

# **ESTUDIO COMPARATIVO DE ALTERACIONES POSTLEXICALES EN LA ESCRITURA: SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS TRANSLINGÜÍSTICAS EN LA ESTRUCTURA DEL RETÉN GRAFÉMICO.**

Lic. Verónica L. Kurlat, Dr. Daniel G. Politis.

Cita:

Lic. Verónica L. Kurlat, Dr. Daniel G. Politis (2004). *ESTUDIO COMPARATIVO DE ALTERACIONES POSTLEXICALES EN LA ESCRITURA: SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS TRANSLINGÜÍSTICAS EN LA ESTRUCTURA DEL RETÉN GRAFÉMICO. XI Jornadas de Investigación. Facultad de Psicología - Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-029/266>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/eVAu/vTs>

# 164 - ESTUDIO COMPARATIVO DE ALTERACIONES POSTLEXICALES EN LA ESCRITURA: SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS TRANSLINGÜÍSTICAS EN LA ESTRUCTURA DEL RETÉN GRAFÉMICO

## **Autor/es**

Lic. Verónica L. Kurlat, Dr. Daniel G. Politis

## **Institución que acredita y/o financia la investigación**

CIIPME- CONICET (Centro Interdisciplinario de Investigación en Psicología  
Matemática y Experimental)

---

## **Resumen**

En este trabajo presentamos un estudio comparativo del desempeño en escritura de dos pacientes agráficos de lengua materna español, cuyos déficits son compatibles con un deterioro selectivo del Retén Grafémico. En los aspectos cualitativos, el rendimiento en escritura de los dos pacientes es remarcadamente similar. Este hallazgo puede contribuir a establecer un patrón de alteración del Retén Grafémico en el español. Asimismo, los déficits de estos pacientes son muy similares a los de los pacientes italianos, pero diferentes a los de los pacientes angloparlantes descritos en la literatura. Este tipo de estudio translingüístico resulta relevante para determinar en qué medida y cuáles componentes del sistema lexical pueden variar entre diferentes lenguas alfabéticas y cuál es la arquitectura común en las lenguas alfabéticas.

## **Resumen en Inglés**

In this work we present a writing performance comparative study of two Spanish-language agraphic patients whose deficits are compatible with a selective

graphemic buffer dysfunction. In qualitative aspects, the writing of the two patients is remarkably similar. This finding could contribute to establish a pattern of graphemic buffer disorder in Spanish. Furthermore, the patients' deficits are very similar to the Italian- language patients but different from English- language patients described in literature. This kind of translinguistic study is relevant in order to find out how and which components of the lexical system may vary among different alphabetic languages and which is the common architecture of all alphabetic languages.

## **Palabras Clave**

Agrafia Retén Grafémico Translingüístico

---

## **INTRODUCCIÓN**

Los actuales modelos cognitivos de escritura de palabra aislada en sistemas de escritura alfabéticos<sup>1, 2, 3</sup> distinguen entre *procesos centrales* (que generan la ortografía de palabras y no palabras, independientemente de la modalidad de salida) y *procesos periféricos* (que se encargan de convertir información grafémica abstracta en los códigos apropiados para las varias formas de salida). Asimismo, asumen la existencia de, al menos, dos vías o mecanismos para el tratamiento de palabras conocidas o familiares y de no palabras o palabras nuevas: la vía lexical y la vía sublexical (de conversión fonema- grafema).

Estos modelos postulan un estadio de procesamiento denominado “ *Retén Grafémico*” . Se trata de un espacio de memoria de trabajo que almacena temporariamente representaciones multigrafémicas abstractas (computadas por la vía lexical o por la vía sublexical de conversión fonema- grafema) mientras éstas son convertidas en la información que va a ser utilizada para guiar procesos motores más periféricos<sup>4, 5, 6</sup>. Presenta una estructura multidimensional de cuatro niveles de representación separados pero vinculados entre sí: nivel de información acerca de identidad y orden serial de los grafemas, nivel de representación del

status consonante- vocal de cada grafema, nivel de representación de estructura ortosilábica y nivel de geminadas<sup>7</sup>.

