Presentado al III Congreso Internacional de Psicología Evolutiva y de la Educación.
Santiago de Compostela. Septiembre 1999

La evaluación de la producción léxica en las personas con retraso mental: alternativas a la medición psicométrica

Ferrer Manchón, Antonio M.(*), Brancal Boldori, Mario F. (**) y Asensi Borrás, Mª Celeste (*)
(*) U.I. Acceso. Dpto Psicología Evolutiva y de la Educación. Universitat de València (Estudi General)
C/Artes Gráficas, 13. 46010 Valencia
(**) Centro LENAP. C/Explorador Andrés, 38, 11. 46022 Valencia

Resumen

Dentro de las aptitudes psicolingüísticas, al valorar la cuantía de vocabulario es común acudir a pruebas como el Peabody Test (Dunn, 1981) adaptado para población española. Sus características, facilidad de uso y utilidad contrastada han propiciado su extensa aplicación. Si bien, cuando referimos los aspectos evaluadores a población con retraso mental encontramos varias limitaciones. Muy frecuentemente la persona con retraso mental no obtendrá la puntuación directa mínima que nos permita utilizar percentiles, puntuaciones típicas derivadas, etc. Sería absolutamente excepcional encontrar niños con retraso mental que poseyeran un nivel de vocabulario acorde a la edad cronológica.

Una alternativa de evaluación es utilizar inventarios de palabras que los niños pronuncian típicamente en unas determinadas edades, como por ejemplo la MacArthur Communicative Development Inventory que, tal como demuestran Miller et al. (1995), son útiles herramientas de valoración también para niños con alteraciones del desarrollo. Si bien, carecemos de adaptaciones en idioma español de este tipo de pruebas.

En cualquier caso, la mayoría de indicadores de carácter psicométrico, ofrecen pocas pistas acerca de los caminos por los que ha de discurrir la intervención psicoeducativa en un niño con retraso mental. Por tanto, se deben investigar fórmulas alternativas de evaluación del léxico que reflejen más claramente las aptitudes psicolingüísticas, determinando a su vez vías que orienten la intervención.

Así, proponemos partir de transcripciones de habla de la persona, apoyándonos en sistemas de análisis informatizados del lenguaje como el programa CLAN (MacWhinney, 1996) que permite analizar, entre otros, el índice de palabras diferentes que es capaz de usar la persona en interacciones lingüísticas. Aportamos datos comparativos de los resultados ofrecidos a través del estudio de transcripciones y la valoración realizada con el Peabody Test sobre un grupo de 29 personas con síndrome de Down de edades comprendidas entre 5;4 y 22;2 años, y un grupo de 20 niños/as de desarrollo normal con edades comprendidas entre los 3;2 y 5; 9 años.

I Introducción/Marco Teórico

El poder predictivo que numerosos estudios mostraron de la edad mental en relación con el nivel de desarrollo léxico propició que en el estudio diagnóstico del área psicolingüística se obviara profundizar en la medida de su amplitud. Actitud de la que diferimos de acuerdo con Hurtado (1995) quien argumenta que la edad mental ofrece pocos indicativos acerca de los caminos por los que ha de discurrir la intervención en un niño con retraso mental. Por otra parte, la investigación del nivel de vocabulario tiene el interés de reflejar las aptitudes psicolingüísticas mucho más claramente que una determinada calidad de producción oral-verbal-lingüística (OVL en adelante); aspecto en el que mayoritariamente se ha centrado la intervención.

