



Universidad Internacional de La Rioja
Facultad de Educación

Trabajo fin de máster

Síndromes afásicos corticales y su repercusión en la gramática

Presentado por: Alicia Hernando Garreta
Línea de investigación: Atención a la diversidad
Director/a: Carmen María Sánchez Morillas
Ciudad: Madrid
Fecha: 28 de Septiembre de 2012

RESUMEN:

El lenguaje es una actividad compleja que permite la comunicación y la representación de la realidad, por lo que es un eslabón esencial en el intercambio social. Así pues, vinculamos el lenguaje al pensamiento y al conocimiento, realidades propias del hombre. La organización del lenguaje en el cerebro humano se dispone en múltiples áreas interrelacionadas que trabajan de manera cooperativa, pero, ¿qué ocurre cuando una de estas regiones ha sido dañada? Esto es lo que sucede en un individuo que padece afasia. En función de las áreas que hayan sido afectadas, nos referiremos a los distintos tipos de afasias y a una sintomatología en particular. La afasia de Broca (área de Broca) repercute en las destrezas del lenguaje de expresión, comprensión, lectura o/y escritura, desencadenando, en quien sufre este tipo de alteración, un lenguaje telegráfico y agramatical entre otras dificultades. El sistema educativo inclusivo promueve una integración de los niños con trastornos del lenguaje, razón por la cual el docente ha de estar preparado para la aplicación de una metodología concreta que permita un proceso de enseñanza-aprendizaje eficaz. Resulta necesaria una adaptación curricular donde se practique y evalúe la gramática en función de las necesidades y características del alumno. Para ello es esencial conocer previamente la neurología de la sintaxis, esto es, el procesamiento de las oraciones junto con sus correspondientes estrategias de comprensión y posibles dificultades. Una vez asimiladas estas nociones, sabremos qué tipo de recursos y actividades serán las más adecuadas para el desarrollo integral del alumno en esta destreza del lenguaje.

Palabras clave: afasia, sintaxis, proceso de enseñanza-aprendizaje.

ABSTRACT:

Language is a complex activity which allows a representation of reality and is an essential step in the social interchange. We associate the language to thoughts and knowledge, which is proper of a man. The Organization of language in the human brain is composed of multiple areas that relate to each other and work in a cooperative way. What happens when one of these regions are damaged? This happens with an individual that suffers aphasia. In reference to the areas that have been affected, we are referring to different types of aphasia, and to a particular symptom. The aphasia of Broca changes the skills of the expressions of language, understanding, reading and writing finishing in whoever suffers this type of alteration telegraphic language and grammatical among other difficulties. An inclusive educational system promotes integration in children's with language problems, therefore the educator should be prepared to applied a concrete methodology that will allow an efficient process of teaching-learning. It is imperative to have an adaptive curriculum where you can practice and evaluate the grammar functioning according to the student needs and characteristics. It is essential to know ahead of time the neurology and syntax, this is, the process of the sentences together with the corresponding strategies of comprehension and possible difficulties. Once you assimilate this knowledge, you will know the type of resources and activities appropriate to the development of language skills.

Key words: aphasia, syntax, process of teaching-learning.

ÍNDICE

1. Introducción
2. Lenguaje y cerebro
 - 2.1. Afasia. Modelos y máximos representantes
3. Síndromes afásicos corticales
 - 3.1. Afasia de Broca
 - 3.1.1. Definición
 - 3.1.2. Trastornos
 - 3.1.3. Tipos
 - 3.2. Bases neurológicas de la sintaxis en afásicos.
 - 3.2.1. Proceso cognitivo
 - 3.2.2. La neurología de la sintaxis
4. El procesamiento de oraciones
 - 4.1. Dificultades
 - 4.2. Estrategias de comprensión
 - 4.2.1. Estrategias y comprensión gramatical en los niños con alteraciones de la comunicación y del lenguaje.
 - 4.3. Teorías de procesamiento
 - 4.4. Aplicación en el aula
5. Estudios de tratamiento y repercusión en la gramática. Nuevas aportaciones y aplicación didáctica.

- 5.1. Orientación para la atención de alumnos con alteraciones del lenguaje
- 5.2. Detección de dificultades
- 5.3. Necesidades educativas especiales para alumnos afásicos
- 5.4. El papel del centro educativo
 - 5.4.1. Consideraciones
 - Programaciones, adaptaciones curriculares y refuerzo educativo.
 - 5.4.2. Orientaciones metodológicas
- 5.5. El papel de la familia

6. Propuesta práctica

- 6.1. Características del centro donde aplicarlo
- 6.2. Estructuración de las actividades
- 6.3. Ejercicios: propuesta práctica
 - Actividad 1: análisis morfosintáctico
 - Actividad 2: análisis oracional
 - Actividad 3: la coordinación

7. Conclusiones

8. Futuras líneas de investigación

9. Bibliografía

10. Anexos

1. INTRODUCCIÓN:

I will consider a "language" to be a set (finite or infinite) of sentences, each finite in length and constructed out of a finite set of elements. All natural languages in their spoken or written form are languages in this sense, since each natural "language" has a finite number of fonemes (or letters in its alphabet) and each sentence is representable as a finite sequence of these phonemes (or letters), though there are infinitely many sentences. Similarly, the set of "sentences" of some formalized system of mathematics can be considered a language.

Chomsky, N. (1957) *Syntactic structures*. Pag.13. London: Mouton.

Al igual que el lingüista N. Chomsky, consideramos que el lenguaje es un sistema organizado de signos que permiten al ser humano comunicarse. La materialización de estos signos multimodales, que simbolizan la convención propia de una comunicación lingüística, son el resultado de una actividad nerviosa. Por ello, el lenguaje es una herramienta para la actividad intelectual de la comunicación y cualquier afección a esta capacidad supone un lastre para el correcto desarrollo intelectual.

La afasia es un trastorno del lenguaje caracterizado por la pérdida total o parcial de la capacidad de producir o comprender el lenguaje ya formado. Tiene como causa una lesión o alteración orgánica a nivel cortical en las áreas cerebrales especializadas en estas tareas. La afasia en el área de Broca supone la afectación de uno de los componentes del lenguaje como es la sintaxis y dificulta no solo la comunicación, sino también el pensamiento abstracto. Una alteración de este tipo conlleva, por tanto, una pérdida cuantiosa de la calidad de vida para el paciente que la sufre. Este hecho es determinante en la elección del tema del presente trabajo, pues todo individuo que, tras una lesión cerebral, presente alteraciones del lenguaje como las citadas y se encuentre en el periodo de educación obligatoria establecido por la ley, debe recibir una atención a la diversidad.

Cada día son más los centros educativos que abogan por la integración escolar, por lo que nos enfrentamos a un incremento del número alumnos afásicos en el aula. Desde el Departamento de Lengua Castellana y Literatura debe realizarse un gran esfuerzo para saber afrontar satisfactoriamente las necesidades educativas especiales de los estudiantes con alteraciones del lenguaje. En primer lugar son funciones del

centro la evaluación de las dificultades del lenguaje y de comunicación, luego la preparación de un material de trabajo adecuado a las circunstancias y la supervisión de los progresos, y finalmente, la coordinación del trabajo con el equipo de orientación para informar a la familia y resolver las dificultades. De este modo nos encontramos ante un doble objetivo: conocer la problemática de la afasia y su repercusión en la educación y, en función de ello, elaborar una propuesta práctica de aplicación en el aula.

A lo largo de estas páginas hemos querido dar a conocer el tratamiento de esta patología, tanto desde sus fundamentos neurológicos, como lingüísticos, con el fin de preparar al docente para su praxis educativa. Así, nos vemos envueltos por una investigación pragmatista, cuyo principal objetivo es la práctica en Educación. No podemos cerrar los ojos ante la que provoca la afasia, sino que de nosotros depende la búsqueda de una metodología apropiada a las circunstancias. Con cada uno de los apartados presentados intentaremos acercarnos a la esencia de la afasia de Broca y a su repercusión en la morfosintaxis. Con este propósito hemos recogido los conocimientos y pautas necesarios relativos a neurología, lingüística y pedagogía para el buen ejercicio de la docencia.

2. LENGUAJE Y CEREBRO

Las relaciones entre el lenguaje y el cerebro han sido objeto de estudio para diversas disciplinas, entre las que destacan neurología, psicología y lingüística. El ser humano, frente a otros animales, posee “lenguaje” por el hecho de tener un cerebro diferente al de otras especies, razón por la cual comenzaron los estudios acerca de las conexiones lenguaje-cerebro que ahora nosotros abordamos. Estudiaremos, en primer lugar, la localización de las funciones cerebrales que atañen a los mecanismos del habla; luego, los aspectos biológicos del proceso comunicativo y la adquisición del lenguaje, y finalmente las afasias.

En los últimos años, las ideas tradicionales sobre el tamaño del cerebro y las diferentes funciones que dependen de él se han ido sustituyendo progresivamente por las nuevas concepciones. Se han aportado herramientas que muestran los numerosos aspectos comunes y las claras diferencias que separan el cerebro humano del de otros primates. En lo que atañe al lenguaje, podemos afirmar que éste constituye el motor fundamental de la evolución del cerebro y que así ha dirigido la mayoría de sus grandes cambios. La necesidad de la comunicación a través de un sistema simbólico cada vez

más complejo ha ido obligando al cerebro del hombre a cambiar y a adaptarse a la necesidad. Muchos autores, como T. Deacon, (1997, citado en Gallardo, Hernández y Moreno 2006), han formulado la tesis de que el lenguaje y los cerebros humanos coevolucionan, empujándose los unos a los otros e integrándose sus estructuras a lo largo del tiempo.

Desde la neurolingüística también han ido surgiendo varias hipótesis interpretativas. Las diferencias léxicas, gramaticales y semántico-conceptuales entre categorías gramaticales, como las del sustantivo y el verbo, pueden colaborar en la justificación de la participación de estructuras neuroanatómicas¹ diferentes. Según las distintas hipótesis se puede postular que el cerebro se organiza anatómicamente de acuerdo con la categoría gramatical de la palabra, (hipótesis léxico-gramatical); que la organización depende de las diferencias semántico-conceptuales (hipótesis semántica) o que ésta se realiza en función de los procesos morfosintácticos (hipótesis morfosintáctica). (Paredes Duarte, M.J y Varo Varo, C., 1999). Sin embargo se hace necesario buscar la vinculación entre los procesos mentales. La relación entre las funciones lingüísticas y otras funciones cognitivas explica la interdependencia de estructuras cerebrales concretas.

Conceptualizamos la organización humana del lenguaje en el cerebro como el trabajo cooperativo de múltiples áreas interrelacionadas en el proceso de mensajes lingüísticos. Las áreas esenciales en este procesamiento son el área de Wernicke, encargada de descodificar la información auditiva del lenguaje y que se sitúa en la región posterior del lóbulo temporal izquierdo, y el área de Broca que, conectada con el córtex, desde la región posteroinferior del lóbulo frontal izquierdo, codifica el lenguaje.²

La lesión en una de estas áreas o de los componentes de redes que las unen genera distintos síntomas afásicos. La afasia, por tanto, es consecuencia de una ruptura en el procesamiento cerebral normal del lenguaje. Su origen es una lesión cerebral orgánica, que puede resultar de diferentes etiologías (traumática, degenerativa, vascular, etc), sin embargo el factor determinante de los síntomas en la afasia es su topografía. El lenguaje afásico del paciente está modificado por los efectos de la lesión, sufriendo pérdidas o modificaciones de la función en el área cerebral del lenguaje. Los

¹ Se refiere a ciertas regiones del lóbulo temporal izquierdo en el caso de los sustantivos y el córtex frontal izquierdo en el de los verbos.

² V. Figura 1. Modelo de Geschwind. Este modelo sigue teniendo hoy validez en términos generales, sin embargo presenta algunos problemas a la hora de establecer relaciones cerebro-lenguaje, ya que son muchas más las zonas que intervienen en el lenguaje que las señaladas.

síntomas que muestre el afectado serán los que permitan diagnosticar el tipo de afasia. El reconocimiento de agrupaciones de sintomatologías con una correlación neuroanatómica es lo que ha permitido delimitar los distintos tipos de síndromes afásicos. A lo largo de la historia se asignaron múltiples nomenclaturas y clasificaciones para los tipos de afasia según los tipos de comportamiento y su localización³.

Diagnosticar el tipo de afasia nos permite saber de manera aproximada qué debemos esperar en las exploraciones del lenguaje y qué tratamiento será el más adecuado. La terapia aplicada tendrá como objetivo mejorar la capacidad de comunicación en el paciente, ayudándose del resto de las habilidades del lenguaje para compensar el problema lingüístico sufrido. Por ello, es necesario entender la relación cerebro-lenguaje en el individuo y la repercusión que produce su lesión cerebral en la gramática. Este hecho desencadena los objetivos a seguir en el presente trabajo:

1. Abrir una brecha en el campo de la atención a la diversidad a través del estudio completo de las lesiones cerebrales y su tratamiento.
2. Potenciar la educación personalizada desde el área de Lengua, pues una alteración en la comunicación supone una restricción en aquello que es propio del hombre.
3. Elaborar una propuesta práctica abierta a futuras colaboraciones y proyectos valorando los recursos y metodologías a seguir.

Podemos afirmar que un sujeto con afasia de Broca presenta un lenguaje telegráfico y escaso, por lo que requiere un tratamiento concreto. Sin embargo, no siempre se ha entendido la afasia como una alteración en un área determinada, sino que se piensa involucrada con otras secciones. En función de la región afectada se habla de una u otra patología. Veamos sus tipos y evolución.

2.1. Afasia. Modelos y máximos representantes

Desde el Renacimiento y durante el siglo XVIII la afasiología estuvo conformada por casos aislados, pues ya se habían observado las primeras manifestaciones de las alteraciones lingüísticas, aunque no se llegó a plantear un modelo teórico que abarcara todos los términos.

³ V. Tabla 1. CIB: Corporación para las Investigaciones Biológicas (2005). *Clasificación de las Afasias*. Neurología. Fundamentos de medicina. (Modelo neosociacionista de Boston).