Se ha postulado que la afectación selectiva del Retén Grafémico debe cumplir con una serie de criterios<sup>6, 7</sup>: presencia de errores ortográficos (sustituciones, omisiones, inserciones, transposiciones, intercambios de grafemas o letras) cualitativa y cuantitativamente similares tanto en palabras como en no palabras, dando lugar a la producción principal de no palabras como respuestas, independientemente de la modalidad de entrada (dictado, copia diferida, denominación escrita, escritura espontánea) o de la modalidad de salida (deletreo oral, escritura manuscrita, tipeo); ausencia de efectos lexicales, errores semánticos o fonológicos; presencia de un efecto de tamaño; conservación del status consonante- vocal del blanco en las respuestas. Se han reportado numerosas descripciones de pacientes con alteración a nivel del Retén Grafémico<sup>5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14</sup> que cumplen con los criterios mencionados. Sin embargo, existen algunas discrepancias entre los pacientes reportados que dan lugar a una heterogeneidad de perfiles. Los pacientes pueden diferir en cuanto a: la proporción de errores producidos, el rendimiento en palabras y no palabras, el rendimiento entre las tareas, la presencia de un efecto de posición medial de los errores, el desempeño con geminadas y fundamentalmente la presencia de un efecto de complejidad silábica (más errores en palabras de estructura silábica compleja o CVC, que en palabras de estructura silábica simple o CVS). Este efecto, junto con la preservación de la cantidad de sílabas del blanco en las respuestas (conservación de estructura ortosilábica) han sido hallados en pacientes italianos<sup>6, 7</sup>, pero no en pacientes angloparlantes<sup>8, 13</sup> y no existe claro acuerdo en la interpretación de tales diferencias. Para algunos autores el concepto de sílaba ortográfica es innecesario y los resultados que lo soportan derivan en realidad de efectos de la mediación fonológica<sup>8</sup>. Para otros autores<sup>6, 7</sup> la respuesta podría encontrarse en la posibilidad de que las lenguas alfabéticas difieran en la organización del Retén Grafémico de la misma forma en que difieren respecto a la saliencia perceptual de la sílaba, dando lugar a la presencia de diferencias translingüísticas en el número de niveles en este componente. En este punto, se

plantea el interrogante acerca de las influencias que ejercen las particularidades de cada lengua (y sus sistemas de escritura) sobre la organización de los componentes de procesamiento implicados en la escritura y sobre sus alteraciones. De hecho, las postulaciones acerca del Retén Grafémico y sus alteraciones se basan en evidencia proveniente del estudio de sujetos hablantes de otras lenguas (italiano, inglés, francés) y hasta ahora, sólo dos casos con características consistentes con alteración de Retén Grafémico han sido reportado en nuestra lengua: el caso ME<sup>15</sup> (en adelante: caso 1) y nuestro paciente GJM<sup>16</sup> (en adelante: caso 2).

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo es el de presentar una revisión comparativa del desempeño en escritura de los pacientes de lengua materna español hasta ahora reportados, estableciendo semejanzas y/o diferencias en sus rendimientos, para intentar delinear si es posible un patrón de deterioro del Retén Grafémico en el español. Asimismo se comparan ambos casos con aquellos reportados en la bibliografía internacional, con el fin de determinar la existencia de similitudes y/o de diferencias translingüísticas en la organización y alteración del Retén Grafémico.

### **DESCRIPCIÓN DE CASOS:**

Caso 1 (ME): masculino, 29 años de edad, diestro, 7 años de escolaridad, lesión: infarto cerebral cortico- subcortical fronto- parietal izquierdo, presencia de hemiparesia derecha leve. Test de Boston para el diagnóstico de la Afasia: adaptación española<sup>17</sup> puntaje de 4 en la Escala de Severidad de la Afasia; anomias; alteraciones en: denominación por confrontación visual, nombrar animales, discriminación auditiva de palabras, material ideativo complejo, lectura de palabras, comprensión del deletreo oral, tests de escritura.

Caso 2: masculino, 56 años, diestro, 12 años de escolaridad, lesión: infarto tèmoro- parietal izquierdo, presencia de hemianopsia homónima derecha. Test de Boston para el diagnóstico de la Afasia: adaptación española<sup>17</sup>: puntaje de 4 en la Escala de Severidad de la Afasia; anomias; parafasias verbales y literales; alteraciones en: lectura de palabras, comprensión del deletreo oral, lectura de oraciones y párrafos, tests de escritura.

## **EVALUACIÓN DE ESCRITURA**

A continuación se presenta el análisis cuali- cuantitativo del rendimiento en escritura de ambos pacientes. Se mencionan los porcentajes de error en cada prueba administrada y la presencia de diferencias estadísticamente significativas en los rendimientos intrapruebas.

### Dictado:

*Evaluación de mecanismos sublexicales de conversión fonema- grafema (MCFG):* caso 1: 10%; caso 2: 10,26%. En ambos casos sin alteraciones significativas de MCFG.

### *Evaluación de componentes lexicales centrales:*

Evaluación del efecto de concreción: caso 1: 92,50%; caso 2: 42,5%. En ambos casos sin diferencias estadísticamente significativas intrapruebas (ausencia de efectos de concreción).

Evaluación del efecto de categoría gramatical y de frecuencia de uso: caso 1: 88,33%; caso 2: 43,33%. En ambos casos sin diferencias estadísticamente significativas intrapruebas (ausencia de efectos de categoría gramatical y de frecuencia de uso).

Evaluación del efecto de complejidad morfológica: caso 1: 80%; caso 2: 42,5%. En ambos casos sin diferencias estadísticamente significativas intrapruebas (ausencia de efectos de complejidad morfológica).

Evaluación del efecto de regularidad ortográfica: caso 1: 95%; caso 2: 56,67%. En ambos casos sin diferencias estadísticamente significativas intrapruebas (ausencia de efectos de regularidad ortográfica).

### *Evaluación de componentes postlexicales centrales (Retén Grafémico):*

Evaluación del efecto de complejidad silábica: caso 1: 78,33%; palabras de complejidad silábica simple (CVS) 60% vs. compleja (CVC): 87,5% ( $\chi^2 = 5,94$ ;  $p = 0,05$ ). Caso 2: 50%; CVS: 25% vs. CVC: 62,5% ( $\chi^2 = 6,07$ ;  $p = 0,014$ ). En ambos casos se presenta un efecto de complejidad silábica, con mayor afectación en palabras CVC.

Evaluación del efecto de tamaño: caso 1: 69,17%; palabras: 61,67% vs. no palabras: 76,67%; estímulos cortos: 35% vs. medianos: 72,5% vs. largos: 100%

( $\chi^2= 39,93$ ;  $p= 0,001$ ). Caso 2: 38,46%; palabras: 37,14% vs. no palabras: 40%; estímulos cortos: 15% vs. medianos: 32% vs. largos: 70% ( $\chi^2= 26,99$ ;  $p= 0,000$ ). En ambos casos aunque existe un peor rendimiento en las no palabras, las diferencias de rendimiento con las palabras no son estadísticamente significativas. Sin embargo se presentan diferencias estadísticamente significativas de rendimiento entre los estímulos cortos, medianos y largos (presencia de efectos de tamaño).

#### Copia:

Copia directa: caso 1: 3,33%; caso 2: 15,56%.

Copia diferida: caso 1: 90%, caso 2: 68,89%. En ambos casos se observa una mayor afectación de la copia diferida en comparación con la copia directa.

Denominación escrita: caso 1: 90%; caso 2: 40%.

Deletreo oral: caso 1: 75%; caso 2: 65%.

En ambos casos los errores predominantes que afectan palabras y no palabras son “ errores ortográficos de letra” (en su mayoría sustituciones y omisiones), que dan lugar a la producción de no palabras como respuestas más frecuentes (caso 1: 84,89% y caso 2: 92,13%). Por otra parte, en ambos casos se mantiene la cantidad de sílabas del blanco en las respuestas con errores (caso 1: 95,3% y caso 2: 85,28%). Se observa también una tendencia a simplificar la estructura silábica del blanco en las respuestas con errores y las palabras CVS presentan sólo errores de sustitución, mientras que las CVC presentan fundamentalmente sustituciones y omisiones. La mayoría de las sustituciones se producen entre vocales o entre consonantes (caso 1: 97% y caso 2: 95,96% de las sustituciones respetan el status consonante- vocal del blanco). Finalmente, en ambos casos, utilizando el método de Wing y Baddeley<sup>18</sup>, se observa un predominio de errores en las posiciones mediales de las respuestas (presencia de efectos de posición).

### **CONCLUSIONES**

El desempeño en escritura de los dos casos aquí comparados presenta una serie de semejanzas, aunque el caso 1 parece ser más severo (si se comparan los porcentajes de error en las distintas pruebas). En ambos se registra la preservación de los mecanismos sublexicales de conversión fonema- grafema, la

ausencia de errores semánticos y de efectos lexicales en el rendimiento. Ambos casos presentan un rendimiento cualitativo muy similar entre las pruebas, a excepción de la copia directa preservada. En ambos se afecta en forma similar el procesamiento tanto de palabras como de no palabras, aunque existe una leve diferencia no significativa a favor de las palabras. Los errores son ortográficos en su naturaleza, con predominio de sustituciones y omisiones, y poca producción de transposiciones o intercambios. Estos errores dan lugar fundamentalmente a la producción de no palabras como respuestas. En ambos se presentan efectos de tamaño y de posición medial. Las respuestas erróneas conservan el status consonante- vocal y la estructura ortosilábica de los blancos. Finalmente ambos registran efectos de complejidad silábica, así como una tendencia a simplificar la estructura silábica del blanco.

Aunque se requieren más estudios en sujetos de lengua materna español, las notables coincidencias halladas entre estos casos creemos que aportan evidencia que puede contribuir a configurar un patrón de alteración del Retén Grafémico esperable en el español.

Ahora bien, en términos generales ambos casos son cualitativamente muy similares a los casos reportados en italiano<sup>6, 7, 10</sup>. Sin embargo, la diferencia más importante se presenta cuando son comparados con los casos reportados en inglés<sup>8, 13,19</sup>, pues en estos últimos no se ha hallado en particular el efecto de complejidad silábica. Esta ausencia ha sido explicada de diferente manera por los diversos autores, como se ha planteado en la Introducción. Lo esencial aquí es que el hallazgo de semejanzas y diferencias en el rendimiento de sujetos con sistemas de escritura de diferente grado de transparencia resulta de sumo interés cuando se busca determinar si existen y cuáles son los componentes del sistema de escritura que varían en su organización dependiendo del tipo de lengua y cuál es la arquitectura común independientemente del tipo de lengua.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Ellis A. W. Spelling and writing (and reading and speaking). En: Ellis A. W., editor. **Normality and Patology in Cognitive Functions**. London: Academic Press; 1982.

2. Ellis A. W. (1988). Normal writing processes and peripheral acquired dysgraphias. **Language and Cognitive Processes**, **3**, 99-127.
3. Margolin D.I. (1984). The neuropsychology of writing and spelling: semantic, phonological, motor and perceptual processes. **Quarterly Journal of Experimental Psychology**, **36**, 459-489.
4. Morton J. The logogen model and orthographic structure. En: Frith U., editor. **Cognitive Processes in Spelling**. London: Academic Press; 1980.
5. Miceli G., Silveri M., Caramazza A. (1985). Cognitive analysis of a case of pure dysgraphia. **Brain and Language**, **25**, 187-212.
6. Caramazza A., Miceli G., Villa G., Romani C. (1987). The role of the graphemic buffer in spelling: evidence from a case of acquired dysgraphia. **Cognition**, **26**, 59-85.
7. Caramazza A., Miceli G. (1990). The structure of orthographic representations in spelling. **Cognition**, **37**, 243-297.
8. Jónsdóttir M., Shallice T., Wise R. (1996). Phonological mediation and the graphemic buffer disorder in spelling: cross-language differences?. **Cognition**, **59**, 169-197.
9. Annoni J. M., Lemay M. A., De Mattos Pimenta M. A., Roch Lecours A. (1998). The contribution of attentional mechanisms to an irregularity effect at the graphemic buffer level. **Brain and Language**, **63**, 64-78.
10. Posteraro L., Zinelli P., Mazzucchi A. (1988). Selective impairment of the graphemic buffer in acquired dysgraphia: a case study. **Brain and Language**, **35**, 274-286.
11. Hillis A., Caramazza A. (1989). The graphemic buffer and attentional mechanisms. **Brain and Language**, **36**, 208-235.
12. Katz R. B. (1991). Limited retention of information in the graphemic buffer. **Cortex**, **27**, 111-119.
13. Kay J.; Hanley R. Peripheral disorders of spelling: the role of the graphemic buffer. En: Brown G. D. A.; Ellis N. C., editores. **Handbook of spelling, theory, process and intervention**. Chichester: Wiley; 1994.

14. Mc Closkey M., Badecker W., Goodman- Schulman R. A., Aliminosa D. (1994). The structure of graphemic representations in spelling: evidence from a case of acquired dysgraphia. **Cognitive Neuropsychology**, **11**, 341- 392.
15. Politis D., Jaichenco V., Ferreres A. (1998). Evaluación de las agrafias con un enfoque cognitivo. Estudio de un paciente con lesión del retén grafémico. **Fonoaudiológica**, **44**, 65-71.
16. Kurlat V., Politis D. Evaluación cognitiva de las Agrafias: Un caso de alteración del Retén Grafémico. Presentado en las X Jornadas de Investigación de la Facultad de Psicología en la UBA: “ Salud, Educación, Justicia y Trabajo” ; 2003, Agosto 14- 15; Buenos Aires.
17. García Albea J. E., Sánchez Bernardos M. L., Del Viso S. Test de Boston para el diagnóstico de la Afasia: adaptación española. En Goodglass H., Kaplan E., editores. **Evaluación de la Afasia y de Trastornos Relacionados**. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S.A.; 1996.
18. Wing A., Baddeley A. Spelling errors in handwriting: a corpus and a distributional analysis. En: Frith U., editor. **Cognitive processes in spelling**. New York/ London: Academic Press; 1980.
19. Ward J., Romani C. (2000). Consonant- vowel encoding and orthosyllables in a case of acquired dysgraphia. **Cognitive Neuropsychology**, **17**, 641-663.