Respecto al nivel léxico, en numerosas obras relacionadas con el lenguaje, se citan cantidades de palabras que el niño debe poseer a determinadas edades; incluso con precisión de decenas cuando se expresa por ejemplo: 1250 palabras a los 6 años o 2500 de vocabulario de comprensión. Sin embargo, la dificultad de acceso a los trabajos originales nos impide conocer el procedimiento utilizado para tal recuento de vocablos, porque esos datos cuantitativos siempre se basan en otro autor, quien a su vez hizo lo mismo. En múltiples ocasiones permanecemos con el anhelo de encontrar quién fue realmente el que pudo cuantificar y qué método científico puso en práctica para obtener esas cifras tan frecuentemente utilizadas como indicativas del nivel de vocabulario. En las personas con retraso mental, y en nuestro caso tomando como referente de estas, a niños/as y jóvenes con Síndrome de Down (SD. en adelante), sería absolutamente excepcional encontrar casos que poseyeran un nivel de vocabulario ajustado a los límites considerados dentro de su edad cronológica de referencia, hecho este que dificulta la utilización de los medios diagnósticos comúnmente utilizados.

Si acudimos a una de las pruebas de más amplia utilización, el Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP) de Dunn (1985), que tiene como objetivo la medición de la amplitud del vocabulario en español de una persona, advertimos que a pesar de sus múltiples ventajas (fácil de administrar en un intervalo corto de tiempo a un amplio rango de edades, no requiere habilidad lectora y no requiere aptitud de producción OVL) también supone en su uso en población con retraso mental múltiples inconvenientes. Muy frecuentemente la persona con retraso mental no obtendrá la puntuación directa mínima o suficiente para aparecer en los baremos que nos permiten utilizar percentiles, puntuaciones típicas derivadas, etc. La evolución de su rendimiento en esta prueba sería generalmente así: el niño pequeño no obtiene la puntuación directa mínima por el retraso global y una edad cronológica insuficiente para compensar. Posteriormente el incremento en la edad cronológica facilita la ganancia de puntuaciones directas permitiendo la obtención de puntuaciones percentiles con valores casi siempre inferiores a 10, puntuaciones típicas derivadas inferiores a 85, significando por tanto puntuaciones moderada o extremadamente bajas siempre. Después el vocabulario se seguirá incrementando (según la calidad estimular del medio y las posibilidades de aprendizaje), pero menos que se incrementa la edad cronológica, por lo que el perfil de la persona con retraso mental se irá desplazando hacia la izquierda hasta desaparecer.

También podríamos obtener datos acerca del léxico con la utilización de pruebas de valoración de la inteligencia: WPPSI, WISC, WAISC; si bien encontraríamos problemas similares. Existen fórmulas alternativas basadas en la utilización de informes parentales como el que propone la prueba MacArthur Communicative Development Inventory (Fenson et al.; 1993) que mide el vocabulario comunicativo en forma de producción OVL, consistente en listas o inventarios de palabras que los niños pronuncian típicamente en unas determinadas edades, y que se han revelado como útiles herramientas de valoración también para niños con SD. u otras alteraciones del desarrollo tal y como Miller et al. (1995) demuestran en sus trabajos sobre validez. Si bien, no contamos con adaptaciones en lengua española que pudieran acercarse a los objetivos de esta prueba.

II Objetivos

Dados la ausencia de procedimientos de evaluación adaptados a población con retraso mental y las limitaciones que ofrece el uso de las escalas comúnmente utilizadas pretendemos en el presente trabajo estudiar nuevas fórmulas de medición léxica que respondan de forma individual a cada caso estudiado, y que propicien, en consecuencia, objetivos de intervención ajustados de forma individual.

En esta línea es nuestro deseo establecer, a modo de validez concurrente, la relación que los procedimientos habituales de medición léxica como el TVIP, ampliamente validado, mediante simples listas de vocabulario ordenado; muestran con nuestra propuesta basada en el análisis de actos de habla que, a nuestro juicio, ofrece una visión complementaria con respecto al funcionamiento del nivel léxico/semántico de la persona aportando al análisis diagnóstico la vertiente expresiva. Hablamos de validez concurrente cuando obtenemos un alto grado de covariación entre dos o más instrumentos que atienden a un mismo concepto, (Campbell y Fiske (1959); citados por Gómez, J. (1996)).