En la primera mitad del siglo XIX surgió la corriente de la frenología, que planteaba la imposibilidad de ubicar las facultades morales, intelectuales y espirituales del hombre palpando las protuberancias del cráneo. Los frenólogos creían que el grado de prominencia de una región del cerebro indicaba en qué grado estaba desarrollada la función que desempeñaba. Franz Joseph Gall (1819), precursor de esta corriente, describió dos órganos del lenguaje: uno para la articulación y otro para la memoria de las palabras, localizando ambos en el lóbulo frontal. Su discípulo Jean-Baptiste Bouillaud (1825) distinguió en la actividad del lenguaje hablado dos momentos: la creación de palabras para la transmisión de ideas y la articulación de esas mismas palabras. De la misma manera expuso dos causas que provocaban la pérdida del lenguaje: una la destrucción de la memoria de las palabras; la otra, el impedimento de la transmisión nerviosa que dirige la articulación. Se llegó así a establecer la diferencia entre lenguaje interno y externo.

La frenología fue paulatinamente desprestigiada, pero prevaleció la idea de la localización del lenguaje en los lóbulos frontales. Es lo que daría paso al localizacionismo.

Paul Broca, afamado neurólogo francés, puso de manifiesto la importancia que poseía para el lenguaje una de las áreas del cerebro (1861). Lo hizo a través del estudio del paciente Leborgne. El paciente no poseía parálisis de la lengua, sino una expresión oral limitada al estereotipo-palabra “tan”, razón por la que fue apodado *Tan*. Él comprendía lo que se le decía pero se comunicaba por gestos y tampoco podía expresar sus ideas por escrito. Además padecía parálisis en el brazo derecho y en la pierna derechos. Broca, posteriormente, encontró en la autopsia del individuo una lesión producida por un quiste en la tercera circunvolución frontal, (zona actualmente denominada *área de Broca*). A la pérdida de la facultad de articulación del lenguaje se le otorgó el nombre de *afemia*, que más tarde sería sustituido por *afasia*. Así se inauguró el periodo de investigación en las alteraciones del lenguaje y se fundó la corriente localizacionista. Broca estudió a pacientes con características similares con la lesión localizada siempre en el hemisferio izquierdo. Este descubrimiento contradujo la ley biológica de que los órganos simétricos tienen funciones idénticas y puso de manifiesto el fenómeno de la *asimetría funcional*.

A partir de los estudios de Broca aparecieron otros casos de afasia con orígenes diferentes, aunque no había ninguna teoría que los explicara. En medio de estas

circunstancias el físico y neurólogo-psiquiatra Carl Wernicke publicó su obra *El conjunto de síntomas en la afasia. Un estudio psicológico con bases anatómicas* (1876). A través de este trabajo presentó un nuevo tipo de afasia en la que los pacientes podían hablar, pero no entender. Poseían un lenguaje fluido y una buena articulación, pero su lenguaje carecía de sentido, por lo que presentaban un trastorno en la comprensión verbal. Wernicke encontró una lesión diferente a la descrita por Broca, pues la zona afectada estaba yuxtapuesta a la corteza auditiva primaria. Los trabajos realizados por Broca y Wernicke establecieron dos centros cerebrales del lenguaje: uno motor (afasia de Broca) y otro sensorial (afasia de Wernicke). Sobre estos antecedentes Wernicke predijo un tercer tipo de afasia. En el acto de hablar, la forma fónica de las palabras fluye del área de Wernicke al área de Broca, donde son articuladas. Si la lesión afectara a la vía que une ambos polos, los pacientes sufrirían alteraciones en la expresión, pero sin trastornos en la comprensión. Esta alteración fue denominada, entonces, *afasia de conducción*. Sus estudios estaban basados en las relaciones lenguaje-cerebro, desde las cuales se podían predecir nuevos síndromes, de ahí que su propuesta fuera conocida como conexionista.

Tras los asombrosos avances conexionistas de Wernicke, Lichtheim presentó en 1885 su propuesta según la cual los diferentes tipos de afasia eran el resultado de una lesión en los centros cerebrales del lenguaje o en las vías que los conectan. Las áreas cerebrales que están asociadas con el lenguaje son: área conceptual, área de Broca (relacionada con la expresión), área de Wernicke (encargada de la comprensión), musculatura oral y audición periférica. Este modelo realizado en colaboración entre Wernicke y Lichtheim predecía siete síndromes afásicos⁴:

1. *Afasia motora o de Broca*
2. *Afasia sensorial o de Wernicke*
3. *Afasia de conducción*: lesión en las vías que conectan el área de Broca y el área de Wernicke
4. *Afasia motora transcortical*: entre el área de Broca y el área conceptual
5. *Afasia motora subcortical*: Entre el área de Broca y la musculatura oral
6. *Afasia sensorial transcortical*: en las vías que conectan el área de Wernicke y el área conceptual
7. *Afasia sensorial subcortical*: en las vías entre el área de Wernicke y la audición periférica.

⁴ V. **Figura 2**: Modelo de Lichtheim. (Tomada de *Revista unam.mx*, (2008). *Neurolingüística: patologías y trastornos del lenguaje*. Revista Digital Universitaria. Vol 9.n12.)

Los distintos síndromes afectan en mayor o menor medida a cada una de las áreas del lenguaje⁵.

Oponiéndose a la corriente del localizacionismo, surgió el modelo jerárquico de Jackson (1866), que proponía una concepción radicalmente distinta acerca de la relación lenguaje-cerebro. El autor afirmaba que las áreas cerebrales estaban organizadas de manera jerárquica en tres niveles:

1. *Nivel inferior*: Nivel espinal o del tallo cerebral. Encargado de las funciones básicas e involuntarias que dependen de los estímulos. Ejemplo de estas funciones son la respiración, el sueño y la vigilia o el ritmo cardíaco.
2. *Nivel intermedio*: Corteza motora o sensorial. Ejecuta las acciones estereotipadas como los reflejos.
3. *Nivel superior*: Lóbulos frontales. Se encarga de las funciones voluntarias de modificación e inhibición: lenguaje, memoria y atención.

A través de esta hipótesis Jackson rompió con las teorías localizacionistas, ya que una misma función requería la participación de varias estructuras cerebrales. Afirmó que los pacientes afásicos tenían una alteración en el nivel superior, razón por la cual se demostraba que el habla afásica reflejaba el carácter restringido, estereotipado y automático del nivel inferior.

Posteriormente florecieron las perspectivas lingüísticas de las afasias de la mano de autores como Jakobson. Éstas serán contempladas más adelante desde el punto de vista de las teorías de procesamiento y su repercusión en la gramática para una mayor profundización.

3. SÍNDROMES AFÁSICOS CORTICALES

3.1. Afasia de Broca

3.1.1. Definición:

Se llama afasia de Broca a la lesión cerebral producida en el área de Broca⁶, situada en la zona anterior del cerebro y relacionada con la generación del habla. Esta

⁵ Consultar Tablas 1 y 2. Clasificación de las afasias y su repercusión en el lenguaje.

área se encuentra en la inmensa mayoría de los seres humanos exclusivamente en el hemisferio izquierdo, tratándose pues de un caso de lateralización funcional cerebral. Presenta un mayor tamaño en nuestra especie y su ubicación en las regiones ífero-frontales no parece fortuita desde el punto de vista evolutivo, pues parece utilizarse para establecer relaciones jerárquicas (sean lingüísticas o no). De este modo una de las principales funciones del área de Broca es la manipulación abstracta de conceptos e ideas.

3.1.2. Trastornos

Los pacientes que sufren este tipo de afasia poseen un lenguaje con una gran falta de fluidez. Su comunicación se basa en palabras sueltas y frases cortas que producen con esfuerzo y dificultad. Padecen alteraciones fonéticas y fonológicas, problemas en la ejecución motora del habla y errores en la selección de fonemas. Dadas estas dificultades es frecuente encontrar disartria y parafasias fonológicas. También son habituales las omisiones o simplificaciones de los grupos consonánticos. Se observa además que la expresión de los pacientes es agramática, es decir, que carece de artículos, pronombres, preposiciones y conjunciones y presenta alteraciones en la selección de morfemas tanto flexivos y gramaticales (género, número y conjugaciones verbales) como derivativos (prefijos y sufijos). Con todos estos déficits el lenguaje de los pacientes es considerado telegráfico. Por otro lado, su capacidad para transmitir información es muy variable, pudiendo ser nulas o incluso buenas pese a las dificultades. Generalmente presentan un trastorno de aprosodia afectando directamente a su fluidez, pues cambian el ritmo, el acento y la entonación.

En cuanto a la comprensión, en un principio se pensó que los pacientes la conservaban de manera intacta, sin embargo, hoy podemos afirmar que presentan alteraciones morfosintácticas, las cuales se denominan comprensión asintáctica. Ante una oración, el paciente afásico de Broca piensa en el significado de las palabras y les da un sentido, pero habrá ocasiones en el que solo el significado no sea suficiente, sino que se necesite de un orden sintáctico. Por ejemplo, en la oración *María deja sus apuntes a Juan*, el paciente tendría problemas de comprensión en la asignación de agentividad.

⁶ *Área de Broca*: parte triangular y opercular de la circunvolución frontal inferior izquierda. La afasia motora afecta también a la circunvolución precentral, el segmento anterior de la ínsula y la sustancia blanca periventricular. La rama superior de la arteria cerebral media izquierda (arteria orbitofrontal, prefrontal y precentral) irriga esta área. V.Figura 3: Localización aproximada del Área de Broca (áreas 44 y 45) del mapa de Brodmann.

Por lo general, en el lenguaje espontáneo ven afectada su capacidad de denominación, lo que denominamos *anomia*. Según los estudios realizados, se observa que tienen mayor dificultad de acceso a los verbos y adjetivos que a los sustantivos y que se trata de un problema de acceso al léxico y no de su pérdida, pues si se les sugiere la primera sílaba, rápidamente encuentran la palabra deseada. Los pacientes son capaces de repetir palabras con cierto éxito, sin embargo presentan grandes dificultades con los niveles morfosintácticos. A la hora de retransmitir una oración eliden los artículos, preposiciones y conjunciones, por lo que en numerosas ocasiones pierden el sentido de la frase.

Finalmente, un afásico de Broca muestra trastornos en la lectoescritura. Su lectura es agramática, por lo que le resulta difícil comprender lo que han leído y su escritura se llena de errores, omisiones y sustituciones, asemejándolo al lenguaje espontáneo que produce. Además, en un porcentaje muy elevado de los casos, el paciente sufre hemiplejia o hemiparesia en la mitad derecha de su cuerpo, hecho que complica radicalmente la escritura.

3.1.3. Tipos

- *Afasia de Broca tipo I*

En la afasia de Broca tipo I, conocida también como *pequeña afasia de Broca*, las lesiones se limitan estrictamente al área 44 en el mapa de Brodmann.⁷ Las lesiones no son suficientes como para ocasionar síntomas significativos, por lo que tan solo se detectan problemas de articulación y una falta de habilidad para encontrar las palabras. Pueden existir hemiparesia y apraxia, pero siempre a unos niveles mínimos. Probablemente el síntoma más habitual sea la dificultad para la comprensión de oraciones con alta complejidad sintáctica. En general, los pacientes comienzan sufriendo mutismo, anomia leve o alteraciones en la prosodia, sin embargo su pronóstico es muy favorable y alcanzan grandes avances.

- *Afasia de Broca tipo II*

La lesión en este caso también incluye el área de Broca pero las afecciones se extienden a áreas circundantes⁸. La afasia se caracteriza por la presentación de un lenguaje no fluido. El lenguaje se compone fundamentalmente de sustantivos, usando

⁷ V. de nuevo figura 3: Mapa de Brodmann.

⁸ Región opercular, la circunvolución precentral, la ínsula anterior y la sustancia blanca paraventricular y periventricular.

en pocas ocasiones adjetivos y verbos. Posee una marcada deficiencia de la estructura sintáctica y de las marcas morfosintácticas. En este tipo de afasia los síntomas son mucho más graves y duraderos, por lo que se la denomina *afasia de Broca crónica* o *gran afasia de Broca*. Dado el alcance de la lesión, suelen presentarse además signos neurológicos como hemiparesia o incluso hemiplejía.

3.2. Bases neurológicas de la sintaxis en afásicos

3.2.1. Proceso cognitivo

Para una correcta comprensión lingüística de una oración, no solo hay que conocer el significado de las palabras que la componen, sino que es necesario conocer la estructura sintáctica de la misma. Entendemos la sintaxis como la capacidad de combinación de símbolos, la cual es única en nuestra especie. Es una característica del lenguaje que otorga la peculiaridad al hombre y su capacidad de razonamiento abstracto. Esta postura ha sido defendida por Noam Chomsky y sus seguidores, pues llegan a afirmar que la sintaxis es el motor del pensamiento. Y ¿en qué área del cerebro se encuentra la sintaxis? Gracias a los estudios de las lesiones cerebrales podemos saber hoy dónde y ubicarla y qué proceso sigue. (Martín-Loeches, M. 2012, citando en Cuetos 2012).

Parece evidente que durante el procesamiento de oraciones el proceso es incremental, es decir, que el sujeto oyente no espera recibir la totalidad de la oración para intentar extraer su estructura sintáctica, sino que la va construyendo a medida que la recibe. Hasta aquí todas las líneas de investigación parecen estar de acuerdo, sin embargo encontramos divergencias en el caso de conflicto entre la nueva información y la estructura sintáctica ya procesada. En este caso hablamos de distintos modelos que explican el proceso.

En primer lugar, existe disparidad de opiniones respecto a si el oyente, a medida que recibe la información, construye una sola estructura sintáctica o varias. Si apoyamos la primera idea, afirmaremos que el receptor, al recibir una información nueva, si no es capaz de encajarla a la estructura sintáctica elaborada, deberá asumir que no es correcta y volver a crearla. Por el contrario, la segunda hipótesis apoya el hecho de que el receptor juega con varias estructuras a un mismo tiempo. Cuando llega la nueva información es el momento de decantarse por una estructura u otra. El primer punto de vista es apoyado por el llamado *modelo modular* y el segundo es mantenido por el *modelo interactivo*. La diferencia entre ambas posturas radica en el hecho de si

la sintaxis y la semántica funcionan como módulos de procesamiento independientes o si la información fluye entre ellos con cierta facilidad. Además, el modelo modular es serial, esto es, sigue un orden temporal, mientras que el modelo interactivo mantiene varios procesos simultáneamente.

