

## PROCESAMIENTO MORFOLÓGICO Y FORMACIÓN DEL PLURAL EN NIÑOS CON DESARROLLO TÍPICO

*Miguel Lázaro<sup>1</sup>*

*Universidad de Castilla la Mancha*

*Silvia Nieva*

*Universidad de Castilla la Mancha y Cardenal Cisneros*

*Esther Moraleda*

*Universidad Camilo José Cela*

*Elena Garayzábal*

*Universidad Autónoma de Madrid*

### **Resumen:**

En este artículo se presentan los resultados obtenidos en una tarea de formación de plurales en dos grupos de niños, de seis y ocho años. Los resultados muestran que los niños de ocho años realizan mejor la tarea propuesta, así como que los estímulos que requieren del alomorfo –s se pluralizan con menor tasa de error que aquellos otros que requieren del alomorfo –es. Los datos también indican que los niños realizan mejor la tarea ante palabras que ante pseudopalabras. Los resultados, que apoyan un procesamiento morfológico mediado por el fonológico, así como un desarrollo en la habilidad morfológica flexiva inacabado a la edad de seis años, se interpretan y contrastan con estudios previos en nuestra y otras lenguas.

**Palabras clave:** Desarrollo típico; Fonología; Procesamiento morfológico; Test wug.

### **Abstract:**

In this paper we present the results of a plural formation study in which six and eight years old children were involved. The results show that older children perform the task better than the younger, and that the stimuli requiring the allomorph –s are better responded than the stimuli requiring –es. The data also show that words are better responded than pseudowords. Overall results suggest that phonological processing mediates in the morphological task performed and that the morphological-inflectional ability is not fully mastered at six years old. The data is discussed in the light of previous research carried out in our and other languages.

**Keywords:** Morphological processing; Phonology; Typical development; Wug test.

---

<sup>1</sup> miguel.lazaro@uclm.es.

## INTRODUCCIÓN

El estudio del proceso de adquisición de la morfología de plural se ha mantenido desde los inicios de la investigación sobre la adquisición del lenguaje infantil como uno de los temas de interés tanto para trabajos de base conductual (Berko, 1958, Cazden, 1968, Brown, 1973, Villiers y Villiers, 1973, Pérez- Pereira, 1989, Marrero y Aguirre 2003; Dressler, Kilani-Schoch y Klampfer, 2003; Lleó 2006, Stephany y Voeikova, 2009) como para trabajos de simulación computacional (en español: de Pineda Pérez y López, 1992; González, Goñi y González, 1995; Gelbukh, Sidorov y Velásquez, 2003).

Entre los estudios de base conductual, el primer trabajo experimental sobre morfología flexiva se debe a Brown (1957). La proliferación de estudios experimentales desde entonces surgió como respuesta a las limitaciones de los estudios observacionales motivada por desfase entre los procesos de comprensión y producción. Esto se traduce en que el registro de las producciones espontáneas de los niños no garantiza un acceso directo a sus representaciones gramaticales (Gerken, 2000).

Dentro de este ámbito conductual-experimental el trabajo de Berko (1958) abrió un nuevo campo en un momento en el que la tendencia eran los estudios de observación natural mediante diarios (Bühler, 1926, Grégoire, 1937; Leopold, 1949), aunque ya Bogoyavlenski (1973) había creado un paradigma experimental para evocar lenguaje productivo en la misma época, probablemente antes, aunque no fue difundido hasta muy posteriormente. La aportación de Berko (1958) consistió en la creación de un paradigma que permitía explorar el conocimiento de la morfología de los niños independientemente de su repertorio léxico personal. Mediante su aplicación registró datos de morfología verbal y nominal, tanto flexiva como derivativa. El procedimiento experimental consistió, en lo que a la formación del plural se refiere, en proporcionar al niño referentes nuevos de personajes inventados cuyos nombres correspondían a pseudopalabras y esperar la producción espontánea de morfemas ligados mediante evocación. Dicho de otro modo, se le presentaba un dibujo diciendo: “*Este es un Wug*”. Acto seguido se le mostraba una imagen con dos de las anteriores figuras y el lema: “*Ahora hay dos. Hay dos. Hay dos ...*”, esperando que el niño integrara el morfema de plural en su respuesta en el caso de que tuviera el conocimiento morfológico que precisaba para utilizarlo. Este procedimiento trataba de este modo de evocar el uso de plurales en las tres variantes alomórficas que contempla el inglés: /-əz/, /s/ y /-z/ en

función del fonema con el que finaliza la palabra. El procedimiento para el plural da nombre a la prueba conocida como “Test Wug”, aunque el experimento original evaluaba morfología derivativa y verbal. En realidad esta prueba no está baremada como tal, pero ha sido y es utilizada como test de conocimiento morfológico a nivel cualitativo en muchos trabajos.