Así mismo, es de interés estudiar el desempeño que desde un punto de vista expresivo muestran personas con síndrome de Down en relación con niños de desarrollo normal, equiparados en cuanto a su dominio léxico receptivo.

III Metodología/Procedimiento

Se trabajó con dos grupos, uno constituido por 29 personas con Síndrome de Down (17 de género masculino, 12 de género femenino) de edades comprendidas entre los 5 años 4 meses y los 22 años y 2 meses; y uno con 20 niños de desarrollo normal (10 niños y 10 niñas) con edades entre los 3 años 2 meses y los 5 años 9 meses.

Se le administró a cada una de las personas el ya citado Test de Vocabulario en Imágenes Peabody (TVIP), obteniendo para cada caso la puntuación directa (PDP) y edad equivalente (EEP).

Por otra parte, se recogió en cintas de grabación de audio y/o vídeo, muestras de habla en relaciones diádicas de comunicación entre el niño, adolescente o adulto, y un profesional. Estas grabaciones posteriormente fueron transcritas utilizando el formato CHAT del CHILDES System (MacWhinney, 1996). Tales actos de habla toman la forma de un diálogo con preguntas estructuradas en el que se van elicitando respuestas acerca de la identidad y la familia, actividades cotidianas desde el desayuno, tareas escolares, comidas, cuestiones relativas al pasado próximo (ayer, el fin de semana...), sobre el futuro inmediato (actividades cuando finalice la grabación...). Además se utilizaron estímulos visuales sencillos para ser descritos, apoyándonos en las imágenes sobre secuencias temporales de la editorial CEPE, que muestran escenas sobre la marcha al colegio, la compra del pan o la ducha.

Dichas transcripciones fueron analizadas a través del programa CLAN (Computer Language Analysis) obteniendo el número de palabras diferentes que el niño utilizaba en el transcurso de la interacción (NPD). A pesar de que la situación fuera estructurada por cuanto el diálogo siempre versaba sobre los mismos temas y en idéntica secuencia, cada uno de los casos daba lugar a un número diferente de enunciados y a un tiempo de diálogo diferentes. Obviamente dichas diferencias resultan información muy valiosa con respecto al desempeño lingüístico de la persona; si bien, dado nuestro interés comparativo centrado fundamentalmente en aspectos cuantitativos del léxico, se consideró una nueva variable que denominamos “tasa de vocabulario expresivo” (TVE) que resulta de estimar el número de palabras diferentes que el niño o adulto puede expresar por cada 100 enunciados de diálogo. Dicha tasa derivaría de la siguiente fórmula [(NPD x 100) / Número de enunciados]. En casos donde la persona no alcanza el suficiente dominio lingüístico para llegar a producir un número de enunciados próximo a los cien, no sería aconsejable dicha fórmula pues podría dar lugar a una sobreestimación del nivel léxico. En estos casos es preferible acudir al índice bruto de palabras diferentes que la persona es capaz de utilizar en la interacción comunicativa. Dado que tanto un índice como otro (NPD, TVE) pueden ser de gran ayuda, ofrecemos en el apartado de resultados los datos obtenidos en ambos.

Obsérvese que al ofrecer datos comparativos entre vocabulario receptivo y vocabulario expresivo, el tamaño de los grupos quedará reducido a 26 en el de personas con SD. y a 19 en el de desarrollo normal, al quedar fuera de los límites contemplados respecto a edad equivalente en la prueba Peabody algunos casos (desde 3 a 6,11 años en intervalos de un año).