1. *Modelos modulares, seriales y sintactocéntricos:* Estos modelos asumen que nuestra mente está compuesta por módulos que trabajan de manera impermeable y que utilizan solamente un tipo de información. Es probable que los módulos dedicados a la semántica tuvieran una mayor apertura, en cambio, los módulos sintácticos estarían completamente cerrados.
2. *Modelos interactivos paralelos y basados en restricciones extrasintácticas:* Según el modelo interactivo, la información relevante no la porta solo la sintaxis, sino que juegan un papel crucial la semántica y el contexto. Todas ellas interactúan entre sí, de modo que se van creando varias estructuras a la vez. Se trataría simplemente de elegir una de las alternativas a lo largo del procesamiento. El contexto es determinante en este modelo, pues ayudaría a elegir una estructura y no otra en los casos de oraciones ambiguas.

3.2.2. Bases neurológicas de la sintaxis

Las investigaciones llevadas a cabo por las distintas disciplinas (neurología, psicología o lingüística) sobre la actividad cerebral relativa a la sintaxis han sido muy numerosas. Sin embargo, aún hoy no se ha llegado a un acuerdo concreto sobre qué regiones se dedican estrictamente a las estructuras sintácticas y cuáles son todos los procesos que se realizan en su procesamiento.

Conocemos la actividad sintáctica en el área de Broca, concretamente en la región opercular, ruta ventral y el fascículo arqueado. No obstante, no se trata solo de esta región, sino de sus conexiones con la sección anterior a Broca y otras áreas cerebrales. Pese a que la sintaxis en el cerebro no se limita al área de Broca, las funciones específicas de cada una de las otras partes cerebrales implicadas en la sintaxis no están del todo claras. Un paciente de afasia de Broca podría ver afectada su morfosintaxis de manera leve, pues otra región podría duplicar levemente esta función. Existen otras partes del cerebro que cumplen funciones complementarias y necesarias para la correcta interpretación de la estructura de un mensaje lingüístico. Por ejemplo, los ganglios basales, especialmente en el núcleo caudado, actúan como principal

sustrato neurológico para la sintaxis. Por otro lado, en el área de Broca se produciría la construcción de estructuras, pero el almacenamiento de éstas reside especialmente en las regiones superiores del lóbulo temporal.

Finalmente, debemos mencionar que se ha encontrado la implicación de regiones parietales superiores con funciones muy similares a las del área de Broca, aunque no sean tan complejas ni completas. La neurolingüística continúa el estudio de las relaciones entre el cerebro y el lenguaje a través de la investigación del desempeño de los sustratos neurológicos para la sintaxis, tanto en personas en condiciones de normalidad, como de patología. Nosotros hemos expuesto las zonas más destacadas de la sintaxis, pero dada su magnitud probablemente implique más áreas de las aquí presentadas. Esta complejidad de los procesos neurológicos nos lleva a ver de forma más profunda la actividad del procesamiento de oraciones.

4. EL PROCESAMIENTO DE ORACIONES

La comprensión gramatical es una parte integrante de la comprensión del lenguaje. Se define la comprensión del lenguaje como la habilidad para captar la información léxica (información semántica en el ámbito de la palabra) y derivar interpretaciones de oraciones y discurso (Hoover y Gough, 1990). La separación de ambos niveles no es fácil ni siempre posible. Por ejemplo, ¿por qué un niño tiene dificultades para llevar a cabo determinadas consignas verbales cuando posee un vocabulario normal para su edad? Podríamos pensar que esta dificultad se debe a una falta de comprensión de una estructura gramatical determinada, o tal vez se atribuya a un problema de memoria a corto plazo, que le impida retener la secuencia de palabras que forman una oración. Pero, ¿utilizan los niños con dificultades el contexto de la misma forma que lo hacen sus iguales con desarrollo lingüístico normal? Para poder evaluar esta situación se cuenta con un mayor número de recursos en algunos de los dominios de la comprensión lingüística. Un ejemplo de ello lo encontramos en la identificación fonológica o en la comprensión del léxico pero, sin embargo, acerca de la comprensión de los componentes morfológicos y sintácticos, solemos basarnos en meras interpretaciones.

4.1. Dificultades

Si analizamos el hecho de cómo las personas comprenden el habla en nivel de la oración, entendemos por procesamiento de las oraciones la cuestión de cómo descifran los oyentes rápidamente su estructura y acceden al significado de la oración como un todo. La estructura viene determinada por el orden de palabras y por las conexiones jerárquicas entre las mismas. En el ejemplo *Ha sido la riluta la que ha rudato el ritulero*, observamos que la oración carece de sentido y sin embargo podemos realizar su análisis sintáctico. Por ello, en el procesamiento de oraciones determinamos cómo se agrupan las palabras y cómo esas agrupaciones están sujetas a unas reglas específicas para cada lengua. La mayor parte de los hablantes tenemos interiorizadas estas reglas desde pequeños y sabemos aplicarlas, aunque no necesitamos saber específicamente lo que son.

A partir de la obra *Syntactic Structures* de Chomsky (1957) surgieron dos ideas, la *Teoría derivacional de la complejidad*⁹ y la *Autonomía de la sintaxis*¹⁰. La idea de la TDC es que cuanto más compleja sea la derivación sintáctica de una oración, más complejo será el procesamiento mental para comprenderla y, por tanto, más complejo será también el análisis sintáctico. El lingüista propone la AS afirmando que los factores de naturaleza semántica no parecen tener influencia en la determinación de la gramaticalidad de una expresión dada. (Chomsky 1957). Estas ideas, en principio prematuras, se han ido clarificando con el paso del tiempo. Así la Gramática Transformacional, por ejemplo, realiza una descripción del conocimiento de nuestro lenguaje y de la forma en que se adquiere, pero no ofrece explicación momento a momento de los procesos implicados en el análisis. Baddeley (1968) constató que los adultos sin alteraciones del lenguaje también cometían errores en el procesamiento rápido de oraciones. Bishop (1979) añadió después que los sujetos normales cometían errores en el procesamiento de las oraciones pasivas, incluso sin la necesidad de hacerlo deprisa.

En cuanto a la complejidad sintáctica de las oraciones se refiere, el oyente debe determinar la estructura sintáctica de la oración para llegar a la comprensión de la misma. La asignación de las palabras en una oración a cada una de sus categorías lingüísticas correspondiente se denomina análisis sintáctico y es un paso necesario para la comprensión completa de la oración. La mayor parte de las oraciones que hacemos los hablantes no son sencillas y el mecanismo del análisis gramatical puede operar con

⁹ En adelante TDC.

¹⁰ En adelante AS.

un grado alto de complejidad. Un ejemplo de ello serían las negaciones, interrogaciones, el uso de la pasiva o las oraciones con cláusula relativa. Hasta hace relativamente poco la investigación sobre la estructura sintáctica se basaba en el orden de palabras, si bien es cierto que es algo más que eso. Existe un tiempo de procesamiento en la predicción, construcción e integración de los requisitos sintácticos obligatorios (como la relación sujeto-predicado) al introducir nuevas entradas al discurso (Gibson, 1998). Las dificultades de comprensión y elección entre alternativas ambiguas requieren mayor gasto de tiempo. Además, las dificultades del análisis de oraciones en tiempo real dependen también del número de cláusulas de las que se componga la oración. Se analiza la primera cláusula, se almacena en la memoria, se analiza la segunda, se almacena en la memoria, y así hasta que se analizan todas las cláusulas y se llega a la integración del significado de la misma. El procesamiento, por tanto, no es lineal, sino que requiere operar con intervalos de mayor o menor actividad.

Otra de las dificultades que podemos encontrar en sintaxis es la ambigüedad sintáctica de las oraciones. La ambigüedad hace referencia a las cláusulas u oraciones que pueden tener más de una interpretación, dadas las funciones gramaticales de las palabras que la componen. En este sentido, podemos hablar de la *Teoría del sendero del jardín*¹¹, u oraciones de vía muerta. Dicha teoría ha estudiado la dificultad relativa de comprender un amplio rango de estructuras diferentes. Cuando en una oración se requiere revisión de su parte inicial, la comprensión es más difícil o requiere más tiempo que si no hubiera que hacer esta revisión. Diversos experimentos apoyan esta predicción, demostrando tiempos de lectura más largos, mayor número de fijaciones oculares y más movimientos regresivos en las formas que se predice que serán más difíciles de procesar. Sin embargo, los trabajos basados en esta idea y realizados en lengua inglesa no son del todo aplicables a nuestro idioma, ya que la ambigüedad lingüística es menor en nuestra lengua. Se propone así que la resolución de las ambigüedades opera un principio de adjunción mínima, según el cual el receptor interpreta las oraciones en función de la estructura sintáctica más simple. En el caso de que la interpretación no se adecuara al sentido y contexto, el oyente volvería a reanalizar interpretaciones alternativas. La mayor parte de estos estudios se ha realizado sobre material impreso, ya que el habla, el acento natural y las claves prosódicas podrían resolver satisfactoriamente la ambigüedad.

¹¹ Para mayor profundización v. los estudios de Beach, (1991); Marslen-Wilson, Tyler, Warren, Grenier y Lee, (1992).

4.2. Estrategias de comprensión

Para explicar las dificultades y las ambigüedades vistas, y las estrategias de comprensión, es necesario entender el desarrollo de la comprensión gramatical. Veamos la evaluación de la adquisición de estructuras.

Los niños, desde los primeros meses de vida, son receptivos a determinados aspectos prosódicos del habla, y a partir de los ocho meses comprenden algunas palabras en contexto cuando se acompañan de gestos. Rápidamente comienzan a entender combinaciones de dos palabras. A los dos años comprenden la relación SVO (sujeto-verbo-objeto), aunque hasta los 42 meses van a presentar dificultades para usar el orden de palabras en la identificación de los agentes en oraciones improbables o neutras. A partir de esa edad, los niños con desarrollo normal, comprenden los indicadores de orden de palabras en las relaciones agente-acción-objeto. A los cuatro años ya se inicia la comprensión de los indicadores sintácticos básicos, así como las excepciones a estas reglas básicas. Se inicia, por ejemplo, la comprensión de oraciones pasivas¹². La forma con la que los niños muy pequeños empiezan a descodificar el lenguaje se basa en indicadores, entre los cuales se encuentran las *pausas*, que ayudan a delimitar las cláusulas y los límites entre oraciones, los *modelos de énfasis* (*¡A la cama!*), o los *tipos de oraciones* (como interrogativas frente declarativas). El *orden de palabras* también ayuda a marcar los roles sintácticos y morfológicos de las palabras dentro de una oración (por ejemplo en la oración *el niño corre* el artículo *el* precede a *niño*, pero nunca puede preceder a *corre*). Es decir, el habla continua contiene una serie de indicadores que son accesibles a los niños, aunque algunos son más útiles que otros a la hora de descodificar el mensaje.

La inmensa mayoría de los trabajos que se pueden encontrar acerca del desarrollo de la comprensión gramatical se refieren a la lengua inglesa y es probable que centren su interés en aspectos del orden de palabras. Las diferencias en el orden constituyen un área crítica entre el español y el inglés, ya que nuestro idioma es mucho más flexible en la organización del sistema sintáctico. A pesar de que ambos comparten el sistema básico de SVO, nosotros poseemos una mayor flexibilidad gramatical, razón por la que la información lingüística no es tan dependiente del orden, pues la proporcionan las propiedades funcionales de la morfología.

¹² Ver Miller y Paul (1995) para una exposición detallada del desarrollo de la comprensión.

Uno de los indicadores que inciden en la complejidad gramatical es la relación entre semántica y sintaxis (de palabras a oraciones). Esta relación ha sido objeto de una gran atención debido, en parte, a una aparente paradoja: si un niño no conoce las categorías sintácticas de las palabras (sujeto, verbo...), ¿cómo puede deducir las reglas que gobiernan el orden sintáctico?; ahora bien, pero si el niño no conoce las reglas, ¿cómo puede deducir las categorías sintácticas a partir del lugar que ocupan las palabras individuales en la oración? Encontramos varias soluciones al respecto. Según Karmiloff-Smith (1979), los niños adquieren un importante cuerpo de conocimiento gramatical a través del refinamiento gradual de las representaciones no gramaticales. Para Burges y Lund (1997) calculan las propiedades distribucionales de cada palabra y de los grupos de palabras y sintagmas que tienen propiedades similares, hasta que esas agrupaciones van gradualmente tomando forma de categorías tales como nombre, verbo, etc. Pinker (1987) argumenta, por su parte, que muchas de las características distribucionales que los niños tienen que codificar no son relevantes para la correcta categorización de las palabras. Una vez que el niño ha inducido un cuerpo suficiente de conocimiento sintáctico, ya puede determinar las características distribucionales de las categorías, y, posteriormente, puede utilizarlas para determinar la categoría sintáctica de nuevas palabras. Las hipótesis oscilan entre dos posturas, una que requiere un alto grado de conocimiento innato específico del lenguaje; otra que no lo hace y postula la existencia de unas correspondencias entre el dominio gramatical y el dominio sintáctico sobre la base de conocimiento que tiene el niño.

En cuanto a las estrategias de comprensión, la progresión que se observa en los niños, en su dominio gramatical, es muy elevada. En muy poco tiempo llegan a comprender construcciones gramaticales con cierto grado de complejidad. En todos los lenguajes del mundo existe una gran variedad de indicadores, tales como el orden de palabras, flexiones o tono, que se emplean para transmitir la información y que nos sirven para comprender el lenguaje. Como es de esperar, los niños basan más su comprensión en estas estrategias que los adultos. Evans (2002) argumenta que una de las primeras estrategias que usan los niños es la de atender al objeto que se menciona, y seguidamente se sitúan como agentes de la acción haciendo lo que se suele hacer habitualmente. Podemos hablar de otra estrategia basada en la mimesis como mirar al objeto que mira la madre (Miller y Paul 1995). Rápidamente los niños abandonan esta estrategia para basarse en el conocimiento del uso convencional, pues a medida que avanza su conocimiento sobre el mundo, empiezan a elegir el lugar o la acción más probable en sus interpretaciones de las oraciones (Bever, 1970; Strohner y Nelson, 1974). Según va creciendo el niño, comienza a aparecer la conciencia de que el orden de

palabras es crítico en la sintaxis, aunque cuando hay conflicto siguen basándose en la consideración de “el primer nombre como agente”. A través de las distintas investigaciones, se ha postulado que la utilización de determinadas estrategias de comprensión, o el estancamiento en el uso de una determinada estrategia, puede explicar los problemas de comprensión que presentan los niños con trastornos específicos del lenguaje¹³.

