

# Análisis del desarrollo morfosintáctico en personas con Síndrome de Down en el periodo infantil y adolescente

Esther Moraleda

*Universidad Camilo José Cela*

## Resumen

La morfosintaxis aparece como el punto más débil del lenguaje en personas con Síndrome de Down y es sin duda uno de los aspectos que se han de atender de manera más constante y sistemática en la rehabilitación logopédica. Dada la divergencia entre las teorías e hipótesis que establecen un “techo” cronológico para el desarrollo del lenguaje y aquellas que se asientan en la evolución del lenguaje hasta la edad adulta, consideramos importante estudiar si existen diferencias significativas en el aprendizaje de la morfosintaxis en función de la edad. Por ello, se ha realizado un programa de entrenamiento morfosintáctico con 20 personas con Síndrome de Down estableciendo dos franjas de edad: de 6 a 11 años y de 12 a 14 años de edad. Los resultados obtenidos muestran mejoras significativas en morfología y sintaxis en ambos grupos de edad cuando reciben el programa de entrenamiento morfosintáctico. Estos resultados apoyan que el lenguaje puede seguir desarrollándose más allá de la infancia y la adolescencia.

*Palabras clave:* Desarrollo de la morfosintaxis; Intervención logopédica; Síndrome de Down.

## Abstract

Morphosyntax seems to be the weakest aspect of language in individuals with Down Syndrome, and is without doubt one of the aspects that needs most constant, systematic attention during speech and language therapy. Given the divergence between theories and hypotheses that set a chronological “ceiling” for language development and those that assume an evolution of language until adulthood, we believe it is important to conduct research on whether there are significant differences in the learning of morphosyntax depending on age. To this end, a morphosyntactic training program was carried out on 20 people with Down Syndrome, establishing two age bands: from 6 to 11 years and from 12 to 14 years of age. The results obtained show significant improvements in morphology and syntax in both age groups when they receive the morphosyntactic training program. These results support the idea that language may continue to develop beyond infancy and adolescence.

*Key words:* Down syndrome; Morphosyntactic development; Speech and language therapy.

## Introducción

Hace unos años se creía que el desarrollo del lenguaje estaba completo en la infancia tardía en niños con desarrollo normal. Sin embargo, las últimas investigaciones han revelado que este proceso continúa en etapas posteriores a la infancia con cambios

significativos a lo largo del tiempo (Chapman, 2001; Reed, 2005). El desarrollo lingüístico durante la adolescencia, además de ser más lento y gradual que en la infancia, se caracteriza porque no involucra a todos los aspectos del lenguaje, lo que contribuye a que estos cambios sean poco perceptibles (Nippold, 2000; Pavez, 1997). Según estos autores, los aspectos fonético, fonológico y morfológico no sufren variaciones en el adolescente con desarrollo normal. No es el caso de la sintaxis, semántica y pragmática, que experimentan cambios sutiles que afectan a fenómenos y características específicas en cada aspecto (Reed, 2005).

El desarrollo del lenguaje en personas con Síndrome de Down (SD, en adelante), tanto en lo que se refiere a la comprensión como a la producción, continúa a lo largo de la adolescencia y primera etapa del periodo adulto, con distintos niveles en cuanto a comprensión y producción (Fowler, 1990) y, dentro de estos procesos, entre vocabulario y sintaxis (Chapman et al., 1991; 1998; Fowler, 1994; Vicari et al., 2000). Hay quienes apuntan a que hacen falta muestras de lenguaje narrativo, más que conversacional, para demostrar el progreso continuado y la aparición de una sintaxis compleja (Chapman, 1999). Asimismo los niños con SD muestran tasas más lentas de desarrollo del lenguaje en la morfología gramatical (Chapman et al., 1998; Fabretti, 1997). Tienden también a omitir verbos (Hesketh y Chapman, 1998). La lentitud en el desarrollo de la gramática se manifiesta igualmente en la morfosintaxis con retraso en la etapa de producción de dos palabras; persiste el lenguaje telegráfico, la falta de concordancia género y/o número y en los tiempos verbales (Ruiz, 2009). Kumin (1998) en un trabajo con 168 personas con SD de entre 1 y 18 años señala como característica común los fallos morfológicos más allá de los 5 años.

