorno específico de lectura, sino también de escritura. Esto es así porque una de las manifestaciones de la dislexia es precisamente la baja calidad léxica de los escritos realizados por las personas con dislexia, es decir, poseen una mayor tasa de faltas de ortografía. De hecho, Sterling [10], en un análisis empírico de textos escritos por personas con dislexia, observó que las personas con dislexia cometen más faltas de ortografía a lo largo de toda su vida; incluso si se trataba de adultos entrenados. En otras palabras, incluso **la población adulta con dislexia que ha recibido tratamiento comete más faltas de ortografía en sus escritos que las personas sin dislexia.**

## 2. TIPOLOGÍA DE ERRORES

En un análisis comparativo entre errores escritos por personas con dislexia en inglés y en español, se observó que la distribución de la tipología de los errores es parecida, tanto en el tipo de errores (sustitución, omisión, adición y transposición de letras) como en la frecuencia de los mismos [7]. Asimismo, dos análisis independientes para inglés [3] y para español [6], de dos corpus compuestos por textos escritos por personas con dislexia, demuestra que los errores ortográficos escritos por las personas con dislexia se solapan con los errores ortográficos de las personas sin dislexia. Esto hace más difícil la detección de la dislexia por medio de los errores escritos, **pareciendo que las faltas de ortografía de las personas con dislexia se deben a la ignorancia de la lengua en que se escribe en lugar de a un trastorno neurológico.**

## 3. RECONOCIMIENTO DE ERRORES

Existen varios trabajos en diversas áreas como la neurología [8, 9], psicología [1, 11] y la interacción hombre-máquina [4, 5] que demuestran que **uno de los indicadores de las personas con dislexia es la dificultad de reconocer palabras y de percibir conscientemente los errores ortográficos que escribieron.** Por ejemplo, las dificultades en reconocimiento de palabras está presente no sólo en niños con dislexia sino que se mantiene también en adultos con dislexia [1].

Relacionado con la dificultad de reconocimiento de palabras, las personas con dislexia tienen un comportamiento diferente cuando se trata de reconocimiento de errores ortográficos. En dos estudios con 122 participantes (61 de ellos con dislexia diagnosticada) usando tecnología de seguimiento ocular (eye-tracking), los participantes debían leer textos con diferentes tasas de faltas de ortografía (0%, 8% y 16%) [4, 5]. Este estudio demostró dos hipótesis: (i) la presencia de faltas de ortografía hace que la comprensión del texto baje significativamente para las personas sin dislexia, mientras que se mantiene estable para las personas con dislexia; y (ii) las personas con dislexia perciben significativamente menos errores que las personas sin dislexia. Es decir, **que los textos con baja calidad léxica tienen una repercusión negativa en la comprensión únicamente para las personas sin dislexia. Para las personas con dislexia los textos con errores no producen ningún efecto significativo en su comprensión porque no perciben los errores conscientemente y por tanto esto no influye en la comprensión del texto.**

## 4. CONCLUSIONES

Los errores ortográficos pueden afectar negativamente en el currículo académico de los estudiantes, por ejemplo, pueden llevar a obtener notas más bajas durante la etapa escolar y universitaria. También minan la imagen de las personas con dislexia que los escriben pareciendo menos inteligentes y despistados. Es necesario tener en cuenta que los errores ortográficos de las personas con dislexia, a pesar de tener una apariencia parecida a los las personas sin dislexia, tienen un fundamento neurológico y las personas con dislexia encuentran muchas más dificultades en reconocerlos de forma consciente. Estos datos empíricamente validados deberían ser tomados en cuenta a la hora de valorar a un estudiante con dislexia en función de sus faltas de ortografía.

## 5. REFERENCIAS

- [1] M. Bruck. Word-recognition skills of adults with childhood diagnoses of dyslexia. *Developmental Psychology*, 26(3):439, 1990.
- [2] International Dyslexia Association. Frequently Asked Questions About Dyslexia, 2011. [www.interdys.org](http://www.interdys.org).
- [3] J. Pedler. *Computer Correction of Real-word Spelling Errors in Dyslexic Text*. PhD thesis, Birkbeck College, London University, 2007.
- [4] L. Rello. *DysWebria. A Text Accessibility Model for People with Dyslexia*. PhD thesis, Universitat Pompeu Fabra, 2014.
- [5] L. Rello and R. Baeza-Yates. Lexical quality as a proxy for web text understandability (poster). In *Proc. WWW '12*, pages 591–592, Lyon, France, 2012.
- [6] L. Rello, R. Baeza-Yates, and J. Llisterri. DysList: An annotated resource of dyslexic errors. In *Proc. LREC 2014*, pages 1289–1296, Reykjavik, Iceland, May 2014.
- [7] L. Rello, C. Bayarri, Y. Otal, and P. Pielot. A computer-based method to improve the spelling of children with dyslexia using errors. In *Proc. The 16th International ACM SIGACCESS Conference of Computers and Accessibility (ASSETS 2014)*, Rochester, USA, October 2014.
- [8] J. M. Rumsey, K. Nace, B. Donohue, D. Wise, J. M. Maisog, and P. Andreason. A positron emission tomographic study of impaired word recognition and phonological processing in dyslexic men. *Archives of Neurology*, 54(5):562–573, 1997.
- [9] R. Salmelin, P. Kiesilä, K. Uutela, E. Service, and O. Salonen. Impaired visual word processing in dyslexia revealed with magnetoencephalography. *Annals of neurology*, 40(2):157–162, 1996.
- [10] C. Sterling, M. Farmer, B. Riddick, S. Morgan, and C. Matthews. Adult dyslexic writing. *Dyslexia*, 4(1):1–15, 1998.
- [11] F. R. Vellutino, J. M. Fletcher, M. J. Snowling, and D. M. Scanlon. Specific reading disability (dyslexia): What have we learned in the past four decades? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45(1):2–40, 2004.
- [12] World Health Organization. *International statistical classification of diseases, injuries and causes of death (ICD-10)*. World Health Organization, Geneva, 10th edition, 1993.