4.2.1. Estrategias y comprensión gramatical en niños con alteraciones de la comunicación y del lenguaje¹⁴

Dentro de la población que presenta este problema se identifica un subgrupo denominado como “TEL gramatical” (Van der Lely, 1996), caracterizado por presentar un persistente trastorno del lenguaje con un deterioro desproporcionado en la comprensión y expresión gramatical del lenguaje, además de manifestar otros problemas de lenguaje en el desarrollo léxico o fonológico. Existen también unas dificultades de correspondencia sintáctica y semántica para cuyo estudio nos debemos referir a la colaboración de Van der Lely y Stollwetck (1997). Ellos nos ofrecen una explicación del TEL -gramatical- en términos de un problema modular del lenguaje referido a la deficiente representación de las relaciones dependientes (-RDDR-). Según la hipótesis RDDR, para que haya una comprensión del lenguaje se necesita el establecimiento de una correspondencia entre unos roles temáticos y unas reglas sintácticas. El rol temático de un sintagma nominal depende de las combinaciones de las propiedades léxicas del verbo y de las relaciones sintácticas entre el nombre y el verbo; estas relaciones determinan, por ejemplo, si el nombre hace la función de sujeto o de objeto directo. Los niños con trastornos del lenguaje no presentan problemas para establecer correspondencias entre roles temáticos y reglas sintácticas. Los problemas surgen cuando los indicadores semánticos y pragmáticos son insuficientes, por lo que los niños necesitan basar su interpretación exclusivamente según las relaciones sintácticas. Un ejemplo de los problemas de comprensión de oraciones, que presentan estos niños, lo obtenemos en las oraciones reversibles, ya que en estas oraciones los indicadores léxicos, semánticos y de conocimiento general son insuficientes para

¹³ En los últimos años se han propuesto una serie de modelos explicativos sobre el uso y la evolución de las diferentes estrategias de comprensión. V. estudios en el “Modelo de competición” y “Teoría de los sistemas dinámicos” (TSD). BATES, E., WULFECK, B. y MACWHINNEY, B. (1991). *Crosslinguistics research in aphasia: An overview, Brain and Language*, 41, pp. 123-148.

¹⁴ TEL: (*specific language impairment*) Es un trastorno en el lenguaje caracterizado por la incapacidad para usarlo. También suele denominarse disfasia o trastorno específico del desarrollo del lenguaje (TEDL). El término ha ido reemplazando paulatinamente denominaciones más antiguas: alalia, automudez, sordera verbal congénita, afasia y disfasia. No se conoce muy bien la etiología, pero los estudios más recientes dan sospechas de un factor genético.

ayudar al niño a la asignación de roles temáticos. En las oraciones que son más largas y tienen más argumentos, como locativas y relativas, los niños fracasan en su interpretación, debido a que esta tarea supera los límites de su capacidad de almacenamiento de la información. El RDDR ha supuesto un gran avance en el establecimiento de la influencia del contenido semántico y de la inferencia pragmática en la comprensión de la estructura. No obstante el grado, el tipo y la forma de esa influencia no queda aún claramente determinada.

Los niños con este trastorno son la población por excelencia sobre la que estudiar el desarrollo alterado de las estrategias de comprensión. Sin embargo, dada su heterogeneidad, es de esperar que los niños a los que se les puede aplicar esta etiqueta diagnóstica presenten importantes diferencias en su habilidad para comprender el lenguaje, por lo que los sistemas de clasificación contemplan una gran variabilidad en el grado de comprensión lingüística. Los trastornos de la comunicación y del lenguaje engloban, por tanto, afasia, disfasia, mutismo selectivo, disartria, disglosia, disfemia y retraso simple del lenguaje. Sobre ello irá dirigida nuestra propuesta práctica, pero para ello resulta preciso comprender las diferencias existentes entre la comunicación de un niño afásico y otro sin problemas. Con este fin nos adentramos en las teorías de procesamiento.

4.3. Teorías de procesamiento

A lo largo del siglo XX, la adquisición del lenguaje y la afasia fueron muy comparadas. El objetivo es poder mostrar, ahora, las conclusiones más importantes a las que se ha llegado durante este periodo histórico, el cual abarca desde 1891 (año de publicación de *Ueber Aphasie* de Freud) hasta nuestros días.

Consideramos a Sigmund Freud, finales del s. XIX- principios s. XX, como primer responsable de la interpretación de la afasia como una regresión de las habilidades lingüísticas adquiridas. En su obra *Ueber Aphasie* (1891) entiende la regresión en la afasia como una retrogresión funcional o desinvolución. (Freud, 1891, citado en Veyrat Rigat y Gallardo, 2004). La teoría de Freud se sostiene neurológicamente sobre el modelo neuropsicológico defendido por John Hughlings Jackson que hoy conocemos como *Modelo jerárquico* (1878). Se trata de un modelo holista enfrentado al localizacionismo clásico de Broca o Wernicke y sus seguidores. Jackson intenta demostrar que todas las funciones cerebrales, incluidas las funciones

lingüísticas, están neurológicamente jerarquizadas, de manera que las más evolucionadas o complejas se sustentan sobre la base de las más simples. Así, una vez establecido y justificado este posicionamiento teórico, Freud encuentra multitud de características de la afasia que pueden ser explicadas a partir de la hipótesis de la regresión:

- Los pacientes afásicos conservan en mayor medida la lengua materna que las segundas lenguas.
- En los casos de pérdida global del lenguaje, se conservan las primeras palabras que emite el niño.
- Muchos pacientes que sufren agrafía pueden escribir secuencias que probablemente habían escrito muy a menudo.
- Se conservan mejor las series de palabras, como las sucesiones de números, que las palabras aisladas.
- En los casos de afasia sensorial transcortical se pierden las palabras con un significado más específico, es decir, las que suscitan pocas asociaciones.

Los resultados de esta investigación llevan a Freud a defender que, en los casos de lesión cerebral, se produzca una regresión de estas asociaciones siguiendo un orden que va de las menos a las más asentadas.

En esta misma época, Ribot (1883) publica su teoría psicolingüística del reflejo inverso del orden en la adquisición del lenguaje sobre el orden en la pérdida del mismo. Esta teoría se conoce como la *Ley de Ribot*. El autor observa que las estructuras que los niños tardan en producir y comprender, son las que normalmente deja de producir un afásico de Broca. El concepto freudiano de la regresión y la ley de Ribot serán la base de la hipótesis lingüística de Roman Jakobson en su *Hipótesis de la regresión* (1940).

Jakobson en su obra, *Lenguaje infantil, afasia, y leyes generales de la estructura fónica*, (1941), justifica la hipótesis de la regresión, según la cual el orden en la pérdida del lenguaje, tras una lesión cerebral, es inverso al orden de adquisición del mismo. Afirma, además, que el deterioro del sistema fonológico, tras una lesión cerebral, sigue el mismo orden, pero esta vez a la inversa. De este modo, se pierden las oposiciones fonológicas que más tarde se han adquirido en los casos leves de afasia, y se pierde la mayor parte de las oposiciones en los casos más graves de afasia. En el período de recuperación el afásico sigue igual orden de adquisición del lenguaje que un niño. El autor tiempo después, en 1980, presentó una serie de similitudes inversas entre la adquisición de la gramática por parte del niño y su deterioro en el

agramatismo; sin embargo, no consigue establecer paralelismos tan sólidos como los del componente fonológico. Frente a la hipótesis de la regresión existe un problema, y es si existe realmente una regresión del lenguaje en orden inverso a la adquisición del mismo, y si la adquisición del lenguaje se presenta mediante estadios que el niño va superando paulatinamente, por lo que cada uno de los síndromes afásicos debería presentar una fase más o menos avanzada en este proceso de regresión hacia los estadios iniciales de adquisición del lenguaje por parte del niño. La solución a estos problemas aparecerá con los estudios posteriores. El término *Hipótesis de la regresión* no se abandona, pero se utilizará únicamente en casos puntuales de similitud entre adquisición y deterioro dentro de un componente concreto del lenguaje.

En la segunda mitad del siglo XX aparecen las evidencias parciales del paralelismo inverso adquisición-afasia. Surgen las críticas a la jerarquización de los síndromes afásicos con Caramazza & Zurif (1978), recordándonos que no se puede establecer una jerarquía en la que encontremos: en primer lugar, una afasia sintáctica (agramatismo) y, por debajo de ella, una afasia pragmática (jergafasia) en la que no hay problemas sintácticos. Además, para demostrar o invalidar la existencia de este paralelismo constante entre estadios de adquisición y tipos de afasia, no tenemos más que observar el proceso de recuperación de un paciente afásico con un importante grado de deterioro: si en ese proceso de recuperación el paciente pasa por los estadios indicados, entonces podemos aceptar este paralelismo. Sin embargo, la realidad afásica no demuestra este supuesto paralelismo pues un afásico de Wernicke nunca pasa por la fase de afasia de Broca para su recuperación.

Posteriormente, se descubrió que la frecuencia de uso del lenguaje nunca es comparable entre niños y afásicos. Gleason (1978) destaca las similitudes que existen entre el discurso agramático (telegráfico) y las primeras combinaciones de dos o tres palabras realizadas por los niños en la llamada etapa sintáctica, pero insiste en la diferente situación en la que se encuentran niños y adultos afásicos. Aunque los resultados sean los mismos, las causas son distintas. Los adultos afásicos de Broca suelen mostrar extrañeza al encontrarse con palabras cuyo significado no conocen. De este modo los resultados infantiles son una muestra fehaciente del conocimiento gramatical del niño, mientras que en el afásico puede estar interviniendo, además de la gramática, su memoria. Las coincidencias parciales entre el lenguaje infantil y la afasia de Broca permiten a Gleason concluir que el habla infantil y el de ciertos adultos afásicos puede ser considerada como “agramática” y podemos encontrar múltiples similitudes entre ambas, pero hay existen diferencias cualitativas entre ambos grupos.

Para Villiers (1978) el aprendizaje de la lengua, por parte del niño y el aprendizaje del adulto afásico, parte de una base neurológica diferente. Este es un argumento importante en contra de la *Hipótesis de la regresión* ya que es fácilmente comprensible que un afásico no involucre hacia un cerebro inmaduro, como el cerebro infantil, de manera que no debemos esperar un perfecto paralelismo inverso entre adquisición y afasia. Según el autor, la comparación del lenguaje infantil y la afasia sería posible si partiéramos de un principio psicológico y no anatómico. Existen cuatro posibles hipótesis que pueden servir como punto de partida para observar similitudes y diferencias entre el lenguaje infantil y el afásico:

1. *La frecuencia*: Las formas más frecuentes del habla infantil no tienen por qué coincidir con las formas adultas más habituales. De hecho se observa que la frecuencia de uso cambia entre la infancia y la edad adulta.
2. *La singularidad*: Las formas que sobresalen acústicamente son más fáciles de aprender o recuperar. Esto puede explicar el comportamiento afásico, pero no el infantil.
3. *La complejidad*: Las formas más complejas se adquieren más tarde que las simples. Lo que le resulta complejo a un niño desde su estado de desarrollo puede no coincidir con lo que le resulta complejo a un adulto con afasia.
4. *La economía*: Niños y afásicos economizan esfuerzos utilizando elementos esenciales y prescindiendo de los redundantes, pero lo que puede resultar prescindible para el niño, puede ser necesario para el afásico.

Gracias a estos argumentos se concluye que no es posible establecer un paralelismo exacto entre la adquisición y la pérdida del lenguaje.

Finalmente, en la última década del siglo XX, aparece la *Teoría de la adaptación*. Kolk defiende en 1998 que los afásicos de Broca, los verdaderos agramáticos, adaptan sus expresiones lingüísticas a sus propias limitaciones de procesamiento. Estas se manifiestan en la necesidad de un mayor tiempo para procesar oraciones, sobre todo cuando se encuentran en una situación de habla espontánea. Hay dos hipótesis básicas que sustentan esta teoría agramática:

- Las omisiones en el discurso agramático no son resultado de la lesión, sino la consecuencia del modo particular en que el paciente, por medio del resto del sistema dañado, se adapta a la lesión.

- El daño que está en la base del agramatismo no es la pérdida de piezas básicas de conocimiento o habilidad, sino un retraso en el proceso de producción de oraciones derivado de la pérdida de recursos.

Kolk, con esta y otras investigaciones posteriores, defiende la hipótesis de la regresión en el componente gramatical. Frente a él otros autores la descartan, pues ofrecen una evidencia más de las diferencias existentes entre el comportamiento lingüístico normal y el comportamiento deficitario, ya sea debido a una lesión cerebral focalizada (caso de la afasia) o a una disfunción cerebral mínima.

4.4. Aplicación en el aula

Hasta ahora hemos estudiado el procesamiento de oraciones, tanto sus dificultades como sus estrategias de comprensión. Hemos atendido también al modo de procesamiento concreto que realizan los niños que padecen algún tipo de alteración del lenguaje y finalmente hemos repasado las teorías enunciadas respecto a esta cuestión con el fin de alcanzar una preparación adecuada en la aplicación en el aula. Ahora bien, ¿cómo llega el docente a detectar una alteración lingüística y cómo ha de evaluarla?.

Uno de los principales obstáculos que nos vamos encontrar en el aula, al evaluar la comprensión, es precisamente la decisión de si la medida que empleamos para evaluarla determina esa habilidad. El evaluador debe inferir que una respuesta correcta, ante un estímulo concreto, es una medida de comprensión, aunque nos preguntamos si una respuesta incorrecta, ante el mismo estímulo, denota un déficit de comprensión o se trata de un error sin importancia.