El experimento de Berko ha sido el punto de referencia teórico-metodológico para gran número de investigaciones en diferentes lenguas (Hiriartborde y de la Bouillierie, 1973, en francés; Zakharova, 1973, en ruso; MacWhinney, 1978, en húngaro y alemán; Pérez- Pereira, 1989, en español; y más recientemente, Kuipers 2011, en holandés). Con el tiempo, se han ido introduciendo en algunos trabajos variaciones en el procedimiento, como el empleo de juguetes con nombres inventados en vez de imágenes (MacWhinney, 1978).

El interés por este paradigma experimental ha llevado a querer investigar los efectos de la evocación en niños con diferentes patologías y situaciones diferenciales tales como la sordera (Cooper, 1967), los niños en situación de privación social (Shriner y Miner, 1968), los niños con Trastorno Específico de Lenguaje –TEL– (Leonard, 1995; Contreras y Soriano, 2007), los niños con síndrome de Williams (Bromberg, Ullman, Marcus, Kelly y Coppola, 1994), niños con discapacidad intelectual (Dever y Gardner, 1970) y niños con síndrome de Down (Lázaro, Garayzábal y Moraleda, en prensa). Concretamente, los datos normativos del inglés muestran que los niños ingleses con TEL tienen menos problemas con los morfemas gramaticales nominales (genitivo sajón, terminación – s del plural y artículos) que con la morfología flexiva verbal inglesa (Leonard 1995). En cuanto a los niños con síndrome de Williams, los resultados del trabajo de Bromberg et al. (1994) muestran que no presentan dificultades en la formación de plurales regulares.

Posteriormente, se han realizado otros trabajos experimentales para evocar morfología de plural sirviéndose de diferentes procedimientos. Guess, Sailor, Rutherford, y Baer (1968) expusieron a un participante con retraso cognitivo severo a tareas de etiquetado de objetos, en presentaciones aisladas o con varios objetos, como método de instrucción para el aprendizaje del plural de palabras acabadas en vocal o consonante, logrando resultados positivos. Más recientemente, Contreras y Soriano (2007) han propuesto una tarea experimental en la que proporcionan a los niños no solo

pseudopalabras a las que aplicar morfemas, sino que los morfemas son también inventados; es decir, hacen uso de una gramática inventada *ad hoc* para evaluar el modo en que los niños aprenden la gramática.

En lengua castellana, el plural nominal contempla dos alomorfos: /-s/ y /-es/. Su uso depende de variables fonoprosódicas: se utiliza la marca /-s/ en sustantivos con singular acabado en vocal átona o /é/ tónica, y /-es/ en sustantivos acabados en consonante o vocal tónica. Algunas palabras permiten el uso de ambos alomorfos (i.e. *Rubí – rubíes / rubís*). Existen numerosas excepciones, como en el registro culto, donde se permite la terminación /-es/ para palabras acentuadas (i.e. *Saudí – saudíes, frenesí-frenesíes, tabú-tabúes*), especialmente en los gentilicios. Sin embargo, dada su baja frecuencia de uso como tales, el acceso de los niños de entre 6 y 8 años al input que las incluya, es muy probable que no sea abundante. Por otro lado, existen también palabras cuyo número es invariable, i.e. *Paraguas* (Ambadiang, 1999). En general, la frecuencia con que los niños escuchan palabras flexionadas con cada uno de estos alomorfos se convierte un tipo de *bootstrapping* morfológico, esto es, la información sobre morfología que los niños extraen del entorno facilita la interpretación de nuevos ítems que siguen procesando, modificando así los principios de funcionamiento de su procesador gramatical y el contenido de las reglas gramaticales interiorizadas.

