

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DEL LENGUAJE EN ADULTOS CON AFASIA O TRASTORNO COGNITIVO COMUNICATIVO (IELAT)¹

Johanna Rodríguez Riaño²

Fecha de Recepción: 19 de julio de 2012
Fecha de Aprobación: 06 de noviembre de 2012

Resumen

La evaluación de alteraciones del lenguaje en adultos se ha orientado al uso de baterías estandarizadas que correlacionan lesiones neurobiológicas con características lingüísticas de tipos de Afasia. Su resultado es rotular dentro de grupos de usuarios con deficiencias, no involucran la particularidad y cotidianidad del usuario. Se diseñó un instrumento para evaluar alteraciones del lenguaje adulto, basado en un modelo de procesamiento del lenguaje, que además de determinar déficits, confirma o descarta hipótesis de procesos alterados y conservados. Esto aporta al objetivo real de tratamiento fonoaudiológico. El instrumento tiene 90 actividades con sugerencias de material, para tareas propuestas por el evaluador; estas correlacionadas con 12 procesos del Modelo Cognitivo de Procesamiento del Lenguaje (Cuetos, 1998). El instrumento amplía la perspectiva de la evaluación - diagnóstico de alteraciones del lenguaje adulto y orienta la evaluación y el tratamiento hacia realidades comunicativas del usuario.

Palabras clave: trastornos del lenguaje, pruebas del lenguaje fonoaudiología, afasia, demencia, trastornos cognitivos.

ASSESSMENT TOOL FOR LANGUAGE IN APHASIAS AND RELATED DISORDERS (IELAT)

Abstract

Assessment of language disorders in adults has been directed to the use of standardized batteries injuries neurobiological correlate with linguistic characteristics of types of aphasia. Its result is labeled within user groups with deficiencies not involve the special and everyday user. In this study design an instrument to assess adult language disorders, based on a model of language processing deficits also determine, confirm or discard hypotheses of altered processes and pre-

¹ Proyecto de investigación docente. Grupo de investigación: Desarrollo y Discapacidad de la Comunicación Interpersonal: Estudio y abordaje. Línea de investigación: Discapacidad comunicativa. Corporación Universitaria Iberoamericana.

² Fonoaudióloga, Magister en Neurociencias, Universidad Nacional de Colombia. lj.rodriguezr@laibero.net

served. This gives the objective, guides the real treatment and rehabilitation communicative user. The instrument has 90 items with suggested activities for tasks proposed by the evaluator, these correlated with 12 processes Cognitive Model of Language Processing (Cuetos, 1998). The instrument broad perspective of the evaluation - language disorders diagnosed adult and guides assessment and treatment to communicative user realities.

Key words: language disorders, language tests, speech language and hearing sciences, aphasia, dementia, cognitive disorders.

INTRODUCCIÓN

Las alteraciones del lenguaje en el adulto aparecen como consecuencia de alteraciones neurológicas, que generan dificultades e incapacidad para comunicarse, para comprender y/o expresar sus ideas de manera oral, escrita o ambas. El manejo de estas secuelas que afectan directamente la capacidad de comunicarse e interactuar, es un reto tanto para la evaluación y diagnóstico preciso de dichas alteraciones, como para la orientación del tratamiento basado en resultados reales de la evaluación y encaminado a la inclusión y efectividad comunicativa dentro del contexto del que hace parte el adulto (Mandel & Johnson, 1984; Jiménez, 2011).

Aunque se conocen ampliamente los alcances evaluativos y caracterizadores de las baterías y test estandarizados y está claro que permiten acercarse a diversos tipos de diagnósticos. Estos instrumentos son globales y su utilidad es limitada a la hora de orientar el tratamiento.

