

## EL PROCESAMIENTO DE VERBOS REGULARES E IRREGULARES EN EL ESPAÑOL INFANTIL: MECANISMO DUAL VS. CONEXIONISMO

Fraibet Aveledo

Universidad Central de Venezuela

fraibetaveledo@yahoo.com.ar

### RESUMEN

Dos teorías diferentes explican el procesamiento de la inflexión verbal. Según la teoría del mecanismo dual (MD) existen dos mecanismos de procesamiento: uno, opera a través de reglas y aplica sufijos flexivos a los verbos regulares; otro mecanismo, basado en una memoria asociativa, almacena las formas irregulares. Según la teoría de asociación simple tanto verbos regulares como irregulares se procesan por un solo mecanismo: la memoria asociativa. Siguiendo la metodología de Marcus *et al.* (1992), el presente trabajo se plantea validar una de estas dos teorías para explicar el procesamiento de los verbos regulares e irregulares del español infantil. Los resultados indican que existe una diferencia en el comportamiento de los verbos regulares e irregulares que parece indicar que estas formas se procesan cognitivamente de maneras diferentes. Estos resultados tienden a apoyar los postulados de la teoría del MD.

PALABRAS CLAVE: adquisición, morfología, verbos

### ABSTRACT

Two different approaches explain how verb inflection is processed. According to the dual-mechanism (DM) approach two different mechanisms operate on verb processing: one, applies symbolic rules and adds inflectional suffixes to regular forms; the second, based on an associative memory, stores irregular forms. According to the single-mechanism approach, there is only one mechanism in charge of processing regular and irregular verbs: associative memory. Following Marcus *et al.*'s (1992) methodology, the present study addresses the validity of one of these two approaches in explaining how Spanish-speaking children process regular and irregular verbs. Results suggest that regular and irregular verbs are dealt with in different ways, implying that these forms are processed differently. These results seem to support the DM approach.

KEY WORDS: Acquisition, morphology, verbs

Recibido el 02-02-2005. Aceptado el 01-10-2005.

## INTRODUCCIÓN \*

¿Qué mecanismos hacen posible que el niño produzca palabras que jamás ha escuchado? ¿Cuáles son los mecanismos cognitivos relacionados con el procesamiento morfológico? En los últimos quince años ha habido un importante número de investigadores que ha tratado de responder a estas preguntas sin llegar a acuerdos. De las investigaciones realizadas sobre estos fenómenos se destacan dos enfoques o teorías diferentes: la teoría del MECANISMO DUAL (en adelante MD) y la del MECANISMO DE ASOCIACIÓN SIMPLE (en adelante AS).

La teoría del mecanismo dual es un enfoque propuesto por investigadores que consideran que el lenguaje se procesa a través de reglas abstractas innatas (Marcus *et al.* 1992, Pinker 1999).<sup>1</sup> Según la teoría del MD en el procesamiento del léxico participan dos mecanismos: uno que está basado en la aplicación de reglas y que opera en el componente morfológico; y otro, el lexicón, que está basado en una memoria asociativa y que constituye el módulo donde se almacenan asociativamente las palabras memorizadas y las partículas más pequeñas como los morfemas derivativos y flexivos. En la teoría de asociación simple, por otro lado, se propone que el procesamiento del lenguaje se lleva a cabo por un solo procedimiento, basado en la memoria asociativa (Rumelhart y MacClelland 1986, Plunkett y Marchman 1996). Esta teoría no propone la aplicación de reglas ni de símbolos. La propuesta surge en el ámbito del CONEXIONISMO, cuyos seguidores sostienen que el cerebro funciona como una red sencilla que opera a través de la activación de neuronas interconectadas, las cuales envían entre sí señales inhibitorias y estimulantes. La fuerza de las conexiones entre unidades cambia con la experiencia. A medida que la red se expone a la experiencia (es decir, al habla dirigida al niño, también llamada INPUT), puede extraer patrones de similitud y generalizar dichos patrones en formas nuevas (Rumelhart y MacClelland 1986, Elman *et al.* 1996). Según la perspectiva conexionista, este mecanismo único permite explicar cómo el niño aplica una flexión determinada a una base morfológica y produce una nueva forma flexionada.

---

\* Parte de los análisis y resultados presentados en esta investigación se encuentran publicados en Clahsen, Avelado y Roca (2002).

1. Aunque todos los exponentes de la teoría del MD apoyan la existencia de un componente computacional dedicado a la aplicación de reglas morfológicas de derivación e inflexión, no todos coinciden en la existencia de un módulo de Morfología, dedicado específicamente a la aplicación de estas reglas, como lo hace Pinker (1999); para otros autores, estas reglas se encuentran en el componente sintáctico. Dadas estas divergencias, emplearé el término más general de *componente computacional*, ya que lo determinante para esta teoría es que este mecanismo se encarga de la aplicación de reglas abstractas.

En el marco de la teoría de AS, se sostiene que el sistema aprende a medida que adquiere determinado tipo de información. Como explica López Ornat, información y sistema “van cambiando a consecuencia del proceso de adquisición, hasta convertirse en un sistema de conocimiento gramatical (morfosintáctico)”(1999:471). Así, el sistema gramatical se crea durante, y debido a, la tarea de aprendizaje. De modo contrario, en el marco de la teoría del MD, se cree que existe, en el estado inicial del lenguaje, un conocimiento implícito, conformado por un conjunto de reglas abstractas. Según este enfoque, parte importante del sistema se transmite genéticamente y no puede ser aprendido.

En la presente investigación se estudian los supuestos de la teoría del MD en el español infantil con el propósito de determinar su validez para explicar el procesamiento de verbos regulares e irregulares.

Las teorías del MD y de AS se han estudiado particularmente en el marco de la productividad morfológica y, más específicamente, en la capacidad del hablante de producir y adquirir los sistemas de pluralización y de inflexión verbal en diversas lenguas. En lo referente al procesamiento del sistema de inflexión verbal, fenómeno en el que se centra este trabajo, Marcus *et al.* (1992) proponen que tanto los niños como los adultos procesan dicho sistema a través de dos procesos cognitivos. El mecanismo encargado de la aplicación de reglas procesa y produce los verbos regulares a través de la adjunción de uno o más sufijos flexivos a la raíz; el otro mecanismo tiene acceso directo a la memoria asociativa, donde almacena los verbos irregulares en grupos que comparten las mismas características fónicas.

En un estudio sobre la adquisición del sistema verbal del inglés, realizado en muestras de 83 niños entre 1;3<sup>2</sup> y 6;6 años de edad, Marcus *et al.* (1992) proponen que las primeras formas regulares e irregulares que el niño produce se memorizan y se almacenan como palabras completas en la memoria asociativa. En esta fase inicial, el niño no conoce las reglas de inflexión del sistema verbal y se comunica utilizando las formas verbales ya memorizadas. Posteriormente, con la experiencia lingüística, el niño abstrae del INPUT las reglas de inflexión verbal y aprende que la aplicación de la inflexión en los verbos es obligatoria. En este período, el niño comienza a procesar los verbos regulares a través de reglas de inflexión. Los verbos irregulares, por otro lado, se siguen almacenando como palabras completas. Al oír un verbo irregular el niño memoriza la forma en su lexicón. Este proceso, denominado por Marcus *et al.*

---

2. Esta anotación indica la edad en años y meses: 1;3 significa 1 año y 3 meses.

(1992) EL PRINCIPIO DE BLOQUEO, evita la aplicación de la regla a esta forma irregular. En las primeras etapas, la memoria del niño está poco desarrollada y, por tanto, el proceso de identificación de un verbo irregular puede fallar. Cuando esto ocurre, el niño aplica la regla al verbo irregular y así se produce la HIPERREGULARIZACIÓN o SOBRRREGULARIZACIÓN.<sup>3</sup> Al reforzarse la memoria, estos errores disminuyen hasta casi desaparecer. Por tanto, el niño producirá los errores de hiperregularización una vez que haya adquirido las reglas de inflexión (Marcus *et al.* 1992, Pinker 1999). Este grupo de características de la producción de los verbos irregulares hace que el desarrollo no sea lineal sino que ocurra de manera curvilínea, en lo que se denomina la curva de desarrollo en forma de *U*.<sup>4</sup>

El almacenamiento y la identificación de los verbos son probabilísticos. Por tanto, las formas irregulares de baja frecuencia de uso en el lenguaje están menos reforzadas y tienen menor probabilidad de ser identificadas. En consecuencia el niño muestra una tendencia a hiperregularizar estas formas. Por el contrario, las formas irregulares con alta frecuencia de uso están suficientemente reforzadas en la memoria, así que la probabilidad de hiperregularizarse es menor. Sin embargo, el niño produce pocos errores de hiperregularización debido a fallas en el PRINCIPIO DE BLOQUEO. Según Marcus *et al.* (1992: 34) sólo hay que mostrar que la tasa de hiperregularización es menor que 50% para demostrar que los niños poseen un mecanismo que actúa para dar prioridad al verbo irregular en pasado sobre la forma regularizada.<sup>5</sup>

A diferencia de los verbos irregulares, a los regulares no les afecta la frecuencia de uso porque estos últimos no se memorizan sino que se procesan a través de reglas en el módulo morfológico o componente computacional (Marcus *et al.* 1992, Clahsen 1999).