En cuanto a la edad de adquisición del plural, Marrero y Aguirre (2003), basándose en los resultados de un estudio longitudinal de tres corpus de entre 1;7 y 4;7 años, establecen el inicio del uso del plural nominal en torno a los 2;6 años. En este momento los niños empiezan a aplicarlo a palabras funcionales, más allá de la combinación entre nombre y artículo. Para este logro, proponen una serie de tres estadios: 1) *ausencia de plurales funcionales*, 2) *un solo marcador*: primeras oposiciones singular /plural, indicadas con una única marca, bien sea ésta el artículo o la desinencia en el sustantivo, y 3) *un marcador extendido*: generalización del plural y primeras relaciones de concordancia.

El estadio 2 se corresponde, según estas autoras, con la fase de gramática defectiva propuesta por López Ornat (1999) en la que la representación gramatical de la regla morfológica es inconsistente y presenta gran número de errores de comisión, hasta alcanzar el estadio 3 en el que la regla del plural comienza a adquirirse, muestra una representación gramatical más abstracta, como regla rígida, con sobrerregularizaciones

y autocorrecciones. Respecto de las primeras hay numerosos trabajos en los que se señala que las sobrerregularizaciones verbales y nominales parecen deberse al mismo tipo de mecanismo subyacente (Marcus, 1995). Marrero y Aguirre (2003) encuentran que los niños abordan la etapa de marcador extendido cuando alcanzan una masa crítica de 40 plurales, independientemente de la edad cronológica.

En cuanto a la edad de adquisición de la marca de plural en otras lenguas, se han encontrado diferencias interlingüísticas motivadas por sus rasgos tipológicos. Por ejemplo, en alemán la formación es más irregular y podrían tardar más en dominar el contraste de plural, y por ello hay trabajos que no informan de su adquisición hasta los 3;6 o incluso hasta los 5 años (Park, 1978). En todo caso, en el dialecto egipcio del árabe, no se adquiere correctamente el plural hasta aproximadamente los quince años de edad (Omar, 1970, *apud* Pérez-Pereira, 1988).

En español, la adquisición de la marca de plural precisa de tres tipos de conocimiento: conceptual/semántico, morfofonológico y morfosintáctico (Lleó, 2006). La marca nominal de plural es redundante en el determinante y el nombre y aparece antes que la verbal (Marrero y Aguirre, 2003). En lo que se refiere a las relaciones de concordancia, ésta surge primero entre determinante y nombre y posteriormente entre nombre y verbo. La concordancia entre nombre y verbo coincide en el tiempo con la aparición del plural en los verbos y las autocorrecciones. En cuanto a la edad de adquisición, se han presentado datos diferentes, en función de variables como el bilingüismo, o la habilidad general para producir codas al final de palabra, no solo con fines de marcador morfológico, sino como clave fonoprosódica. Entre estas interpretaciones destaca el planteamiento de Lleó (2006). Esta autora realizó un estudio longitudinal con niños monolingües y bilingües de español-alemán de entre 2;4 y 3;0 años de edad. Observó que los niños bilingües producían las marcas de plural muy tempranamente, y los niños monolingües, que son lentos en el dominio de las codas finales de palabra, tardaban más en producir marcas de plural, a pesar de que pueden expresar esta pluralidad antes de tener la habilidad fonoprosódica. Surge aquí la cuestión de la adquisición del concepto de pluralidad, tratada en trabajos sobre la adquisición del número (Wynn, 1990, 1992). Se trata de responder a si la pluralidad está disponible, aunque no pueda manifestarse en las marcas morfológicas de los enunciados del niño por falta de dominio de los medios fonoprosódicos. La respuesta a esta cuestión

depende del modelo teórico que se adopte. Los resultados de Wynn (1992), por ejemplo, señalan que desde los 5 meses de edad los niños ya poseen una apreciación rudimentaria de los conceptos de adición y sustracción, y por tanto, de la noción de número.

No hay muchos estudios que contemplen la adquisición diferenciada entre los alomorfos de plural en castellano (Pérez-Pereira, 1989; Lleó, 2006). Lleó (2006) expone dos procedimientos que pueden estar aplicando los niños para contemplar las variaciones fonoprosódicas de la marca de plural, por un lado el procedimiento de apócope, que consiste en la supresión de un sonido al final de una emisión; por otro, la epéntesis, que añade un sonido al final de una emisión. A partir de esta distinción propone tres etapas en la adquisición del plural: 1) *la marca /e/*, 2) *la marca /-s/*, y 3) *la marca /-(e)s/*. No obstante, no encuentra evidencias que permitan generalizar qué alomorfo se aprende antes. Sin embargo, informa de algunos niños que producen */-e/* como marcador de plural antes de aplicar una */-s/*. Estarían por tanto, expresando significado, aunque formalmente no sea la manera adecuada. Marrero y Aguirre (2003) ya obtuvieron resultados en los que la primera marca de plural adquirida para los nombres acabados en consonante era la */-e/*.