IV Resultados y discusión

Ya sea partiendo del número de palabras diferentes (NPD) como de una estimación del vocabulario diferente sobre cien enunciados (TVE) encontramos, tal y como muestra la tabla 1, tanto para el grupo de desarrollo normal como para el grupo de personas con SD., índices de correlación de grado medio-alto en relación con la medida expresada a través de la puntuación directa obtenida en la prueba Peabody (PDP). En términos de utilización diagnóstica del vocabulario expresivo a partir de transcripciones de muestras de habla, y con vistas a nuestro objetivo de determinar su validez concurrente, debemos tener en cuenta que la cualificación de una determinada correlación cuando se trata de la validez no recibe un tratamiento unánime. Así por ejemplo, Anastasi (1973) califica de aceptables valores incluso de 0,20; mientras que otros como Garret (1954) consideran que deben llegar a un mínimo de 0,40. Por su parte, Hammil, Brown y Bryant (1989) tras analizar diversos estudios aceptan coeficientes con un valor a partir de 0,35. Desde nuestros datos que superan los mínimos indicados por estos estudios podemos pues hablar de una aceptable validez concurrente.

Variables relacionadas	Grupo Down	Grupo de desarrollo normal
NPD/ PDP	0,54	0,51
TVE / PDP	0,57	0,54

Tabla 1. Correlación entre la puntuación directa obtenida en el TVIP e indicadores de vocabulario expresivo

Como se puede observar en la tabla 2, a medida que se posee un mayor nivel de vocabulario receptivo se produce un reflejo de dicho incremento en la TVE en ambos grupos, a excepción de entre el segundo-tercer nivel en el grupo de desarrollo normal. Partiendo del NPD (tabla 3) se objetiva un aumento continuo de acuerdo a un mayor vocabulario receptivo.

	TVE											
	Grupo Down						**Grupo de desarrollo normal**					
EEP	**N**	**EC**	**Med.**	**Sx.**	**Min.**	**Máx.**	**N**	**EC**	**Med.**	**Sx.**	**Min.**	**Máx.**
3	6	13.6	67,1	14,3	47,5	87,14	4	3.6	119,8	22,6	94,2	144,1
4	8	14.6	68,3	25,2	39,7	115,3	6	4	149,4	53	110,4	251,7
5	8	13.6	101,9	18,4	67,9	126,6	6	4.4	145,2	27,9	100,8	180
6	4	12.9	131,3	64,5	80,8	225,5	3	4.4	179,4	34	143,2	210,7

Tabla 2. Estadísticos descriptivos según grupos de edad en vocabulario receptivo para la tasa de palabras diferentes por cada 100 enunciados

El crecimiento que se produce en el grupo de desarrollo normal desde una TVE promedio de 119,8 a 179,4, no resulta para ninguno de los niveles de vocabulario receptivo delimitados por el TVIP, significativamente diferente como demuestra el análisis de varianza realizado (F= 1,41; p = 0,27). En cambio, en el grupo de personas con SD. sí encontramos diferencias (F= 5,31; p= 0,006) que la prueba de contraste a posteriori de Tukey concreta entre los grupos primero y segundo con respecto al cuarto.

	NPD											
	Grupo Down						**Grupo de desarrollo normal**					
EEP	**N**	**EC**	**Med.**	**Sx.**	**Min.**	**Máx.**	**N**	**EC**	**Med.**	**Sx.**	**Min.**	**Máx.**
3	6	13.6	77,5	26,5	39	122	4	3.6	138,5	67,5	78	235
4	8	14.6	80,37	29,5	29	120	6	4	166,6	39	119	214

5	8	13.6	131,8	41,9	91	214	6	4.4	173,8	28,7	126	198
6	4	12.9	152,2	62,2	102	240	3	4.4	183,6	26,7	153	202

Tabla 3. Estadísticos descriptivos según grupos de edad en vocabulario receptivo para número de palabras diferentes