Los seguidores del segundo enfoque, la teoría de AS, basan sus posturas en el análisis de los comportamientos de los modelos conexionistas. Dichos

---

3. El uso incorrecto, o fuera de la norma, de una raíz o inflexión verbal regular, en lugar de la forma irregular esperada, constituye un error de *hiperregularización* o *sobrrregularización* (los dos términos se usarán como sinónimos), como por ejemplo, *\*mostra en lugar de muestra*, *\*hiciste en lugar de hiciste*. En ambos ejemplos se usa la raíz regular de los verbos, *mostr-* y *hac-* en lugar de las irregulares *muestr-* y *hic-*.

4. Si colocáramos en una gráfica el porcentaje de formas irregulares correctas que el niño produce durante las primeras etapas observaríamos que, primero, el niño emite correctamente los verbos irregulares, luego aparecen los errores de hiperregularización y finalmente estos desaparecen, con lo cual la línea en el gráfico comienza en su punto más alto (100%), luego desciende, y finalmente se eleva produciendo en el gráfico la ya mencionada curva en forma de *U*.

5. Remítase a Marcus *et al.* (1992: 34) donde se expone la argumentación teórica de esta hipótesis.

modelos consisten en redes artificiales de unidades interconectadas creadas en computadoras que simulan la actividad neuronal del cerebro humano. Estas redes se modifican y pueden crear nuevas formas sobre la base de frecuencias y similitudes. Esta nueva propuesta implica que el mecanismo tiene las siguientes características: i) un sistema único para toda la adquisición y procesamiento del lenguaje; ii) se descarta la existencia de reglas y símbolos para procesar el lenguaje; iii) puesto que cambia la concepción modular del lenguaje, se adopta una perspectiva más interaccionista; iv) se redimensiona la importancia del INPUT en el proceso de adquisición y desarrollo del lenguaje; y v) se ofrece una explicación biológicamente posible acerca de la arquitectura del sistema del lenguaje (Rumelhart y MacClelland 1986).<sup>6</sup>

Con respecto al sistema de inflexión verbal, en el marco de la teoría de AS, se propone que los verbos regulares e irregulares se procesan como palabras completas a través de asociaciones fonológicas y semánticas que se crean en la memoria asociativa, donde también se almacenan las formas regulares e irregulares provenientes del *input* y donde se forman patrones sobre la base de similitudes y frecuencias de uso.<sup>7</sup> Según este enfoque, no hay necesidad de reglas para explicar la adquisición de los verbos.

Los seguidores de la teoría conexionista explican que, durante la primera fase del proceso de adquisición del sistema verbal, el niño memoriza los verbos más frecuentes de su lengua, los cuales tienden a ser irregulares. En la memoria se establece una asociación entre la base de un verbo y sus formas flexionadas. Seguidamente, el niño comienza a adquirir los verbos regulares, los cuales constituyen la inmensa mayoría del repertorio verbal. La memoria refuerza estas conexiones debido a la preponderancia de un mismo patrón, y termina por reconocer el patrón regular. Al mismo tiempo, las conexiones entre unidades que representan verbos irregulares se debilitan debido al predominio de la flexión regular. Durante esta segunda fase, el niño produce

---

6. Se pueden distinguir dos tipos diferentes de conexionismos: i) el conexionismo eliminativo, representado por los investigadores que niegan la existencia de operaciones simbólicas y quienes tratan de probar el enfoque constructivista a través de los modelos computacionales; y ii) el conexionismo implementacional, representado por aquellos que buscan cómo los símbolos se representan en el cerebro. En este artículo se discuten la teoría y algunos modelos propuestos por el conexionismo eliminativo (Marcus 1998).

7. Por ejemplo, el hecho de que en inglés los verbos nuevos que entran en la lengua se conjuguen en pasado con la terminación *-ed* se debe a un hecho probabilístico (la inmensa mayoría de los verbos en el tiempo pasado en inglés terminan en *-ed*) y no a la aplicación de una regla a la raíz verbal.

errores de hiperregularización, es decir, aplica el patrón regular a algún verbo irregular previamente aprendido. En una tercera fase, las conexiones de las formas irregulares se refuerzan a medida que la experiencia lingüística del niño aumenta. Esto trae como consecuencia la desaparición de las hiperregularizaciones y el aprendizaje del sistema de inflexión verbal de la lengua (Rumelhart y McClelland 1986).

Aunque ambas teorías, del MD y de AS, han sido ampliamente estudiadas, no hay consenso entre los psicolingüistas sobre cuál explica mejor el proceso de inflexión verbal. Los estudios de Rumelhart y McClelland (1986), MacWinney y Leinbach (1991), Marchman y Bates (1994), Plunkett y Marchman (1996), Ragnarsdottir *et al.* (1999), entre otros, presentan evidencias que apoyan la teoría de AS. Otros estudios como los de, Clahsen y Rothweiler (1992), Marcus *et al.* (1992), Prasada y Pinker (1993), Marslen-Wilson y Tyler (1997), Ullman (2001), entre otros, parecen probar las hipótesis del MD. Aunque existe un gran número de trabajos que apoya con gran convicción la teoría del MD, la mayoría son estudios sobre el inglés y el alemán. Sólo las investigaciones de Johnson (1995) y Aveledo (1999) analizan, en el español, la teoría mencionada y los resultados obtenidos son parciales. En el primer trabajo, la autora busca describir las hiperregularizaciones, establecer su tasa de frecuencia y observar la curva en forma de *U* en el desarrollo de las formas verbales en 42 muestras transversales de niños hablantes del español. Los resultados sólo muestran el porcentaje de hiperregularización para el tiempo presente perfecto (60%). Además, el estudio no arrojó ningún resultado sobre la curva de desarrollo (en forma de *U*). Por otra parte, Aveledo (1999) analiza los verbos irregulares y las hiperregularizaciones en una muestra longitudinal del habla espontánea de tres niños así como en una muestra transversal del habla semi-espontánea de dos niños. En el estudio se obtienen varios resultados que apoyan parcialmente la teoría del MD. Esta investigación, aunque valida ciertos aspectos de la teoría bajo estudio, tiene ciertas limitaciones: i) la muestra de sujetos estudiada es pequeña; ii) se analizan exclusivamente los verbos en los tiempos de presente y pretérito del indicativo; iii) se ofrecen para ciertos análisis sólo resultados para el tiempo presente del indicativo; iv) se analizan los errores de hiperregularización sin considerar la estructura morfémica del verbo, ni el régimen de conjugaciones; y v) no se estudia el efecto del *input* en la adquisición de los verbos irregulares.

El propósito de la presente investigación es analizar si la teoría del MD puede explicar la producción y adquisición de los verbos regulares e irregulares en el español. Para este fin se analizan los siguientes siete supuestos que, si se comprueban, permiten validar la hipótesis del MD: i) la hiperregularización es baja; ii) los errores de hiperregularizaciones aparecen luego de un período caracterizado por el uso de formas irregulares correctas; iii) el desarrollo de los verbos irregulares se da en forma curvilínea (curva de desarrollo en forma de *U*); iv) la proporción de verbos regulares en el habla infantil se incrementa vertiginosamente al comienzo de las hiperregularizaciones; v) los errores de hiperregularización siguen el patrón de los verbos regulares; vi) la frecuencia de uso afecta la tasa de errores de los verbos irregulares (a mayor frecuencia de uso menor tasa de hiperregularización); y vii) los errores de hiperregularización se cometen por aplicar las reglas del sistema de conjugación del español.

El trabajo se realiza mediante la observación de las formas irregulares, regulares y los errores de hiperregularización en una muestra del español infantil.

## 1. METODOLOGÍA

### 1.1. *Los sujetos*

Se analizaron las muestras de 15 niños entre 1;07 y 4;07 años de edad, hablantes nativos del español. Los sujetos, excepto Pablo y el Niño 1, provienen de las bases de datos de CHILDES (MacWhinney 2000). El habla espontánea de María, Koki, Pablo<sup>8</sup> e Idaira se recoge en muestras longitudinales. El resto de las 11 transcripciones pertenecen a muestras transversales. En el Cuadro 1 se ofrece una descripción de los sujetos bajo estudio.<sup>9</sup>

---

8. Las muestras de Pablo no están disponibles al público; sin embargo, Posada, la autora, me ofreció material sobre los verbos y las sobregeneralizaciones producidas por este niño a lo largo del tiempo grabado.

9. Para el momento de la realización de los análisis, se escogieron de la base de datos de CHILDES las muestras que correspondían exclusivamente al habla de monolingües del español y que presentaran errores de hiperregularización.

Cuadro 1. Descripción de las muestras analizadas

Niños	Edad	Fuente	No. de muestras	Frecuencia de las grabaciones	Tamaño de las muestras (en horas)
<b>Muestras longitudinales</b>					
María	1;7-4;0	España-Madrid (López Ornat <i>et al.</i> 1994)	22	Cada 2 semanas	22 horas
Koki	1;7-2;11	México (Montes 1992)	13	Mensual	6,40 horas
Pablo	2;3-3;2	Venezuela (Posada 1997)	12	Mensual	12 horas
Idaira	2;7-4;7	Islas Canarias (Marrero y Albalá: ver MacWhinney 1995)	6	Cada 4-5 meses	-
<b>Muestras transversales<sup>10</sup></b>					
Niño 1	4;2	Venezuela (Díaz 1996)	1	1 muestra	20 (mts)
Niño 2	3;10	Venezuela (Shiro 1999-2000)	1	1 muestra	20 (mts)
Niño 3	3;2	España-Oviedo (Díez-Itza <i>et al.</i> 1999)	9	1 muestra por cada niño	6,45 horas (45 min. por muestra)
Niño 4	3;7				
Niño 5	3;0				
Niño 6	3;0				
Niño 7	3;4				
Niño 8	3;6				
Niño 9	3;7				
Niño 10	3;9				
Niño 11	3;10				

1.2. *Procedimiento*

El presente trabajo siguió la metodología empleada por Marcus et al. (1992). En primer lugar, el trabajo se centra en el estudio de las producciones verbales y no en la comprensión de éstas por parte de los niños estudiados. Se

10. El Niño 1 corresponde a Solange en la base de datos de Díaz (1996); el Niño 2, a Rosmary en la base de datos de Shiro (1999-2000). Los restantes niños, del 3 al 11, corresponden a 1dtz30m, 5dtz30m, 6dtz30f, 7dtz30f, 10dtz30f, 11dtz36m, 12dtz36m, 13dtz36m y 15dtz36m (códigos que identifican las transcripciones de la muestra longitudinal) respectivamente en la base de datos de Díez-Itza *et al.* (1999) (los códigos identifican las transcripciones de la muestra longitudinal).



seleccionaron de las muestras todos los verbos regulares,<sup>11</sup> los irregulares,<sup>12</sup> los errores de hiperregularización y de IRREGULARIZACIÓN<sup>13</sup> producidos por los niños. Se recolectaron también los verbos irregulares producidos por los adultos que intervienen en las grabaciones con el fin de observar alguna relación entre el *input* y la producción verbal infantil, con lo cual se puede estudiar si la frecuencia de uso de los verbos afecta la tasa de hiperregularización de los verbos.

La identificación de los verbos irregulares y de los errores de hiperregularización se realizó manualmente. Los verbos regulares producidos por los niños y todas las formas verbales producidas por los adultos se seleccionaron manualmente y con la ayuda del programa *FREQ*, que pertenece al paquete de software *CLAN* (MacWhinney 2000). Posteriormente, se seleccionaron de las listas generadas por el programa todas las formas analizables, y, por último, se verificó manualmente que cada forma seleccionada cumplía la función de verbo.

Las formas verbales recolectadas, correctas e incorrectas, se clasificaron según tipos (*types*) y casos (*tokens*).<sup>14</sup> Con estos datos se calcularon los porcentajes de hiperregularización<sup>15</sup> por sujeto y en el total de la muestra para observar si la hiperregularización no supera el 50% de las formas verbales como lo predice la teoría del MD. Por otra parte, el análisis de los porcentajes de hiperregularización permitió observar si el desarrollo de los verbos irregulares muestra la citada curva de desarrollo en forma de *U*, tal como se establece en el tercer supuesto.

También, se analizó la morfología de los diferentes errores de hiperregularización con el fin de: i) determinar sus características morfológicas; y ii)

---

11. Por verbo regular se entiende aquella forma que no sufre cambios en la base y mantiene los sufijos flexivos del paradigma verbal regular.

12. Identifico como verbos irregulares aquellas formas cuya base y/o sufijos flexivos son diferentes a la base y/o sufijos flexivos regulares. Un verbo dado puede tener dentro de su paradigma formas verbales regulares e irregulares: por ejemplo, el verbo *soñar* tiene algunas formas del paradigma regular (*soñamos*), pero también tiene formas irregulares en su base (*sueño*).

13. El error de irregularización es aquel en el que una raíz o inflexión verbal típica de una forma verbal irregular se emplea incorrectamente en lugar de la forma correcta regular: por ejemplo, en *\*sueñé* se emplea la raíz irregular *sueñ-* en lugar de la regular correcta *soñ-*.

14. Por *type* se entiende una forma verbal determinada: por ejemplo, *sueñas*. Por *tokens* se entiende el número de veces que un *type* aparece en una determinada muestra: por ejemplo, el número de veces que aparece la forma *sueñas*.

15. El porcentaje de hiperregularización se define como la proporción de formas irregulares que son hiperregularizaciones y se calcula dividiendo el total de errores de hiperregularización entre la suma del número de formas hiperregularizadas más el número de formas irregulares correctas. (Marcus *et al.* 1992:29).

observar si su aparición se da exclusivamente en las formas irregulares ya que, como lo predice la teoría del MD, si el error de hiperregularización surge de la aplicación de la regla regular a una forma irregular, o en otras palabras, si el error se produce como consecuencia de la activación del componente computacional, deberíamos observar que los errores aparecen sólo en las formas irregulares. Por tanto, si se detecta que la aplicación del patrón regular se da exclusivamente en formas irregulares, sería un indicio de que la producción de verbos regulares e irregulares se realiza a través de mecanismos diferentes.

Las hiperregularizaciones se analizaron según la parte de la estructura morfológica afectada: i) la raíz (\***sabo**, en vez de *sé*) y/o ii) la inflexión (\**ensucí*, en vez de *ensucié*). Los errores en la raíz (o base) se clasificaron en hiperregularizaciones, irregularizaciones y en otros errores (errores que no pueden considerarse dentro de las primeras dos opciones). Los errores en la inflexión se clasificaron en hiperregularizaciones, irregularizaciones y otros errores. La hiperregularización en la inflexión se dividió adicionalmente en dos categorías: i) en la primera categoría se incluyen los errores en los que una inflexión de la primera conjugación (1C) se usa incorrectamente, en lugar de la segunda o la tercera conjugación (2C y 3C respectivamente); y ii) en la segunda se incluyen los errores de sobrerregularizaciones dentro de la misma conjugación, como también los errores en los que la inflexión regular de la 2C y la 3C verbal se usa erróneamente en lugar de la inflexión irregular requerida.

Para determinar cuántas formas verbales produce el niño, se calculó lo que denomina Marcus *et al.* (1992) el vocabulario verbal cumulativo regular y el irregular, es decir, los verbos que presumiblemente el niño emplea. Éste se obtuvo cuantificando cada raíz verbal regular y cada forma irregular que aparecía por primera vez en cada muestra. Esta operación permitió observar si los errores de sobrerregularización surgen porque el niño produce mayor cantidad de verbos regulares que de irregulares; es decir, si el uso del patrón regular predomina sobre el irregular, hipótesis de la teoría de la AS. Si se observa que no hay tal mayoría de formas regulares para el inicio de la sobrerregularización se rechazaría la hipótesis conexionista.

Igualmente, se observó el nivel de desarrollo del sistema de inflexión verbal del niño desde la perspectiva morfológica y la sintáctica. Para ello, se calculó la proporción de verbos regulares e irregulares correctamente conjugados. El método consistió en seleccionar los verbos no finitos producidos incorrectamente en contextos donde es obligatorio el uso de un verbo conjugado en una determinada inflexión, especialmente en aquellos contextos lingüísticos y pragmáticos donde se exige el uso de un verbo en una determinada flexión y

no otra, para así cumplir con los requerimientos de concordancia en la oración. Al mismo tiempo, se obtuvieron los verbos finitos correctamente conjugados según el contexto. A través de este análisis se observó si el inicio de la sobrerregularización coincide con el período en el que el niño adquiere el sistema de inflexión verbal, lo que indicaría que la sobrerregularización depende del desarrollo sintáctico del niño y no de factores probabilísticos. Esto puede implicar que la aplicación de la inflexión es un proceso llevado a cabo a través de reglas y, por tanto, reforzaría la hipótesis del MD.

Por último, para observar las posibles correlaciones entre el *input* y la producción verbal infantil se obtuvieron las frecuencias de uso de los verbos irregulares en el *input*. Se emplearon tres índices de frecuencias, obtenidos de fuentes diferentes. Primero, se obtuvo la frecuencia de uso de los irregulares en el habla de los niños; y segundo, se hizo el mismo cálculo en el habla de los adultos que interactúan con los niños en las grabaciones. Sin embargo, los números obtenidos en el habla adulta pudieran no reflejar la frecuencia de uso real de los verbos en el habla cotidiana, ya que las grabaciones recogen sólo una pequeña muestra de la totalidad de los enunciados producidos por estos hablantes. Debido a esta limitación, se utilizó un tercer índice tomado de la base de datos de palabras del español el LEXESP (Sebastián *et al.* 2000). Este análisis permitió estudiar si la variable FRECUENCIA DE USO afecta las formas irregulares, lo que implicaría que su almacenamiento y producción se realiza en la memoria asociativa, tal y como lo predice la teoría del MD.

## 2. RESULTADOS

### 2.1. *Los verbos regulares e irregulares y los errores de hiperregularización.*

En el Cuadro 2 se ofrece el número de formas irregulares correctas y las sobrerregularizaciones encontradas en la muestra. Estas formas se clasifican por sujeto y por tiempo verbal. Se encontró un total de 148 hiperregularizaciones y 3738 verbos irregulares correctos. Se regularizaron: i) 97 verbos en presente de indicativo (ej. \**colgo* en lugar de *cuelgo*) y en 2da persona singular del imperativo<sup>16</sup> en cláusulas afirmativas (ej. \**hace* en lugar de *haz*); ii) 42 formas

---

16. Las formas en 2da ps del presente de imperativo (ej. *come*) y las de 3era ps del presente de indicativo (ej. *come*) son morfológicamente iguales, por esta razón se presentarán juntas a lo largo de este estudio. En adelante, cada vez que me refiera a las formas en tiempo presente se estarán incluyendo además las formas del imperativo.

en pretérito indefinido del indicativo (ej. *\*poní* en lugar de *puse*); iii) 8 verbos en participio (ej. *\*rompida* en lugar de *rota*); y iv) un verbo en imperfecto del subjuntivo ubicado en el renglón “otros” (ej. *\*poniéramos* en lugar de *pusiéramos*). Se encontraron también nueve errores que no pueden clasificarse como sobrerregularizaciones, ya que los verbos no son irregulares. Estos 9 errores se analizan más adelante.

Cuadro 2. Distribución de los verbos irregulares correctos y formas hiperregularizadas según el tiempo verbal en cada niño

Niños	Formas verbales irregulares correctas					Formas verbales hiperregularizadas					
	Presente	Pretérito	Participio	Otros	Total	Presente	Pretérito	Participio	Otros	Total	(%) de hiperreg.
<b>Muestra longitudinal</b>											
María	1803	15	77	0	1895	51	2	2	0	55	2,8
Koki	1125	39	0	0	1164	30	14	0	0	44	3,6
Idaira	344	30	19	0	393	7	8	1	0	16	3,9
Sub-total	<b>3272</b>	<b>84</b>	<b>96</b>	<b>0</b>	<b>3452</b>	<b>88</b>	<b>24</b>	<b>3</b>		<b>115</b>	
<b>Media= 3,4</b>											
<b>Muestra transversal</b>											
Niño 1	6	8	0	0	14	0	1	0	0	1	6,7
Niño 2	77	4	1	0	82	3	1	1	0	5	5,7
Niño 3	45	8	0	1	54	4	1	1	1	7	11,5
Niño 4	0	35	0	0	35	0	6	3	0	9	20,5
Niño 5	0	15	0	0	15	0	1	0	0	1	6,3
Niño 6	0	19	0	0	19	0	4	0	0	4	17,4
Niño 7	3	0	0	0	3	1	0	0	0	1	25,0
Niño 8	0	12	0	0	12	0	1	0	0	1	7,7
Niño 9	0	24	0	0	24	0	2	0	0	2	7,7
Niño 10	0	26	0	0	26	0	1	0	0	1	3,7
Niño 11	2	0	0	0	2	1	0	0	0	1	33,3
Sub-total	133	151	0	0	286	9	18	5	1	33	
<b>Ambas muestras</b>											
	3405	235	1	1	<b>3738</b>	97	42	8	1	<b>148</b>	
<b>Total</b>	3738					148				<b>Media= 13,2</b>	

El promedio total de hiperregularización es de 3,4%. Los niños del grupo longitudinal obtuvieron porcentajes de sobrerregularización muy similares: 2,8%, 3,6% y 3,9%. Los niños del grupo transversal, por otro lado, presentaron más disimilitudes entre ellos. Seis niños regularizaron por debajo del 7%, mientras que los restantes cinco niños lo hicieron por arriba del 10%. El

promedio de sobreregularización total fue del 13,2%, considerablemente más alto que el obtenido por el grupo longitudinal. Sin embargo, esta diferencia puede estar relacionada con el tipo de muestra, y con el estilo semi-estructurado de la grabación.

En conclusión, los porcentajes de sobreregularización obtenidos en esta etapa del estudio son bajos, según los parámetros propuestos por los exponentes de la teoría del MD (Marcus *et al.* 1992).

## 2.2. *Diferencias individuales en los verbos hiperregularizados*

En el siguiente análisis se estudiaron los verbos irregulares por tipo de verbo en Koki, María e Idaira. En el cuadro 3 se observa que los niños no regularizaron el mayor número de verbos irregulares que emitieron. La proporción de raíces regularizadas fue básicamente la misma en las tres niñas. De los diferentes verbos usados, María regularizó 20 de 36; Koki, 10 de 24; e Idaira, 9 de 33. Estas cifras parecen indicar que la mayoría de los verbos irregulares no son regularizados.

Sin embargo, los verbos hiperregularizados presentaron altos porcentajes de error por tipo. María hiperregulariza 7 verbos por arriba del 50%. En Koki se observa una relación similar ya que regulariza la mayoría de las formas en más de un 50% de las veces. Igualmente Idaira hiperregulariza todos los verbos por arriba del 50% de las veces.

Cuadro 3. Verbos irregulares correctos e hiperregularizados en María, Koki e Idaira

	Número total de verbos no hiperregularizados	Número total de verbos hiperregularizados	Número de verbos hiperregularizados menos del 20%	Número de verbos hiperregularizados entre 20% y 50%	Número de verbos hiperregularizados más del 50%
María	36	20	8	5	7
Koki	24	10	1	2	7
Idaira	33	9	1	1	7
Total	<b>93</b>	<b>39</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>21</b>

Marcus *et al.* (1992) señalan que incluir porcentajes de hiperregularización de verbos con muy baja frecuencia de aparición en las muestras puede inflar los porcentajes de producción de estos errores. Los altos porcentajes de hiperregularización obtenidos del análisis de los errores por tipo de verbo pueden deberse, entonces, a las limitaciones de las muestras de habla. Una forma de eliminar este efecto es analizar sólo los verbos que aparecen más de 10 veces (Marcus *et al.* 1992).

Cuadro 4. Verbos hiperregularizados emitidos correctamente más de 10 veces en María

Verbos	frecuencia de formas correctas	frecuencia de formas incorrectas	% de hiperregularización
<i>Saber</i> (presente)	146	7	4,57
<i>Tener</i> (presente)	99	10	9,17
<i>Poder</i> (presente)	41	1	2,30
<i>Contar</i> (presente)	13	1	7,14
<i>Decir</i> (participio)	26	1	3,70
<i>Poner</i> (presente)	17	1	5,50

En el cuadro 4 se observa que los verbos hiperregularizados emitidos correctamente más de 10 veces en María tienen un bajo porcentaje de sobrerregularización. Este resultado pareciera corroborar la hipótesis del MD de que la producción de estos errores debe ser baja (Marcus *et al.* 1992). Adicionalmente, se observa en los datos que el porcentaje de hiperregularización de cada verbo irregular es bajo.

### 2.3. Curva de desarrollo en forma de U.

Se analizó el desarrollo de los verbos irregulares para determinar si éstos muestran la curva de desarrollo descrita por la teoría del MD. El análisis se llevó a cabo en María y Koki.<sup>17</sup>

El gráfico 1, donde se presentan los porcentajes de sobrerregularización mensuales de María, evidencia la curva en forma de U. María comenzó a regularizar a la edad de 1;10 años, luego de un período de uso correcto de las formas irregulares. El período siguiente se caracteriza por la presencia de sobrerregularizaciones que desaparecen casi totalmente a partir de la edad de 2;11 años. La evolución de los errores en Koki es muy similar a la de María. En el gráfico 2 se observa que esta niña comenzó a regularizar a los 2;01 años de edad, después de un período en que usó correctamente las formas irregulares. La disminución de los errores no se observa claramente en Koki, quien todavía sigue produciéndolos en la última muestra. Sin embargo, puede ser que todavía para esta edad no ha finalizado su período de sobrerregularización.

17. Los datos de Idaira no se muestran ya que no arrojaron resultados concluyentes debido a que esta niña fue grabada en pocas ocasiones (en 6 oportunidades) y a partir de los 2;7 años de edad, lo cual parece ser muy tarde para mostrar el comienzo de las hiperregularizaciones.

Gráfico 1. Porcentaje de las formas verbales irregulares correctas (*tokens*) en María

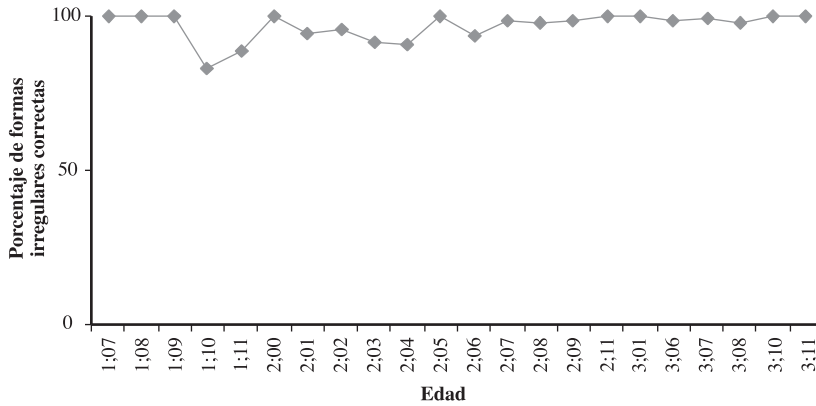
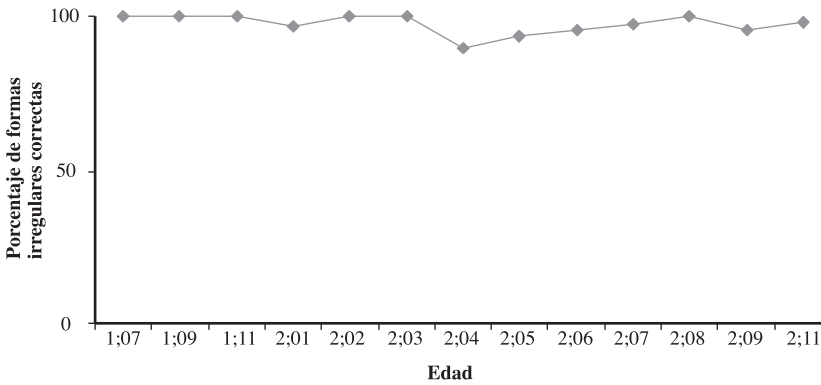


Gráfico 2. Porcentaje de las formas verbales irregulares correctas (*tokens*) en Koki



Los resultados del análisis ponen en evidencia que el período inicial de producción de verbos se caracteriza por el uso correcto de formas irregulares.

2.4. *El vocabulario cumulativo verbal en los niños*

El siguiente análisis busca medir el vocabulario cumulativo de los verbos regulares e irregulares para observar si para el momento en que el niño produce las hiperregularizaciones, el número de formas regulares que maneja es considerablemente mayor al número de verbos irregulares, lo que apoyaría la hipótesis conexionista sobre las causas de la hiperregularización.

Gráfico 3. El vocabulario verbal cumulativo en María

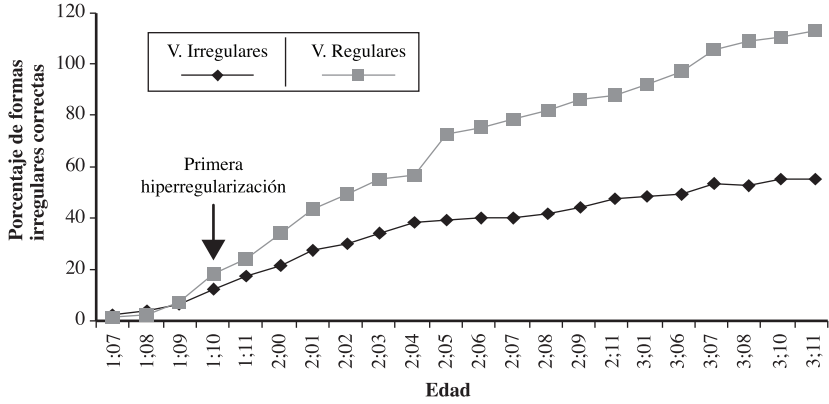
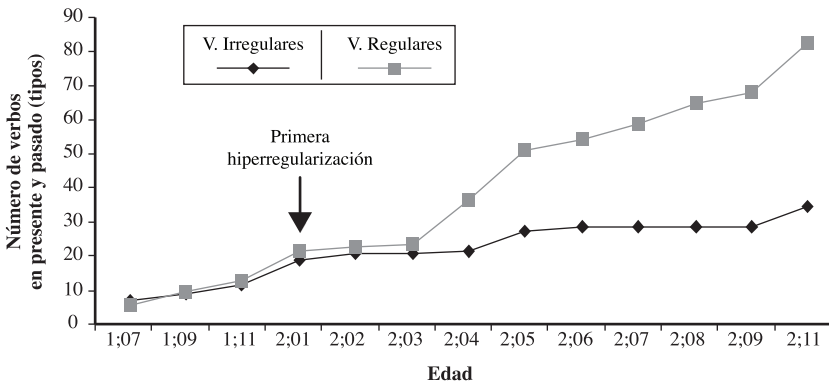


Gráfico 4. El vocabulario verbal cumulativo en Koki



Los gráficos 3 y 4 muestran los verbos regulares e irregulares (por tipo) que María y Koki<sup>18</sup> producen por primera vez. En los gráficos se observa que, por debajo de la edad de 2;4 en Koki, y de 2;0 en María, todos los verbos tienen una frecuencia de uso similar. Ambas niñas hiperregularizan antes de esas edades. En las muestras se observa que cuando María comenzó a regularizar había emitido 18 verbos regulares y 12 verbos irregulares diferentes. Igualmente, cuando se observa la primera hiperregularización, Koki había producido 21 verbos regulares y 18 irregulares diferentes. Será posteriormente que las formas regulares sobrepasarán las irregulares.

18. Idaira no se analizó en este estudio debido a que el tamaño de su corpus es pequeño, y es muy probable que esta niña produjera hiperregularizaciones antes del momento en que se iniciaron las grabaciones.



Los resultados parecen indicar que, aunque los verbos regulares e irregulares aparecen en cantidades similares en el vocabulario de las niñas, ellas ya cometen errores de hiperregularización, es decir, que no se requiere el uso más frecuente de verbos regulares que de verbos irregulares para cometer estos errores. Los resultados de este análisis parecen refutar, así, la hipótesis conexionista. Las hiperregularizaciones no parecen depender de factores probabilísticos, es decir, parecen ocurrir independientemente de la preponderancia del patrón regular de inflexión en el sistema.

2.5. *Tipología de los errores de hiperregularización*

Los resultados del análisis de los tipos de errores parecen mostrar, en general, que en el español infantil existe una clara diferencia entre verbos regulares e irregulares.

Cuadro 5. Distribución de los errores según su tipo

Niños	Hiperregularizaciones en la raíz				Hiperregularizaciones en las inflexiones				
	Hiperreg.	Irregl.	Otros errores	Total	Hiperreg.		Irregl.	Otros errores	Total
					Inflexión IC	Conjug. Interna			
María	48	0	2	50	0	14	0	0	14
Koki	35	2	0	37	0	16	0	2	18
Idaira	10	0	1	11	3	11	0	0	14
Sub-total	63	0	0	63	4	70	0	1	75
Niño 1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Niño 2	4	0	1	5	0	1	0	0	1
Niño 3	4	0	0	4	0	6	0	0	6
Niño 4	5	2	0	7	0	9	0	0	9
Niño 5	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Niño 6	4	0	0	4	1	2	0	0	3
Niño 7	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Niño 8	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Niño 9	0	0	2	2	0	2	0	0	2
Niño 10	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Niño 11	1	0	0	1	0	1	0	0	1
Total	177	4	6	187	8	135	0	3	146
%	94,7	2,1	3,2	100	5,5	92,5	0,0	2,0	100

Los resultados del cuadro 5 muestran que del total de errores, 187 (56,2%) aparecen en la raíz verbal y 146 (43,8%), en las inflexiones. Esto

parece indicar que los niños hiperregularizan tanto raíces como flexiones irregulares. Del total de errores cometidos (187 en la raíz y 146 en las inflexiones), más del 90% (94,7% en la raíz y 92,5% en las inflexiones) se deben estrictamente a procesos de hiperregularización. Sólo cuatro casos (2,1%) son irregularizaciones, es decir, errores de formas verbales que son regulares en el español adulto.<sup>19</sup> Finalmente, un 2% no pudo incluirse en ninguno de estos dos grupos, puesto que presentan una raíz que no es ni regular ni irregular (ej. *\*punieron* en lugar de la forma correcta *pusieron*) o tienen una inflexión que pertenece a otra conjugación (ej. *\*ensucí* en lugar de *ensucié*).

Con respecto a los errores producidos en la raíz, en la mayoría de los casos (94,7%) los niños produjeron una raíz irregular en lugar de la raíz regular correcta, es decir, hubo hiperregularización. Un 3,2% de las regularizaciones en la raíz se clasificaron como “otros errores” en los que se observaron: i) el uso de dos raíces irregulares empleadas en lugar de las correspondientes raíces irregulares correctas (ej. *\*váyate* en lugar de *vete*); y ii) el amalgamamiento de parte de una raíz regular y otra irregular para crear una forma nueva para el lenguaje adulto (ej. *\*punieron* en lugar de *pusieron*).<sup>20</sup> El 2,1% correspondiente a las irregularizaciones incluye exclusivamente errores en la raíz. Se observaron las formas *\*cayí* y *\*oyer*, que se usaron en lugar de las formas adultas *caí* y *oír*, y la forma *\*sueñé* en lugar de *soñé*, la cual fue producida dos veces por el mismo niño (Niño 4).

No se observaron errores en la selección de la conjugación. Los niños produjeron *\*rompida* en lugar de *rota*, pero no produjeron algo como *\*romp-a-da*. Esto implica que los niños combinaron la raíz regular *romp-* con la vocal temática *-i*, con lo cual el verbo *romper* es tratado como un verbo regular de la segunda conjugación (2C).

Con respecto a los errores producidos en la inflexión, del total de 146 verbos, 11 casos se relacionan con fallas en la selección de la conjugación. En ocho casos una inflexión de la 1C se usó en lugar de otra de la 2C o 3C (por ejemplo, *\*queriba* en lugar de *quería*). En los tres casos restantes, clasificados en la sección “otros errores”, un sufijo regular se usó incorrectamente en lugar de otro regular (*\*dabo*, usado por *daba*).

19. Es de notar que si un verbo tiene errores tanto en la raíz como en la inflexión aparecerá contado dos veces.

20. Estas regularizaciones fueron producidas por dos niños diferentes, lo que parece indicar que este tipo de producción no es un simple error de habla y que en él, están implicados procesos morfológicos.

Los análisis muestran que las regularizaciones ocurren principalmente con raíces y afijos irregulares y que la asignación de la conjugación es correcta en casi todos los casos. Sin embargo, hay que notar que, aunque en una mínima proporción, los niños fueron capaces de irregularizar una forma regular. Estas irregularidades ocurrieron con verbos que tienen formas irregulares dentro de su paradigma verbal y en sus raíces. Ningún verbo con paradigma completamente regular fue irregularizado. Adicionalmente, los niños aplicaron incorrectamente inflexiones de otros tiempos verbales y de otras conjugaciones, aunque en una proporción considerablemente baja.

Cuadro 6. Errores de inflexión

Niños	Combinados con raíz irreg. correcta	Combinados con raíz irreg. Incorrecta	Combinados con raíz regular	Total
María	0	0	14	14
Koki	3	2	13	18
Idaira	0	0	14	14
Sub-total	14	0	61	75
Niño 1	0	0	0	0
Niño 2	0	0	1	1
Niño 3	0	0	6	6
Niño 4	4	0	5	9
Niño 5	0	0	0	0
Niño 6	0	1	2	3
Niño 7	0	0	1	1
Niño 8	1	0	0	1
Niño 9	0	2	0	2
Niño 10	0	0	1	1
Niño 11	0	0	1	1
Total	22	5	119	146
%	15,07	3,42	81,51	

Finalmente, se examinaron los errores de inflexión con respecto al tipo de raíz verbal que los acompaña. En el cuadro 6 se presenta la clasificación de dichas fallas según su combinación con raíces irregulares correctas (*\*vinió*), con raíces irregulares incorrectas (*\*punió*) y finalmente, con raíces regulares (*\*sabo*). En un 81,5%, un error de inflexión ocurrió con una raíz regular en formas que requerían una raíz irregular en español. Estos casos son como *\*rompida*, en el cual una raíz regular (*romp-er*) se combinó con un afijo

regular (-ida). Así, en la mayoría de los casos, el niño trata un verbo irregular como si fuera regular. También, hubo un 15,1% de errores de inflexión que ocurrieron con raíces correctas irregulares (\**tuví* por *tuve*). Finalmente se observó un 3,4% de casos producidos con una raíz incorrecta (\**punió*).

En conclusión, se encontró una asimetría considerable en la distribución de los errores. Estos ocurren tanto en las raíces verbales como en las inflexiones. Sin embargo, en ambos tipos, los niños generalizaron el patrón regular a formas irregulares. Las raíces irregulares prácticamente no se extendieron a formas regulares, pese a los 4 casos encontrados cuyas características particulares se discutieron en el inicio de esta misma sección. Esta diferencia en la generalización de los patrones pudiera indicar que el niño no sólo distingue entre el patrón regular y el irregular sino que los procesa de forma diferente.

## 2.6. *Los errores de hiperregularización y la adquisición del sistema de conjugación verbal*

Para estudiar la posible existencia de un componente dedicado a la aplicación de reglas se analizaron los verbos regulares correctamente conjugados y su relación con el desarrollo de las hiperregularizaciones para determinar si estas últimas aparecen cuando el niño comienza a manejar el sistema de inflexión de su lengua, lo que implica, según la teoría del MD, que el niño comete este tipo de errores por la aplicación incorrecta de una regla del sistema de inflexión.

Para comprobar esta hipótesis, se recolectaron los verbos no finitos que son usados erróneamente donde el contexto exige el uso de un determinado verbo finito. El análisis se llevó a cabo sobre el corpus de María hasta la edad de 2;08 años. En él se observa que, previo al primer error de hiperregularización, el porcentaje de verbos regulares conjugados correctamente es más bajo que el de los verbos irregulares. Esto apoya el supuesto de que antes del inicio del período de hiperregularización el niño tiene más problemas en producir formas correctas regulares que irregulares porque no domina aún el sistema de inflexión verbal.

Adicionalmente, se observa que cuando María comenzó a hiperregularizar, la proporción de verbos regulares correctos aumentó considerablemente. María produjo 33% de formas regulares correctas en el período previo a la hiperregularización, mientras que esta proporción se elevó al 77% en las primeras tres muestras después de la aparición del primer error. Estos resultados se visualizan con mayor detalle en el gráfico 5, en el que se diagrama la curva

de desarrollo de los verbos irregulares correctos, así como la proporción de verbos regulares correctos en contextos donde se requiere un determinado verbo flexionado.

En el gráfico 5 se observa poca producción de verbos finitos regulares correctos antes de la aparición de las hiperregularizaciones, mientras que la producción de dichas formas aumenta considerablemente para cuando el niño comienza a hiperregularizar.

Cuadro 5. Distribución de los errores según su tipo

Niños	Hiperregularizaciones en la raíz				Hiperregularizaciones en las inflexiones				
	Hiperreg.	Irregl.	Otros errores	Total	Hiperreg.		Irregl.	Otros errores	Total
					Inflexión IC	Conjug. Interna			
María	48	0	2	50	0	14	0	0	14
Koki	35	2	0	37	0	16	0	2	18
Idaira	10	0	1	11	3	11	0	0	14
Sub-total	63	0	0	63	4	70	0	1	75
Niño 1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Niño 2	4	0	1	5	0	1	0	0	1
Niño 3	4	0	0	4	0	6	0	0	6
Niño 4	5	2	0	7	0	9	0	0	9
Niño 5	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Niño 6	4	0	0	4	1	2	0	0	3

Los resultados parecen apoyar los supuestos de la teoría del MD. El supuesto de que el mecanismo de aplicación de reglas no se activa sino tardíamente en el lenguaje infantil pareciera tener apoyo en el caso de la lengua española al observarse que el inicio de las sobrerregularizaciones se da aproximadamente cuando el niño empieza a dominar el sistema de inflexión de su lengua.

2.7. *Los verbos irregulares y la relación con su frecuencia de uso en el input*

Se estudió el efecto de la frecuencia de uso de verbos en la incidencia de las hiperregularización tanto en el habla infantil como en el habla adulta:

2.7.1. *El habla infantil*

Para establecer la relación entre frecuencia de uso de irregulares en el habla infantil y los errores de hiperregularización se siguió el procedimiento

adoptado por Maratsos (2000), quien organiza los verbos en cuatro categorías de acuerdo con sus frecuencias de uso en el habla infantil: verbos usados de 1 a 9, de 10 a 49, de 50 a 99, y más de 100 veces. Las frecuencias se compararon con los porcentajes de hiperregularización por cada verbo individual en cada categoría.

En el cuadro 7 se observa que hay algunas diferencias individuales. María presentó porcentajes de hiperregularización en los primeros dos renglones (1-9 y 10-49) menores que las observadas en Koki e Idaira. Claramente, en las tres niñas bajo estudio, los verbos de alta frecuencia de uso obtuvieron tasas de hiperregularización bajas (en el segundo renglon, 10-49). La correlación opuesta también se observa; es decir, los verbos de baja frecuencia de uso, por ejemplo los usados entre 1 y 9 veces, tienden a ser altamente hiperregularizados.

Cuadro 7. Porcentajes de hiperregularización en verbos con diferentes frecuencias de uso

	Verbo usado entre 1-9		Verbo usado entre 10-49		Verbo usado entre 50-99		Verbo usado 100 +	
	Número	(%)	Número	(%)	Número	(%)	Número	(%)
Idaira	31	15	5	2	0	-	0	-
Koki	22	24	8	11	0	-	0	-
María	24	11	9	0,3	4	0	6	0,02

### 2.7.2. *El habla adulta*

Para analizar el *input* y su relación con las hiperregularizaciones producidas por María se calcularon las frecuencias de uso de los verbos irregulares en el habla de los adultos que se dirigen a los niños de las grabaciones. Adicionalmente, se obtuvieron las frecuencias de uso de los verbos irregulares en el español, usando el diccionario de frecuencia LEXESP (Sebastián *et al.* 2000). Ambas listas de frecuencias se correlacionaron con los porcentajes de hiperregularización de María.<sup>21</sup> Los resultados son los siguientes: 1) correlación con la variable frecuencia de los verbos irregulares en el habla de los padres:  $r=-0,164$ ,  $p<.094$ ; y 2) correlación con la variable frecuencia según LEXESP:  $r=-0,146$ ,  $p<.121$ . Estos resultados no son estadísticamente significativos,

21. Algunos análisis se realizaron sólo en las muestras de María ya que este corpus es el más completo de los estudiados.

aunque la relación resultó negativa, lo que indica que existe una tendencia a que mientras más frecuente sea un verbo irregular menor la probabilidad de que ese verbo sea hiperregularizado.

Igualmente, a través de la observación se pudo evidenciar que los verbos de muy alta frecuencia como *ser*, *haber*, *estar* e *ir* no son hiperregularizados en ninguno de los niños bajo estudio. Estos resultados muestran que los verbos irregulares se afectan por la frecuencia de uso en el *input*.

### 3. DISCUSIÓN GENERAL

Son varios los hallazgos relevantes de este trabajo. Primero, parece que los niños producen pocas hiperregularizaciones. El promedio de hiperregularización fue del 3% para las muestras longitudinales y 13% para las muestras transversales. Estos porcentajes de sobreregularización son similares a los índices reportados por Marcus *et al.* (1992), quienes obtuvieron un promedio de 4,2% en muestras longitudinales de niños angloparlantes. En conclusión, este resultado apoya el supuesto de que la hiperregularización es un fenómeno poco frecuente. Segundo, se probó que las formas irregulares siguen el proceso de desarrollo denominado curva de desarrollo en forma de *U*. El niño produce correctamente las primeras formas irregulares que emite, y no será sino posteriormente que aparecen las hiperregularizaciones.

Tercero, a través del análisis de la tipología de los errores de hiperregularización, se observó una disociación importante en el comportamiento de las formas regulares e irregulares. Según este estudio, el niño sólo aplica erróneamente la inflexión de las formas regulares a formas irregulares. El mayor porcentaje de errores tanto en la raíz como en la inflexión implica la sustitución incorrecta de formas regulares en lugar de las irregulares.

Cuarto, se observó que el niño combina las raíces verbales con las flexiones de la conjugación correcta, lo que parece indicar que en los errores de hiperregularización producidos por los niños, la formación de raíces y los procesos flexivos pueden estar disociados.

De los análisis del habla infantil y del *input* adulto parece evidenciarse que las formas irregulares se procesan a través de una memoria, ya que el factor de frecuencia de uso parece afectar estas formas. Se encontró que los niños tienden a hiperregularizar los verbos irregulares empleados con menor frecuencia que los de mayor frecuencia. Con respecto al *input* del habla adulta no obtuve resultados estadísticamente significativos que indicaran que la frecuencia de uso afecta los verbos irregulares, aunque las correlaciones mostraron una

relación negativa entre las variables, lo que indica que a una mayor frecuencia de uso corresponde una menor hiperregularización y viceversa.

Una diferencia crucial entre la teoría del MD y la teoría de AS con respecto a la adquisición del sistema verbal es que para la primera, el niño hiperregulariza como consecuencia de haber aprendido la regla de inflexión, mientras que para la segunda, la hiperregularización se da por un crecimiento explosivo de formas regulares en el vocabulario verbal del niño. Los resultados del análisis del vocabulario cumulativo verbal indican que los niños no muestran un crecimiento explosivo de verbos regulares para el momento de la hiperregularización. De hecho, el incremento parece gradual y el uso de las formas regulares sobrepasará el de las formas irregulares meses después de la aparición de la primera hiperregularización. Aunque estos resultados no prueban que los errores ocurren como consecuencia de la aplicación de reglas abstractas, parecen rechazar las hipótesis conexionistas de que el niño comienza a hiperregularizar debido a la preponderancia del patrón regular.

Se observó finalmente que en las etapas anteriores a la primera hiperregularización el niño produce correctamente más verbos irregulares que verbos regulares, y esta diferencia disminuye luego de que aparece la primera hiperregularización. Esta observación pudiera explicarse a través de la tesis del MD, la cual predice que la regla que rige los verbos regulares no se adquiere en las primeras etapas de desarrollo del niño. En las primeras etapas lingüísticas la producción de verbos regulares correctos es menor ya que todavía estas formas no se procesan a través de reglas sino a través de la memoria, la cual está todavía poco desarrollada. Sin embargo, una vez adquirida la regla, la producción correcta de regulares debe aumentar. Igualmente, el resultado concuerda con la idea de que las hiperregularizaciones son producto de la aplicación errada de una regla de inflexión ya que el niño las produce cuando comienza a dominar el sistema de inflexión. Esto parece indicar que el error de hiperregularización está asociado con el conocimiento sintáctico del niño y no con factores probabilísticos.

#### 4. CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio ofrecen evidencias que tienden a apoyar la teoría del MD y, al mismo tiempo, rechazan algunos de los supuestos de la teoría de AS.

Los hallazgos más relevantes del estudio son los siguientes: i) se determinó que la hiperregularización es un fenómeno de baja frecuencia en español; ii) la adquisición de los verbos irregulares en los niños hispanohablantes



muestra la curva de desarrollo en forma de U; iii) se encontró una disociación entre inflexión regular e irregular en la distribución de los errores. Los sufijos regulares se aplican erróneamente a formas irregulares, pero los patrones irregulares no se extienden a formas regulares; iv) las formas irregulares parecen afectarse por la frecuencia de uso en el *input*; y v) se encontró que las sobreregularizaciones pueden estar asociadas a la adquisición de conocimientos sintácticos y no a factores de similitud y frecuencias.

Estos resultados no pueden explicarse desde la teoría ambientalista del mecanismo de AS. Por el contrario, éstos parecen apoyar la teoría del MD en la cual se asume que el procesamiento de palabras morfológicamente complejas se realiza a través de dos mecanismos diferentes. El procesamiento de las palabras regulares no depende de factores en el *input*, como la frecuencia de uso, sino de la aplicación de reglas u operaciones mentales de tipo simbólicas que combinan flexiones y raíces. Las palabras irregulares, por otro lado, se almacenan en la memoria, y dependen, por ende, de factores como la similitud y frecuencia de uso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aveledo, Fraibet. 1999. *Overregularization in the acquisition of Spanish verb inflection*. Trabajo inédito. Colchester: University of Essex.
- Clahsen, Harald. 1999. Lexical entries and rules of language: A multidisciplinary study of German inflection. *Behavioral and Brain Sciences* 22. 991-1060.
- Clahsen, Harald y Monika Rothweiler. 1992. Inflectional rules in children's grammars: Evidence from German participles. *Yearbook of Morphology* 5. 1-34.
- Clahsen, Harald; Fraibet Aveledo e Iggy Rocca. 2002. The development of regular and irregular verb inflection in Spanish child language. *Journal of Child Language* 29. 591-622.
- Díaz Campos, Manuel. 1996. *La posición de la frase nominal sujeto respecto del verbo: un estudio infantil del habla caraqueña*. Trabajo inédito. Caracas: Universidad Central de Venezuela.

- Díez-Itza, Eliseo; Catherine Snow y Brian MacWhinney. 1999. La metodología RETAME y el proyecto CHILDES: brevario para la codificación y análisis del lenguaje infantil. *Psicothema* 11. 517-530.
- Elman, Jeffrey; Elizabeth Bates; Mark Johnson; Annette Karmiloff; Dominic Parisi y Kim Plunkett. 1996. *Rethinking innateness. A connectionist perspective on development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Johnson, Catalina. 1995. Verb errors in the early acquisition of Mexican and Castilian Spanish. En Eve Clark (ed.), *The Proceedings of the 27th Annual Child Language Research Forum*. 175-86. Cambridge: Cambridge University Press.
- López-Ornat, Susana; Almudena Fernández; Pilar Gallo y Sonia Mariscal. 1994. *La adquisición de la lengua española*. Madrid: Siglo XXI.
- López-Ornat, Susana. 1999. La adquisición del lenguaje. Nuevas perspectivas. En De Vega, Manuel y Fernando Cuetos (eds.), *Psicolingüística del español*, 469-533. Editorial Trotta: Madrid.
- MacWhinney, Brian y John Leinbach. 1991. Implementations are not conceptualizations: revising the verb learning model. *Cognition* 40, 1-2. 121-57.
- MacWhinney, Brian. 2000. *The CHILDES project: tools for analyzing talk*, Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Maratsos, Michael. 2000. More overregularizations after all: New data and discussion on Marcus, Pinker, Ullman, Hollander, Rosen y Xu. *Journal of Child Language* 27. 183-212.
- Marchman, Virginia y Elizabeth Bates. 1994. Continuity in lexical and morphological development: A test of the critical mass hypothesis. *Journal of Child Language* 21, 2. 339-66.
- Marcus, Gary. 1998. Can connectionism save constructivism? *Cognition* 66. 153-182.
- Marcus, Gary; Steve Pinker; Michael Ullman; Michael Hollander; John Rosen y Xu Fei. 1992. *Overregularization in language acquisition. Monographs of the Society for Research in Child Development* 57, 4. Serie No. 228.

- Marslen-Wilson, William y Lorraine Tyler. 1997. Dissociating types of mental computation. *Nature* 387. 592-4.
- Montes, Rosa. 1992. *Achieving understanding: Repair mechanism in mother's child conversations*, Washington, DC: Trabajo inédito, Georgetown University.
- Pinker, Steven. 1999. Out of the minds of babes. *Science* 283. 40-41.
- Plunkett, Kim y Virginia Marchman. 1996. Learning from a connectionist model of the acquisition of the English past tense. *Cognition* 61, 3. 299-308.
- Posada, Ana María. 1997. *Aspectos de la adquisición de la lengua española entre los 27 y los 38 meses*. Trabajo inédito. Caracas: Universidad Simón Bolívar.
- Prasada, Sandeep y Steve Pinker. 1993. Generalisation of regular and irregular morphological patterns. *Language and Cognitive Processes* 8, 1. 1-56.
- Ragnarsdottir, Hrafnhildur; Hanne Gran Simonsen y Kim Plunkett. 1999. The acquisition of past tense morphology in Icelandic and Norwegian children: An experimental study. *Journal of Child Language* 26, 3. 577-618.
- Rumelhart, David y James McClelland. 1986. On learning the past tenses of English verbs. En James McClelland, David Rumelhart y el PDP Group (eds.), *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sebastián, Nuria; M. Antonia Martí; Manuel Francisco Carreiras y Fernando Cuetos. 2000. *LEXESP, léxico informatizado del español*. Barcelona: Ediciones Universitat de Barcelona.
- Shiro, Martha. 1999-2000. Echar el cuento: hacia un perfil de las destrezas narrativas orales en niños caraqueños. *Lenguas Modernas* 26-27. 135-137.

Ullman, Michael. 2001. A neurocognitive perspective on language: The declarative/procedural model. *National Review of Neuroscience* 2, 10. 717-726.

#### FRAIBET AVELEDO

Licenciada en Letras de la Universidad Católica “Andrés Bello”, obtiene una Maestría en Lingüística de la Universidad Central de Venezuela y otra, en Adquisición del Lenguaje de la Universidad de Essex en Inglaterra. Es profesora e investigadora del Departamento de la Lengua y Literatura de la Universidad Simón Bolívar. Dicta los cursos de Lengua en el Ciclo Básico y de Adquisición del lenguaje en la Maestría de Lingüística Aplicada. En su trabajo como investigadora, se enfoca en el área de la psicolingüística, en particular en la adquisición del lenguaje de niños normales y de niños con trastorno específico del lenguaje. Ha investigado también acerca del procesamiento ortográfico.