El trabajo que aquí se presenta reproduce el paradigma de Berko (1958) cuyo test original se aplicó a niños entre 5 y 7 años. Posteriormente, autores como Selby (1972) han extendido su aplicación de 4 a 12 años, observando cambios en la ejecución con el tiempo como variable. .

En español, Pérez-Pereira (1989) aplicó el test Wug con niños de entre 3 y 6 años. Encontró diferencias entre alomorfos. En concreto encontró errores en la aplicación del plural */-es/* y ejecución sin errores con el plural */-s/* en el caso de los niños de 6 años, aunque en el caso de los niños menores ambos alomorfos mostraron algún porcentaje de error, siempre menor en el caso del alomorfo */-s/*.

Nuestro trabajo se inspira en esta última investigación, incluyendo ítems diferenciados para palabras y pseudopalabras. Esta distinción, no contemplada en el trabajo inicial de Berko, ha mostrado resultados diferenciales para niños TEL o en situación de privación sociocultural en otros trabajos experimentales con procedimientos de evocación morfológica similares. Así, Contreras y Soriano (2007), con una muestra de 94 niños con edades comprendidas entre los 7 y los 9 años y repartidos en dos grupos (deprivados sociales y TEL), encontraron que en el grupo que

incluía niños en situación de deprivación sociocultural se obtenían resultados más bajos con palabras que con pseudopalabras, mientras que los niños TEL mostraban dificultades en morfología flexiva en todas las condiciones.

El propósito de nuestra investigación es la exploración de los procesos de adquisición de la morfología nominal considerando que las representaciones infantiles de las reglas morfológicas difieren de las de los adultos y que inicialmente se presentan de forma inconsistente, por lo que se espera encontrar errores en la ejecución de la tarea experimental, que, suponemos, irán disminuyendo con la edad. Consideramos que en estos errores intervienen variables tanto léxicas como fonoprosódicas y esperamos encontrar diferencias en la ejecución de la tarea en función de variables léxicas (palabras convencionales y pseudopalabras) fonológicas (alomorfo de plural) y madurativas (edad).

## **MÉTODO**

### **Participantes**

Un total de 60 niños participaron en el experimento. Se formaron dos grupos de 20 participantes cada uno. Uno de los grupos estaba formado por niños con una edad media de seis años y el otro con niños con una edad media de 8 años. Todos los niños participantes realizaron el experimento en horario escolar dentro de sus centros. Los padres o tutores de los niños firmaron un consentimiento informado autorizando la realización del estudio.

### **Estímulos**

El experimento constaba de una lista de 160 estímulos de los cuales 80 eran palabras y 80 eran pseudopalabras. La mitad de los estímulos acababa en fonema vocálico y la otra mitad en fonema consonántico igualmente distribuidos entre palabras y pseudopalabras (ver tabla 1). Los estímulos se presentaron aleatoriamente.

Tabla 1. Esquema de los estímulos empleados en el experimento

		40 palabras _V#
	80 palabras	40 palabras _C#
160 estímulos		
	80 pseudopalabras	40 pseudopalabras _C#
		40 pseudopalabras _C#

En todos los casos se utilizan palabras con plurales regulares, es decir, cuyo plural se forma con los alomorfos /-s/ y /-es/. No se tomaron palabras con excepciones a estas reglas (por ejemplo: *virus-virus*).

Para el control de la frecuencia de las palabras se utilizó el *Diccionario de Frecuencias del Castellano Escrito* en niños de 6 a 12 años (Martínez y García. 2004). Los estímulos fueron emparejados por número de letras (NL), número de sílabas (NS) y frecuencia de palabra en plural (FPI). Las pseudopalabras fueron emparejadas por número de letras (NL) y número de sílabas (NS). Los datos se reflejan en la Tabla 2.

Tabla 2. Medidas descriptivas de las variables experimentales del experimento

Estímulos	NL	NS	FPI
P-C-AFB	5.05 (.51)	2.0 (0)	5.14 (5.45)
P-V-AFB	4.70 (1.30)	2.20 (.41)	3.11 (3.09)
P-C-BFB	4.85 (.67)	2.05 (.22)	2.10 (4.84)
P-V-BFB	4.90 (1.07)	2.25 (.44)	2.56 (4.76)
PS-C	4.85 (.80)	2.18 (.38)	-----
PS-V	4.95 (.78)	2.13 (.33)	-----

Frecuencias calculadas sobre 1.000.000 palabras. En paréntesis las desviaciones típicas.

P,palabra; PS,pseudopalabra; C, consonante; V, vocal.

Por tanto, el experimento consiste en un diseño factorial 2 (Estatuto léxico: palabra-pseudopalabra) x 2 (Fonema Final: Vocal-Consonante) x 2 (grupos de niños: Niños de seis años y niños de ocho años).

## Procedimiento

El estudio se ha basado en el test Wug (Berko, 1958). Este test consiste en mostrar al niño un objeto dibujado en una lámina mientras que el investigador lo señala y dice en voz alta el nombre del mismo. En el caso de las pseudopalabras, los dibujos no representan objetos reales, sino que consisten en otros objetos inventados *ad hoc*. En el experimento, el examinador explicaba a cada participante que le enseñaría unos dibujos que correspondían con palabras que iba diciéndole oralmente y que su tarea era formar el plural de las palabras y terminar la frase propuesta por el examinador (Por ejemplo: “*Esto es un bebé. Estos son varios....*”). Previamente se presentaban cinco ejemplos de prueba. Pasados los dos intentos de la respuesta esperada, el examinador continuaba con el siguiente ítem. Siempre después de cada respuesta (independientemente del resultado) el examinador ofrecía refuerzo verbal positivo al participante para motivarle en la realización de la tarea.

Se asignaba un punto si la respuesta dada era la correcta y 0 puntos si la respuesta no era correcta.

## RESULTADOS

En primer lugar, el factor Niños no alcanzó significación en el caso del análisis por participantes ( $F1(1,58) = 3.38$ ;  $MSE = 1.2$ ;  $p = .07$ ) aunque sí lo hizo en el análisis por ítems ( $F2(1,156) = 11.8$ ;  $MSE = .9$ ;  $p < .001$ ). Los niños de 8 años cometieron menos errores que los de seis años. El factor de EL resulta con valor significativo en ambos análisis ( $F1(1,58) = 159$ ;  $MSE = .65$ ;  $p < .001$ ); ( $F2(1,152) = 43.5$ ;  $MSE = 2$ ;  $p < .001$ ). Los resultados muestran que las palabras obtienen mejores puntuaciones que las pseudopalabras. En cuanto al valor del factor Fonema Final los resultados muestran significación en el caso del análisis por participantes ( $F1(1,58) = 9.4$ ;  $MSE = .45$ ;  $p < .001$ ) y en el análisis por ítems ( $F2(1,156) = 28.37$ ;  $MSE = 2$ ;  $p < .001$ ). Los datos revelan que los plurales que requieren del alomorfo /s/ se responden mejor que aquellos otros que requieren de /es/.

Respecto a las interacciones, aquella que se produce entre Niños y Fonema Final tan solo se aproxima a valor significativo en el análisis por participantes ( $F1(1,58) = 3.5$ ;  $MSE = .028$ ;  $p = 0.7$ ), aunque sí alcanza significación en el análisis por ítems ( $F2$

(1,156) = 46.9;  $MSE = .29$ ;  $p < .001$ ). Los datos de un posterior análisis por pares muestran que tanto los niños de seis años como los de ocho realizan mejor la tarea con el alomorfo –s que con el alomorfo –es. La interacción entre EL y Fonema Final alcanza valor significativo ( $F1(1,58) = 56.7$ ;  $MSE = .04$ ;  $p < .001$ ) y ( $F2(1,156) = 34.72$ ;  $MSE = .2$ ;  $p < .001$ ). La posterior comparación por pares muestra que tanto en el caso de las palabras como en el caso de las pseudopalabras se realiza mejor la tarea cuando el alomorfo es /-s/ que cuando es /-es/. La interacción entre Niños y EL es también significativa en el análisis por participantes ( $F1(1,58) = 26,3$ ;  $MSE = .03$ ;  $p < .001$ ), pero no así en el análisis por ítems ( $F2(1,156) = 1.56$ ;  $MSE = .9$ ;  $p > .2$ ).

## DISCUSIÓN

Los resultados del experimento han mostrado que los niños de ocho años realizan mejor la tarea que los niños de seis. Estos resultados son contrarios en cierta medida a los mostrados por Pérez-Pereira (1989), pues, aunque él no mostró resultados acerca de los niños de ocho años, sí mostró que los niños de seis no cometían errores con las palabras y tan solo escasos errores con las pseudopalabras. De ahí se deduciría que entre los seis y los ocho años no se mejora el rendimiento en esta tarea, al menos por lo que respecta a las palabras, pero eso no es lo observado en nuestros datos. Si bien es cierto que los resultados del factor Niños no son estrictamente significativos ( $p = .07$ ), sí son próximos a la significación y aparecen junto al efecto significativo en el análisis por ítems. De esto cabe deducirse que la tarea de producir plurales de formas singulares constituye una habilidad morfológica que no concluye su progreso a los seis años, sino que puede aún continuar. En todo caso consideramos que es necesario replicar estos estudios con el fin de aportar mayor evidencia y claridad sobre este aspecto.

Los resultados a propósito del EL y del Fonema final, sin embargo, sí son totalmente consistentes con los de Pérez-Pereira (1989). Los resultados apuntan a que, por un lado, las palabras se responden mejor que las pseudopalabras y que el alomorfo /-s/ se emplea con menor tasa de error que el alomorfo de plural /-es/. En el caso del EL, el efecto significativo indica un acceso al léxico, lo que sólo puede suceder en el caso de las palabras, surgiendo de este modo el efecto significativo mostrado. Por lo tanto, este trabajo muestra que el test Wug, pese a no requerir estrictamente el acceso al

léxico, no supone que no se acceda al mismo, sino que parece más bien que los participantes acceden al léxico de forma defectiva, pues surge un efecto facilitador significativo de tipo léxico. Con respecto al fonema final, los resultados muestran que aplicar el alomorfo /-s/ resulta más fácil que aplicar el alomorfo /-es/. Esto supone que el morfema /-s/ pueda considerarse defectivo, es decir, que se emplee por defecto y sea considerado como el no marcado. Una posible razón de ello es que haya más palabras en castellano cuyo plural se realice haciendo uso de este alomorfo, lo que supondría un efecto de frecuencia. Sin embargo esta idea es tan solo tentativa, pues ni siquiera contamos con evidencia acerca de que haya más palabras cuyos plurales se hagan con -s que con -es. En todo caso, el efecto de fonema final cuando de aplicar reglas morfológicas se refiere, pone de relieve que la tarea de generación de plurales, de naturaleza morfológica, no sólo no está exenta de procesamiento fonológico, sino que entre ambos procesamientos –morfológico y fonológico- debe haber una profunda relación (Lázaro et al, en prensa), pues de otro modo no se explicaría que en la aplicación de reglas morfológicas como la de pluralidad aparezca con valor significativo una variable como el fonema final, de naturaleza fonológica. Los resultados de las interacciones subrayan los efectos de los efectos principales. El efecto de fonema final en su interacción con el factor Niños y con el factor EL muestra que ocurre tanto en los niños de seis como en los de ocho y tanto en las palabras como en las palabras. Por tanto el efecto fonológico es muy poderoso y debe encontrarse profundamente relacionado con la tarea de formación de plurales.

## CONCLUSIONES

Los resultados de este experimento han mostrado aspectos relevantes como los siguientes:

La pluralización de nombres singulares, tanto de palabras como de pseudopalabras, es una habilidad que puede no estar perfectamente adquirida/desarrollada a los 6 años, como se desprendería del trabajo de Pérez-Pereira (1989), sino que parece que progresa hasta, al menos, los ocho años.

Para la realización del test Wug, aunque en rigor el acceso al léxico no es imprescindible para realizar la tarea, los datos muestran que los niños sí acceden a él y

se benefician de este acceso con respecto a cuando no lo hacen (como es en el caso de las pseudopalabras).

La regla morfológica que supone la concatenación de alomorfos de plural a nombres en singular se ve estrechamente ligada a un procesamiento fonológico previo del estímulo, lo que justifica un efecto significativo de Fonema final en nuestro trabajo tanto en el caso de las palabras como en el caso de las pseudopalabras.

## BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, C., y MARRERO, V. (2009): "Number morphology in Spanish first language acquisition". En U. Stephany y M.D. Voeikova (Eds.): *Development of nominal inflection in first language acquisition: A cross-linguistic perspective* (pp.341-370). Berlín: De Gruyter Mouton.
- AMBADIANG, T. (1999): "La flexión nominal, género y número". En I. Bosque y V. Demonte (Eds.): *Gramática descriptiva de la lengua española-* (pp. 4843-4914). Madrid: Espasa Calpe.
- BERKO, J. (1958): "The child's learning of English morphology". En *Word*, 14, pp. 150-177.
- BOGOYAVLENSKIY, D. N. (1973): "The acquisition of Russian inflections. Studies of Child Language and Development". En C.A Ferguson y D.I Slobin: *Studies of Child Language Development*. (pp. 284-294). New York: Holt, Rinehart, and Winston, Inc.
- BORER, H., y ROHRBACHER, B. (2003): "Minding the absent: Arguments for the Full Competence Hypothesis". En *Language Acquisition*, 10, pp. 123-176.
- BROMBERG, H., ULLMAN, M., MARCUS, G., KELLY, K., y COPPOLA, M. (1994): "A dissociation of memory and grammar: Evidence from Williams syndrome". Conferencia presentada en el *Eighteenth Annual Boston University Conference on Language Development*.
- BROWN, R W. (1957): "Linguistic determinism and the part of speech". En *Journal of Abnormal & Social Psychology*, 55, pp. 1-5.

- BROWN, R. (1973): *A first language: The early stages*. Harvard: Harvard University Press.
- BÜHLER, K. (1926): “Les lois générales d'évolution dans le langage de l'enfant”. En *Journal de Psychologie*, 23, pp. 597-607.
- CAZDEN, C. B. (1968): “The acquisition of noun and verb inflections”. En *Child development*, 39, pp. 433-448.
- CONTRERAS, G., y SORIANO, M (2007): “La morfología flexiva en el trastorno específico del lenguaje y en la privación sociocultural”. En *Revista de Logopedia, Foniatría y Audiología*, 27 (3), pp. 110-117.
- COOPER, R. L. (1967): “The ability of deaf and hearing children to apply morphological rules”. En *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 10, pp. 77-86.
- DEVER, R. B. y GARDNER, W. I. (1970): “Performance of normal and retarded boys on Berko's test of morphology”. En *Language and Speech*, 13 (3), pp. 162-181.
- DRESSLER, W. U., KILANI-SCHOCH, M., y KLAMPFER, S. (2003): “How does a child detect morphology? Evidence from production”. En *Trends in Linguistics Studies and Monographs*, 151, pp. 391-426.
- GELBUKH, A., SIDOROV, G., y VELÁSQUEZ, F. (2003): “Análisis morfológico automático del español a través de generación”. En *Escritos*, 28, pp. 9-26.
- GERKEN, L. (2000): Examining young children's morphosyntactic development through elicited production. En: L. Menn, y N. B. Ratner (Eds.) *Methods for Studying Language Production*. (pp.45-52). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- GONZÁLEZ, A. L., GOÑI, J. M., y GONZÁLEZ, J. C. (1995): Un analizador morfológico para el castellano basado en Chart. En: *VI Conferencia de la Asociación Española para la Inteligencia Artificial CAEPIA 95: actas: Alicante, 15, 16 y 17 de Noviembre de 1995* (pp. 343-352). Asociación Española para la Inteligencia Artificial (AEPIA).

- GREGOIRE, A. (1937): *L'apprentissage du langage*, tome 1, Les deux premières années. Droz, Paris.-1947, *L'apprentissage du langage*, tome, 2.
- GUESS, D., SAILOR, W., RUTHERFORD, G., y BAER, D. M. (1968): "An experimental analysis of linguistic development: The productive use of the plural morpheme". En *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1 (4), pp. 297-306.
- KILANI-SCHOCH, M. (2009): Relations between the development of the category of nominal and verbal number in two French-speaking children. En: U. Stephany y M.D. Voeikova (Eds.), *Development of Nominal Inflection in First Language Acquisition: A Cross-Linguistic Perspective*, vol 30 (p.371-410). Berlín: De Gruyter Mouton.
- KUIPERS, L. J. (2011): *The acquisition of Dutch plurals by children with dyslexia and/or SLI*. Tesis Doctoral. Universidad de Utrecht.
- LÁZARO, M., GARAYZÁBAL, E., y MORALEDA, E. (en prensa): "Differences on morphological and phonological processing between typically developing children and children with Down syndrome". En *Research in Developmental Disabilities*.
- LEONARD, L.B. (1995): "Functional categories in the grammars of children with specific language impairment". En *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, pp. 1270-1283.
- LEOPOLD, W.F. (1949): *Speech Development in the Bilingual Child*, 3: *Grammar and general problems*. Evanston: Northwestern University Press.
- LLEÓ, C. (2006): "Early acquisition of nominal plural in Spanish". En *Catalan Journal of Linguistics*, 5, pp. 191-219.
- LÓPEZ-ORNAT, S. (1999): La adquisición del lenguaje: nuevas perspectivas. En: de Vega, M. y Cuetos, F. (1999). *Psicolingüística del español* (pp. 469-534). Barcelona: Trotta.
- MACWHINNEY, B. (1978): "The acquisition of morphophonology". En *Monographs of the society for research in child development*, 43, pp. 1-123.