Miller y Paul (1995) propusieron una serie de tareas no estandarizadas para evaluar la comprensión del lenguaje. De esas tareas mencionaremos tan solo las que se dirigen directamente a evaluar el procesamiento gramatical del lenguaje en tiempo real utilizando distintos estímulos. Los mecanismos de evaluación son presentados según orden de edad de menor a mayor:

- Comprensión de las relaciones de dos palabras para expresar distintas relaciones semánticas (poseedor-poseído: *La cartera de mamá*; acción-objeto: *Coge el cochecito*; agente-acción con el niño como agente: *¡Marcos, corre!*; agente-acción-objeto: *Marcos coge el camión*).
- Comprensión de instrucciones de dos o tres palabras.

- Comprensión del orden de palabras. El niño tiene que relacionar un dibujo con la frase dicha por el evaluador. Deben observarse las relaciones sintácticas: SV, VO, S+S.Prep. y SVO.
- Comprensión de preguntas en formato conversacional y en formato estructurado.
- Comprensión de estructuras sintácticas en tareas de manipulación de objetos, que operan en niveles morfológico y sintáctico. Análisis de estructuras afirmativas/negativas; singular/plural; reflexivos/recíprocos; comparativos; pasivas; conjunciones y cláusulas inclusivas.
- Juicios de gramaticalidad que consisten en juzgar la adecuación semántica de distintas oraciones.
- Evaluación con referencia al criterio de cláusulas relativas.

Las ideas y procedimientos, expuestos por Miller y Paul, para la evaluación de la comprensión del lenguaje, proponen unas tareas para uso clínico, no estandarizadas, que consideramos de gran valor para la evaluación individualizada de distintas facetas de comprensión del lenguaje, entre ellas las de la comprensión gramatical.

En definitiva, actualmente disponemos de múltiples e importantes sugerencias sobre cómo y mediante qué medios se puede evaluar la comprensión gramatical. Sin embargo existen muy pocos instrumentos que evalúen esta habilidad y que sean lo suficientemente sensibles para aislar y analizar los problemas de comprensión que presentan los niños con TEL, paso previo para tratarlos terapéuticamente. Conocer las estrategias en las que basan su comprensión y la forma en la que usan el contexto para facilitarla nos ayudará a planificar intervenciones que sean eficaces.

5. ESTUDIOS DE TRATAMIENTO Y REPERCUSIÓN EN LA GRAMÁTICA. NUEVAS APORTACIONES. APLICACIÓN DIDÁCTICA.

A lo largo de los siguientes apartados presentamos una aplicación pedagógica de los conocimientos hasta ahora recogidos. Conocer las dificultades de un niño que sufre una alteración del lenguaje es imprescindible para llevar a cabo una línea de tratamiento adecuada dentro del aula. Sin embargo, no menos importante es conocer el rol que han de desempeñar el centro educativo y los familiares del paciente. Las siguientes consideraciones proporcionan una gran ayuda que nos orienta en la práctica de la atención a la diversidad para niños con alteraciones del lenguaje.

5.1. Orientación para la atención de alumnos con alteraciones del lenguaje

Uno de los objetivos fundamentales que se proponen hoy en el sistema educativo español es la educación personalizada. Por lo tanto, hemos de garantizar la adecuación de acciones enfocadas a la prevención de desigualdades en todo el alumnado con situación de desventaja. Nos centraremos únicamente en el modo de actuación en los centros de integración preferente para niños con alteraciones de la comunicación y del lenguaje. La problemática a la que nos enfrentamos dentro del campo de los trastornos del lenguaje es muy amplia. Pueden darse muchos tipos de alteraciones, con orígenes diferentes y con varios grados de severidad. De este modo hablamos de disfasias, afasias, disfemia, dislexia, etc. Lo importante es que un trastorno del lenguaje, sea del tipo que sea, produce generalmente en el alumno ciertas dificultades de integración, rendimiento escolar y retraso en el desarrollo cognitivo que deben ser tratados.

Nuestro objetivo ahora es eminentemente práctico. El docente debe poseer una base teórica en la que sea capaz de reconocer los distintos de trastornos del lenguaje. Y no sólo saber reconocerlos, sino saber actuar y elaborar una propuesta didáctica que ayude al alumno a alcanzar los objetivos deseados.

Existen dos tipos de trastornos del lenguaje: primarios y secundarios. En el primer caso, hablamos de trastornos producidos en el periodo de adquisición del lenguaje oral y no están asociados a pérdida auditiva, daño cerebral, déficit intelectual, trastornos motores, ni factores afectivos o socio-ambientales. Son, por ejemplo, la dislalia o disfasia. Los trastornos secundarios sí están asociados a alteraciones de tipo orgánico y generan, por lo general, necesidades educativas permanentes. Hablamos de afasia, dislexia, disgllosia o disartria.

5.2 Detención de dificultades

La detención temprana de cualquier alteración es esencial para establecer un modo de actuación adecuado. Conocer cómo se produce el desarrollo normal del lenguaje y cómo es el contexto natural en el que se forma, es fundamental para detectar problemas lingüísticos o comunicativos. El profesor y la familia son los más adecuados para detectar el problema, pues son quienes pasan más tiempo con el niño.

Las primeras observaciones que ha de llevar a cabo el profesor en el aula son:

- Ver qué tipo de lenguaje utiliza el alumno
- Contemplar el uso de funciones comunicativas.
- Detectar los usos comunicativos.
- Buscar el tipo de interlocutores que busca el alumno.
- Advertir las situaciones y contextos que favorecen la comunicación.
- Observar si el ritmo de lectura es el adecuado.
- Evaluar el grado de comprensión escrita y oral.
- Atender al nivel de expresión del alumno.

Una vez se haya recopilado esta información, debe quedar recogida por escrito para realizar una tabla evolutiva con registros posteriores. De esta se advierten las áreas del lenguaje en las que el alumno presenta alteraciones o retrasos, y puede procederse a la elaboración de un trabajo personalizado para el alumno. En el caso de que los resultados obtenidos muestren un posible caso de afasia en el alumno, debe profundizarse en el análisis individual¹⁵ y, terminado el análisis, elaborar un informe. Este será revisado por el equipo de orientación y comunicado a los padres para una valoración clínica¹⁶.

5.3 Necesidades educativas especiales para alumnos afásicos

Existen una gran diversidad de síntomas y, por tanto, una gran diversidad de necesidades educativas. Debe conocerse con la mayor exactitud posible qué áreas del lenguaje se ven afectadas, con qué grado de severidad y cuáles se mantienen bien conservadas. Este hecho es importante ya que el trabajo del docente se apoyará en las habilidades lingüísticas que permanezcan intactas. Con otras palabras, es fundamental saber qué tratar para decidir cómo tratarlo. A continuación, deben establecerse unos objetivos a corto y mediano plazo, y los métodos a llevar a cabo para alcanzarlos.

Es necesario que el docente tenga como objetivo mejorar al máximo las habilidades de comunicación del alumno, pero no solo eso, sino que tiene que ser un apoyo para el niño en su adaptación educativa, social, emocional, e incluso familiar. El trabajo ha de ser funcional, es decir, los objetivos deben ir enfocados a la utilidad que tiene el lenguaje en la vida cotidiana del alumno. Además, es recomendable variar la

¹⁵ Existen numerosos cuestionarios o modelos de actuación para el análisis detallado de las alteraciones del lenguaje en el alumno. La Tabla 3 recoge los elementos principales que han de ser evaluados.

¹⁶ En la Tabla 4 se observan algunas de las pruebas utilizadas en la lengua española para explorar las habilidades lingüísticas de los pacientes afásicos con las partes que las conforman.

presentación de las actividades y la metodología para que el trabajo se dinámico y fluido. También resulta muy positivo planificar actividades adicionales por si el alumno mejorara más rápido de lo esperado, o preparar una serie de actividades para el aula y otras para trabajar de manera individual en casa. Otra de las cosas a tener en cuenta por el profesor, es que el material no ha de ser infantil pese a que el alumno presente grandes dificultades. Este hecho podría producir un malestar que impidiera el avance; por eso es conveniente considerar los intereses del alumno a la hora de programar las actividades. Una vez que se ha establecido una dinámica de trabajo adecuada, se procederá a su ejecución. Muy probablemente nuestro alumno afásico tenga un apoyo de logopedia fuera del aula, por lo que no es necesario que dediquemos especial atención todas las sesiones de nuestra asignatura. Podría empezarse con tres sesiones a la semana y, en función de los avances, mantenerlas o ir reduciéndolas a una o dos sesiones. Esto no significa que el profesor deba preparar actividades sólo los días señalados; al contrario, precisamente en las sesiones que el alumno no encuentre ese apoyo, tendrá que tener a su disposición un material de trabajo con el que pueda ser autónomo.

Durante el proceso de integración que se ha de llevar a cabo en el centro educativo, el docente tiene que tener en cuenta, además de los objetivos, contenidos y adaptaciones curriculares, el agrupamiento de los alumnos y la organización del espacio y el tiempo. A la hora de organizar la clase para integrar espacialmente al alumno con dificultades, se pueden seguir los siguientes criterios de agrupamiento:

1. *Modelo organizativo de un grupo-clase:* se organizan pequeños grupos donde las actividades pueden realizarse mediante asambleas, comunicación de experiencias o explicaciones colectivas.
2. *Modelo de grupos flexibles:* facilita la participación en grupo. Es necesario agrupar a los alumnos en función de su ritmo de aprendizaje, conducta y nivel de interacción en el grupo.
3. *Modelo grupo-taller:* debe existir una rotación entre los grupos y con el se garantiza el proceso de aprendizaje reforzando el autoconcepto y la autoestima, pues los contenidos se adaptan a las posibilidades y a los intereses de los alumnos.

Una vez agrupados los alumnos, solo resta organizarlos espacialmente. Para ello hay que tener en cuenta el tipo de interacción que se persigue entre el alumnado y el tipo de aprendizaje. En cuanto al tiempo, deben ser considerados los apoyos temporales dentro y fuera del aula.

El aprendizaje y la evolución de un niño con necesidades educativas especiales depende además del grado de interacción entre los compañeros. En muchas ocasiones, modificar las actitudes y comportamientos de los alumnos ordinarios hacia los integrados es uno más de los objetivos del docente. Pese a la gran labor del profesor-tutor, la tarea no debe realizarla él solo, sino que ha de contar con el apoyo del resto de los miembros del centro educativo y de la familia. El profesor de apoyo debe ayudar al tutor en la orientación a los padres de estos alumnos. Es muy importante informar a la familia sobre la situación del niño y de sus progresos y prepararlos para realizar una labor conjunta en casa y en el colegio.

5.4. El papel del centro educativo

5.4.1. Consideraciones

El papel del centro educativo es de vital importancia puesto que son el instrumento de socialización y la herramienta mediadora del proceso enseñanza-aprendizaje. El profesorado posee un papel relevante ya que incide directamente en el proceso formativo del alumno. El centro, como agente educativo que es, debe centrarse en el plano formativo del alumno y favorecer su integración, tanto en el aula, como en su entorno social. Es necesario entender que la escolarización de un niño no sólo se trata del tiempo que éste pasa en el colegio, sino que implica educación y por tanto, la formación como persona desde una perspectiva integral. Hay que tener en cuenta la dimensión social e individual y actuar desde ambas a fin de preparar al alumno para el día de mañana. Hay que enseñar habilidades académicas, personales y sociales, pero siempre teniendo en cuenta las capacidades y necesidades del alumno. Los objetivos educativos han de expresar las capacidades y habilidades que tendrá que desarrollar cada alumno a lo largo del proceso de escolarización para que llegue a desenvolverse de manera autónoma en la vida. Ahora bien, ¿qué objetivos son los que ha de compartir el personal docente? Señalamos los siguientes:

- Garantizar las condiciones que favorezcan la estimulación en el aprendizaje y la integración social.
- Los equipos y departamentos de orientación deben apoyar la respuesta educativa del equipo que atiende al alumno.
- La organización debe garantizar la coordinación entre el profesorado de apoyo, si hubiese, y el resto del equipo educativo, para que todos trabajen en una misma línea y con los mismos planteamientos.

- Realizar un trabajo interdisciplinario entre la institución escolar y la familia.
- Llevar a cabo un acompañamiento educativo-terapéutico acorde a las necesidades específicas del niño.
- Efectuar evaluaciones conductuales, motoras, intelectuales y de desarrollo.

En un centro educativo que posea una organización para la diversidad los alumnos con necesidades educativas especiales, podrán encontrar una respuesta más adecuada a sus necesidades. La diversificación de tareas, actividades, tiempos, espacios, etc. está directamente relacionada con el nivel de planificación por parte del docente y su colaboración con los equipos de apoyo y el resto del profesorado. Además, está relacionada con el nivel de autonomía de los alumnos para trabajar de manera individual. El trabajo con alumnos con necesidades educativas especiales tiene también una relación con la estructura y la distribución de los espacios en el centro, que puede o no favorecerlo.

- *Programaciones, adaptaciones curriculares y refuerzo educativo:*

La labor que vaya a ser llevada a cabo con los alumnos de necesidades especiales debe quedar reflejada en la adaptación curricular y en la programación de aula. Esta programación representa, no solo la adaptación del proyecto educativo de centro (PEC) y del proyecto curricular de centro (PCC), sino también la realidad concreta del aula y la acción que en ella se vaya a desarrollar. Estas programaciones, que pueden referirse a una o varias áreas curriculares, deben establecer de manera ordenada las unidades didácticas que se vayan a establecer durante el curso. Guiarán el proceso de enseñanza-aprendizaje y, por tanto, han de quedar correctamente contempladas las respuestas docentes a las necesidades educativas de todos los alumnos.

Para los alumnos que padezcan síndromes afásicos será necesario realizar una adaptación curricular. Las adaptaciones van dirigidas de manera general a aquellos niños que por padecer un déficit de cualquier tipo, poseer cualidades excepcionales, o que por cualquier razón educativa o social, no pueden seguir el proceso de enseñanza normal y requieren una modificación esencial del currículum. Entendemos el currículum como el “conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas en la

presente Ley” (LOE Cap. III. Art. 6.1). Esto es, qué y cuándo enseñar y evaluar¹⁷. Así entendemos la adaptación curricular como la modificación de uno o varios elementos prescriptivos del currículum. La elaboración de la adaptación se decidirá una vez agotadas otras medidas ordinarias de intervención como el refuerzo educativo. El refuerzo es una medida de atención a la diversidad que afecta a la metodología, organización, agrupamientos, actividades, secuencia de contenidos, formas e instrumentos de evaluación no repercutiendo sobre los elementos prescriptivos del currículum. Está orientado a alumnos que pueden seguir el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de unos límites. En este caso los refuerzos educativos estarían dirigidos a niños con alteraciones del lenguaje con una gravedad leve.

