

DAVID CAPLAN

INTRODUCCIÓN
A LA NEUROLINGÜÍSTICA
Y AL ESTUDIO
DE LOS TRASTORNOS
DEL LENGUAJE

Índice

	<u>Págs.</u>
Prólogo	11
Parte I. Introducción	
1. Áreas de estudio en neurolingüística y en afasiología lingüística	17
2. Enfoques de la neurolingüística y de la afasiología lingüística	33
Parte II. Afasiología y neurolingüística clínicas	
3. Los descubrimientos de Paul Broca: la localización de la «facultad del lenguaje articulado»	61
4. Modelos conexionistas clásicos	69
5. Extensiones del conexionismo	87
6. Objeciones al conexionismo	103
7. Modelos jerárquicos	115
8. Modelos globales	133
9. Modelos de procesos	149
10. Panorámica de la afasiología y de la neurolingüística clínicas	165
Parte III. Afasiología lingüística	
11. Descripciones lingüísticas y síndromes afásicos	177
12. Perturbaciones de la representación léxico-semántica	195
13. Perturbaciones del sistema fónico	243
14. La dislexia adquirida	279
15. Perturbaciones en la producción de las oraciones: el agramatismo	311
16. Perturbaciones en la comprensión de las oraciones	349
17. Panorámica de la afasiología lingüística	389

Parte IV. Neurolingüística contemporánea

18. Dominancia y especialización cerebrales con respecto al lenguaje	407
19. Revisión de la localización cerebral del lenguaje	435
20. Potenciales evocados cerebrales y lenguaje	473
21. Estimulación eléctrica de las áreas del lenguaje	489
22. Hacia una neurofisiología teórica del lenguaje	507
23. Panorámica de la neurolingüística contemporánea	529
Referencias bibliográficas	539
Índice de autores	555
Índice de materias	559

Prólogo

El objetivo de este libro es ofrecer una introducción de los florecientes campos de la neurolingüística y de la afasiología lingüística. Tengo la sensación de que numerosos estudiantes cuya formación se limita a la neurología, la psicología, la patología del lenguaje, la lingüística o la inteligencia artificial no encuentran accesible el estudio de los trastornos y de los correlatos neurológicos del lenguaje debido a que aspectos básicos de otros campos no les resultan familiares. Muchos estudiantes de neurología, que deben tratar con los fenómenos clínicos de la afasia, prescinden de las descripciones lingüísticas de tales fenómenos; igualmente, estudiantes de lingüística y de psicología a menudo consideran tangencial la neurolingüística con respecto a las cuestiones centrales de sus disciplinas. Mi propósito al escribir este volumen es, por tanto, proporcionar una base desde la que se puedan abordar los textos y artículos más técnicos de la disciplina. Espero que los lectores queden capacitados para localizar artículos, que quizás consulten más tarde, dentro del entramado de teoría y observación que conforma la neurolingüística, así como facilitarles, al menos, la tarea de evaluar un determinado trabajo en esta área de investigación.

El primer problema fundamental que uno se plantea al pensar en los estudiantes a los que pueda interesarles la neurolingüística —la cantidad de disciplinas diferentes, con sus terminologías y aparatos técnicos específicos— puede afrontarse de diversas formas. He intentado introducir conceptos de neurología (especialmente, de neuroanatomía y de neurofisiología), lingüística, psicología y afasiología de manera asequible, pero sin desvirtuar los rasgos esenciales de estas disciplinas. En vez de dedicarle capítulos o apéndices por separado, he incorporado este material en el texto en momentos donde parecía lógico hacerlo. Espero que los lectores puedan tolerar exposiciones más bien elementales de sus campos de especialización; confío en que encontrarán útiles estas secciones en aquellas áreas con las que no estén tan familiarizados.

Además de por su naturaleza interdisciplinaria, puede resultar difícil aproximarse a la neurolingüística y a la afasiología lingüística debido al gran número de tipos diferentes de modelos que se han propuesto en lo que concierne a las relaciones lenguaje-cerebro y a los trastornos del lenguaje. Muchos artículos que tratan de neurolingüística sólo pueden

interpretarse si se toman en consideración las suposiciones y el marco teórico subyacentes, los cuales, a menudo, permanecen implícitos. Existe, además, una tendencia en la bibliografía hacia la mera presentación de datos sin indicar a qué teorías apuntan y hacia su aportación como pruebas en favor de un determinado enfoque teórico sin considerar si éstas podrían servir en otro marco. El hecho de que se encuentren en la disciplina tantas propuestas básicas diferentes puede conducir al estudiante de neurolingüística a preguntarse si es posible escoger entre ellas, o incluso utilizar los datos reunidos dentro de un paradigma conceptual para probar o refutar otro distinto. Encontramos pocos intentos de comparar diferentes marcos teóricos en neurolingüística y las introducciones existentes suelen exponer múltiples análisis dentro de un solo marco (v.g. Benson, 1979) o pasan revista a un buen número de propuestas sin contrastarlas críticamente (v.g. Lecours *et al.*, 1983). El resultado es la omisión, al menos en los textos introductorios, de cómo influyen los datos en la elección de las teorías, junto con una inapropiada aceptación de cualquier enfoque, como si la neurolingüística fuera una suerte de «sistema de igualdad de oportunidades» para las teorías. Esto es menos cierto en los recientes estudios de afasiología lingüística, pero sigue constituyendo un problema en buena parte de la bibliografía.

No creo que estemos aún en disposición de escoger definitivamente entre las distintas teorías en este campo y es también probable que muchas propuestas sean complementarias y no, contradictorias. Lo que me parece viable y acertado es intentar caracterizar las teorías primordiales, examinar los datos que se han empleado para fundamentarlas —además de la lógica usada para establecer tal fundamento—, identificar las virtudes y los defectos de cada una y valorar cuáles han sido productivas y cuáles parecen estar razonablemente justificadas. Este texto provee al estudiante con esta clase de valoración preliminar de las teorías, tamizada por mis propios puntos de vista. Su finalidad es comenzar a habilitar a los lectores para que hagan este tipo de análisis por sí mismos.

Este libro se ocupa de dos áreas relacionadas: la «neurolingüística» y la «afasiología lingüística». La primera de ellas, la neurolingüística, consiste en el estudio de las relaciones lenguaje-cerebro. Sus orígenes se remontan a la neurología clínica de finales del siglo diecinueve y continúa siendo un ámbito de construcción teórica y de observación relacionado con la clínica. Las modernas técnicas de la imagen han aumentado en gran medida la capacidad de los científicos de visualizar las lesiones del cerebro en vida y, de esta manera, posibilitan una mayor precisión en las correlaciones lesión-síntoma y en la elaboración de la teoría neurolingüística. Las técnicas modernas permiten, también, la observación de las funciones metabólicas y fisiológicas de un cerebro normal durante las tareas relacio-

nadas con el uso del lenguaje. Entre estas técnicas están el registro de potenciales relacionados con un suceso y los escáner PET y SPECT. Varios investigadores han activado experimentalmente pequeñas áreas del cerebro, durante intervenciones neuroquirúrgicas, con el fin de indagar el papel que éstas cumplen en el funcionamiento del lenguaje. Estas nuevas técnicas extienden el tradicional enfoque de la correlación clínico-patológica por medio del uso de nuevas tecnologías, un uso, en muchos casos, íntimamente ligado a problemas de neurolingüística que tienen su origen en la tradición clínica. He intentado mostrar lo que hay de innovador y de tradicional en estas prácticas tecnológicamente más actuales.

La segunda área fundamental, la afasiología lingüística, se deriva también, en gran parte, de los estudios y conceptos clínicos, pero añade una significativa perspectiva novedosa. La afasiología lingüística trata de la psicología de los trastornos del lenguaje: busca describir qué aspectos del código lingüístico y de su procesamiento quedan afectados tras una lesión cerebral y pretende dar cuenta de los tipos de trastornos por medio de principios de la estructura y del procesamiento del lenguaje. Se requieren análisis lingüísticos y psicolingüísticos de los síntomas afásicos para establecer las correlaciones clínico-patológicas y clínico-radiológicas que proveen las bases de la teorización neurolingüística y, en este sentido, toda neurolingüística presupone algún nivel de análisis afasiológico lingüístico. No obstante, las actuales investigaciones en afasiología lingüística no se relacionan de manera simple con los intereses de la neurolingüística y con las teorías neurolingüísticas existentes. La afasiología lingüística moderna se ha desarrollado, en gran medida, gracias a psicólogos y lingüistas que se interesan por cómo resulta perturbado el lenguaje y por lo que los tipos de perturbación revelan acerca del lenguaje normal y de su procesamiento: se han realizado numerosos trabajos en esta área sin preocuparse por la correlación entre síntomas y lesiones neurales. Más aún, muchos de los análisis de síntomas afásicos que se han presentado en el seno de la afasiología lingüística suponen un desafío para los análisis clásicos: los desafíos en el nivel funcional, psicológico, conducen a desafíos para las teorías neurolingüísticas propuestas por los análisis tradicionales. He pretendido bosquejar las relaciones existentes entre la lingüística moderna, los análisis psicológicos de los síntomas afásicos, los análisis tradicionales y la teoría neurolingüística.

Deseo hacer hincapié, de nuevo, en que este libro es una introducción y, en manera alguna, un texto definitivo. He intentado detenerme en lo más importante de los campos concurrentes, tal y como yo los concibo, pero algunos (como la neuroanatomía comparada) han sido omitidos por completo y otros, tan sólo ligeramente abordados. Respetando los objetivos mencionados anteriormente, he buscado ser selectivo en otro sentido: en

lugar de esbozar un gran número de resultados en cada área, normalmente he optado por presentar con cierto detalle grupos relacionados de estudios, de manera que el lector pueda hacerse una idea de cómo se recopilan las pruebas en la disciplina y de cómo ha evolucionado la teoría. Aun así, queda mucho más por decir sobre cada tema aquí tratado. Espero que los lectores estarán interesados en leer lo escrito sobre la materia, de manera que logren conseguir una comprensión más amplia y profunda de la disciplina, y que este libro les preparará para hacerlo.

He recibido inapreciables ayudas en la elaboración de las ideas aquí expuestas. Deseo agradecer las contribuciones realizadas en clase por estudiantes de la Universidad de Massachusetts, el Instituto de Verano de la Sociedad Lingüística de América (Universidad de Maryland, 1982) y la Universidad McGill. Me siento profundamente en deuda con numerosos colegas, amigos y profesores. Noam Chomsky, Merrill Garrett, Jerry Fodor, André Roch Lecours, John Marshall, Edward Walker y Edgar Zurif sobresalen entre los colegas cuyo apoyo profesional y personal ha contribuido en gran medida a la confección de este volumen; muchos otros me han ayudado también en la formulación de ideas. Dan Bub, Harold Goodglass, Nancy Hildebrandt, John Marshall, Jack Ryalls, Mark Seidenberg y Elizabeth Warrington fueron lo bastante amables como para revisar los borradores de los capítulos 11-14. Howard Chertkow me sugirió numerosos comentarios editoriales útiles y Nancy Hildebrandt contrastó un buen número de referencias bibliográficas y dispuso el índice. Debo hacer una mención especial al Dr. Norman Geschwind, mi maestro, mentor y colega, cuya prematura muerte nos ha privado a todos los que trabajamos en este campo de una mente inestimable. La colaboración de Jennifer Anderson al mecanografiar el manuscrito ha sido inapreciable. Penny Carter y Sarah Barrett, de la Cambridge University Press, se han mostrado especialmente solícitas.

Agradezco las ayudas institucionales concedidas, en distintos momentos de la elaboración de este trabajo, por la Fundación Sloan, la Universidad de Massachusetts (Departamento de Lingüística e Informática), la Universidad de Maryland, la Universidad de Ottawa, el Instituto Neurológico de Montreal, la Universidad McGill y el Centre Hospitalier Côte des Neiges (Montreal). Este volumen ha sido confeccionado mientras disfrutaba de una concesión Chercheur-boursier de los Fons de la Recherche en Santé du Québec, sin la cual no hubiera dispuesto de tiempo. Finalmente, quisiera dejar constancia de mi agradecimiento a muchos amigos y a mi familia por su tolerancia y apoyo, lo cual me ha permitido preparar este libro.