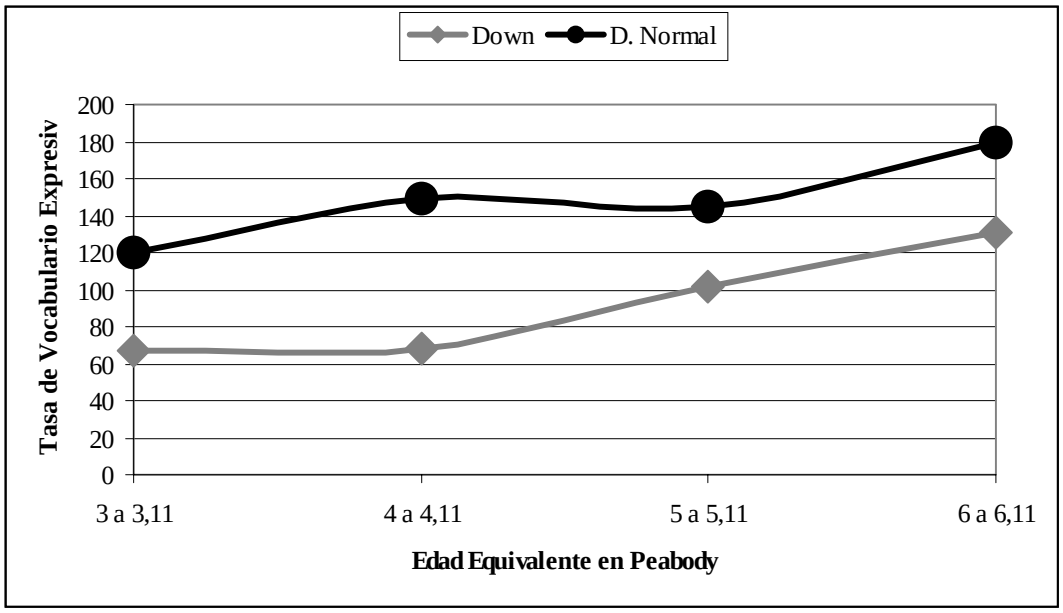

Figura 1. Promedio de TVE según EEP para cada uno de los grupos

Por tanto, en el niño de desarrollo normal el vocabulario expresivo se desarrolla de manera gradual. En cambio, en las personas con SD. el crecimiento de la TVE, aunque menor en cuantía, alcanza niveles mayores de significación. Estos resultados se asemejan a los obtenidos por Kumin et al. (1998) estudiando el desarrollo léxico expresivo de niños y niñas con SD. hasta los 8 años de edad cronológica, aunque partiendo de informes de los padres. En su caso los cambios más acusados se producían a partir de los 5 años, para nosotros a partir de 6 años de edad de vocabulario receptivo. Así pues, existen diferencias entre uno y otro grupo tomando en conjunto vocabulario receptivo y expresivo. Otros estudios que parten de un emparejamiento por edad cronológica, como el de carácter longitudinal realizado por Hart (1996), con 9 niños SD. y 42 de desarrollo normal desde 1 año hasta 5 años, informan de un patrón global de crecimiento similar en vocabulario expresivo a partir de registros de habla en situaciones no estructuradas con respecto al mostrado por niños de desarrollo normal. No sería nuestro caso donde el grupo de desarrollo normal, aun teniendo edades cronológicas promedio que oscilan entre los 3.6 y 4.4 años, superan significativamente en su vocabulario expresivo al grupo de personas con SD. en quienes encontramos edades cronológicas promedio que comprenden desde los 12.9 hasta los 14.6.