5.4.2. Orientaciones metodológicas

Una buena metodología conlleva un resultado satisfactorio del trabajo, pues no sólo se trata solo de que los objetivos y contenidos sean adecuados, sino de saber cómo plantearlos. De manera previa a la elección de la metodología, hay que delimitar los papeles de los distintos profesionales que van a intervenir con el alumno: tutor, profesores, pedagogo terapeuta, etc. Cada uno de ellos debe contribuir con su actuación al logro de los objetivos planteados. Para llevarlo a cabo se pueden tener en cuenta algunas orientaciones metodológicas como las siguientes:

- Tener en cuenta los diversos ritmos de aprendizaje, así como las motivaciones e intereses de los alumnos.
- Adaptarse a los conocimientos, experiencias y habilidades del niño.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos cada vez de forma más autónoma partiendo de conocimientos previos.
- Facilitar interacciones enriquecedoras y favorecer situaciones en las que los alumnos actualicen sus conocimientos y los relacionen con el contexto en el que viven.
- Establecer colaboraciones con la familia para que las estrategias de intervención sean complementarias con los distintos agentes educativos y se funcionalicen los aprendizajes.

Desde el punto de vista estrictamente lingüístico se añaden:

- Realizar repeticiones corregidas y extensiones de tipo gramatical o semántico a partir de los dicho por el alumno.

¹⁷ En nuestro caso, v., además, el currículum para Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad de Madrid en B.O.C.M. n.º. 126; pp. 48-139.

- Formular preguntas abiertas que posibiliten respuestas diversas o prestar ayuda con preguntas de dos o tres alternativas.
- Tener en cuenta que los alumnos con alteraciones del lenguaje pueden sentirse inseguros en situaciones con un gran componente de lectura, escritura o discusión oral.
- Utilizar el juego siempre que sea posible ya que ofrece oportunidades informales para el uso del lenguaje.
- Reforzar los éxitos con el fin de mejorar su autoestima y seguridad personal para afrontar de forma positiva los déficits.
- Evitar las situaciones en las que el niño se sienta incómodo y cualquier tipo de burla por parte de los compañeros.

Emplear una metodología adecuada en el aula resulta imprescindible para el docente ya que es el medio a través del cual además se puede trabajar la adquisición de las competencias básicas planteadas por la Ley educativa (LOE art.61). Entre ellas, aquí cabe destacar la competencia de aprender a aprender, la competencia social y ciudadana y la competencia de autonomía e iniciativa personal. Es fundamental que el alumno asiente unos contenidos a través de unos objetivos determinados, pero ha de adquirir al mismo tiempo estas competencias.

Finalmente, añadiremos que una metodología adaptada a un alumno con alteraciones del lenguaje ha de reunir las siguientes condiciones: recuperación, estimulación, refuerzo, reeducación y terapia. La recuperación supone una voluntad y un esfuerzo por parte del alumno. La estimulación es una intervención específica del docente para aumentar el aprendizaje yendo más allá de lo que es habitual. El refuerzo supone una actuación que otorgue una mayor capacidad de aprendizaje al alumno y le proporcione seguridad. La reeducación promueve una nueva estructuración sobre los aprendizajes mal realizados. Y, por último, la terapia, que tiene un sentido más clínico, y supone un programa con unas fases a seguir para mejorar o incluso devolver al alumno un estado que en ese momento no tiene.

5.5. El papel de la familia

Los padres de un niño que padezca un trastorno del lenguaje, en primer lugar han de estar bien informados sobre el caso de su hijo y ser plenamente conscientes de sus posibilidades y necesidades. Además, deben crearse falsas expectativas y es necesario proporcionarles ciertas pautas de actuación. Para orientarles adecuadamente

hay que intentar disminuir su nivel de angustia a fin de alcanzar una plena aceptación. Es necesario enseñarles que a menudo existen una serie de actitudes negativas que dificultan el desarrollo armónico y global del niño, las cuales deben ser superadas. Para ello suelen facilitarse los siguientes consejos:

- Colaborar con los distintos profesionales que intervienen en el proceso de desarrollo-aprendizaje de su hijo y continuar la labor realizada en el centro educativo.
- Evitar conductas de sobreprotección o rechazo.
- Estimular y potenciar las capacidades del niño reforzando sus logros personales para fomentar su autonomía personal.
- Tener un nivel de exigencia acorde a la edad y a las posibilidades reales.

En cuanto a lo que el lenguaje y sus dificultades se refiere más propiamente dicho:

- Adecuar las actuaciones a los intereses y necesidades del niño.
- Verbalizar sentimientos, sensaciones y experiencias.
- Controlar las actitudes negativas y de ansiedad ante su lenguaje.
- Evitar comentarios despectivos, castigos o discusiones relacionados con el lenguaje y centrarse en reforzar sus avances.

Junto a todas estas consideraciones, puede optarse también por una terapia familiar, siempre que el profesional que la coordine tenga experiencia en técnicas psicoterapéuticas y en problemas causados por alteraciones neurológicas. De este modo, la familia puede ser asesorada en los problemas de comunicación, en la ansiedad o la depresión, consiguiendo una mejor adaptación. Todos los miembros de un niño afásico deben motivarle en los intentos de comunicación para potenciar su esfuerzo y hay que animarlo para que sea lo más independiente posible. Hay que tener en cuenta que la afasia, al ser una alteración del lenguaje, provoca una pérdida de espontaneidad y agilidad mental necesarias para una conversación. Por ello la persona que la padece debe desarrollar una serie de habilidades para resolver los conflictos generados por las limitaciones en su comunicación. De ahí la gran importancia del apoyo familiar que le ayude en cada momento a fortalecer su personalidad y a aumentar su autoestima.

6. PROPUESTA PRÁCTICA

Como hemos visto hasta ahora, la afasia de Broca afecta, entre otras, a la parte cerebral dedicada a la sintaxis. El objetivo de la siguiente propuesta práctica es crear una serie de actividades que ayuden al paciente a recuperar, o al menos mejorar, este

problema. Tener carencias en el área de la sintaxis supone tener dificultades para la comunicación y el pensamiento abstracto. Esta es la razón fundamental por la que se proponen las actividades, no para que el paciente llegue a realizar análisis sintácticos perfectos, sino para ayudarlo en algo tan esencial como es la comunicación. Pretendemos que llegue a ser autónomo, lo cual requerirá de un gran esfuerzo por su parte. Es necesario que el afásico se sienta apoyado y motivado y por ello los ejercicios deben ser amoldados a los intereses del alumno.

6.1. Características del centro donde aplicarlo

Una propuesta de rehabilitación de la sintaxis va dirigida a centros de integración, donde la educación sea personalizada y se cuente con los profesionales adecuados para llevarla a cabo. Lo deseable sería que se aplicara en este tipo de centros, sobre todo a los dedicados a las alteraciones del lenguaje, sin embargo, la generalidad de la propuesta permite que se ejecute en todo centro educativo, sin olvidar que se trata de una atención a la diversidad. Entendemos la diversidad educativa como un conjunto formado por las distintas capacidades cognitivas y los distintos intereses y motivaciones de los alumnos, que definen las capacidades de aprendizaje en un momento concreto y con una situación particular.

El centro debe reunir unas características concretas de espacios y medios. En el caso de que el alumno que padece afasia tenga una hemiparesia o hemiplejía, (situación frecuente en afásicos de Broca) tiene que poder contar con unas instalaciones adaptadas a su problema: rampas, ascensor, puertas de acceso al aula más grandes, un pupitre mayor, etc. Y los medios tienen que ser también los adecuados, en otras palabras, tener un equipo de orientación y de apoyo que trabajen con el alumno dentro y fuera de clase. Deben elaborarse informes sobre el progreso de aprendizaje y tener constancia escrita de las evaluaciones realizadas al alumno. Además, es necesario que el colegio se mantenga en concordancia con otras líneas de actuación: médicos, profesionales del lenguaje, familiares, etc. para el correcto desarrollo del alumno.

Así pues, se concluye que el centro, donde los alumnos con necesidades educativas especiales son incluidos en el aula, exige un replanteamiento general: desde la acomodación de espacios e instalaciones, a la revisión de los supuestos organizativos, al ajuste de los diseños curriculares y hasta el reajuste de la propia evaluación educativa.

6.2. Estructuración de las actividades

A la hora de estructurar las actividades hay que tener en cuenta que deben ir de lo conocido a lo desconocido, de lo concreto a lo abstracto, y de lo particular a lo general. Para que un ejercicio resulte eficaz es importante que sea motivador y, por ello, que parta de los intereses del alumno, utilizando recursos y métodos variados. Es necesario establecer los momentos en los que se van a desarrollar las actividades dentro del aula, para poder trabajar de manera individual y organizar también la labor del profesor de apoyo, si es que se cuenta con ella. Aunque a menudo se pierda de vista, es importante la utilización del recurso de las TIC, y mucho más, si se trata de un centro educativo adaptado tecnológicamente. El docente es el primero que tiene que sentir las TIC como una herramienta cotidiana en el aula, ya que son muchos sus beneficios para el aprendizaje. En cuanto a lo que a agrupamientos en el aula se refiere, puede aportar una gran ayuda para la inclusión de los niños con dificultades en el aula. En caso de que la actividad supusiera una colaboración por parte del grupo, ésta debería estar adaptada, en la medida de lo posible, a las necesidades de todos los alumnos.

6.3. Ejercicios

Recordemos que el tema en las actividades debe variar en función de los intereses y gustos del alumno, por ejemplo la música o el deporte. Todas ellas están enfocadas a la reestructuración de las dificultades de las afasias, es decir, suplir los errores sintácticos y ayudar al alumno a interiorizar el sistema morfosintáctico. Las actividades están ordenadas de menos a más en el grado de dificultad. Partimos del nivel morfosintáctico, detectando las marcas morfológicas. A continuación formamos oraciones otorgando una función sintáctica a las palabras. Y finalmente, asentamos los primeros conocimientos en la oración compuesta (coordinación).

Hemos de tener en cuenta de que se trata de una muestra del tipo de actividades que se pueden llevar a cabo con un alumno afásico, ya que, como hemos visto, los pacientes producen una simplificación sintáctica. Prescinden de forma general de preposiciones y conjunciones y presentan alteraciones de morfología nominal y verbal. Les cuesta un gran esfuerzo elaborar oraciones, especialmente si hay más de una acción verbal, pues suelen transmitir poca información. Las canciones, las imágenes y los temas de interés supondrán una gran ayuda. Presentamos tres actividades tipo, sin embargo son muchas las actividades que el docente puede preparar siguiendo estas líneas generales.

Actividad 1: Análisis morfosintáctico

Se selecciona una canción o un texto breve sobre un tema que sea de interés al alumno y que pueda ser escuchado previamente. En una fotocopia le proporcionamos un fragmento del texto con ciertos errores morfológicos, que él mismo ha de corregir.

No me compares (Alejandro Sanz, 2012)

Ahora podemos mirarnos
sin miedo al reflejo en *la* retrovisor. (*el*)
Ahora te enseño de dónde venga (*vengo*)
y las herida- que me dejó el amor. (*heridas*)
Ahora no quise aspavientos (*quiero*)
Tan sólo unas charla tranquila entre dos.
Si quieres *tú* cuento por qué te quiero (*te*)
y si quieres cuento por qué no.

Vengo del aire que te secaba a ti *las* piel, mi amor. (*la*)
Soy de la calle
donde te lo encontrastes a él. (*encontraste*)
No me compares. Baje *en* la tierra en un pincel por ti, (*a*)
imperdonable, que yo no me parezco a él...Ni a él, ni a nadie...

Una vez encontrados los errores, el estudiante debe justificar brevemente sus cambios. Se trata de realizar un esfuerzo por interiorizar las marcas gramaticales y, al mismo tiempo, trabajar, la expresión.

Actividad 2: Análisis oracional

A partir de un enunciado afirmativo se formulan diferentes preguntas. Tras haber respondido a todas ellas, debe intentarse la formulación de preguntas. El objetivo de la actividad es que el alumno, inconscientemente sepa elegir y diferenciar las diferentes funciones sintácticas: sujeto, objeto directo, complemento del nombre, complemento circunstancial, etc.

“Lionel Messi ganó el premio al mejor jugador de España por tercer año consecutivo”

1. ¿Qué ganó L. Messi por tercer año consecutivo?
2. ¿Quién ganó el premio al mejor jugador de España?
3. ¿Cuántas veces ha conseguido L. Messi el premio de mejor jugador?
4. ¿De qué país era el premio del mejor jugador?

“Hoy ,el Bayern Múnich se pone líder de forma provisional”

1. ¿Qué equipo se ha puesto líder?
2. ¿Qué ha hecho el Bayern Múnich de forma provisional?
3. ¿Cómo se ha puesto líder el Bayern Múnich?
4. ¿Cuándo se ha puesto líder el equipo?

“Dubái nombra a Diego Maradona como Embajador honorario del deporte”

1. ¿Cómo nombran a D. Maradona?
2. ¿A quién nombran como Embajador honorario del deporte?
3. ¿Qué ciudad nombra Embajador a D. Maradona?
4. ¿De qué es Embajador honorario D. Maradona?

Actividad 3: La coordinación

De forma posterior a la visualización de una imagen, el paciente de afasia debe formar oraciones que describan la situación dada. Para ayudarle, podríamos proponer un par de frases sencillas. Es importante que no se fije solo en los elementos más destacados sino que ha de esforzarse en hacer una descripción completa. Una vez que se hayan propuesto una serie de oraciones, el alumno debe tratar de unir algunas de ellas utilizando nexos coordinantes. Según el grado de alteración puede resultar especialmente complicado asimilar las conjunciones, de ahí la trascendencia del apoyo visual. El objetivo no es que el niño llegue a interiorizar los tipos de oraciones coordinadas, sino que aplique las conjunciones. Junto a las imágenes debe proporcionársele un breve cuadro explicativo de la coordinación, de donde pueda extraer nexos y ejemplos.

