



Artículo de Investigación

## Una ruta dual en el procesamiento morfológico: evidencia de los neologismos en la afasia sensorial

### A Double-Route in Morphologic Processing: Evidence from Neologisms in Sensory Aphasia

**Recibido:** Marzo 2017 **Aceptado:** Noviembre 2017 **Publicado:** Junio 2018

Josaphat Enrique Guillén Escamilla

Universidad de las Américas Puebla  
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
México

[josaphat.enrique@correo.buap.mx](mailto:josaphat.enrique@correo.buap.mx)

**Resumen:** Desde hace unos años existe un debate sobre si el procesamiento morfológico sigue una ruta simple o una dual. La principal diferencia es que la aproximación dual acepta que existen reglas específicas para la construcción morfológica, mientras que la simple asegura que no hay porque todas las palabras morfológicamente complejas se encuentran almacenadas en el lexicon mental. Nuestro objetivo es analizar los neologismos verbales producidos por cuatro hablantes con afasia sensorial para determinar si su construcción sigue reglas morfológicas o no. Para tal fin, los datos fueron obtenidos a partir de muestras de habla espontánea, luego rastreamos los neologismos aplicando criterios sintácticos y analizamos su composición a partir de las normas gramaticales del español. De acuerdo con nuestros resultados, los hablantes sí respetan las reglas de formación morfológica del español en la producción de neologismos. Finalmente, la evidencia muestra que existe una ruta dual en el procesamiento morfológico de las formas verbales en español.

**Palabras clave:** morfología flexiva - afasia - procesamiento morfológico

**Citación:** Guillén Escamilla, J. E. (2018). Una ruta dual en el procesamiento morfológico: evidencia de los neologismos en la afasia sensorial. *Logos: Revista de Lingüística, Filosofía y Literatura*, 28(1), 41-53.

**Dirección Postal:** 3 Oriente No. 1413, Barrio de Analco, Puebla, Pue. C.P. 72000

**DOI:** [dx.doi.org/10.15443/RL2804](https://doi.org/10.15443/RL2804)



**Abstract:** Since several years ago, there is a debate about morphological processing. We have two different perspectives, one simple and another dual. The key difference is that latter accepts the existence of specific rules to morphological processing, while that simple one postulates that there is not rules because all complex morphologically words are stored in mental lexicon. In this paper, our goal is to analyze the neologisms created by four sensorial aphasic speakers to determine if constructions follow specific morphological rules or not. First, we collected data through interviews; second, we identified neologisms using syntactic criteria and, then, we analyze its composition according to grammatical rules of Spanish. Our results suggest that sensorial aphasic speakers do respect the morphological rules when they create this sort of neologisms. Finally, evidence show that exist a dual-route to morphological processing to verbs in Spanish.

**Keywords:** inflectional morphology - aphasia - morphological processing

## 1. Introducción

En los últimos años el debate sobre el procesamiento morfológico se ha centrado en una pregunta: ¿nuestro conocimiento lingüístico se encuentra memorizado o está basado en reglas? La evidencia psicológica sugiere que puede consistir en una combinación de ambas (Goldman, 2007). Así pues, desde mediados de la década de los '90 del siglo pasado, ha surgido una gran cantidad de estudios interesados en descubrir cuál es o cuáles son los mecanismos neuropsicológicos detrás del procesamiento morfológico (Pinker & Prince, 1991; Weyerts et al., 1996; Ullman et al., 1997; Pinker, 1999; Joanisse & Seidenberg, 1999; Weinrich, Boser & McCall 1999; Münte et al., 1999; McClelland & Patterson, 2002; Miozzo, 2003; Ullman, 2001, 2004; Miozzo & Gordon, 2005; Brovotto & Ullman, 2005; Kukkonen, 2006; Newman et al., 2007; Lum, Gelgic & Conti-Ramsden, 2010; Huang & Pinker, 2010; Meteyard et al., 2013; Paterson & Holland, 2014; Brooks & Cid, 2015). En particular, son dos los modelos más influyentes: (i) el modelo de procesamiento simple o conexionista, que rechaza la existencia de cualquier tipo de regla en el procesamiento morfológico, por lo que todas las palabras morfológicamente complejas se encuentran almacenadas en la memoria (Joanisse & Seidenberg, 1999), y (ii) el modelo dual, que propone la existencia de dos vías en la construcción morfológica, una para verbos regulares –composición en línea– y otra para irregulares –recuperados de la memoria (Pinker, 1999; Ullman et al., 1997). En ambos casos se ha privilegiado el estudio de la morfología flexiva del inglés, en particular el análisis de la flexión en pasado de verbos regulares e irregulares. Cada una de estas aproximaciones postula una explicación para el procesamiento de la morfología flexiva y tratan de comprobarla con estudios de procesamiento natural, en condiciones de patología, en adquisición de lenguaje y en aprendizaje de L2.

Ahora bien, dentro del ámbito clínico se ha reconocido la importancia de los errores morfológicos característicos de las afasias motora y sensorial, respectivamente. En particular, porque ayudan a determinar cómo se representan las palabras en el lexicón y nos ofrecen la oportunidad de comprender los términos en que se da el procesamiento morfológico. No obstante, el problema

al que nos enfrentamos es que, a pesar de que hay estudios morfológicos en lenguas tan diversas como inglés, alemán, italiano, finés, japonés y chino, aún se necesita analizar más lenguas para saber cómo es el procesamiento en sistemas morfológicos más diversos (Kemmerer, 2015). Por tal motivo, no es de extrañar que actualmente no contemos con estudios específicos que den cuenta del procesamiento morfológico en pacientes hispanohablantes con afasia sensorial, a pesar de que su análisis pueda proveer evidencia empírica que permita determinar, más precisamente, de qué manera se presenta esta operación en el cerebro humano (Weinrich, Boser & McCall, 1999; López-Villaseñor, 2010). En resumen, esta investigación busca contribuir a llenar este vacío.