EEP	F	p
3	20,78	0,001
4	14,56	0,002
5	12,3	0,004
6	1,33	0,300

Tabla 4. ANOVA para contraste de TVE según grupo emparejando sujetos por EEP

Cuando comparamos la capacidad expresiva entre cada uno de los grupos encontramos que, a pesar de estar igualados sobre la base de sus puntuaciones en vocabulario receptivo, los resultados del análisis de varianza expuestos en la tabla 4 demuestran que las posibilidades expresivas están siempre mucho más limitadas en el grupo de niños con SD., donde los promedios son menores. Tenemos como excepción el último de los niveles establecidos donde las diferencias no son significativas; posiblemente por la presencia de un caso con SD. cuya tasa de vocabulario expresivo (225,5) supera incluso el máximo presente en el grupo de desarrollo normal de igual EEP. Este hecho concuerda con los hallazgos de Miller (1995) quien constata, aunque considerando la edad cronológica, que existe una amplia variabilidad de modo que, aun siendo la mayoría de niños con SD. retrasados en su desarrollo léxico, podemos encontrar casos cuyo promedio de vocabulario sea igual al de un niño de desarrollo normal.

Pruebas como el TVIP miden vocabulario de carácter referencial mientras que el análisis de registros de habla permite tomar también en consideración las palabras vacías, deícticas y gramaticales, ámbito en cuyo desarrollo las personas con SD. muestran mayores dificultades; de ahí que a pesar de tener un dominio del léxico receptivo igual, la TVE siempre sea menor en la persona con trisomía 21. En cualquier caso, independientemente de las causas, dentro de la línea aportada por Rondal (1988) a favor de la idiosincrasia del sistema lingüístico de las personas con SD. frente a las posturas clásicas iniciadas por Lenneberg (1975) a favor del retraso, nuestros resultados se inscribirían en los lineamientos de Miller (1988) precisando que normalmente la producción está mucho más retrasada que la comprensión, en contra de las sugerencias de Fowler (1990) quien opina que ambas facetas están equitativamente afectadas.

V Conclusiones

Nuestra defensa por este tipo de evaluación más completa, no implica el abandono de otras fórmulas como la realización de las pruebas psicométricas previamente citadas. De hecho, el dominio léxico no significa necesariamente producción OVL por cuanto existen numerosas palabras frecuentemente oídas y correctamente descodificadas que un sujeto sin ninguna alteración psicolingüística no utiliza "activamente" en el plano expresivo, y ello debe ser igualmente contemplado. Las posibilidades de comprensión son superiores a las de producción OVL., hecho no privativo de las personas con retraso mental, como así demuestran los resultados expuestos. Las posibilidades de captación léxica de cualquier niño con un lenguaje en evolución suelen ser superiores a su capacidad de producir. Flórez (1993), también constata este hecho en las personas con SD. quienes tienen menos dificultades en recibir y entender la información, que en organizar las palabras secuencial y sintácticamente. De todas maneras esta relación entre comprensión - organización sintáctica se diversifica con grandes variaciones interindividuales según se incrementa la edad cronológica obligando a otras perspectivas evaluadoras más amplias.

El hecho de observar diferencias significativas con respecto a la tasa de vocabulario expresivo empleado aun teniendo un nivel receptivo parejo, nos reafirma en la necesidad de considerar la evaluación de la vertiente expresiva. Tómese en cuenta la notable diferencia que aparece en la producción OVL cuando ambos grupos cuentan con 3 años de vocabulario receptivo, donde el niño de desarrollo normal alcanza casi el doble de palabras que la persona con SD. Ignorar estas distorsiones podría suponer obviar objetivos de intervención que deberíamos poner en práctica como aquí queda demostrado. Consideramos además que la realización de estudios con mayor número de individuos con trisomía 21 podría traducirse en una línea evolutiva propia del vocabulario expresivo, desviaciones y respuesta al tratamiento

en función de lo observado en grupos criteriales conformados por personas con SD, no en grupos normativos representativos del desarrollo normal. De acuerdo con Kumin et al. (1998), la realización de estudios en esta línea permitiría aportar datos que respondieran a una de las preguntas más frecuentes: ¿qué cabe esperar en el desarrollo de vocabulario en personas con retraso mental?

Igualmente, es de destacar que la clásica evaluación del vocabulario receptivo queda restringida en la mayoría de ocasiones a la consideración de palabras con un significado referencial (nombres de objetos, personas...), ignorando otros dominios léxicos valiosos igualmente para un óptimo desarrollo lingüístico, esto es, adverbios, preposiciones, marcadores gramaticales de tiempo, género, etc.; que en el caso de muestras de habla pueden ser igualmente estudiados.

Partir de estas consideraciones nos acerca a la evaluación de las condiciones individuales. Coincidimos con Pueschel (1991) cuando, en relación con las personas con SD., afirma que aquello que debe adaptarse es el plan de estimulación al niño que trataremos, jamás en sentido inverso. En ocasiones, se produce un uso de la evaluación psicométrica que tiende a denotar las limitaciones sin acercarse a la construcción, la estimulación, modificando a partir de las deficiencias más que de las posibilidades. Partiendo del análisis de los actos de habla y teniendo conocimiento del desarrollo psicolingüístico parece más cercana una aproximación terapéutica completamente adaptada al niño/a.

Referencias

Anastasi, A. (1973) *Tests psigcológicos*. Madrid. Aguilar S.A. de Ediciones.

Dunn, LL.M. (1981) Test de Vocabulario Imágenes Peabody. Adaptación Española. Madrid. MEPSA. (Traducción de Santiago Pereda Marín).

Fenson, L.; Dale, P.S.; Reznick, J.S.; Thal, D.; Bates, E.; Hartung, J.P.; Pethick, S. & Reilly, J.S. (1993) MacArthur communicative development Inventories: User's guide and technical manual. San Diego. Singular Publishing.

Flórez, J. (1993) Actividad Cerebral y Lenguaje. Revista Síndrome de Down. Fundación SD. de Cantabria. Vol 10, 1.

Fowler, A.E. (1990) Language abilities in children with Down's syndrome. Evidence for a specific syntactic delay. En Cicceti y Beeghly (eds) Children with Down's Syndrome. A developmental perspective. Cambridge. University Press.

Garret, H. E. (1974) *Estadística en psicología y educación*. Buenos Aires. Paidós.

Hammil, D.D.; Brown, L. y Bryant, B.R. (1989) *A consumer's guide to tests in print*. Austin. PRO-ED.

Hart, B. (1996) The initial growth of expressive vocabulary among children with Down Syndrome. Journal of Early Intervention. Vol 20, nº3, 211-221

Hurtado Murillo, F. (1995) El Lenguaje en los Niños con Síndrome de Down. Valencia. Promolibro.

Kumin, L.; Councill, Ch. & Goodman, M. (1998) Expressive Vocabulary Development in Children with Down Syndrome. Down Syndrome Quarterly. Vol 3, nº1, 1-7

Lenneberg, E.H. (1975) Fundamentos biológicos del lenguaje. Madrid. Alianza Editorial.

MacWhinney, B. The CHILDES System, American Journal of Speech-Language Pathology, 1996, 5, 5-14. (http://atila-www.uia.ac.be/childes/)

Miller, J. (1987) Language and communication characteristics of children with Down's Syndrome. En Pueschel, S. et al. New perspectives in Down Syndrome. Baltimore. Paul Brookes Publishers.

Miller, J. F. (1995) Individual differences in vocabulary acquisition in children with Down Syndrome. Progress in Clinical and Biological Research, 393, 93-103

Miller, J.; Sedey, A. & Miolo, G. (1995) Validity of Parent Report Measures of Vocabulary Development for Children with Down Syndrome. Journal of Speech and Hearing Research. Vol. 38, 1037 – 1044.

Miller, J.F. (1988) Developmental asynchrony of language development in children with Down's syndrome. En Nadel, L. (ed) The psychobiology of Down's Syndrome. MIT Press.

Pueschel, S. (1991) Síndrome de Down. Hacia un futuro mejor. Barcelona. Salvat.

Rondal, J. (1988) Down's Syndrome. En Bishop y Mogford (Eds) Language development in exceptional circumstances. Churchill Livingstone.