A continuación, observamos un pequeño cuadro modelo para explicar la coordinación y unas imágenes con algunos ejemplos de lo que se pretende.

COORDINADAS	CONJUNCIONES	EXPLICACIÓN	EJEMPLO
COPULATIVAS	y/e/ni	Suma	Ni come, ni deja comer. Canta y baila sin parar.
ADVERSATIVAS	Pero/sino/sin embargo	Oposición	Iría contigo pero tengo examen.
DISYUNTIVAS	o/u/o bien	Exclusión	¿Te quedas en casa o te vienes?
EXPLICATIVAS	Esto es/es decir/ o sea	alternancia	Son jóvenes, o sea no tienen experiencia.
DISTRIBUTIVAS	Bien.. bien/ ya...ya/ unos...otros	Explicación	Unos días llora, otros ríe.



Viñeta 1:

- Hay cinco niños sentados en un muelle.
- Todos los niños se están riendo.
- Hay un niño rubio.
- Hay dos niñas pelirrojas.

- Una chica lleva un gorro.
- Un niño toca la guitarra.
 - Hay cinco niños sentados en un muelle y todos se están riendo.
 - Una chica lleva gorro pero los demás no.

Viñeta 2:

- Hay una orquesta de jazz.
- Hay una pareja bailando.
- No se ve si hay público.
- Hay músicos y una cantante.
- No se distinguen las caras de los artistas.
- La imagen es muy colorida.
 - Hay una orquesta de jazz, es decir, hay músicos.
 - No se ve si hay público, ni se distinguen las caras de los artistas.

Viñeta 3:

- Es un paisaje de montaña.
- El arcoíris decora el entorno.
- Una chica practica rápel.
- Hay un lago entre las montañas.
- La chica lleva un casco.
- Hay una gran cascada.
 - Hay un paisaje de montaña y el arcoíris decora el entorno.
 - Una chica practica rápel, así pues lleva casco.

7. CONCLUSIONES

El cerebro es el órgano responsable de la función del lenguaje, mediante el cual el ser humano desarrolla los procesos de conceptualización, abstracción y representación de la realidad. Las capacidades de expresión y comprensión del lenguaje están localizadas en unas áreas concretas del cerebro y un lesión en una de ellas puede suponer la pérdida de determinadas destrezas. A partir de las diferentes patologías cerebrales surgieron a lo largo de la historia varias líneas de investigación que explicaran las causas de las alteraciones lingüísticas. Las teorías localizacionistas asignaron a cada una de las áreas cerebrales unas funciones concretas y así Broca,

observando una lesión en las áreas 44 y 45 y su sintomatología, reconoció un tipo de trastorno concreto que fue denominado “afasia de Broca”. Posteriormente Wernicke fue más allá y descubrió la necesidad de unas conexiones entre las distintas áreas para explicar todos los procesos patológicos. Esta idea fue la base de la teoría conexionista de Lichtheim, según la cual no se negaba el aislamiento de las regiones cerebrales, pero sí se hacía patente una red de conexiones necesaria en los procesos cognitivos.

En la afasia se altera la capacidad de transformar el lenguaje en pensamiento y el pensamiento en lenguaje. En líneas generales podemos afirmar que en función de la región afectada, hablaremos de un tipo distinto de afasia. La afasia de Broca se caracteriza por un habla poco fluida formada por frases incompletas y simplificaciones sintácticas. Además, en el paciente suelen ser propias también la aprosodia y la dificultad de articulación. Junto a estas alteraciones uno de los rasgos fundamentales del lenguaje es presentar agramatismo. El lenguaje de un individuo que padece este trastorno muestra una notable disminución de preposiciones, conjunciones, artículos y otros componentes gramaticales, razón por la que se ve gravemente afectada su función comunicativa. Por otro lado, según la gravedad de la lesión en área de Broca, diferenciamos dos tipos de afasia: “pequeña afasia de Broca”, donde el pronóstico es favorable y se alcanzan grandes avances, y “gran afasia de Broca” con síntomas mucho más graves y duraderos.

Dada la amplitud de alteraciones en el lenguaje para este tipo de afasia, es preferible centrarse en una de las destrezas del lenguaje, en este caso la sintaxis. De este modo se hace preciso adentrarse en las bases neurológicas de la sintaxis y observamos que hay diferentes modelos a la hora de procesar la información y establecer las estructuras sintácticas. La conclusión a la que llegamos es que aún hoy no se ha llegado a un acuerdo sobre cuáles son las regiones concretas que se dedican estrictamente a las estructuras sintácticas, ni cuáles son los procesos realizados durante su procesamiento.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el paso siguiente es analizar detalladamente el procesamiento de oraciones para el tratamiento de esta alteración en un paciente afásico. Observamos tanto las dificultades sintácticas que pueden producirse durante el procesamiento, (por ejemplo las ambigüedades), como las estrategias de comprensión (apoyo en el contexto lingüístico). Entonces cabe preguntarnos si un niño con alteraciones del lenguaje realiza el procesamiento oracional de la misma manera que un niño normal, con el fin de conocer cómo

ayudarle. A cerca del procesamiento de oraciones han surgido numerosos estudios hasta el momento actual. Dado que la afasia de Broca aparece posteriormente a la adquisición del lenguaje y su gramática, pues sus causas son orgánicas no innatas, nos preguntamos si el trastorno provoca una pérdida del lenguaje en el orden inverso a su adquisición (*ley de Ribot e hipótesis de la regresión*). Ciertamente encontramos puntos en común entre el proceso de adquisición de la gramática y los síntomas propios del agramatismo, pero hemos visto que no es fácil demostrar que el fenómeno afásico consiste en la regresión del proceso adquisitivo ya que se involucran elementos ajenos a él como la memoria.

Gracias a un marco teórico como el que se ha presentado, el docente esté formado en la destreza sintáctica que posee un afásico de Broca y en todo lo que ello conlleva, pero ¿sabe aplicarlo en el aula? A través de las ideas y procedimientos de Miller y Paul sobre la evaluación de la comprensión del lenguaje, se descubre que son pocos los recursos de los que puede disponer un profesor para evaluarla. A cambio sí se conocen las estrategias en las que se basa, como por ejemplo el contexto, por lo que ha de hacerse de él un apoyo.

Si hacemos un repaso a la normativa educativa referente al tratamiento de las alteraciones que afecten al lenguaje, sean del tipo que sean, encontraremos entre otras la Ley Orgánica 10/2002 de 23 de diciembre de calidad de educación, la orden del 14 de febrero de 1996, por la que se regula el procedimiento sobre la evaluación psicopedagógica o el dictamen de escolarización y los criterios de escolarización de los alumnos con N.E.E; el R.D. 696/1995 de Ordenación de la Educación de los alumnos con N.E.E. Con esto queremos decir que cada día son más los centros donde encontraremos a niños que sufran una alteración lingüística. Ante la diversidad de síntomas surge una gran diversidad de necesidades educativas. La integración de estos niños en clase supone un gran apoyo y colaboración entre los miembros del equipo educativo y las familias.

El papel del centro educativo es clave, pues no se trata solo de una enseñanza académica, sino de una formación integral de la persona. Es necesario conocer los objetivos a seguir para alcanzar la integración, adecuar los espacios, los tiempos y las programaciones. Además debe elegirse una metodología apropiada para llegar a los objetivos planteados, teniendo en cuenta que no se puede dejar todo en manos del especialista, psicólogo o la familia. Debe haber una adaptación en función de las necesidades y características del alumno valorando al mismo tiempo sus intereses y

motivaciones. La colaboración de los familiares del paciente afásico es esencial para el correcto desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, pues sin ellos la actuación puede quedar incompleta. Sin embargo son los profesionales de la educación junto con los equipos médicos quienes tienen que estar preparados para saber orientarlos en la educación de sus hijos. Concluimos, así pues, que el docente debe ser capaz de adaptar el trabajo a las diferentes realidades del aula y continuar las propuestas didácticas que se hayan realizado hasta ahora.

Finalmente nos referimos a la propuesta didáctica orientada al desarrollo de la sintaxis en niños con alteraciones en el área de Broca. Serán útiles aquellas actividades que se basen en los intereses y motivaciones del alumno. Siempre es recomendable contar con el apoyo gráfico o del contexto para suplir las deficiencias. Y por último las actividades no deben ser extremadamente fáciles o resultar infantiles, pues afectan negativamente al proceso de aprendizaje, sino que han de ir incrementando en abstracción o dificultad. Todo docente que se enfrente a la realidad afásica en el aula tiene en su mano la evolución positiva del alumno, por lo que ha de trabajar para ello. Recordemos que la esencia de la educación es formar a personas a fin de que lleguen a ser autónomas y sepan enfrentarse satisfactoriamente a la realidad el día de mañana.

8. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Todo trabajo de investigación contribuye a resolver algunas dudas sobre un tema en concreto, pero al mismo tiempo surgen otras nuevas dentro del mismo campo. Ahora presentaremos otras líneas de investigación que pueden resultar de interés atendiendo a nuestro trabajo.

Los síndromes afásicos corticales que repercuten en la gramática son varios y hasta ahora nos hemos centrado sólo en la afasia de Broca. Por tanto, sería interesante observar las repercusiones que producen en el lenguaje el resto de síndromes corticales, o incluso las afecciones de la afasia en general.

Respecto a las áreas del lenguaje, encontramos la sintaxis, pero también son necesarios los estudios en las distintas destrezas: comprensión, expresión, lectura y escritura, pues la comunicación no se limita al proceso cognitivo de las estructuras oracionales.

Por otro lado, el área de Lengua está dedicado al estudio de la comunicación y el lenguaje y ello conlleva las distintas formas de expresión. Cuando se piensa en literatura se tiende a imaginar un conjunto de producciones literarias, pero ha de entenderse además como medio de expresión. De esta manera otra línea de investigación sería el estudio de la literatura como recurso para la rehabilitación de la expresión oral y escrita.

El planteamiento de nuestro trabajo se fundamenta en la sintaxis, pero está orientado a una afasia de Broca leve y para los primeros cursos de secundaria. Puede continuarse esta línea aportando un mayor número de actividades atendiendo al grado de afasia o del curso. Las actividades pueden clasificarse para morfología y morfosintaxis; oraciones pasivas y retroversión a la voz activa; confrontación de oraciones simples y compuestas; práctica de oraciones coordinadas y sus tipos; la subordinación sustantiva, adjetiva y adverbial.

Puesto que la afasia es una alteración del lenguaje y supone una necesidad educativa especial, sería interesante estudiar también las restantes alteraciones del lenguaje que requieren un tratamiento diferente en el centro escolar. Es el caso de la disfasia, dislexia, etc.

En referencia a las actuaciones que ha de realizar la comunidad educativa es necesario analizar el rol del logopeda o especialista del lenguaje en secundaria. Esta figura desempeña un papel fundamental en primaria, pero a medida que el alumno avanza en su proceso educativo parece ser sustituido por el orientador o el psicólogo. La afasia de Broca, entre otros, no es un trastorno desarrollado desde niño, sino que se produce de manera posterior, por ello sería necesario contar con el apoyo de los profesionales del lenguaje en el aula.

Finalmente consideramos como posible línea de investigación futura los tipos de metodología factibles en la clase de lengua para uno de los temas de base en este trabajo, la atención a la diversidad.

9. BIBLIOGRAFÍA

Obras de referencia

BATES, E., WULFECK, B. y MACWHINNEY, B. (1991). *Crosslinguistics research in aphasia: An overview*, *Brain and Language*, 41, pp. 123-148.

BEACH, C.M. (1991). *The interpretation of prosodic patterns at point of syntactic structural ambiguity: Evidence for cue trading relations*. *Journal of Memory and Language*, 30, pp.644-663.

BERNÁNDEZ, E. (1999). *¿Qué son las lenguas? (cap.11: Lenguaje y cerebro)*. Madrid: Alianza Editorial.

BEVER, T.G. (1970). *The cognitive basis for linguistic structures*, en J. R. Hayes (Ed): *Cognition and development of language*, Nueva York: Wiley, pp.279-362.

BURGES, C. y LUND, K. (1997). *Modelling parsing constraints with high-dimensional context space*. *Language and Cognitive Processes*, 12. Pp.177-210.

CARAMAZZA, A. y ZURIF, E.B. (1978). *Comprehension of complex sentences in children and aphasics: a test of the Regression Hypothesis*, en Caramazza y Zurif (Eds.) (1978), pp.145-161.

CHOMSKY, N. (1957). *Syntactic structures*. Londres: Mouton.

CHOMSKY, N. (1986). *Knowledge of language: Its nature, origin and use*. Nueva York: Paeger.

EVANS, J.L. (2002). *Variability in comprehension strategy use in children with SLI: a dynamical system account*. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 37, pp. 117-134.

CRAIN, S; MCKEE, C. y EMILIANI, M. (1990). *Visiting relatives in Italy*, en L. Frazier y J. De Villiers (Eds.), *Language processing and language acquisition*, Dordrecht: Kluwer Academic, pp. 335-354.

CUETOS, F. (2012). *Neurociencia del lenguaje. Bases neurológicas e implicaciones clínicas*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

FAJARDO URIBE, L.A., (2008), Aproximación a la relación entre cerebro y lenguaje. *Cuadernos de lingüística hispánica*, n11, 93-104.

FREUD, S. (1891). *La afasia*. Buenos aires: Nueva Visión. Traducción castellana de Ramón Alcalde, 1973.

GALLARDO, B., HERNÁNDEZ, C. y MORENO, V. (2006). *Lingüística clínica y neuropsicología cognitiva. Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica*. Vol 1: *Investigación e intervención en patologías del lenguaje*. Valencia: Universitat.

GIBSON, E. (1998). *Syntactic complexity: Locality of syntactic dependencies*. *Cognition*, 68. pp.1-76.

GLEASON, J.B. (1978). *The acquisition and dissolution of the English inflectional system*, Caramazza, A. y Zurif, E.B. (Eds.) (1978). *Language Acquisition and Language Breakdown: Parallels and Divergencies*, London: John Hopkins, pp. 109-120.

GONZÁLEZ LÁZARO, P. y GONZÁLEZ ORTUÑO, B. (2011). *Afasia. De la teoría a la práctica*. México: Editorial Médica Panamericana.