## 2. Antecedentes

### 2.1 La flexión verbal en español y los neologismos verbales

En español, tenemos tres grupos de conjugación verbal. De acuerdo con la RAE (2009), el orden de los constituyentes de los verbos es: raíz + vocal temática (VT) + sufijo y, justamente, los tipos de conjugación se organizan en torno a la VT, quedando de la siguiente manera: 1ª conjugación -a-, como en *cant-a-r* (Clase I); 2ª conjugación -e-, como en *com-e-r* (Clase II), y 3ª conjugación -i-, como en *viv-i-r* (Clase III). La conjugación Clase I forma el paradigma más amplio y es la opción por defecto para la construcción de verbos neológicos (RAE, 2009; Wood et al., 2010), aun cuando los morfemas utilizados para construir estas nuevas formas sean diversos: -ar, -ear, -ificar e -izar (Lang, 1990).

Ahora bien, la morfología flexiva en los verbos del español se puede manifestar de dos formas principales: (i) siguiendo patrones generales de flexión regular o (ii) atendiendo a factores arbitrarios, particulares de flexión irregular. En términos generales, la primera involucra, dada su sistematicidad, un proceso recurrente y esperable, como la afijación de un determinado sufijo a un tema, como en el caso de los verbos en inglés conjugados en pasado: *walk -ed*, *want -ed*. La segunda, por su parte, involucra la modificación idiosincrásica, particular y arbitraria, de la estructura morfológica del tema o los sufijos, como en el caso de los verbos en español, *querer: quiero-quise*; *contar: cuento-conté*; *ir: voy-fui*. Así, siguiendo a Alarcos Llorach (1999), en español los verbos se clasifican en regulares cuando la raíz presenta un significante invariable en todas sus formas, aun con diferencias en la posición del acento. Mientras que la conjugación irregular se presenta cuando hay diversidad fónica en las formas del significante, es decir, cuando la raíz sufre alteraciones vocálicas, consonánticas o vocálicas y consonánticas.

Por otra parte, la formación del copretérito también es sensible a este tipo de regularidades. De acuerdo con la RAE (2009), existen dos morfemas flexivos para este tiempo verbal: -aba- e -ía-, y la elección de uno u otro responde a reglas morfológicas específicas. El copretérito se forma con el sufijo -aba- en los verbos de Clase I, mientras que se forma con el sufijo -ía- en todos los demás casos. Así pues, desde una perspectiva clínica, el debate gira en torno a si estas reglas tienen una representación psicológica o, por el contrario, no existen como tales y todas las palabras morfológicamente complejas se encuentran almacenadas en el léxico.

### 2.2 La afasia sensorial

La afasia sensorial es una patología que afecta principalmente la capacidad lingüística del hablante. Este déficit puede ser provocado por: (i) accidentes cerebro-vasculares (ACV), (ii) traumatismos craneo-encefálicos, (iii) tumores e infecciones y (iv) degeneración progresiva del sistema nervioso central (Marquardt & Kiran, 2011). En todos los casos, la zona del cerebro que se ve dañada es la 22 de Brodmann, mejor conocida como área de Wernicke, localizada en el lóbulo temporal izquierdo, justo arriba y atrás del oído, lo que genera que la capacidad para distinguir fonemas se encuentre severamente deteriorada; además, suele haber afectaciones en áreas circundantes. Debido a la localización del daño, esta afasia ha sido asociada con un déficit en el procesamiento de verbos irregulares (Ullman et al., 2005).

La afasia sensorial se caracteriza, entre otras cosas, por un déficit léxico profundo, mientras que los aspectos gramaticales se encuentran mejor preservados. Este déficit léxico puede manifestarse a través de parafasias verbales morfélicas, es decir, “una palabra inapropiada que sin embargo ha sido ensamblada utilizando morfemas pertenecientes al inventario del lenguaje” (Ardilla, 1992, p. 2). En casos más severos, “cuando la palabra resultante es inaceptable desde el punto de vista del lenguaje” (Ardilla, 1992, p. 2), estas parafasias pueden guiar a la creación de neologismos, es decir, “una forma fonológica en la cual es imposible reconocer con un nivel razonable de probabilidad alguna palabra del vocabulario del paciente supuestamente existente antes del desorden afásico” (Ardilla, 1992, p. 3). Estos dos rasgos serán fundamentales para nuestro trabajo, como veremos más adelante. Finalmente, de acuerdo con los estudios que discutiremos a continuación (2.3 *infra*), el patrón que deberíamos encontrar en el procesamiento morfológico flexivo es la sobregeneralización de reglas en la construcción de neologismos y un alto índice de errores en los verbos irregulares.

### 2.3 Estudios previos sobre el procesamiento morfológico en español

Todos los trabajos centrados en el español comparten o respaldan la idea de que los verbos regulares son procesados en línea, siguiendo la operación raíz + sufijo (composición), mientras que los irregulares son recuperados directamente de la memoria, como piezas completas, sin ningún tipo de operación de por medio (almacenamiento) (Eddington, 2009). Por ejemplo, Rodríguez-Fornells et al. (2002) sostienen que los verbos que sufren cambios en la raíz, como *dormir* > *duermo*, forman subentradas léxicas separadas de la forma marcada correspondiente y se accede a ellas sólo de forma indirecta. En cambio, en los verbos que no sufren ninguna variación en la raíz, como *hablar* > *habl-*, se accede directamente a partir de su forma no marcada, esto como resultado de una descomposición morfológica. Estos resultados son respaldados por un análisis de Potenciales Relacionados con Evento (EPR). Desde una perspectiva lingüística, estos patrones respaldan la hipótesis de que las alternancias condicionadas arbitrariamente no siguen reglas generales, sino que las bases marcadas acceden a sus propias representaciones mentales individuales.