Son numerosas las herramientas que se encuentran y cuyo interés es la evaluación de las deficiencias de lenguaje derivado de alteraciones neurológicas focales. Para la evaluación de afasia existen documentados más de 60 instrumentos entre baterías y test estandarizados, además de formatos de detección bedside que se acercan al diagnóstico inicial. Estas herramientas se

han desarrollado en diferentes países, los más reconocidos, Estados Unidos y el Reino Unido. Han sido exitosos dentro del contexto clínico y su propósito es la agrupación de signos que permita caracterizar la afasia dentro de uno de los rótulos más acorde de la clasificación localizacionista; decidir entre uno u otro tipo de afasia (Sabe, et al., 2008; Goodglass & Kaplan, 1997; Helm-Estarbrooks & Martin, 2005; Kolb & Wishae, 2006).

Los datos que se obtienen de estas pruebas, proporcionar poca información respecto al desempeño real del usuario para orientar el tratamiento según la necesidad del mismo y de su entorno comunicativo. Algunos de estos instrumentos se han adaptado al español europeo con poco éxito para nuestro entorno latinoamericano; la traducción de términos es insuficiente para trasladar los conceptos a contextos reales, muchos de los estímulos presentados no son transferibles al contexto latinoamericano; aspecto que limita aún más la toma de decisiones a la hora del diagnóstico y del mismo tratamiento.

El enfoque cognoscitivo hace parte del enfoque de evaluación por procesos, analiza procesos alterados y conservados, permite determinar cómo se ejecuta la comunicación en el usuario y en qué proceso se ubica puntualmente la alteración. Este tipo de enfoques muestran resultados finales que apuntan a orientar la rehabilitación hacia

procesos alterados desde los procesos conservados. Las baterías construidas traducidas en España desde esta perspectiva no han sido adaptadas para población latinoamericana y dejan de lado el análisis del contexto comunicativo del usuario.

El panorama respecto a herramientas para valorar el lenguaje en usuarios con Trastorno Cognitivo Comunicativo (TCC), derivadas de enfermedades degenerativas y con daño neurológico difuso, es más escaso en cuanto a instrumentos para esta tarea. Solo se identifica un instrumento de evaluación para alteraciones del lenguaje relacionadas con la demencia en Estados Unidos (Tolosa & Alom, 1990; Wertz, 1985; Bruna, Junqué & Mataro, 2004).

The Arizona Battery for Communication Disorders of Dementia (ABCD) (Bayles & Tomoeda, 1993), está desarrollada con la misma base de las baterías clásicas para la evaluación de la afasia, sin embargo los ítems se extienden hacia habilidades cognitivas a través de tareas del lenguaje, de memoria verbal, evocación, lectura y escritura. Permite evaluar alteraciones del lenguaje relacionados con otros déficits cognoscitivos.

Aunque existen múltiples instrumentos para la evaluación del lenguaje, ni el uso, ni los resultados obtenidos están muy claros dentro de los profesionales rehabilitadores, a la hora de evaluar poco se tienen en cuenta variables como el contexto social y cultural y el nivel educativo, que definitivamente influyen en los resultados de un test o una batería tradicional.

La investigación debe apuntar a la generación de propuestas de evaluación para el lenguaje alterado en adultos, que responda a necesidades reales de la población objetivo, que se relacione con su contexto social y cultural y que esté enmarcada

en intereses, nivel educativo, grupo familiar y necesidades del usuario. En pocas palabras que no se limite a la generación de perfiles a partir de un rótulo.

La construcción de un instrumento debe iniciar con la revisión y la creación del sustento que utilizará como base este diseño, para ser desarrollado de acuerdo a unos parámetros definidos, es necesario realizar un análisis del concepto de afasia y de TCC y una clara caracterización del modelo de procesamiento que se seleccione en este caso el Modelo Cognitivo.