- MARCUS, G. F. (1995): "Children's overregularization of English plurals: a quantitative analysis". En *Journal of Child Language*, 22, pp. 447-459.
- MARRERO, V., y AGUIRRE, C. (2003): Plural acquisition and development in Spanish. En: *Linguistic Theory and Language Development in Hispanic Languages: Papers from the 5th Hispanic Linguistics Symposium*, vol. 2, (pp. 275-296).
- MARTÍNEZ, J., y GARCÍA, E. (2004): *Frecuencias del castellano escrito en niños de 6 a 12 años*. Salamanca: Publicaciones de la Universidad Pontificia.
- MERVIS, C.B., y JOHNSON K.E. (1991): "Acquisition of the plural morpheme: A case study". En *Developmental Psychology*, 27 (2), pp. 222-235.
- OMAR, M.E. (1970): *The acquisition of Egyptian Arabic as a native language*. Tesis doctoral. Georgetown University.
- PARK, T. Z. (1978): "Plurals in child speech". En *Journal of Child language*, 5, pp. 237-250.
- PÉREZ-PEREIRA, M. (1988): "La atención a factores intralingüísticos en la adquisición del lenguaje". En *Estudios de Psicología*, 33, pp. 211-228.
- PÉREZ-PEREIRA, M. (1989): "The acquisition of morphemes: Some evidence from Spanish". En *Journal of Psycholinguistic Research*, 18, pp. 289-312.
- DE PINEDA PÉREZ, M. A., y LÓPEZ, P. J. V. (1992): "Análisis computacional de la morfología del español". En *Philologia Hispalensis*, (7), pp. 7-22.
- RATNER, N. B., y MENN, L. (2000): In the beginning was the wug: Forty years of language elicitation studies. En: Menn, L. y N. B. Ratner, (Eds.), *Methods for Studying Language Production* (pp.11-26). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- SCHAEFFER, B., EGGLESTON, V. H., y SCOTT J.L. (1974): "Number development in young children". En *Cognitive Psychology*, 6, pp. 57-379.

- SELBY, S. (1972): "The development of morphological rules in children".  
En *British Journal of Educational Psychology*, 42(3), pp. 293-299.
- SHRINER, T. H., y MINER, L. (1968): "Morphological structures in the  
language of disadvantaged and advantaged children". En *Journal of  
Speech, Language and Hearing Research*, 11(3), pp. 605-610.
- STEPHANY, U., y VOEIKOVA, M. D. (Eds.). (2009): *Development of nominal  
inflection in first language acquisition: a cross-linguistic  
perspective* (Vol. 30). Berlín: De Gruyter Mouton.
- TOMASELLO, M. (1992): *First verbs: A case study of early grammatical  
development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- TOMASELLO, M. (2000): "Do young children have adult syntactic  
competence?" En *Cognition*, 74(3), pp. 209-253.
- DE VILLIERS, J. G., y DE VILLIERS, P. A. (1973): "A cross-sectional study  
of the acquisition of grammatical morphemes in child speech".  
En *Journal of Psycholinguistic Research*, 2(3), pp. 267-278.
- WYNN, K. (1990): "Children's understanding of counting".  
En *Cognition*, 36(2), pp. 155-193.
- WYNN, K. (1992): "Children's acquisition of the number words and the  
counting system". En *Cognitive Psychology*, 24(2), pp. 220-251.
- ZAKHAROVA, A. V. (1973). The acquisition of forms of grammatical case by  
preschool children. En: C.A Ferguson y D.I Slobin. *Studies of Child  
Language Development*. (pp. 295-303). New York: Holt, Rinehart, and  
Winston, Inc.