Los estudios de personas con SD y discapacidad intelectual (DI, en adelante) con un lenguaje más elaborado (de acorde a lo que corresponde a su edad), sugieren que estas personas con DI desarrollaron sus buenas capacidades morfosintácticas y fonológicas entre los 4 y los 10 años de edad cronológica (Rondal y Comblain, 1996) Esto pone de manifiesto dos hechos: en primer lugar, la existencia de un retraso en el desarrollo fonológico y gramatical de estos individuos aproximadamente de la misma magnitud que los observados habitualmente en individuos DI (y SD), como se observa en la mayoría de estudios revisados. Este retraso representa la cantidad adicional de tiempo necesario para que individuos con una DI moderada y grave desarrollen una base cognitivo-semántica, a partir de la cual, después puede proceder el desarrollo léxico y gramatical. En segundo lugar, una vez que han iniciado el desarrollo

lingüístico, las personas DI con buenas habilidades de lenguaje proceden con relativa rapidez en su desarrollo gramatical (durante un período de 4 o 5 años tal como parece ocurrir), pero, y, este es el aspecto decisivo, en la infancia. En general, los datos mencionados previamente son compatibles con la hipótesis de la existencia de un período decisivo para el desarrollo del lenguaje computacional en los niños como sugiere Lenneberg (1967), pero no sustentan la base de los resultados encontrados en este estudio.

En cuanto a la evolución del lenguaje más allá de la infancia, Lenneberg (1967) propone la hipótesis del periodo crítico en niños con desarrollo normal para explicar el hecho de que los que llegan a la pubertad no consigan ningún progreso perceptible en la adquisición de estructuras lingüísticas, en contraste con los niños más pequeños (entendiendo como periodo crítico a un estadio en el que la habilidad para construir una gramática mental decae severamente desde los dos años hasta la pubertad). Igualmente Hurford (1991) establece que el principal determinante para el momento final del período decisivo (en torno a los 12 años) es la consecuencia evolutiva de la interacción de factores genéticos que influyen en características de la historia vital en relación con la adquisición del lenguaje. Con respecto al desarrollo fonológico y morfosintáctico, podría ocurrir que los individuos con discapacidad intelectual se encuentren determinados así, entre dos parámetros de tiempo. El primero sería un inicio tardío del desarrollo (por razones de maduración cerebral y debido a un tiempo más prolongado necesario para establecer una suficiente base cognitivo-semántica a partir de la cual puede anclarse el lenguaje básico). El segundo sería el final del periodo decisivo para el desarrollo estructural básico.

Fowler (1990) plantea que existen datos a favor de la existencia de un límite madurativo en el aprendizaje lingüístico y sitúa hacia los 7 años de edad el final del periodo crítico de aprendizaje. Sin embargo, posteriormente, el mismo autor, Fowler et al. (1994) sugiere que la continuación de la terapia del lenguaje tanto en la infancia como en la adolescencia es beneficiosa para las personas con SD, porque cabe esperar una continua adquisición del lenguaje en términos tanto de comprensión como de expresión (ver también Buckley, 1993; o Cossu et al., 1993). Estos hallazgos sugieren que los posibles objetivos de las intervenciones tardías deberían incluir la morfología y las estructuras oracionales complejas.

Diversas investigaciones muestran que existe un crecimiento continuado en la comunicación y el lenguaje hasta la edad de 20 años. Chapman et al. (2000)

describieron un estudio longitudinal de personas de edades entre 5 años y medio y 20 años con SD. Los mayores avances se observaron en la comprensión de vocabulario, que superaba las habilidades cognitivas no-verbales, comprensión de la sintaxis, y la expresión sintáctica.

En el presente trabajo se pretende evaluar el aprendizaje de la morfosintaxis en personas con SD, estableciendo dos franjas de edad: una inicial de 6.5 a 11.1 años y otra más madura de 11.2 a 14.0 años para comprobar si un programa de entrenamiento morfosintáctico es eficiente en estas edades y sigue existiendo un desarrollo del lenguaje continuado una vez superada la infancia. Si el programa de entrenamiento morfosintáctico es efectivo en las edades más avanzadas, los resultados apoyarán a las teorías que defienden la evolución del lenguaje hasta la edad adulta. Por el contrario, si existen diferencias significativas entre los grupos de edad, es decir, mejoría tras la intervención únicamente en el caso de los niños menores, entonces la hipótesis del “techo” cronológico para el desarrollo del lenguaje resultaría avalada.

## **Método**

### **Participantes**

Un total de 20 personas con SD entre los 6 y los 14 años (11 chicos y 9 chicas) pertenecientes a la Asociación Síndrome de Down de Toledo han participado en la investigación. Se establecieron dos franjas de edad, asignando 10 participantes en cada franja. La primera corresponde a los niños de entre 6.5 (78 meses) y 11.1 años (132 meses) y el segundo intervalo se establece entre los 11.2 (133 meses) y los 14 años de edad (168 meses).

Dado que la capacidad intelectual en los niños con SD es muy variable, y esta capacidad podría explicar el distinto rendimiento antes y después de la aplicación del protocolo, se ha evaluado la misma en los participantes a través de la escala de inteligencia WISC-IV. Se pretende por tanto establecer dos grupos con similar cociente intelectual (CI en adelante) a nivel de grupos. El primer grupo (78 a 132 meses) tiene un CI medio de 45.7 (2.8) mientras que el segundo grupo (133-168 meses) tiene un CI medio de 42.7 (1.4). Posteriormente se asignó aleatoriamente a los participantes al programa de entrenamiento y al grupo control, resultando finalmente 5 participantes por cada uno de los cuatro grupos, es decir, cinco participantes de cada franja de edad recibían entrenamiento y cinco niños de cada franja de edad conformaban el grupo control.

Todos los participantes, tanto del grupo experimental como del grupo control, tienen el español como lengua materna. La investigación se llevó a cabo con el consentimiento expreso de los padres de las personas que componían la muestra.

### **Instrumento y materiales**

Se utiliza la Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (test BLOC-C) de Puyuelo, Wiig, Renom y Solanas (1998) como herramienta para evaluar el rendimiento de los niños antes y después del tratamiento. La batería evalúa cuatro componentes diferentes del lenguaje: morfología, sintaxis, semántica y pragmática. Identifica las áreas en la que el niño presenta más dificultad. La experiencia evaluativa ha reflejado su utilidad en poblaciones con discapacidad intelectual (Puyuelo, 2007). En este trabajo, dado que la intervención se ciñe al componente morfosintáctico, decidimos contemplar únicamente estos aspectos del test.

### **Procedimiento**

Se llevó a cabo la evaluación inicial a nivel individual. De igual manera, previamente a la iniciación del programa de entrenamiento, se realizaron dos sesiones de preparación a las tres logopedas encargadas de llevarlo a cabo (temporalidad, método, materiales que se iban a utilizar, participantes del grupo experimental, etc.). El programa se realizó de forma individual durante 30 sesiones de 30 minutos de duración. Se trabajaron dos sesiones por semana. Posteriormente se volvieron a evaluar los resultados.

### **Resultados**

#### **Resultados pretest**

La evaluación inicial establece que no existen diferencias significativas entre los grupos control y experimental en ambas franjas de edad, tanto en el área de morfología ( $t(4) = -0.44, p > .05$ ) de 6.0 a 11.1 años y ( $t(4) = -.55, p > .05$ ) de 11.2 a 14.0 años; como en el área de sintaxis ( $t(4) = 1.0, p > .05$ ) de 6.0 a 11.1 años y ( $t(4) = -0.70, p > .05$ ) de 11.2 a 14.0 años.

#### **Resultados posttest**

Los resultados señalan que en los grupos experimental, las diferencias son significativas entre el pre y el post tratamiento en el área de morfología, tanto en la franja de 6.5 a 11.1 años ( $t(4) = -7.20, p < .01$ ) como en la franja de 11.2 a 14 años ( $t(4) = -8.85, p < .01$ ).

Los datos son también significativos en el área de sintaxis en ambas franjas de edad; de 6.5 a 11.1 años ( $t(4) = -3.65, p < .05$ ) y de 11.2 a 14 ( $t(4) = -6.76, p < .01$ ).

Por el contrario, en los grupos control no existen mejoras significativas en el área de morfología en ninguna franja de edad; de 6 a 10 años ( $t(4) = -.88, p > .05$ ) y de 11 a 14 años ( $t(4) = -.75, p > .05$ ). Tampoco existe significación en el área de sintaxis de 6.5 a 11.1 años ( $t(4) = -.03, p > .05$ ) y en la franja de 11.2 a 14.0 años ( $t(4) = -2.79, p < .05$ ).

## **Discusión**

Los resultados obtenidos en este estudio revelan que lejos de las creencias comúnmente aceptadas relacionadas con las edades de aprendizaje, el área morfosintáctica continúa su desarrollo más allá de la infancia y sigue consolidándose en la adolescencia, si se sigue trabajando con un programa de intervención adecuado. La intervención lingüística sigue siendo efectiva a lo largo de todas las etapas evolutivas. Aunque muy pocos adultos reciben terapia del habla y del lenguaje, las investigaciones han demostrado que los adultos pueden mejorar sus habilidades del habla y del lenguaje (Kumin, 1996).

En consonancia con nuestros resultados, Leddy y Gill (2001) describen también avances en el vocabulario, la sintaxis y las habilidades de conversación en los adultos con SD que participaron en las terapias semanales individuales y de grupo. Estos datos constituyen un aliciente para continuar una investigación que fundamente los paradigmas de intervención que sean capaces de optimizar la adquisición de habilidades específicas en las etapas finales de la infancia y en la adolescencia. No se puede concretar por lo tanto que exista un periodo crítico o franja de edad límite respecto al desarrollo de la morfosintaxis, por lo que hay que continuar insistiendo en los programas de intervención del lenguaje a lo largo de las distintas etapas evolutivas.

Asimismo, los resultados obtenidos en personas con SD de 6 a 14 años, apoyan la teoría de que el lenguaje sigue desarrollándose durante la preadolescencia y la adolescencia temprana, al igual que los estudios pragmáticos y de comunicación revisados por Rosenberg y Abbeduto (1993) que sugerían un desarrollo continuado desde la infancia hasta la adolescencia y la edad adulta. Sin embargo, en estos estudios, la ausencia de comparaciones precisas relacionadas con la edad hace que sea imposible establecer exactamente cuándo tienen lugar en el tiempo los cambios específicos del desarrollo. No existe una indicación empírica clara de que, más allá de los 12-14 años, tenga lugar un desarrollo sustancial de aspectos computacionales del lenguaje de las personas con SD y discapacidad intelectual mientras que podría existir un cierto

progreso continuado con la edad de las capacidades referenciales léxicas y pragmático/comunicativas tanto desde un punto de vista expresivo como receptivo. Los resultados de este estudio confirman la idea de que sigue existiendo evolución de los niveles morfológico y sintáctico a lo largo de la edad tras un periodo de entrenamiento e intervención morfosintáctica.

Aunque conocemos que el aprendizaje de la morfosintaxis en las personas con SD se encuentra alterado por las dificultades en la adquisición y uso de los morfemas gramaticales (género, número, concordancia e inflexiones verbales) a lo largo de sus diferentes etapas evolutivas, nuestros resultados parecen indicar que es un aspecto del lenguaje que puede ser mejorado. A ello hay que dedicar la atención y el esfuerzo de la intervención, incluso durante la edad adulta (Abbeduto et al., 2003) y debemos seguir incentivando el trabajo y la intervención de los aspectos gramaticales en las personas con SD más allá de las edades tradicionalmente fijadas para la consecución de estos, puesto que todavía durante la vida adulta se pueden seguir mejorando ciertos aspectos del lenguaje, e incluso mejorar éstos conforme la intervención continúa en edades superiores (Rondal y Buckley, 2003).

Por lo que respecta a las habilidades comunicativas, el desarrollo de la morfosintaxis juega un papel central. Por ello, la rehabilitación logopédica es fundamental en las distintas áreas del lenguaje, no sólo durante el aprendizaje y desarrollo del lenguaje en la infancia, sino que debe proseguir en la adolescencia y en la edad adulta y adaptarse a las necesidades comunicativas de los individuos dentro de sus propios ambientes.

## Referencias

- Abbeduto, L., Murphy, M., Cawthon, S., Richmond, E., Weissman, M., Karadottir, S., et al. (2003). Receptive language skills of adolescents and young adults with Down or fragile X syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 108, 149-160.
- Buckley, S. (1993). Language development in children with Down's syndrome: Reasons for optimism. *Down's Syndrome: Research and Practice*, 1, 3-9.
- Chapman, R. S. (1997). Language development in adolescents with Down syndrome. In S. Pueschel y M. Sustrova (Eds.), *Adolescents with Down Syndrome* (pp.99-110). Baltimore: Brooks.
- Chapman, R. S. (1999). Language and cognitive development in children and

- adolescents with Down syndrome. En J. Miller, L. Leavitt y M. Leddy (Eds.), *Improving the communication of people with Down syndrome* (pp.41-60). Baltimore: Brooks.
- Chapman, R.S. y Hesketh, L. (2001). Language, cognition, and short-term memory in individuals with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7, 1-7.
- Chapman, R. S., Schwartz, S. E., y Kay-Raining, E. (1991). Language skills of children and adolescents with Down syndrome: Comprehension. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 34, 1106-1120.
- Chapman, R. S., Seung, H., Schwartz, S. E., y Kay-Raining Bird, E. (1998). Language skills of children and adolescents with Down syndrome: II. Production deficits. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 41, 861-873.
- Chapman. R.S., Seung. H., Schwartz. S. E., y Kay-Raining, E. (2000). Language skills in children and adolescents with Down syndrome: III. Predicting production. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 43, 340-351.
- Cossu, G., Rossini, F., y Marshall, J. C. (1993). When reading is acquired but phonemic awareness is not: A study of literacy in Down syndrome. *Cognition*, 46, 129-138.
- Fabbretti, D., Pizzuto, E., Vicari, S., y Volterra, V. (1997). A story description task in children with Down syndrome: lexical and morphosyntactic abilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, 41, 165-179.
- Fowler, A. (1990). Language abilities in children with Down syndrome: Evidence for a specific syntactic delay. In D. Cicchetti & M. Beeghly (Eds.), *Children with Down syndrome: A Developmental Perspective* (pp. 302-328). Cambridge: Cambridge University Press.
- Fowler, A., Gelman, R., y Gleitman, L. (1994). The course of language learning in children with Down syndrome. In H. Tager-Flusberg (Ed.), *Constraints on language acquisition: Studies of Atypical Children* (pp. 91-140). Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hesketh, L., y Chapman, R. S. (1998). Verb use by individuals with Down syndrome. *American Journal of Mental Retardation*, 103, 288-304.
- Hurford, J. (1991). The evolution of the critical period for language acquisition. *Cognition*, 40, 59-201.
- Kumin, L. (1996). Speech and language skills in children with Down syndrome. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 2, 109-115.



- Kumin, L., Councill, C. y Goodman, M. (1998). Expressive vocabulary development in children with Down syndrome. *Down Syndrome Quarterly*, 3, 1-7.
- Leddy, M., y Gill, G. (1999). Enhancing the speech and language skills of adults with Down syndrome. En J.F. Miller, M. Leddy y L.A. Leavitt (Eds.). *Improving the Communication of People with Down Syndrome* (pp. 205-213). Baltimore: Paul H. Brookes.
- Lenneberg, E. (1967). *Biological Foundations of Language*. New York: Wiley.
- Miller, J. F., Leddy, M., y Leavitt, L. A. (2001). *Síndrome de Down: comunicación, lenguaje, habla*. Barcelona: Masson y Fundación Síndrome de Down de Cantabria.
- Nippold, M. (2000). Language development during the adolescent years: aspects of pragmatics, syntax, and semantics. *Topics in Language Disorders*, 20, 15-28.
- Pardo, N. (2007): Papel del logopeda / terapeuta del lenguaje o fonoaudiólogo. *Revista Atajo*, 6(1).
- Pavez, M. (1997). El desarrollo del lenguaje en la adolescencia. *Boletín de Lenguaje, Comunicación y Creatividad*, 6, 43-50.
- Puyuelo, M., Wiig, E.H., Renom, J., y Solanas, A. (1998). *Batería de Lenguaje Objetiva y Criterial (B.L.O.C.)*. Barcelona: Masson
- Puyuelo, M. (2007). *Evaluación del lenguaje BLOC: Aplicación a poblaciones con necesidades educativas especiales*. Barcelona: Masson.
- Reed, V. (2005). *Adolescents with language impairment. An introduction to children with language disorders*. Boston: Allyn & Bacon
- Rondal, J. A., y Buckley, S. (2003). *Speech and language intervention in Down syndrome*. London: Whurr Publishers.
- Rondal, J. A., y Comblain, A. (1996). Language in adults with Down Syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 4, 3-14.
- Rosenberg, S., y Abbeduto, L. (1993). Language and communication in mental retardation. *Development, processes, and intervention*. Hillsdale: Erlbaum.
- Ruiz, R. (2009). *Síndrome de Down y Logopedia*. Madrid: Culturalibros.
- Vicari, S., Caselli, M. C., y Tonucci, F. (2000). Asynchrony of lexical and morphosyntactic development in children with Down Syndrome. *Neuropsychologia*, 38, 634-644.