La Afasia es una deficiencia del lenguaje adulto causada por lesiones neurológicas localizadas en regiones relacionadas con habilidades lingüísticas. Las causas más comunes de esta alteración son los Accidentes Cerebrovasculares (ACV), los Traumas craneoencefálicos (TCE), tumores y lesiones focalizadas (Cuetos, 1985; Helm-Estabrooks & Martin, 2005; González & González, 2011). En la afasia los componentes del lenguaje se deterioran selectiva e indirectamente, casi nunca se relaciona con deterioros en otros procesos cognoscitivos superiores. Las características del lenguaje cambian y se modifican, el uso de ayudas lingüísticas específicas mejoran la comprensión y expresión comunicativa, generalmente los usuarios son conscientes de los déficits y errores. Aunque existen tipos de afasia y grados de severidad de la misma existen sinnúmero de signos que muchas veces no se comparten entre tipos de afasia y sujetos (Love & Webb, 1998; González & González, 2011).

El deterioro de habilidades lingüísticas asociadas a patologías neurodegenerativas con lesiones neurológicas difusas y/o generalizadas como: Alzheimer, Parkinson, Demencia Frontotemporal entre otros, se denomina Trastorno Cognosci-

tivo Comunicativo (TCC). Las características del lenguaje en esta población muestra además de dificultades para la expresión y/o comprensión del lenguaje; alteraciones de otros procesos cognoscitivos superiores como atención y memoria (Bermejo & Del Ser, 1993; Estevez & Garcia, 1995; Hernández, Malagón & Rodríguez, 2006).

Las diferencias más evidentes entre las alteraciones del lenguaje secuelas de lesiones focales (afasia) y degenerativas (TCC), son precisamente el tipo de lesión, sus características evolutivas y el deterioro extendido a capacidades cognitivas (Fajardo & Moya, 1999; Bruna, Junqué & Martaro, 2004; Helm-Estabrooks & Martin, 2005). El concepto de afasia es insuficiente para definir todos los desórdenes del lenguaje en adultos, incluso los generados por enfermedades degenerativas como la demencia (Ardila & Benson, 1990; Norman, Horner, & Ripich, 2007).

En la evaluación de la afasia los autores reconocen variados enfoques orientados hacia la descripción de signos y el análisis de procesos. La exploración clínica clásica busca detectar deficiencias lingüísticas para caracterizar y agrupar cuadros clínicos en función de los síntomas, utilizando el rótulo final para definir el diagnóstico y orientar al rehabilitación hacia estos signos alterados (Kalbe, Reinhold, Brand, Markowitsch & Kessler, 2005; Hernández, Malagón, Pardo & Rodríguez, 2005).

En este enfoque el rótulo de tipo de afasia es el objetivo de la mayoría de de test o baterías de evaluación, objeto poco útil para la rehabilitación del lenguaje. Los objetivos de la exploración clínica son reconocer la existencia del síndrome afásico y hacer una descripción que permita identificar el tipo de afasia y su conclusión tener una idea de la naturaleza de la localización, de la o las lesiones en áreas cerebrales.

El segundo enfoque de evaluación desde procesos y desde modelos de procesamiento del lenguaje permite visualizar no solo el resultado alterado en el lenguaje; si no además los procesos conservados y alterados. El modelo cognitivo para la evaluación de la afasia permite visualizar el éxito o fracaso en procesos específicos o en la conexión entre ellos, sin excluir el lenguaje en función de procesos cognitivos específicos.

Desde enfoques cognitivos se han diseñado baterías que facilitan la investigación centrada en el proceso, al evaluar las conducta propias de cada usuario con las distintas subpruebas y permitiendo modificaciones flexibles. Desde este punto de vista se han elaborado diversas baterías como la BETA (Batería para la evaluación de los trastornos afásicos) (Cuetos & González-Nosti, 2000); la PALPA en inglés, EPLA en español (Evaluación del Procesamiento Lingüístico en la Afasia) (Colheart, Jay & Lesser, 1991), generadas desde modelos de procesamiento, con pruebas para evaluar procesos, flexibles en su aplicación, selección y caracterizar.

Aparentemente la evaluación de lenguaje en TCC, no implicaría mayor variación frente a la evaluación de la afasia, sin embargo existen factores que definitivamente son decisivos para la toma de decisiones en la rehabilitación y con el enfoque para la intervención (Brookshire, 1992).

En el mercado existe solo una herramienta desarrollada puntualmente para la evaluación de las alteraciones comunicativas relacionadas con deterioro en procesos cognitivos comunicativos. La Arizona Battery for Communication Disorders of Dementia (ABCD) (Bayles & Tomoeda, 1993), está desarrollada con la misma base de las baterías clásicas para la evaluación de la afasia, sin embargo los ítems se extienden hacia habilidades

cognitivas a través de tareas del lenguaje, de memoria verbal, evocación, lectura y escritura. Esta batería permite evaluar alteraciones del lenguaje relacionados con otros déficits cognoscitivos y determinar la alteración de acuerdo a los componentes cognitivos con más bajo desempeño.

En esta población existen factores adicionales como la patología de base, el tiempo de evolución de la misma, la medicación y las características asociadas a las alteraciones en la comunicación y su relación con la cognición. El diagnóstico diferenciador de TTC comunicativo permite que la orientación al tratamiento sea dese el mantenimiento de habilidades comunicativas conservadas.

El fin último de la evaluación del lenguaje en adultos no debe limitarse únicamente al diagnóstico diferencial, más bien debe apuntar a orientar la rehabilitación del usuario hacia la interacción efectiva dentro de sus contextos comunicativos y a obtener información real del estado comunicativo del usuario en cuanto a procesos relacionados con el lenguaje.

El instrumento propuesto se diseñó basado en el modelo de procesamiento del lenguaje de Cuetos (1998). En este modelo la producción y comprensión del lenguaje oral y del lenguaje escrito se llevan a cabo por medio de diversos procesos independientes pero interconectados entre sí y con otros sistemas cognitivos.

El modelo descrito anteriormente ilustra los procesos de comunicación pasando por diferentes niveles de análisis y producción, éste permite la relación entre las alteraciones desde los procesos y las conexiones entre ellos. Si se analiza el lenguaje alterado desde este enfoque se obtiene una descripción precisa del proceso restándole importancia al rótulo sobre el tipo de afasia y su

ubicación y más bien centrándose en procesos alterados y conservados que permitan aclarar el camino hacia el plan de intervención.

MATERIALES Y MÉTODO

Este estudio se orientó hacia el diseño de una herramienta basado en los lineamientos o fases que Cohen & Swerdlik (2001) proponen para tal fin. El instrumento debería permitir la evaluación de los procesos del lenguaje en adultos desde en un modelo cognoscitivo por procesos. Para el desarrollo de este propósito se determinaron los procesos del modelo, como las variables que se incluyeron en la investigación desde el modelo cognitivo.

El instrumento se basó en un modelo de procesamiento lingüístico cognoscitivo de procesos y se estructuró como una herramienta de evaluación no estandarizada, con ítems claros para cada proceso y un pull de tareas para cada uno.

Unidad de Análisis

Se realizó una búsqueda del panorama nacional e internacional, acerca de baterías e instrumentos diseñados desde diferentes disciplinas, para evaluar el lenguaje en adultos con alteraciones. Se revisaron autores desde diferentes enfoques y se seleccionaron fuentes principales para sustentar teóricamente esta investigación.

Las fuentes usadas para la construcción del instrumento se relacionan con los referentes teóricos expuestos anteriormente. Principalmente el Modelo Cognitivo de Procesamiento del Lenguaje (Cuetos, 1998) que se sustenta desde procesos específicos: análisis acústico (identificación de sonidos de habla), léxico auditivo (almacén de palabras audibles), sistema semántico (grupo de significados, conceptos y categorías), análisis

visual (identificación de signos escritos), léxico visual (almacén de grupos de grafemas), léxico fonológico (almacén de fonemas para significar), conversión acústico fonológica (conversión de fonemas a sonido), almacén de fonemas (fonemas independientes e individuales que conocemos), léxico ortográfico (reglas ortográficas de uso de grafemas) y conversión fonema-grafema, traducción del ejemplar oral (auditivo) al ejemplar visual (escrito).

El diseño requirió conocer antecedentes de otro tipo de instrumentos y su estructura general, que siguieran este enfoque por procesos, dentro de los que se revisaron las baterías EPLA y ELA (Colheart, Kay & Lesser, 1991) las cuales constan de diversas tareas en bloques de acuerdo al proceso que evalúan. Su aplicación no es secuencial, no tiene orden predeterminado.

Instrumentos

El instrumento fue el sustento teórico que se usó para caracterizar y conceptualizar la herramienta desde la búsqueda y consolidación teórica, principalmente en la evaluación del lenguaje desde modelos de procesamiento del lenguaje.

Procedimiento

Este proyecto se desarrolló en cuatro fases, en la primera fase se realizó una revisión bibliométrica que generó el sustento teórico a la creación del instrumento de evaluación. Se revisó y construyó un marco conceptual que justificó el objeto de investigación, desde aquí se planeó la secuencia de evaluación de los procesos de acuerdo al modelo cognitivo.

En la segunda fase se adelantó el diseño del instrumento, planeando y seleccionando tareas, actividades y recursos para la evaluación de cada uno de los procesos de acuerdo al modelo cogni-

tivo. La tercera fase fue la construcción y edición del instrumento, se compiló la información dando inicio a la edición del instrumento, sus anexos, instructivo y ficha de registro, en la cuarta fase se editó y estructuró el instrumento final.

RESULTADOS

El resultado de la investigación fue un instrumento de evaluación del lenguaje adulto basado en un modelo de procesamiento que analiza procesos alterados y conservados. Este permite determinar cómo el lenguaje se ejecuta desde la comunicación en el usuario y en qué proceso se ubica puntualmente la alteración. De esta manera la rehabilitación se enfocará hacia procesos alterados desde procesos conservados. Se sustenta además en las necesidades evidenciadas desde los escenarios reales en adultos con deficiencias neurológicas, permitiendo la evaluación del lenguaje en adultos con afasia y/o TCC, desde los diferentes componentes del sistema de procesamiento lingüístico basado en el modelo de procesamiento del lenguaje de Cuetos (1998).

El instrumento hace un análisis de procesos lingüísticos y consta de 90 actividades que permiten evaluar cada uno de los diferentes componentes del modelo, dichas actividades se establecen en dos grandes grupos: a nivel de palabra, a nivel de oraciones.

Las actividades analizan la palabra verbal oral y escrita y el procesamiento de oraciones, determinando el estado de cada proceso implicado como: el análisis acústico, léxico auditivo, conversación acústica fonológica, léxico fonológico, almacén de fonemas y sistema semántico, análisis visual, léxico visual, sistema semántico, conversación grafema fonema, almacén de fonemas. El análisis de oraciones, evalúa 10 pruebas permitiendo

un diagnóstico acertado para orientar la rehabilitación del adulto.

No requiere una aplicación completa ni secuencial, así como los puntajes obtenidos no concluyen en perfiles únicos, este se diseñó para analizar el rendimiento frente a procesos desde un modelo cognitivo, que permiten desde su análisis cualitativo dar cuenta de alteración o conservación y descartar o confirmar hipótesis. Lo que indica que los puntajes permitirán ilustrar el nivel de conservación o alteración de cada proceso, en ningún sentido clasificará o medirá el rendimiento.

La ficha de registro contiene información suficiente para acercarse a una idea de la realidad anterior y actual del usuario, de su entorno comunicativo, y por supuesto del estado de los procesos comunicativos actuales. El desarrollo de la evaluación se llevará a cabo en el tiempo que el fonoaudiólogo requiera para confirmar y descartar hipótesis y para ahondar en la evaluación de procesos específicos tanto conservados y alterados. Cada proceso evaluado tiene una interpretación distinta de la puntuación, esta será otorgada teniendo en cuenta si es a nivel de palabra o a nivel de oraciones según las hipótesis previas y las actividades que se propongan para confirmarlas o descartarlas.

DISCUSIÓN

Desde la teoría el diseño de instrumentos para la evaluación de lenguaje en adultos con alteraciones neurológicas, se enfocó desde enfoques biológicos exclusivamente.

Las clasificaciones localizacionistas generaron grupos de usuarios con ciertas características alteradas del lenguaje, desde aquí diversas disciplinas diseñaron herramientas, basadas en este objetivo, determinar signos y agruparlos para

confirmar la presencia de un tipo de Afasia y una localización de la lesión neurológica (Webb & Adler, 2007; Goodglass & Kaplan, 1997; Helm-Estabrooks & Martin, 2005).

Indiferenciadamente se evaluaron los usuarios siempre siguiendo estrictamente criterios de aplicación determinados por las pruebas, estandarizados y unificados, desconociendo asuntos particulares como: patología de origen de la alteración del lenguaje, contextos cotidianos del usuario, nivel cultural y educativo e intereses personales.

La conclusión final de los instrumentos desde este enfoque, esta mediada por percentiles, puntajes y otro tipo de medidas estadísticas muy precisas para la fundamentación estadística, pero lejana de la realidad de una población variada con múltiples particularidades.

El enfoque de procesos en el que se basó la presente investigación, permitió que estos parámetros generalizables de evaluación del lenguaje adulto se rebatieran. Así, los modelos de procesamiento del lenguaje se postulan como herramientas útiles para estructurar una evaluación de este tipo (Cuetos, 1998; Shallice, 1988). El diseño de un instrumento basado en modelo de procesamiento de lenguaje, principalmente se sugiere como alternativa para la evaluación desde las capacidades y limitaciones del usuario, de esta manera se evita categorizar al usuario dentro de un rotulo.

No se trata de desconocer las causas de origen neurológico ni su correlación biológica, al contrario, se sugiere integrar estos datos con las consecuencias y posibles alternativas de intervención. Siempre desde las necesidades particulares de los usuarios y su interacción dentro de contextos sociales, donde en realidad toma protagonismo los procesos lingüísticos.

Es claro que la comunicación va más allá de los procesos biológicos, por lo que un instrumento de evaluación del lenguaje no puede limitarse a estos, debe adaptarse a la interacción y el contexto socio cultural de cada sujeto y más aún cuando se refiere a un adulto que desempeña múltiples roles comunicativos en múltiples contextos.

De ahí la necesidad de una herramienta práctica cuyos resultados no solo caracterice y agrupe signos para emitir un diagnóstico, sino que además puedan dar cuenta de procesos conservados y alterados que permitan orientar el tratamiento, hacia las necesidades particulares del usuario y su interacción comunicativa.

REFERENCIAS

- Ardila, A. & Benson, F. (1990). *Brain Organization of Language and Cognitive Processes*. New York, USA: Plenum Press.
- Bayles, K. & Tomoeda, Ch. (1993). *Arizona Battery for Communication Disorders of Dementia (ABCD)*. Texas, USA: PRO-ED.
- Bermejo, R. & Del Ser, J. (1993). *Demencias: Conceptos Actuales*. Madrid, España: Ediciones Díaz de Santos.
- Bruna, O, Junqué, C. & Mataro, M. (2004). *Neuropsicología del lenguaje: funcionamiento normal y patológico*. Barcelona, España: Elsevier.
- Brookshire, R.H., (1992). *An introduction to neurogenic communication disorders* (4a. ed.). Chicago, USA: Mosby Year Book Medical Publishing.
- Cohen, R. & Swerdlik, M. (2001). *Pruebas y evaluaciones psicológicas: introducción a las pruebas y a la medición*. México: McGraw-Hill.
- Colheart, M., Kay, J. & Lesser, R. (1995). *PALPA en inglés. EPLA. Evaluación del procesamiento lingüístico en la afasia* (F. Cuetos & F. Valle, Trads). Madrid, España: Taylor & Francis Ltd. (trabajo original publicado en 1991).
- Cuetos, F. (1998) *Evaluación y rehabilitación de las afasias*. (3a.Ed.). Barcelona, España: Colimbo Ediciones.
- Cuetos, F. & González- Nosti, M. (2000). *BETA. Bateria para la evaluación de los trastronos afásicos*. Madrid, España: EOS.
- Estévez, A. & García, C. (1995). *Enfermedad de Alzheimer: Cuando se acaba la memoria*. Barcelona, España: Colimbo Ediciones.
- Fajardo L. & Moya, C. (1999). *Fundamentos Neuropsicológicos del Lenguaje*. Bogotá, Colombia: Ed. Instituto Caro y Cuervo.
- González, P. & González, O. (2011). *Afasia. De la teoría a la práctica*. Madrid, España: Ed Médica Panamericana.
- Goodglas & Kaplan (1997). *Evaluación de la afasia y trastornos relacionados: Test de Boston*. (2a. ed.). Madrid: España: Ed. Médica Panamericana.
- Helm-Estabrooks, N & Martin, A. (2005). *Manual de la Afasia y de terapia de la afasia*. Texas, USA: Ed. Médica Panamericana.
- Hernández, J., Malagón, A. & Rodríguez, J. (2006). *Demencia tipo Alzheimer y Len-*

- guaje. Bogotá, Colombia: Colección Lecciones de Rehabilitación y Desarrollo Humano - Centro Editorial Universidad del Rosario.
- Hernández, B. J., Malagón, A.C., Pardo, R., Rodríguez, L.J. (2005). Análisis del desempeño del lenguaje en sujetos con demencia tipo Alzheimer (D.T.A.). *Revista Facultad de Medicina Universidad Nacional de Colombia*, 53(1), 3-9.
- Jiménez, M. (2011). La afasia: evaluación e intervención logopédica. *Revista innovación y experiencias educativas*, 48, 1-19.
- Kalbe, E., Reinhold, N., Brand, M., Markowitsch, H. & Kessler, J. (2005). A new test battery to assess aphasic disturbances and associated cognitive dysfunctions –German Normative Data on the Aphasia Check List. *J Clin Exp Neuropsychol* 27, 779-94.
- Kolb, B. & Whishaw, I. (2006). *Neuropsicología Humana* (5a. Ed.). Madrid, España: Ed. Médica Panamericana.
- Webb, W. & Adler, R. (2007). *Neurología para Patólogos de Habla y Lenguaje* (5a. Ed.). Madrid, España: Ed Médica Panamericana.
- Norman, M., Horner, J. & Ripich, D. (2007). Dementia: Communication Impairments and Management. In A. F. Johnson & B. H. Jacobson (Eds.), *Medical speech-language pathology: a practitioner's guide*. New York, USA: Thieme Medical Publisher Inc.
- Shallice, T. (1988). *From neuropsychology to mental structure*. New York, USA: Cambridge University Press.
- Mandel, R.G. y Johnson, N.S. (1984). A developmental analysis of story recall and comprehension in adulthood. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, 23, 643-659.
- Sabe, L., Curtis, M., Saavedra, M., Prodan, V., Luján-Calcano, M. & Melián, S. (2008). Desarrollo y validación de una batería corta de evaluación de la afasia: “bedside del lenguaje”. *Utilización en un centro de rehabilitación*. *Rev Neuro*, 46(8), 454-460.
- Tolosa, E. & Alom, J. (1990). *Enfermedad de Alzheimer*. Barcelona, España: Ediciones Doyma.
- Wertz, R.T. (1985). *Neuropathologies of speech and language: an introduction to patient management*. En D.F. Johns (Ed.), *Clinical management of neurogenic communicative disorders*. (2nd edit.) (pp.1-96). Boston, USA: Little, Brown.