Por su parte, Clahsén et al. (2002) analizan los errores de morfología flexiva que se presentan durante la adquisición del español como L1. En su estudio, los niños presentaron una asimetría regular-irregular, con respecto a la formación de raíces y a la sufijación flexiva. Esto es, los patrones regulares, ya fueran raíces o sufijos, se sobregeneralizaron a los ítems irregulares, mientras que el patrón contrario era muy raro o inexistente. Los autores concluyen que sí existe una disociación regular e irregular en el procesamiento morfológico de la flexión verbal en la producción de niños hispanohablantes, y que se ve reflejada de manera ostensiva tanto en la distribución de errores como en el desarrollo de sobregeneralizaciones.

Broveto y Ullman (2005) exploran la naturaleza del procesamiento morfológico verbal en español, en especial los casos de copretérito y presente. Como punto de partida, señalan que los factores fundamentales para el procesamiento morfológico en español son: (i) clase de conjugación y (ii) tipo de rima. En el primer caso, llegaron a la conclusión de que tienen una realidad psicológica funcional, es decir, los tipos de conjugaciones no son meras generalizaciones descriptivas basadas en frecuencia, sino que son operativas en la representación mental de los verbos en español, lo que guiaría a creer que existen dos procesos productivos operando en la flexión de verbos neológicos conjugados en copretérito: una regla general de sufijación para *-aba* y una regla local para la sufijación *-ía*. De acuerdo con este estudio, existen procesos simbólicos y asociativos que tienen un rol en la representación mental de la morfología verbal en español. Así, hay una combinación e interacción específica de dos sistemas distintos: uno basado en la manipulación de categorías simbólicas abstractas y otro sistema de memoria asociativo.

Por su parte, Wood et al. (2010) examinan la distinción entre almacenamiento y composición en la morfología verbal del español, centrándose en la flexión de presente y la de copretérito en la 1s, en hablantes de español como L1 y hablantes de español como L2. Retoman la división de los verbos en tres clases de conjugación, donde las transformaciones regulares son la elección

por defecto de la Clase I, mientras que en las Clases II y III predomina la flexión irregular. Los autores concluyen que sólo las formas verbales regulares en presente de los L1, al menos para la 1s, son compuestas (raíz + sufijo), en tanto que las formas irregulares de todas las clases de verbos, así como los regulares de las Clases II y III, que no constituyen una transformación por defecto, se encuentran almacenadas. En el copretérito, al menos para la 1s, las formas de la Clase I (-*aba*) parecen ser compuestas, mientras que las formas de las Clases II y III (-*ía*) son almacenadas, incluso aunque en ambos casos los verbos sufran transformaciones regulares. En conclusión, los resultados sugieren que en L1 tanto clase verbal como regularidad afectan la flexión de las formas verbales: aquellas formas de la clase por defecto (Clase I) y que sufren una transformación regular parecen seguir reglas morfológicas de composición, mientras que todas las demás flexiones se encuentran almacenadas.

Finalmente, el único trabajo que se centra en el procesamiento morfológico en la patología es el de Cuetos-Vega et al. (2007), quienes encontraron que los pacientes con anomia producen una tasa de errores más alta en las formas verbales irregulares, ya que utilizan indiscriminadamente las reglas para llevar a cabo la conjugación. Justamente, esto es lo que produce el típico patrón de errores donde abundan las sobregeneralizaciones. Así, concluyen, cuando sólo opera el mecanismo de aplicación de reglas, como ocurre con estos pacientes, los errores recaen sobre las formas irregulares ya que son sobregeneralizadas.

En resumen, todos estos estudios sostienen que en español existe un procesamiento de ruta dual, donde los verbos irregulares se recuperan como piezas léxicas completas, mientras que los verbos regulares siguen un proceso de construcción en línea guiado por las reglas gramaticales. En consecuencia, en el caso de la afasia sensorial tendríamos que esperar que todos los verbos creados a partir de parafasias verbales morfélicas correspondan a la clase por defecto, la Clase I. Además, también debería presentarse un déficit mayor en los verbos irregulares.

### 3. Metodología

En la mayoría de los estudios neuropsicológicos, la tarea para obtener la flexión verbal consiste en la presentación de pares de oraciones del tipo:

- (a) Todos los días corro,
- (b) Ayer, como siempre, \_\_\_\_\_.

Donde se espera que el informante presente la forma solicitada. Sin embargo, este tipo de tarea, más allá de promover la aparición de la flexión verbal, la condiciona, principalmente porque se le hace ostensivo al hablante el tipo de respuesta que tiene que producir, lo que puede comprometer la validez de los resultados (Wilson et al., 2014). En este sentido, Wollams et al. (2009) y Wilson et al. (2014) argumentan que la tarea de flexión, tal y como tradicionalmente se pide, no es un reflejo fiel de lo que pasa cuando los hablantes producen formas verbales conjugadas en el habla espontánea porque los errores en la morfología flexiva son raros en este tipo de tareas. Más aún, Wilshire (2008) y Thompson et al. (2012) sostienen que la producción morfológica en la afasia sólo puede ser evaluada por medio de una tarea de producción de palabra en habla conectada. En consecuencia, nosotros no diseñamos una tarea *ex profeso* para la elicitación de los datos porque consideramos que la evaluación de la flexión verbal en un contexto de habla conectada puede reflejar más fehacientemente los hechos del lenguaje, tal y como suceden en contextos naturales. Así, nuestros datos provienen de entrevistas realizadas dentro del ámbito clínico, donde el médico dirige la conversación a través de preguntas relativas a la condición del paciente, su trabajo, su familia, etcétera.

En concreto, analizamos la producción lingüística de cuatro hablantes, tres hombres (AB, CD, EF) y una mujer (GH), diagnosticados con afasia sensorial, producto de un ACV, en el caso de los hombres, y producto de un traumatismo en el caso de la mujer. Todos ellos sin ningún antecedente neurológico o psiquiátrico, lateralidad derecha, hablantes monolingües de español, nivel de instrucción promedio básico, con ocupaciones diversas, pero todas centradas en

trabajos manuales, con rangos de edad entre los 50 y 58 años. La mujer es quien muestra mejor comprensión de lenguaje y, en términos generales, una mejor rehabilitación. Las características demográficas se concentran en la Tabla 1. Los hablantes asistían a consultas médicas regulares al Servicio de Audiología y Foniatría del Hospital General de la Ciudad de México; en todos los casos, los pacientes consintieron la grabación de la consulta y que sus datos fueran utilizados para el estudio en cuestión. Cabe resaltar que este corpus pertenece a una investigación previa (Guillén, 2007), donde la meta era el análisis del nivel pragmático-discursivo.

Hablante	Sexo	Edad	Nivel de instrucción	Etiología	Ocupación	Nivel socioeconómico
AB	H	54	Básico	Vascular	Ayudante en mercado	Bajo
CD	H	58	Básico	Vascular	Ayudante en imprenta	Bajo
EF	H	50	Básico	Vascular	Construcción	Bajo
GH	M	53	Básico	Tumoral	Ama de casa	Bajo

**Tabla 1.** Características demográficas de los hablantes.

En principio, tomamos la totalidad de las entrevistas y extrajimos todos los verbos utilizados. Posteriormente, los clasificamos según el tiempo verbal y el modo. Finalmente, nos quedamos sólo con los verbos en indicativo, tanto regulares como irregulares. Además, también incluimos los verbos creados a partir de parafasias verbales morfémicas. Cabe señalar que nos ceñimos a pruebas sintácticas para clasificar estas *pseudopalabras* (Cuetos et al., 2007) como verbos, a saber: que estén anteceditas por pronombres personales tónicos con función de sujeto (*yo, tú, él, etcétera*), que estén anteceditas por clíticos de acusativo o dativo (*me dijo, lo veo, etcétera*). En el caso de las formas en infinitivo, que estén anteceditas por las preposiciones *a* y *para* o que tengan enclíticos (*comerlo, verse, etcétera*). Este procedimiento se hizo para cada uno de los pacientes y los resultados se encuentran resumidos en la Tabla 2. Una vez hecha esta clasificación, nos centramos en el análisis de los neologismos para describir la naturaleza de su construcción. En teoría, y de acuerdo con los estudios previos, deberían ser el reflejo del uso de reglas de composición morfológica.

Hablante	Infinitivo	Pretérito	Copretérito	Presente
AB	fragar, aboronar, abregar, lejar, alelar, briagar, dodar, gugar, gudejar	ambigué, borsé, abadié, levamos, agorramos		trafigo, reforja, embrogan
CD		oblé, ropié		aducho, quero, mogan
EF	encostar, encrostar, exprotar	quisterié, perdé exporsamenté, quesí, gusatanté, quisi, presamos, supostamos	jostaba	fologo, quero
GH			mentaraba, alebaba	

**Tabla 2.** Neologismos producidos por los hablantes con afasia sensorial.

## 4. Análisis y resultados

### 4.1 Distribución regular-irregular

Para el estudio de la distribución regular-irregular no consideramos los verbos neológicos. De tal forma, en la Tabla 3 presentamos el índice de incidencia por hablante de las formas regulares y las formas irregulares. Como podemos observar, a diferencia de lo descrito en los estudios previos, nuestros hablantes no muestran un déficit en el uso de las formas irregulares, al contrario son las que se utilizan en mayor cantidad. Ahora bien, para minimizar, en la medida de lo posible, la injerencia de factores de uso y frecuencia, consideramos sólo los *types*, regulares e irregulares, y no todos los *tokens*. Aun con esto, la aparición de verbos irregulares es casi la misma, como en el caso de AB, o mayor que la de verbos regulares, como en todos los demás hablantes. Nosotros sugerimos que esta diferencia se debe a la naturaleza de la recolección de los datos, es decir, los hablantes con afasia, tal y como lo sostienen Wilson et al. (2014), presentan menos errores en el procesamiento morfológico en muestras de habla más amplias, a diferencia de lo que ocurre cuando se les pide que flexionen verbos a partir de pares de oraciones.

Habla nte	Verbos regulares		Verbos irregulares	
	Type	Token	Type	Token
AB	29	49	28	155
CD	19	51	23	152
EF	12	23	17	71
GH	12	19	21	174

**Tabla 3.** Distribución de verbos regulares e irregulares.

### 4.2 Neologismos

A partir de los diferentes tipos de neologismos que produjeron nuestros hablantes, dividimos su estudio en cinco: (i) infinitivo, (ii) pretérito, (iii) copretérito, (iv) presente y (v) otros casos. Así pues, el análisis de estas formas nos permitirá determinar si nuestros hablantes siguen las reglas de formación morfológica por defecto o sólo yuxtaponen material fónico.

#### 4.2.1 Infinitivo

Como ya habíamos señalado, en español sincrónicamente la productividad para la creación de nuevos verbos está restringida a los morfemas *-ar*, *-ear*, *-ificar* e *-izar* (Lang 1990). En cualquiera de los cuatro casos, la forma por defecto es la Clase I, es decir, la regla para la creación de nuevas formas verbales exige la presencia del sufijo *-ar*. En nuestros datos aparecen 12 neologismos en infinitivo, todos ellos siguiendo la conjugación Clase I:

- (1) fragar > frag<sup>R</sup>-a<sup>VT</sup>-r
- abregar > abreg<sup>R</sup>-a<sup>VT</sup>-r
- lejar > lej<sup>R</sup>-a<sup>VT</sup>-r
- gudejar > gudej<sup>R</sup>-a<sup>VT</sup>-r
- exprotar > exprot<sup>R</sup>-a<sup>VT</sup>-r
- encostar > encost<sup>R</sup>-a<sup>VT</sup>-r
- encrostar > encrost<sup>R</sup>-a<sup>VT</sup>-r

Como podemos notar, los hablantes, sin excepción, siguen la regla para la construcción de nuevas formas verbales, ya que no hay ningún caso en que el infinitivo se construya con los

sufijos *-er* (Clase II) o *-ir* (Clase III). Así pues, esto sugiere que existen operaciones simbólicas específicas que subyacen al procesamiento morfológico de estas formas verbales.

#### 4.2.2 Pretérito

Nuestros informantes construyeron 15 neologismos flexionados en pretérito, 13 de los cuales siguen la conjugación de los verbos de la Clase I. De acuerdo con las reglas de flexión verbal, para la variante del español de México, el pretérito de los verbos de la Clase I se construye con los sufijos *-é* (1s), *-aste* (2s), *-ó* (3s), *-amos* (1pl), *-aron* (2pl) y *-aron* (3pl). Esto fue consistente con las formas creadas por nuestros hablantes, en específico, las formas conjugadas en 1s y 1pl<sup>1</sup>:

(2) ambigu <i>-é</i>	> ambig <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>	gusatant <i>-é</i>	> gusatant <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>
bors <i>-é</i>	> bors <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>	agorr <i>-amos</i>	> agorr <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>
obl <i>-é</i>	> obl <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>	pres <i>-amos</i>	> pres <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>
lev <i>-amos</i>	> lev <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>	supost <i>-amos</i>	> supost <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>

Ahora bien, otro aspecto que debemos destacar de algunos neologismos conjugados en pretérito es que revelan la formación del infinitivo a partir de un proceso derivativo, pues estos verbos regularmente se construyen con el sufijo *-ear*, como en los casos de:

(3) toro <sub>N</sub>	> tor <i>-ear<sub>V</sub></i>	pata <sub>N</sub>	> pat <i>-ear<sub>V</sub></i>	chela <sub>N</sub>	> chel <i>-ear<sub>V</sub></i>
-----------------------	-------------------------------	-------------------	-------------------------------	--------------------	--------------------------------

También debemos apuntar que, en el registro coloquial, estos verbos conjugados en 1s tienden a perder el hiato final por la aparición de una semiconsonante [j], gracias a la tendencia antihiática heredada del latín (Company & Cuétara, 2008). Así, tenemos los casos en nuestros datos de:

(4) ropa <sub>N</sub>	> rop <i>-ear<sub>V</sub></i>	>	rop <i>-ié ~ rop -eé</i>
quistera	> quister <i>-ear</i>	>	quister <i>-ié ~ quister -eé</i>
abada	> abad <i>-ear</i>	>	abad <i>-ié ~ abad -eé</i>

Por supuesto, no podemos decir con certeza de qué naturaleza es el proceso derivativo, dado que las formas base son neologismos; sin embargo, en el primer caso es claro que se trata de un denominal, esto es, el verbo proviene del sustantivo *ropa*<sup>2</sup>.

#### 4.2.3 Presente

En nuestros datos aparecieron 8 neologismos conjugados en este tiempo verbal. Nuevamente, de acuerdo con las reglas de conjugación para la variante del español de México, el presente de los verbos de la Clase I se construye con los sufijos *-o* (1s), *-as* (2s), *-a* (3s), *-amos* (1pl), *-an* (2pl) y *-an* (3pl). En nuestros datos sólo se presentaron conjugados en 1s, 3s y 3pl:

(5) trafig <i>-o</i>	> trafig <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>
aduch <i>-o</i>	> aduch <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>
folog <i>-o</i>	> folog <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>
reforj <i>-a</i>	> reforj <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>
embrog <i>-an</i>	> embrog <sup>R</sup> <i>-a<sup>VT</sup> -r</i>

Así pues, las formas neológicas en pasado producidas por nuestros hablantes también pertenecen a la Clase I.

#### 4.2.4 Copretérito

Como ya habíamos apuntado, el copretérito en español puede construirse por medio de dos morfemas flexivos *-aba-* e *-ía-*, la elección depende de la clase de conjugación a la que pertenece el verbo. Así, el copretérito de la Clase I se construye con el sufijo *-aba-*, mientras que para la Clase II y la Clase III, el sufijo debe ser *-ía-*. Ahora bien, en nuestros datos aparecieron sólo tres

neologismos en copretérito:

(6) [me] jost - <i>aba</i>	> jost <sup>R</sup> -a <sup>VT</sup> -r
[yo] mentar - <i>aba</i>	> metar <sup>R</sup> -a <sup>VT</sup> -r
[yo] aleb - <i>aba</i>	> aleb <sup>R</sup> -a <sup>VT</sup> -r

En todos los casos, el sufijo fue *-aba-*, lo que muestra que los hablantes con afasia sensorial están aplicando la regla por defecto, es decir, los verbos neológicos conjugados en copretérito pertenecen a la Clase I.

#### 4.2.5 Otros casos

En este rubro caben dos fenómenos particulares. El primero corresponde a la sobregeneralización de la regla, es decir, a una forma irregular se le aplica el paradigma flexivo regular. En nuestro caso, este fenómeno se presentó en dos ocasiones con el verbo *querer*:

(7) querer	> quiero (1s, conjugación irregular)
querer	> quero (1s, sobregeneralización regular)

Este ejemplo es muy común en los niños cuando están adquiriendo la lengua, ya que aplican la regla por defecto indistintamente. La presencia de este fenómeno en nuestro corpus sugiere que los pacientes están, también, aplicando la regla de manera indiscriminada y es consistente con los estudios de Clahsén et al. (2002) y Cuetos-Vega et al. (2007).

Por otro lado, el segundo fenómeno está relacionado con dos formas parafásicas conjugadas en pasado que no corresponden a la conjugación de la Clase I, *quesí* y *quisí*. Ambos casos podrían responder al paradigma flexivo de la Clase II o de la Clase III:

(8) ques - <i>í</i>	> ques <sup>R</sup> -e <sup>VT</sup> -r / ques <sup>R</sup> -i <sup>VT</sup> -r
quis - <i>í</i>	> quis <sup>R</sup> -e <sup>VT</sup> -r / quis <sup>R</sup> -i <sup>VT</sup> -r

Con todo, sólo encontramos estos dos casos donde la regla por defecto no se aplica; sin embargo, su construcción también incorpora reglas de formación morfológica. No obstante, la gran mayoría de los verbos neológicos de nuestros hablantes siguen la regla de formación por defecto, la de la Clase I. A continuación, discutiremos estos resultados.

## 5. Discusión

Nuestra intención al analizar los neologismos de los hablantes con afasia sensorial era determinar si su construcción seguía reglas de composición morfológica o simplemente era el resultado de la yuxtaposición de material fónico. La respuesta es fundamental para contribuir, desde una perspectiva lingüística, al debate de procesamiento simple vs. procesamiento dual. De tal forma, si los neologismos siguieran un patrón de construcción morfológica, acorde con las reglas de la lengua, podríamos sostener que sí existen operaciones simbólicas subyacentes, argumento que respaldaría a la propuesta del procesamiento dual.

Así pues, de acuerdo con nuestro análisis, podemos establecer que la construcción de los neologismos sigue un patrón de composición morfológica guiada por las reglas de la lengua. En el primer caso analizado, el de los infinitivos, encontramos que todos pertenecen a la Clase I, aquellos terminados en *-ar*, la clase por defecto para la creación de nuevos verbos en español (Lang 1990). En el caso de las formas en pretérito, 13 de los 15 neologismos están conjugados siguiendo el paradigma flexivo de los verbos Clase I, específicamente *-é* (1s) y *-amos* (1pl). Más aún, la evidencia sugiere que 3 de estos 13 casos han seguido un proceso derivativo previo, ya que el sufijo que acompaña al tema verbal es: *-ié* ~ *-é* (1s), en ejemplos como *ropié* > *ropear*.

El tercer caso es el de las formas conjugadas en presente. Aquí también se presentaron dos fenómenos distintos: (i) 6 ejemplos seguían el paradigma flexivo de los verbos Clase I,

particularmente *-o* (1s), *-a* (3s) y *-an* (3pl), mientras que (ii) los dos restantes eran el resultado de la sobregeneralización de una regla a un verbo irregular, *querer*, dando como resultado la forma *quero* (1s). En cualquier caso, nuestros hablantes estaban aplicando la regla por defecto. En cuanto al copretérito, los resultados también son significativos, las parafasias en copretérito se forman con el sufijo de la Clase I *-aba-*, lo que significa que también se está siguiendo la forma por defecto.

Así pues, el hallazgo más importante es que todos los verbos neológicos pertenecen a la Clase I, ya sea que se presenten en forma de infinitivo o que sigan los paradigmas flexivos de presente, pretérito o copretérito. Además, los hablantes preservan una sensibilidad morfológica mayor que se ve reflejada en la alternancia de los sufijos de 1s en pretérito: *-ie ~ -eé* y *-é*, donde el primer caso manifiesta un proceso derivativo previo. También cabe destacar la aparición de sobregeneralizaciones, esto quiere decir que el hablante está aplicando las reglas indistintamente a formas regulares e irregulares. A la luz de los datos, podemos sostener que nuestros hablantes no muestran problemas con el manejo de los aspectos gramaticales, esta afirmación no resulta sorprendente si consideramos que esta afasia se caracteriza por déficits principalmente léxicos. En este sentido, hemos visto que si los hablantes presentan problemas en la construcción de verbos es por la pérdida de los temas, debido a la anomia característica de esta patología, y no por fallas en los sufijos flexivos, de carácter gramatical. Estos resultados pueden ser explicados atendiendo a las distinciones propuestas por Ardila (1992), entre parafasia verbal morfémica y neologismos, esto es, los hablantes mantienen la habilidad para recuperar los sufijos flexivos, de naturaleza gramatical, y afijarlos a pseudotemas, de naturaleza léxica y neológica.

Finalmente, en cuanto al contraste regular-irregular, podemos decir que, a diferencia de lo propuesto por los estudios previos (Cuetos-Vega et al., 2007), no hay una disociación entre ambas formas verbales, esto es, no hay una diferencia significativa en cuanto a su uso. Nosotros pensamos que esto se debe a la naturaleza de nuestros datos, es decir, evitamos diseñar pruebas específicas que le hicieran evidente a nuestros informantes el tipo de respuesta que estábamos buscando. Así, siguiendo a Wilson et al. (2014), parece que el procesamiento morfológico muestra menos problemas cuando se elicitan los datos en muestras más amplias y no sólo a partir de palabras u oraciones.

## 6. Conclusiones

De acuerdo con los datos arrojados en nuestro análisis, podemos adelantar las siguientes conclusiones. En primer lugar, no existe una disociación en el uso de verbos regulares e irregulares, es más, los verbos irregulares son usados en mayor número que los regulares. En segundo lugar, en la construcción de neologismos, los hablantes con afasia sensorial siguen reglas de composición morfológica; en específico, todos los neologismos verbales pertenecen a la conjugación Clase I, lo que demuestra que los hablantes siguen procesos morfológicos basados en reglas y no en asociaciones probabilísticas. Aun más, la alternancia de los sufijos *-ié* y *-é* para construir los neologismos en pretérito muestra una sensibilidad morfológica mayor; en el primer caso, existe un proceso derivativo, mientras que en el segundo no. Lo mismo sucede con los neologismos conjugados en copretérito, todos se forman con el sufijo *-aba-*, esto es, pertenecen a la Clase I.

Cuarto, la evidencia sugiere que el procesamiento morfológico en español sigue dos rutas: la primera echa mano de operaciones simbólicas e interviene en la formación de verbos regulares, aquellos que se construyen en línea. En tanto que la segunda ruta sirve para recuperar los ítems completos directamente de la memoria e interviene en la recuperación de los verbos irregulares. En resumen, los neologismos se construyen siguiendo las reglas de la lengua, por lo que los sufijos flexivos se mantienen, aun cuando los temas se pierden, debido a la anomia característica de la afasia sensorial. No obstante, este es un primer acercamiento por lo que indudablemente se requieren más estudios para corroborar o rechazar estos resultados.

**Bibliografía**

- Alarcos Llorach, E. (1999). *Gramática de la lengua española*. España: Espasa.
- Ardila, A. (1992). Errores lingüísticos en pacientes afásicos: un análisis de las parafasias. *Revista latina de pensamiento y lenguaje*, 1(1), 1-10.
- Brooks, T. y Cid, D. (2015). Evidence for morphological composition in compound words using MEG. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9, 215. doi: 10.3389/fnhum.2015.00215
- Broveto, C. & Ullman, M. (2005). The Mental Representation and Processing of Spanish Verbal Morphology. En D. Eddington (ed.), *Select Proceedings of the 7th Hispanic Linguistic Symposium*, Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.
- Clahsén, H., Avelo, F. & Roca, I. (2002). The development of regular and irregular verb inflection in Spanish child language. *Journal of Child Language*, 29, 591-622. doi: 10.1017/S0305000902005172
- Company, C. & Cuétara, J. (2008). *Manual de gramática histórica*. México: UNAM.
- Cuetos-Vega, F., Domínguez, A., Baauw, S. & Berthier, M. (2007). Disociación entre pacientes agramáticos y anómicos en la producción de formas verbales. *Revista de Neurología*, 44(4), 203-208.
- Eddington, D. (2009). Spanish verbal inflection: a single- or dual-route system?. *Linguistics*, 47(1), 173-199. doi: 10.1515/LING.2009.006
- Goldman, R. (2007). *Compounding in Aphasia: A Cross-Linguistic Review* (Tesis de maestría). Swarthmore College, Swarthmore, Pensilvania, Estados Unidos.
- Guillén, J. (2007). *Propuesta teórico-metodológica para el análisis del discurso de pacientes con afasia de Wernicke*. (Tesis de Maestría), Universidad Autónoma de Puebla, Puebla, Mexico.
- Huang, Y. & Pinker, S. (2010). Lexical semantics and irregular inflection. *Language and Cognitive Processes*, 25, 1411-1461. doi: 10.1080/01690961003589476
- Joanisse, M. & Siedenberg, M. (1999). Impairments in verb morphology after brain injury: A connectionist model. *Proc. Natl. Acad. Sci.*, 96, 7592-7597. doi: 10.1073/pnas.96.13.7592
- Kemmerer, D. (2015). *Cognitive Neuroscience of Language*. NY: Psychology Press.
- Kukkonen, P. (2006). Aphasic Errors as Evidence for the Mental Organization of Morphology. *SKY Journal of Linguistics*, 19(A Man of Measure: Festschrift in Honour of Fred Karlsson on his 60th Birthday), 209-218.
- Lang, M. (1990). *Spanish Word Formation*. UK: Routledge.
- López-Villaseñor, M. (2010). El papel del procesamiento morfológico en el reconocimiento léxico: implicaciones de cara a una intervención logopédica en trastornos afásicos y lectores. *Boletín Aelfa*, 10(1), 8-11. doi: 10.1016/S1137-8174(10)70035-2
- Lum, J., Gelgic, C. & Conti-Ramsden, G. (2010). Procedural and declarative memory in children with and without specific language impairment. *International Journal of Language and Communicational Disorders*, 45, 96-107. doi: 10.3109/13682820902752285
- Marquardt, T. & Kiran, S. (2011). Acquired Neurogenic Language Disorders. En R. Gilliam, T. Marquardt & F. Martin (eds.), *Communication Sciences and Disorders* (pp. 271-292). Boston:

Jones and Bartlett Publishers.

McClelland, J. & Patterson, K. (2002). Rules or Connections in Past Tense Inflections: What does the Evidence Rule Out?. *Trends in Cognitive Science*, 6(11), 465-472. doi: 10.1016/S1364-6613(02)01993-9

Meteyard, L., Price, C., Woollams, A. & Aydelott, J. (2013). Lesions impairing regular versus irregular past tense production. *Neuroimage Clin*, 14(3), 438-449. doi: 10.1016/j.nicl.2013.10.005

Miozzo, M. (2003). On the processing of regular and irregular forms of verbs and nouns: Evidence from neuropsychology. *Cognition*, 87, 101-127. doi: 10.1016/s0010-0277(02)00200-7

Miozzo, M. & Gordon, P. (2005). Facts, events, and inflection: when language and memory dissociate. *Journal Cognitive Neuroscience*, 17(7), 1074-86. doi: 10.1162/0898929054475163

Münte, T., Rodríguez-Fornells, A. & Kutas, M. (1999). One, two, or many mechanisms? The brain's processing of complex words. *Behavioral and Brain Sciences*, 22, 1021. doi: 0.1017/S0140525X99412221

Newman, A., Ullman, M., Pancheva, R., Waligura, D. & Neville, H. (2007). An ERP study of regular and irregular English past tense inflection. *Neuroimage*, 34, 435-445. doi: 10.1016/j.neuroimage.2006.09.007

Patterson, K. & Holland, R. (2014). Patients with impaired verb-tense processing: do they know that yesterday is past?. *Philosophical Transactions of The Royal Society B.*, 369, 20120402. doi: 10.1098/rstb.2012.0402

Pinker, S. (1999). *Words and rules*. NY: Harper Perennial.

Pinker, S. & Prince, A. (1991). Regular and Irregular Morphology and the Psychological Status of Rules of Grammar. *Proceedings of the Seventeenth Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society: General Session and Parasession on The Grammar of Event Structure*, 230-251.

RAE (2009). *Nueva Gramática de la Lengua Española. Vol. 1*. Madrid: Espasa.

Rodríguez-Fornells, A., Münte, F. & Clahsén, H. (2002). Morphological Priming in Spanish Verbs Forms: An ERP Repetition Priming Study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(3), 443-454. doi: 10.1162/089892902317361958

Thompson, C., et al. (2012). Dissociations between fluency and agrammatism in primary progressive aphasia. *Aphasiology*, 26, 20-43. doi: 10.1080/02687038.2011.584691

Ullman, M. (2001). The neural basis of lexicon and grammar in first and second language: the declarative/procedural model. *Bilingualism: Language and Cognition*, 4(2), 105-122. doi: 10.1017/S1366728901000220

Ullman, M. (2004). Contributions of memory circuits to language: the declarative/procedural model. *Cognition*, 92, 231-270. doi: 10.1016/j.cognition.2003.10.008

Ullman, M., et al. (1997). A Neural Dissociation within Language: Evidence that the Mental Dictionary Is Part of Declarative Memory, and that Grammatical Rules Are Processed by the Procedural System. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 9(2), 266-276. doi: 10.1162/jocn.1997.9.2.266

Ullman, M., et al. (2005). Neural correlates of lexicon and grammar: Evidence from the production, reading, and judgment of inflection in aphasia. *Brain and Language*, 93(2), 185-238.

doi: 10.1016/j.bandl.2004.10.001

Weinrich, M., Boser, K. & McCall, D. (1999). Representation of Linguistic Rules in the Brain: Evidence from Training an Aphasic Patient to Produce Past Tense Verb Morphology. *Brain and Language*, 70, 144-158. doi: 10.1006/brln.1999.2141

Weyerts, H., Münte, T., Smid, H. y Heinze, H. (1996). Mental representations of morphologically complex words: An event related potential study with adult humans. *Neuroscience Letters*, 206, 125-128. doi: 10.1016/j.neuroimage.2009.06.002

Wilshire, C. (2008). Cognitive neuropsychological approaches to word production in aphasia: Beyond boxes and arrows. *Aphasiology*, 22, 1019-1053. doi: 10.1080/02687030701536016

Wilson, S., et al. (2014). Inflectional morphology in primary progressive aphasia: An elicited production study. *Brain and Language*, 136, 58-68. doi: 10.1016/j.bandl.2014.07.001

Wood, H., Gelfand, M., Sanz, C. & Ullman, M. (2010). Verbal Inflectional Morphology in L1 and L2 Spanish: A Frequency Effects Study Examining Storage versus Composition. *Language Learning*, 60(1), 44-87. doi: 10.1111/j.1467-9922.2009.00551.x

Woollams, A., Joanisse, M. & Patterson, K. (2009). Past-tense generation from form versus meaning: Behavioral data and simulation evidence. *Journal of Memory and Language*, 61, 55-76. doi: 10.1016/j.jml.2009.02.002

#### Notas

1. Aunque en español la conjugación de la Clase I para la 1pl en pretérito y en presente coinciden (-amos), decidimos clasificar los cuatro casos que aparecen en nuestro corpus en la 1pl en pretérito, dado el contexto discursivo en el que se encuentran. Esto no altera nuestros resultados, ya que, en cualquier caso, el hablante está recuperando el sufijo flexivo correcto y lo está afijando a un tema.
2. Esto nos quedó claro cuando observamos la videgrabación, el hablante responde sobre las actividades que realizó ese día y en lugar de decir “me vestí”, dice “me ropié”, mientras simulaba por medio de mímica que se estaba vistiendo.