HOOVER, W.A. y GOUGH, P.B (1990). *The simple view of Reading. Reading and writing: An Interdisciplinary Journal* 2, pp. 127-160.

JACKSON, J.H. (1878). *On affections of speech from disease of the brain*. *Brain* 1. pp.304-330; 2, pp. 203-222, pp. 323-356.

JAKOBSON, R. (1980). *Sobre las perturbaciones afásicas desde el punto de vista lingüístico*, en *El marco del lenguaje*,. Trad. cast. de Tomás Segovia. México: Fondo de Cultura Económica, 1988, pp. 93-110.

KARMILOFF-SMITH, A. (1979). *A functional approach to child language. A study of determiners and reference*, Cambridge: Cambridge University Press.

KOLK, H.H.J. (2001) *Does agrammatic speech constitute a regression to child language? A three-way comparison between agrammatism, child and normal ellipsis.* *Brain and language* 77, pp. 340-350.

KOLK, H.H.J. (1998) *Disorders of syntax in aphasia: Linguistic-descriptive and processing approaches*, en Stemmer y Whitaker (Eds.). pp. 249-260.

LÓPEZ ORNAT, S. (1982), Estrategias de comprensión del lenguaje. El desarrollo de la capacidad metalingüística. *Revista Estudios de Psicología*. n12, 13-32.

LURIA, A.R. (1980). *Fundamentos de neurolingüística*. Barcelona: Toray-Masson.

MARSLEN-WILSON, W.D.; TYLER, L.K.; WARREN, P.; GRENIER, P. y LEE, C.S. (1992). *Prosodic effects in minimal attachment*, *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 45 A, pp. 73-87.

MARTÍNEZ, J.M., (2008), Neurolingüística: Patologías y trastornos del lenguaje. *Revista Digital Universitaria*, vol. 9, n12.

MENDOZA LARA, E. Y FRESNEDA, M.D. (2001). *Consideraciones sobre la evaluación del TEL*, en E. Mendoza (Coord.): *Trastorno Específico del Lenguaje (TEL)*. Madrid: Pirámide, pp. 253-297.

MLLER, G.A. y PAUL, R. (1995). *The clinical assessment of language comprehension*. Baltimore: Paul H. Brookes, Publishing Co.

PAREDES DUARTE, M.J. Y VARO VARO, C. (1999). *Conexiones entre neurolingüística y psicolingüística*. *Actas del Primer Congreso Nacional de Lingüística Clínica*. Vol 1: *Investigación e intervención en patologías del lenguaje*. Valencia: Universitat.

PINKER, S. (1987). *The bootstrapping problema in language acquisition*, en B. MacWhinney (Ed), *Mechanisms of language acquisition*, Hillsdale, NJ: Erlbaum, pp.299-441.

QUINTANAR ROJAS, L. y SOLOVIEVA, Y. (2002), Análisis neuropsicológico de las alteraciones del lenguaje. *Revista de psicología general y aplicada. Federación Española de Asociaciones de Psicología*, vol. 55, n1, 67-88.

RIBOT, T.A. (1883). *Les maladies de la mémoire*. París: Librairie Germain Baillière.

STROHNER, H y NELSON, K. (1974). *The Young child's development of sentence comprehension influence of event probability, nonverbal context, syntactic form and strategies*, *Child development*, 45, pp. 567-576.

VEYRAT RIGAT, M. y GALLARDO PAÚLS, B. (2004) *Estudios de lingüística clínica. Aspectos evolutivos*. Valencia: Gauda Impresores.

VAN DER LELY, H.K.J. y HARRIS, M. (1990). Comprehension of reversible sentences in specifically language impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 55, pp. 101-117.

VAN DIJK, T.A. y KINTSCH, W. (1983). *Strategies of discourse comprehension*. Nueva York: Academic Press.

VILLIERS, J.G. (1978). *Fourteen grammatical morphemes in acquisition and aphasia*. En Caramazza, A. y Zurif, E.B. (Eds.): *Language Acquisition and Language Breakdown*, pp.121-144.

Obras de consulta

ALLOT, R. (1995). *From syntactic iconicity and linguistic freezes*. Mouton de Gruyter: Marge E. Landsberg, pp.307-329. Disponible en: <http://www.percepp.com/syntax.htm>

BLASCO, A. (2004). *Informe sobre las necesidades sobre colegios de integración preferente para niños con TEL* Avatel. Disponible en: <http://www.dcam.upv.es/avatel/Textos/Textos%20AVATEL/NECESIDADES%20DE%20UNA%20UNIDAD%20LING%20C3%9CISTICA.pdf>.

BOE. (2006). *Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación*. Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899>.

CAMBRA LÓMEZ, M.C. (2010). *Orientaciones metodológicas para la atención a la diversidad dentro del aula ordinaria*. Revista *Aula y docentes*. Disponible en: http://www.techtraining.es/revista/numeros/PDF/2011/revista_30/215.pdf.

CANALES GABRIEL, R.C. (2005). *Procesos cognitivos y estrategias psicolingüísticas que intervienen en la lectura comprensiva: Diseño y ejecución de un programa experimental en niños con problemas de aprendizaje*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2005/canales_gr/pdf

CUETOS VEGA, F. (1998). *Evaluación y rehabilitación de las afasias. Aproximación cognitiva*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

DIÉGUEZ-VIDE, F. y PEÑA-CASANOVA, J. (2012). *Cerebro y lenguaje. Sintomatología lingüística*. Madrid: Editorial Médica Panamericana.

GARCÍA VELASCO, D. (2003). *Funcionalismo y Lingüística: la gramática funcional de S.C. Dik*. Oviedo: Publicaciones de la Universidad de Oviedo.

MAITE GÓMEZ, A. (2001). *De la psicolingüística a la didáctica de la gramática*. Revista de *Psicodidáctica*, n12. Vitoria. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/175/17501208.pdf>.

MARTÍNEZ GARCÍA, J.I. (2010). *Las necesidades educativas especiales*. Revista *Aula y Docentes*. Teach training. Disponible en: http://www.techtraining.es/revista/numeros/PDF/2010/revista_4/185.pdf.

URIBE URIBE, C.S., ARANA CHACÓN, A. y LORENZANA POMBO, P. (2005), *Neurología. Fundamentos de medicina*. Colombia: Corporación para investigaciones biológicas (CIB).

SERVICIOS DE PROGRAMAS EDUCATIVOS Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD. *Guía para la atención educativa del alumnado con trastornos en el lenguaje oral y escrito*. Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología. Dirección General de Formación Profesional y Promoción Educativa. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf>.

10. ANEXOS

Figura 1: Modelo de Geschwind

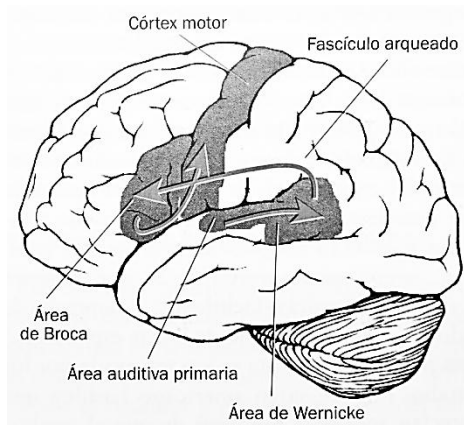


Figura 2: Modelo de Lichtheim

B: Área conceptual; M: Área de Broca; A: Área de Wernicke; m: Musculatura oral; a: Audición periférica. Las flechas señalan la dirección en la que fluye la información. Las líneas cortas indican la localización de las lesiones.

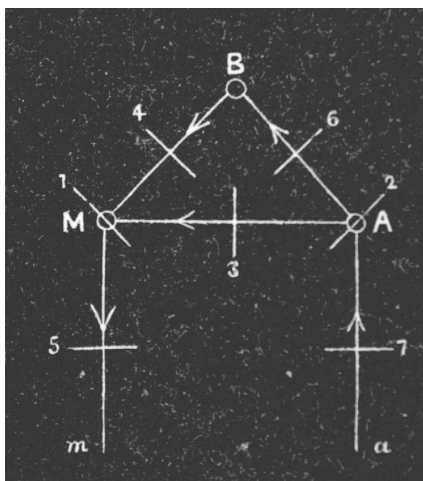


Figura 3: Mapa citoarquitectónico de Brodmann.

La afasia de Broca abarca aproximadamente las áreas 44 y 45 y probablemente parte de la 47.

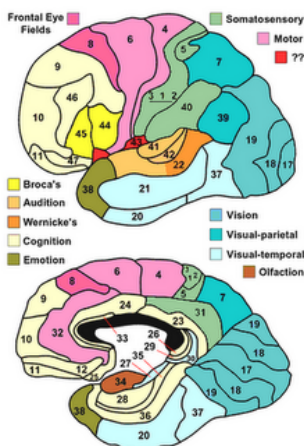


Tabla 1: Clasificación de las afasias (Modelo neosocionista)

SÍNDROMES AFÁSICOS	COMPORTAMIENTOS	LOCALIZACIÓN
Wernicke (3)	Comprensión alterada Paráfrasis y neologismos Mala repetición	Área 22
Anomia (4)	Comprensión variable Paráfrasis circunlocutorias Buena repetición	Áreas 39 y 40
Transcortical sensorial (5)	Comprensión alterada Paráfrasis y neologismos Buena repetición	Áreas del lenguaje aisladas del resto del cerebro
Conducción (2)	Comprensión variable Paráfrasis literales Mala repetición	Fascículo arqueado ínsula
Broca (1)	Comprensión buena Articulación buena Agramatismo Aprosodia	Área 44
Motora transcortical (6)	Comprensión buena Lenguaje espontáneo escaso-repetición buena-perseverancia	Áreas prefrontales

* Afasia subcortical (7)

Tabla 2: Características de las afasias. (Modelo conexionista)

	AFASIA DE BROCA	AFASIA DE WERNICKE	AFASIA DE CONDUCCIÓN	AFASIA MOTORA TRANSCORTICAL	AFASIA SENSORIAL TRANSCORTICAL
Expresión	Lenguaje no fluido, lento, segmentado, producido con esfuerzo.	Lenguaje fluido, en ocasiones logorréico. Parafasias semánticas, neologismos y jerga.	Lenguaje fluido con cierta anomia.	Lenguaje no fluido, lento con estereotipos y ecolalia.	Lenguaje fluido. Ecolalia. Parafasias semánticas y neologismos.
Fonética y fonología	Disartia, paráfrasis fonológica.	No hay problemas fonéticos. Parafasias fonológicas.	Fonética bien. Parafasias fonológicas. Conductas de aproximación.	Fonética conservada. Parafasias fonológicas ocasionales.	Buena ejecución motora. Parafasias semánticas, neologismos y jerga.
Morfosintaxis	Agramatismo, lenguaje telegráfico.	Buena estructuración sintáctica. Paragramatismo ocasional.	Normal.	Simplificación sintáctica.	Buena.
Discurso	Transmisión de información variable de nula a buena.	Discurso vacío, carente de información, fuera del contexto en el que se produce.	Buena transmisión de la información.	Afectado. Transmite poca información.	Carente de información.
Prosodia	Aprosodia.	Normal.	Normal.	Aprosodia.	Conservada.
Comprensión	Afectada en el nivel morfosintáctico.	Afectada en todos los niveles, especialmente en el léxico.	Afectada en el nivel morfosintáctico.	Afectada en el nivel morfosintáctico.	Afectada en todos los niveles.
Denominación	Anomia. Problemas fonéticos y fonológicos. Problema de acceso.	Parafasias. Neologismos. Circunloquios. Problema de desintegración.	Parafasias fonológicas, conductas de aproximación. Problema de acceso.	Perseveraciones. Problema de acceso.	Parafasias semánticas.
Repetición	Problemas fonéticos y fonológicos. Repetición telegráfica.	Parafasias. Neologismos. Jerga. Es normal que los pacientes no comprendan la tarea.	Siempre afectada. Conductas de aproximación y parafasias fonológicas.	Buena. Perseveraciones y parafasias fonológicas ocasionales.	Buena sin comprensión.
Lectura	Lenta, entrecortada, agramática. Problemas fonéticos y fonológicos. Mala comprensión.	Neologismos y parafasia. Mala comprensión.	Conductas de aproximación y parafasias. Buena comprensión, especialmente en lectura silente.	Mínimamente afectada. Buena comprensión.	Parafasias y neologismos. Mala comprensión.
Escritura	Problemas motores. Mismos errores que en el lenguaje espontáneo.	Jerga agráfica.	Paragrafias literales. Los automatismos se conservan.	Simplificación sintáctica, perseveraciones. Problemas motores.	Jerga agráfica.

Tabla 3: Valoración de las alteraciones del lenguaje

EXPRESIÓN	COMPRENSIÓN	DENOMINACIÓN	REPETICIÓN	LECTURA	ESCRITURA
Conversación	Preguntas cerradas (sí/no)	D. por confrontación	Vocales y sílabas	Palabras	Escritura automática
Narración	Órdenes	D. por contexto facilitador	Palabras aisladas	Oraciones	Copia
Descripción de imágenes	Reconocimiento del léxico	Respuesta a preguntas concretas	Series de palabras	Texto corto	Dictado
	Discriminación de pares mínimos	Pruebas de fluidez	Palabras inventadas (logotomos)	Texto largo	Escritura espontánea

Tabla 4: Pruebas para el diagnóstico de la afasia

Boston Diagnostic Aphasia Examination (BDAE)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversación y descripción de una imagen • Comprensión auditiva • Expresión oral • Repetición • Denominación • Lectura de palabras y oraciones • Lenguaje escrito
Western Aphasia Battery (WAB)	<ul style="list-style-type: none"> • Lenguaje espontáneo • Comprensión • Repetición • Denominación
Test Barcelona	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación • Atención y concentración • Lenguaje oral y escrito • Praxias • Gnosias • Memoria • Abstracción • Cálculo y solución de problemas
Cuestionario para el Estudio Lingüístico de las Afasias (CELA)	<ul style="list-style-type: none"> • Conversación • Fonología • Morfología y sintaxis • Denominación • Semántica • Comprensión
Evaluación de Procesamiento Lingüístico en la Afasia (EPLA)	<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento fonológico • Lectura y escritura • Comprensión de dibujos y palabras • Procesamiento de oraciones

NOTAS:
