

✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ ✿ J. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ ✿
C. FERNÁNDEZ JUNCAL ✿ M. MARCOS SÁNCHEZ ✿
E. PRIETO DE LOS MOZOS ✿ L. SANTOS RÍO (eds.)

LINGÜÍSTICA PARA EL SIGLO XXI

VOL. I

CLG₃



Ediciones Universidad
Salamanca

J. FERNÁNDEZ GONZÁLEZ, C. FERNÁNDEZ JUNCAL,
M. MARCOS SÁNCHEZ, E. PRIETO DE LOS MOZOS,
L. SANTOS RÍO (eds.)

LINGÜÍSTICA PARA EL SIGLO XXI

VOL. I

DEPARTAMENTO DE LENGUA ESPAÑOLA
ÁREA DE LINGÜÍSTICA GENERAL



SECRETARÍA DE ESTADO DE UNIVERSIDADES,
INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO



Junta de
Castilla y León



EDICIONES UNIVERSIDAD DE SALAMANCA

AQUILAFUENTE, 9

Vol. I

©

Ediciones Universidad de Salamanca
y los autores

1ª edición: diciembre, 1999

ISBN: 84-7800-946-9

Depósito legal: S. 1.380-1999

Universidad de Salamanca
Apartado 325
E-37080 Salamanca (España)

Imprenta KADMOS - Salamanca
Impreso en España - Printed in Spain

*Todos los derechos reservados.
Ni la totalidad ni parte de este libro
pueden reproducirse ni transmitirse
sin permiso escrito de
Ediciones Universidad de Salamanca*



CEP. Servicio de Bibliotecas

CONGRESO DE LINGÜÍSTICA GENERAL (3º. 1998. Salamanca)

Lingüística para el siglo XXI : III Congreso organizado por
el Departamento de Lengua Española / J. Fernández González...
[et al.] (eds.). -- 1ª ed. -- Salamanca :

Ediciones Universidad de Salamanca, 1999

2 v. -- (Aquilafuente ; 9)

Contiene: Vol. I – Vol. II

I. Lingüística-Congresos. I. Fernández González, Jesús.

II. Universidad de Salamanca (España).

Departamento de Lengua Española.

81(063)

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	17
PONENCIAS	
T. GIVÓN <i>The functional approach to grammar</i>	21
SALVADOR GUTIÉRREZ ORDÓÑEZ <i>¿Qué es una oración subordinada?</i>	49
ÁNGEL LÓPEZ GARCÍA <i>Lingüística y Comunicación Audiovisual</i>	73
JOSÉ ANDRÉS DE MOLINA REDONDO <i>¿Modelos de lengua?</i>	95
JUAN CARLOS MORENO CABRERA <i>Semántica conceptual y semántica teórica de modelos: perspectivas de una confluencia</i>	105
SEBASTIÁ SERRANO <i>Evolución, Comunicación y Lenguaje</i>	125
COMUNICACIONES	
SANTIAGO ALCOBA RUEDA <i>Verbos de régimen. Funciones argumentales y configuración semántica del predicado</i>	143
EDUARDO JAVIER ALONSO ROMO <i>Evangelización y contacto de lenguas. El caso de San Francisco Javier</i>	157
MARÍA DOLORES ALONSO-CORTÉS FRADEJAS <i>La fonética en la lingüística de la comunicación</i>	165
VICTORIA ALSINA Y JANET DECESARIS <i>Todo y cada y la equivalencia bilingüe castellana-inglesa</i>	173
THÉOPHILE AMBADIANG <i>Alomorfia, morfoprosodia y la autonomía de la morfología</i>	181
JOSEP ARTIGAS PROUS <i>Cuantificación paralela en la DRT</i>	191
ANTONIO M. ÁVILA MUÑOZ <i>El valor pragmático de las interjecciones</i>	201

MARTA CONCEPCIÓN AYALA CASTRO Y ANTONIA M ^a MEDINA GUERRA <i>El léxico de las pasas en la Axarquía malagueña</i>	209
DOLORES AZORÍN FERNÁNDEZ, M ^a ANTONIA MARTÍNEZ LINARES, Y M ^a ISABEL SANTAMARÍA PÉREZ <i>Léxico y creación léxica en un corpus oral de lenguaje juvenil</i>	217
DOLORES AZORÍN FERNÁNDEZ Y M ^a ANTONIA MARTÍNEZ LINARES <i>Preposición, prototipos y relaciones de sentido: la preposición hacia</i>	229
SUSANA AZPIAZU TORRES <i>Los adverbios en -mente en español y la formación adverbial en alemán. II. Estudio sintáctico-semántico comparativo de esp. -mente y al. -weise</i>	237
MARÍA BARGALLÓ, JOSÉ CARAMÉS, VERÓNICA FERRANDO Y JOSÉ ANTONIO MORENO <i>Unidades fraseológicas y diccionarios bilingües</i>	247
ZSUZSANNA BÁRKÁNYI <i>Word-initial consonant clusters in Slovak</i>	257
PERLA NOEMÍ BARNES <i>¿Es un eficaz comunicador académico el estudiante de boy?</i>	267
ANDONI BARREÑA AGIRREBEITIA <i>La adquisición de estructuras subordinadas por un niño bilingüe vasco-español</i>	277
ALBERT BASTARDAS BOADA <i>Lingüística general y teorías de la complejidad ecológica: algunas ideas desde una transdisciplinariedad sugerente</i>	287
ELENA BATTANER MORO <i>La coherencia lexicográfica en el DRAE a propósito de la definición mediante calidad o cualidad de los sustantivos femeninos abstractos</i>	295
JOSÉ MANUEL BUSTOS GISBERT <i>Análisis de errores: problemas de tipologización</i>	299
CARMEN CABEZA PEREIRO <i>Sobre la tipología de objetos abstractos en GF y los predicados de afección psíquica en español</i>	315
CARLOS CABRERA MORALES <i>Las ideas fonéticas y ortográficas de D. Enrique de Villena en el Arte de Trovar</i>	325
MIGUEL CALDERÓN CAMPOS <i>Las fórmulas de tratamiento vigentes en las relaciones sociales de la Andalucía del siglo XIX</i>	335
JULIO CALVO PÉREZ <i>Tipología natural, tercera persona y categorías léxico-gramaticales en español y quechua</i>	343
M ^a VICTORIA CAMACHO TABOADA <i>Aproximación minimalista al estudio de las categorías funcionales: los clíticos pronominales</i>	357
ÁNGELES CARRASCO GUTIÉRREZ <i>El pretérito imperfecto y la relación de simultaneidad: algunos problemas de concordancia temporal</i>	367
M ^a FÁTIMA CARRERA DE LA RED <i>Rasgos formales y pragmáticos en el discurso oral de estudiantes de español como lengua extranjera</i>	375

JOSEFINA CARRERA SABATÉ	
<i>Algunas reflexiones sobre la percepción lingüística</i>	387
MIGUEL CASAS GÓMEZ	
<i>El proyecto de un "Diccionario de terminología semántica"</i>	399
JOAN CASTELLVÍ VIVES	
<i>Descripción de las asimilaciones de sonoridad en ruso</i>	409
M ^a AUXILIADORA CASTILLO CARBALLO	
<i>Aplicación informática de un estudio fraseológico</i>	419
MANUELA CATALÁ PÉREZ	
<i>Relevancia y mensaje publicitario</i>	425
ANA M ^a CESTERO MANCERA	
<i>La interrupción en la conversación en lengua española</i>	429
JOSÉ LUIS CIFUENTES HONRUBIA	
<i>Movimiento, desplazamiento y cambio de lugar: aspectos sintáctico-semánticos</i>	429
ANA ISABEL CODESIDO GARCÍA	
<i>Aproximación sociocomunicativa a la evaluación de discapacidades lingüísticas en edad infantil</i>	445
MERCEDES DÍAZ CAMA	
<i>Contribución de la hiperonimia-biponimia al discurso lexicográfico</i>	453
M ^a TADEA DÍAZ HORMIGO	
<i>Puntos de contacto entre sintaxis oracional y sintaxis suboracional: la correspondencia entre complementos verbales y complementos nominales</i>	461
NOEMÍ DOMÍNGUEZ GARCÍA	
<i>La organización del discurso escrito en el español actual: los marcadores temporales</i>	465
ANTONIO DOMÍNGUEZ REY	
<i>Paradojas de la pragmática</i>	477
IRENE DOVAL REIXA Y MAR SOLIÑO PAZÓ	
<i>El papel de la gramática en la adquisición de lenguas extranjeras</i>	485
DANIELLE DUBROCA GALIN	
<i>Lingüística y traducción</i>	495
JUAN EGUILUZ PACHECO	
<i>Actualidad de la lingüística aplicada: propuestas para la enseñanza aprendizaje de español lengua extranjera (E.L.E.)</i>	505
ANDOLIN EGUZKITZA BILBAO	
<i>Posposiciones en la gramática vasca</i>	515
RICARDO ESCAVY ZAMORA	
<i>Las ideas lingüísticas de Ortega a la luz de la pragmática</i>	523
LUIS ESCORIZA MORERA	
<i>El concepto de variación lingüística</i>	533
LAURA ESTEBAN ASENCIO	
<i>Los neologismos en la prensa</i>	541
MAITENA ETXEBARRIA	
<i>Bilingüismo y adquisición temprana del lenguaje: procesos fonológicos en el contacto vasco/español</i>	549
MARÍA JOSÉ EZEIZABARRENA	
<i>Finitos no finitos en euskera: el caso de los imperativos infantiles</i>	561

DALILA FASLA	
<i>Arquitectura de la lengua, sinonimia y prestación de arabismos</i>	573
ISABEL FEBRER MUNAR	
<i>Estructuras actanciales en el lenguaje infantil (de 8 a 13 años)</i>	583
BEATRIZ FERNÁNDEZ FERNÁNDEZ	
<i>Ergatividad escindida en euskara: escisión ligada vs. libre</i>	589
FRANCISCO FERNÁNDEZ GARCÍA	
<i>Comunicación indirecta y discurso político: comentario de dos casos concretos</i>	597
JOEL FERNÁNDEZ GARCÍA	
<i>La información pragmática en los diccionarios para extranjeros:</i> <i>análisis comparativo</i>	605
JESÚS FERNÁNDEZ GONZÁLEZ	
<i>Reflexiones sobre las causativas</i>	613
CARMEN FERNÁNDEZ JUNCAL	
<i>Elementos para una definición de clase social operativa en sociolingüística</i>	621
MILAGROS FERNÁNDEZ PÉREZ	
<i>El lingüista y las patologías del lenguaje</i>	633
ANA M ^a FERNÁNDEZ PLANAS	
<i>Aproximación al estudio de la influencia de la velocidad de habla en grupos</i> <i>consonánticos intervocálicos —ST—</i>	641
EULALIO FERNÁNDEZ SÁNCHEZ	
<i>Propuesta de etimología cognitiva</i>	653
GÉRARD FERNÁNDEZ SMITH	
<i>Aproximaciones teóricas al tratamiento de las relaciones semánticas en el</i> <i>nivel textual</i>	661
TERESA FERNÁNDEZ ULLOA	
<i>Procedimientos de creación léxica en el argot: la novela El Triunfo de</i> <i>Francisco Casavella</i>	667
MONTSE FORCADELL Y ENRIC VALLDUVÍ	
<i>Dislocación sincategoremática</i>	677
ESTHER FORGAS BERDET	
<i>Función pragmática y tipología del ejemplo lexicográfico</i>	687
CARMEN GALÁN RODRÍGUEZ	
<i>W. Von Humboldt: del pensamiento gramatical a la gramática del pensamiento</i> ...	695
BEATRIZ GALLARDO PAÚLS	
<i>Pragmática y persuasión</i>	703
M ^a VICTORIA GALLOSO CAMACHO	
<i>Hacia una definición de léxico disponible: posibles aplicaciones</i>	711
LUIS GARCÍA FERNÁNDEZ	
<i>Preterito perfecto simple y preterito imperfecto</i>	719
M ^a TERESA GARCÍA GODOY	
<i>Las fórmulas de tratamiento social en el DRAE</i>	729
FRANCISCO GARCÍA GONDAR	
<i>"Cada lengua tiene su teoría particular, su gramática": Un pasaje controvertido</i> <i>de la gramática de Andrés Bello</i>	737
ANA MARÍA GARCÍA MARTÍN	
<i>Sobre la expresión flexiva del aspecto en portugués: el empleo del preterito perfecto</i> <i>compuesto y su traducción al español</i>	747

RAFAEL GARCÍA PÉREZ <i>Arcaísmos sintácticos y léxicos en las definiciones del DRAE</i>	753
JUAN MANUEL GARCÍA PLATERO <i>Córpore lingüísticos y formación de palabras. Aplicaciones en la clase de lengua</i>	763
JOSÉ M ^a GARCÍA-MIGUEL <i>Actancia y discurso. Esbozo tipológico</i>	771
M ^a DEL CAMINO GARRIDO RODRÍGUEZ <i>Argumentación, conversación, relevancia: los conectores pragmáticos</i>	783
PATRICK GOETHALS <i>Las conjunciones causales como, ya que y pues: un análisis cognitivo</i>	791
JOSÉ J. GÓMEZ ASENCIO <i>Gramáticas latinizantes: deslatinización de la gramática</i>	819
ARACELI GÓMEZ FERNÁNDEZ <i>Adjetivos de color: observaciones sintáctico-semánticas en francés y en español</i>	827
JAVIER GÓMEZ GUINOVART <i>Representación del conocimiento léxico en el formalismo DATR: un tratamiento computacional de las alternancias diatéticas</i>	841
MARÍA JESÚS GONZÁLEZ FERNÁNDEZ <i>La perfectividad y las expectativas en los marcadores de cierre</i>	851
MIGUEL GONZÁLEZ PEREIRA <i>Signo léxico / signo gramatical: ¿Dos clases de un mismo tipo de unidad?</i>	861
FRANCISCO JAVIER GRANDE ALIJA <i>Estructuras coordinadas con valor condicional</i>	869
GLORIA GUERRERO RAMOS <i>¿Tecnolectos, lenguajes (lenguas) específicos, especiales, especializados o de especialidad?</i>	879
M ^a VICENTA HERNÁNDEZ ÁLVAREZ <i>El discurso poético: una propuesta de contaminación de sentidos</i>	889
CARLOS HERNÁNDEZ SACRISTÁN <i>Sobre la noción de equivalencia en la teoría contrastiva y la praxis traductológica</i>	897
EULALIA HERNÁNDEZ SÁNCHEZ Y M ^a ISABEL LÓPEZ MARTÍNEZ <i>Contribución de M. de Rementería a la teoría general sobre la génesis del lenguaje</i>	905
JOSÉ LUIS HERRERO INGELMO <i>La amplificatio verborum: sinonimia y traducción en un texto renacentista, El Espejo del Pecador (1553), de fray Juan de Dueñas</i>	913
ROSA M. HIDALGO RODRÍGUEZ <i>Verbos de movimiento en español: una propuesta de clasificación</i>	919
MARÍA DEL CARMEN HORNO CHÉLIZ <i>Locativos internos y concepto de rección</i>	927
JOHN HYDE <i>"Lo demás es literatura" – Predicción y adversatividad en textos argumentativos en inglés y español</i>	935
NELY IGLESIAS IGLESIAS <i>El español comercial en la enseñanza del español como lengua extranjera</i>	943
JESÚS JIMÉNEZ MARTÍNEZ	

<i>Variación dialectal y Teoría de la Optimidad</i>	953
JUAN LUIS JIMÉNEZ RUIZ	
<i>Campo de realizaciones de la preposición 'hasta' en el Corpus</i> Oral de la Variedad Juvenil Universitaria Alicantina	963
DANIEL JORQUES JIMÉNEZ	
<i>Lingüística aplicada y teoría de la información: notas para una interpretación</i> <i>pragmática de los géneros</i>	973
MARÍA JUAN, GABRIEL M. JORDÀ Y ÁNGEL IGELMO	
<i>Lingüística e informática: aproximación al análisis estadístico de las partes del</i> <i>discurso español, francés e inglés</i>	981
M. CARME JUNYENT	
<i>Los lingüistas ante la hora del apocalipsis</i>	987
MARÍA LABARTA POSTIGO	
<i>Los manuales de software como objetivo del análisis lingüístico</i>	991
ITZIAR LAKA MUGARZA	
<i>Ergatividad y predicados inacusativos</i>	1003
FRANCISCA LEIVA	
<i>La preposición "de": tratamiento lexicográfico en los diccionarios actuales y</i> <i>propuesta de reforma</i>	1011
JESÚS LLOPIS GANGA	
<i>Procesos de transferencia espacial y para-espacial: conceptualización y tipología</i> ...	1019
M ^a . T. LLORENTE ARCOCHA Y E. PRIETO DE LOS MOZOS	
<i>Marcadores del discurso referido</i>	1029
COVADONGA LÓPEZ ALONSO Y ARLETTE SÉRÉ	
<i>La construcción del sentido en el texto: un prototipo informatizado</i>	1039
VICENTE LÓPEZ FOLGADO	
<i>Referencia, tópico y presuposición en el discurso</i>	1049
ANTONIO LÓPEZ SANTOS Y NATALIA CARBAJOSA PALMERO	
<i>La pragmática aplicada a los textos teatrales: el caso de Shakespeare</i>	1057
JUAN DE DIOS LUQUE DURÁN Y FRANCISCO JOSÉ MANJÓN POZAS	
<i>Valencia verbal y expansión preposicional en español</i>	1065
M ^a JOSEFA MARCOS GARCÍA	
<i>El dispositivo pseudoescindido en español</i>	1077
MERCEDES MARCOS SÁNCHEZ	
<i>Luzán: sobre la conversación</i>	1087
MANUEL MARTÍ SÁNCHEZ	
<i>Problemas e implicaciones teóricas en el estudio de NI</i>	1095
JOSÉ CARLOS MARTÍN CAMACHO	
<i>La creación de palabras con elementos procedentes de las lenguas clásicas</i>	1101
JOSEFA MARTÍN GARCÍA	
<i>El sistema de referencias en los diccionarios</i>	1109
ROSA ANA MARTÍN VEGAS	
<i>Reflexiones sobre la analogía a propósito de la alternancia /θ/~/g/ en castellano</i> ...	1117
EUGENIO MARTÍNEZ CELDRÁN	
<i>Sistema experimental de reconocimiento automático de fonemas del español:</i> <i>el programa RAFE</i>	1125
INMACULADA MAS ÁLVAREZ	

El "modelo de redes" aplicado a la derivación heterogénea del español	1139
RAMÓN ALBERTO MATA TOLEDO	
El algoritmo del juego del caos, los fractales y su aplicación al reconocimiento de autores	1147
JOSÉ LUIS MENDÍVIL GIRÓ	
Categorías funcionales del verbo: la concordancia	1153
ANTONIO JOSÉ MIALDEA BAENAÉ Y FRANCISCO JAVIER PEREA SILLER	
Criterios etimológicos en el Renacimiento español: Valverde, Rosal y Covarrubias ante la Metátesis	1165
JUAN PABLO MORA GUTIÉRREZ	
Objetos en movimiento en inglés y español: hacia una explicación de la diferencia tipológica	1177
RICARD MORANT I MARCO	
Un, dos, tres... telelenguaje otra vez	1185
M ^a DOLORES MUÑOZ NÚÑEZ	
Criterios y dificultades para la elaboración de un diccionario funcional	1191
ELOÍSA NIETO CALLÉN	
Lenguas especializadas: definición, terminología y enseñanza	1199
FRANCISCO OSUNA GARCÍA	
La conmutación: algunas dificultades para una aplicación adecuada	1205
MARÍA JESÚS PAREDES DUARTE	
El concepto de la elipsis semántica	1215
SUSANA PASTOR CESTEROS	
La evaluación en el aula de segundas lenguas. Las pruebas de nivel	1223
INMACULADA PENADÉS MARTÍNEZ	
Para una didáctica de las unidades fraseológicas	1235
MARISA PÉREZ JULIÁ	
Aplicación de algunos criterios perceptivos a la caracterización lingüística de la unidad párrafo	1243
FERNANDO PÉREZ LAGOS	
El léxico médico en el diccionario de la Academia y sus elementos compositivos	1253
MIGUEL PEYRÓ GARCÍA	
Sobre la expresión de la pluralidad en mongol	1267
MARTA PINO	
Esquemas sintácticos, funciones semánticas y diátesis de las construcciones pasivas en español	1273
ADOLF PIQUER VIDAL	
Los marcadores discursivos como elementos de integración lineal en las secuencias narrativas	1289
DOLORS POCH OLIVÉ	
Lorenzo Hervás y Panduro y la reeducación de sordomudos: contribución al estudio de un capítulo de la historia de la lingüística española	1299
MIGUEL ÁNGEL PRADILLA CARDONA	
Sociolingüística de la variación y nivel fónico de la lengua catalana (1980-1995)	1309
M ^a ELENA PRADO IBÁN	
Interpretación discursiva y explicaturas	1321
MICHELE PRANDI	

<i>La construcción del proceso en la frase: codificación relacional y codificación icónica</i>	1331
MARIANO QUIRÓS GARCÍA	
<i>Vacilaciones de vocales átonas en la quinta parte del Abecedario espiritual (1542) de Francisco de Osuna</i>	1337
FRANCISCO RAGA GIMENO Y ENRIC SÁNCHEZ LÓPEZ	
<i>La problemática de la toma de turnos en la comunicación intercultural</i>	1349
ÁNGEL RODRÍGUEZ GALLARDO	
<i>Complementos preposicionales argumentales: perspectivas teóricas</i>	1357
JESÚS CARLOS RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ	
<i>Un ejemplo de cohesión léxica en un texto periodístico de opinión</i>	1365
MERCEDES ROLDÁN VENDRELL	
<i>Competencia comunicativa y traducción en el aprendizaje de segundas lenguas</i> ..	1373
LOURDES ROMERA BARRIOS	
<i>El mura-piraba ¿una rareza fonológica?</i>	1379
JOAQUÍN ROMERO GALLEGO	
<i>Nuevas tecnologías en fonética: la electromagnetometría</i>	1389
MERCEDES RUEDA RUEDA	
<i>Reflexiones en torno a algunos aspectos de la lingüística aplicada</i>	1397
AVELINA SÁINZ GARCÍA	
<i>La categoría del aspecto en las gramáticas de español para extranjeros</i>	1407
ROSA M ^a SAINZ DE LA MAZA SAINZ	
<i>Análisis pragmático de un relato de Manuel Llano</i>	1413
VENTURA SALAZAR GARCÍA	
<i>A propósito del concepto 'incidencia' en la gramática tradicional</i>	1421
FRANCISCO JOSÉ SALGUERO LAMILLAR	
<i>La importancia de la teoría de los tipos en gramática categorial</i>	1429
LUIS SÁNCHEZ CORRAL	
<i>La comprensión del texto: Didáctica y Lingüística textual</i>	1435
M ^a NIEVES SÁNCHEZ GONZÁLEZ DE HIERRO	
<i>Problemas de definición en un diccionario de tipo histórico:</i> <i>El Diccionario de la Documentación Alfonsí</i>	1449
FERNANDO SÁNCHEZ MIRET	
<i>El plural del tipo mà/mans en catalán: cambio de clase y naturalidad en morfología</i>	1455
RAFAEL SÁNCHEZ SARMIENTO	
<i>Pasado próximo y presente inmediato de un área de estudio llamada "Didáctica de las lenguas extranjeras"</i>	1465
PELEGRÍ SANCHO CREMADES	
<i>Análisis contrastivo de la fraseología: la expresión del rechazo del discurso previo en catalán y español</i>	1475
JAVIER DE SANTIAGO GUERVÓS	
<i>Sobre lenguas especiales</i>	1483
LUIS SANTOS RÍO	
<i>Entre semántica y sintaxis: el circunstancial compromisivo</i>	1491
ENRIQUE SERRA ALEGRE Y MANUEL PRUÑONOSA TOMÁS	

<i>Notas sobre la comunicación publicitaria</i>	1501
PETER JAN SLAGTER	
<i>¿Interactuar y negociar el significado con un PC?</i>	1511
ANTONIA SOLER CERVERA Y JOAQUÍN ROMERO GALLEGO	
<i>La dimensión temporal en el fenómeno de la espirantización en castellano</i>	1521
MARINA SOLÍS OBIOLS	
<i>Estudio de la metodología usada en el campo de las actitudes lingüísticas</i>	1529
AVEL LINA SUÑER	
<i>La naturaleza gramatical de la relación apositiva</i>	1537
E. TARRIÑO RUIZ	
<i>La transitividad en el discurso: aplicación de la propuesta de Hopper y Thompson a un texto latino</i>	1545
ENRIQUE DEL TESO MARTÍN	
<i>Indeterminación y vaguedad</i>	1553
GUILLERMO ANDRÉS TOLEDO	
<i>Iconicidad prosódica e información en narrativa espontánea</i>	1559
MARÍA ÁNGELES TORRES SÁNCHEZ	
<i>Valores pragmáticos del artículo</i>	1567
LUCÍA TRIGO RAMÓN	
<i>Problemas para la adquisición de la competencia comunicativa: saber escuchar</i> ..	1577
JOSÉ FRANCISCO VAL ÁLVARO	
<i>Sobre preposiciones y afijos derivativos: adjetivos y complementos argumentales en el SN</i>	1583
JOSÉ LUIS VALLS TOIMIL	
<i>Sobre los neologismos terminológicos en la gramática española de 1492 a 1800</i>	1593
CARMEN VARO VARO	
<i>Aproximación ontogenética a la antonimia</i>	1603
MONTSERRAT VEYRAT RIGAT	
<i>Reflexiones para una aplicación de la lingüística: la lengua de signos</i>	1611
JOSÉ AGUSTÍN VIDAL DOMÍNGUEZ	
<i>Aproximación a las disciplinas lingüísticas</i>	1619
MILKA VILLAYANDRE LLAMAZARES	
<i>Inteligencia artificial, procesamiento del lenguaje natural y lingüística computacional</i>	1629
FRANCISCO J. ZAMORA SALAMANCA	
<i>Variación y cambio lingüístico: treinta años después</i>	1637
LUZ ZAS	
<i>Motivación instrumental y motivación integrativa en el aprendizaje de una L2</i>	1645

Aproximación al estudio de la influencia de la velocidad de habla en grupos consonánticos intervocálicos —ST—

ANA M^a FERNÁNDEZ PLANAS
Universitat de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

En el habla humana los sonidos se integran en una secuencia dinámica, se influyen mutuamente y los gestos articulatorios (Browman y Goldstein, 1989) que constituyen sus formas canónicas se superponen difuminando los límites entre los segmentos. Este fenómeno tiene consecuencias en el plano articulatorio y en el acústico y se conoce como *coarticulación*. La superposición gestual puede explicar fenómenos como las asimilaciones que pueden considerarse un caso extremo de *adaptación*. Hay autores que distinguen entre ambos hechos (Borden y Harris, 1980 y Recasens, 1995).

Articulatoriamente, adquieren gran importancia el contexto de cada unidad y los movimientos necesarios asociados con la producción de cada una de ellas. Por tanto, podemos decir que la producción de habla atiende al control y coordinación de diferentes partes del tracto vocal puesto que los movimientos de los articuladores —que son asincrónicos (Farnetani, 1997)— deben estar coordinados para conseguir un determinado objetivo. El control de los movimientos en el habla es un centro de interés en las teorías de producción de habla.

El tiempo constituye un parámetro fundamental. Existe un tiempo interno en cada segmento que determina el inicio y el fin de la acción de cada articulador envuelto en su producción y una organización temporal que determina la relación de los articuladores en diferentes segmentos. La velocidad y extensión de los movimientos articulatorios varía en función de diversos factores (Perkell, 1997, p. 353): tipo de articulación consonántica (Gracco, 1994), acento (MacNeilage y otros, 1970), interacciones entre articuladores (Sussman y otros, 1973), velocidad de habla (Lindblom, 1963; Moon y Lindblom, 1994; Kuehn y Moll, 1976; Ostry y Munhall, 1985; Harris y otros, 1986).

En este trabajo trataremos la influencia de la velocidad de habla en un caso de asimilación: la dentalización de [s] ante [t] —véase Martínez Celdrán (1995). La hipótesis inicial es que a medida que aumenta la velocidad de habla disminuye

la duración de cada sonido y su configuración linguopalatal pero se mantiene la dentalización.

2. METODOLOGÍA

El corpus utilizado consiste en la secuencia *asta* pronunciada a cinco velocidades diferentes repetidas cinco veces por cada informante. Resultan cien secuencias en total. Las velocidades parten de una que podemos llamar "normal" que consiste en la velocidad de habla habitual del informante en cuestión y, a partir de ella, la misma secuencia a velocidad rápida y lenta con dos estadios intermedios —uno en cada sentido— siempre manteniendo la inteligibilidad de la secuencia. La serie es: Más Rápida—Rápida—Normal—Lenta—Más Lenta. Así, en nuestro análisis la velocidad no está tratada como una variable categórica sino continua.

Los informantes son dos hombres y dos mujeres adultos sin dificultades de habla.

La técnica utilizada es la electropalatografía (Marchal, 1988; Recasens, 1990), que permite ver los contactos de la lengua con el paladar en una secuencia fónica dinámica. Los informantes llevan en la boca un paladar artificial confeccionado siguiendo sus propias dimensiones y marcas palatinas que contiene sesenta y dos electrodos distribuidos por su superficie siguiendo predeterminados esquemas anatómicos que aseguran la comparación de paladares de diferentes informantes que poseen distintas configuraciones bocales. Antes de cada grabación éstos se colocan un rato el paladar artificial en la boca para acostumbrarse a él y hablar con la mayor comodidad posible. Los electrodos se ordenan en filas —*f*— que se clasifican de modo sensiblemente variado en la literatura sobre el tema. Como quiera que las consonantes estudiadas son alveolar —*s*— y dentoalveolar —*t*— el centro de atención en este trabajo tiene lugar en la parte anterior del paladar (las cuatro primeras filas) y en ella consideramos que la primera fila (en la dimensión longitudinal y en sentido antero-posterior) es dental (Fernández Planas y Martínez Celdrán [1997]; Krull y otros [1995]; Hardcastle y otros [1991]); y las tres siguientes, alveolares.

Los datos que recoge el paladar artificial son enviados a la propia unidad EPG, donde se unen a los que proporciona un micrófono acoplado a la unidad. De este modo aunamos simultáneamente información acústica —un oscilograma— e información articulatoria —la sucesión de contactos a lo largo de la superficie cubierta por el paladar artificial en cada unidad de tiempo—.

3. RESULTADOS

Los parámetros analizados de las secuencias objeto de estudio fueron: duración de la fricativa, duración de la oclusiva, duración del grupo fricativa+clusiva, duración total de la secuencia VCCV, duración de la transición en *s* y en *t* hasta alcanzar su punto de máxima constricción, duración del punto de máximo contacto, PMC (localizado según Recasens y otros, 1993), en *s* y en *t*, área de

contacto que presenta f1 en s y en t y área de contacto de f2-3-4 en s y en t, ambos en PMC. Los resultados obtenidos para todos los informantes en cada grupo fueron analizados con el paquete estadístico SPSS.

Realizada la ANOVA para comprobar si existían diferencias significativas entre los valores, en los parámetros que se refieren a la dimensión espacial en su PMC no se halló ninguna diferencia significativa al agrupar todos los informantes ni en f1 ni en f2-4 de s; tampoco en f1 de t; en f2-4 de t, sin embargo, siendo $p < 0,01$ la prueba de Scheffé indicó que las diferencias significativas tenían lugar entre velocidades extremas, MR-ML, y también entre MR-L, R-ML y N-ML. Tomando a los informantes aislados, 2 y 4 no presentan diferencias significativas en ningún caso; 1, entre MR-ML y entre R-ML (en f2-4 t); 3, entre MR-ML (en f2-4 s) y entre R-ML (en f2-4 t).

Las medias de área activada (en porcentajes) de todas las emisiones de todos los informantes son las siguientes:

		MR	R	N	L	ML
f1 s	\bar{x}	65,795	66,63	66,635	69,135	67,46
	s	19,0971	22,2965	20,9385	20,4287	19,0992
f2-4 s	\bar{x}	64,3555	67,065	68,5215	70,6	71,8485
	s	11,351	10,377	9,41623	8,1779	7,1514
f1 t	\bar{x}	100	98,33	100	100	100
	s	0	1,4685	0	0	0
f2-4 t	\bar{x}	79,3605	80,615	84,9875	89,1615	95,2055
	s	11,4422	9,9677	9,2221	8,0453	5,7811

En esta tabla se observa como, en general, al disminuir la velocidad de habla, [t] tiende a presentar mayor activación de electrodos en la superficie alveolar cubierta por el paladar artificial, es decir, tiende a aumentar la magnitud de contacto, la lengua ejerce más presión contra el paladar. También ocurre lo mismo en [s] pero en menor medida y en ningún caso las diferencias son significativas. Se deduce que la fricativa es más resistente que la oclusiva a sufrir cambios en su configuración debidos a cambios de velocidad de habla. En la zona dental (f1) las pruebas estadísticas aplicadas no muestran diferencias significativas aunque un informante no ofrece oclusión completa en una de sus emisiones de [t] en velocidad de habla R, a diferencia de los demás.

En los aspectos que hacen referencia a parámetros temporales se obtuvieron algunas diferencias significativas, salvo en la duración del PMC de s. La prueba de Scheffé proporcionó los siguientes resultados para todos los informantes siendo $p < 0,05$.

En cuanto a la duración de cada una de las dos articulaciones aisladas hallamos diferencias significativas, en el caso de s, entre MR-L, MR-ML, R-L, R-ML y N-ML; en el caso de t en más casos: MR-N, MR-L, MR-ML, R-L, R-ML, N-ML, L-ML. En la duración de ambos sonidos juntos: MR-L, MR-ML, R-L, R-ML, N-L, N-ML, L-ML. En la duración de la secuencia total, incluyendo las vocales: MR-N, MR-L, MR-ML, R-L, R-ML, N-L, N-ML, L-ML. En las transiciones hasta alcanzar el punto de máxima constricción u oclusión, la fricativa muestra diferencias significativas entre: MR-L, MR-ML, R-L, R-ML, N-ML; la oclusiva, entre: MR-L, MR-ML, R-L, R-ML, N-ML, L-ML. Respecto a la duración del PMC, en s no hay diferencias significativas entre ningún par analizado; en t, aparecen solamente entre las velocidades extremas: MR-ML. Este punto se alcanza en s al final de su articulación y en t se va alejando del punto de corte entre ambos sonidos a medida que disminuye la velocidad de habla ya que, como hemos visto, a menor duración la presión de contacto va aumentando, aunque sólo parece significativo en el par aludido.

Las medias de cada uno de estos parámetros entre todas las emisiones de todos los informantes aparecen en la siguiente tabla donde comprobamos que la tendencia general es que la velocidad de habla y la duración mantengan una relación inversa:

		MR	R	N	L	ML
DURACIÓN S	\bar{x}	0,0677	0,0769	0,1029	0,1533	0,1798
	s	0,0154	0,0226	0,0257	0,1066	0,0678
DURACIÓN T	\bar{x}	0,0735	0,0894	0,1155	0,1483	0,2033
	s	0,0178	0,0226	0,0298	0,0499	0,0623
DURAC. ST	\bar{x}	0,1412	0,1663	0,2184	0,3016	0,3831
	s	0,0128	0,0279	0,0324	0,1314	0,1136
DURACIÓN TOTAL VCCV	\bar{x}	0,3825	0,4686	0,5529	0,7218	0,9638
	s	0,0465	0,0797	0,0917	0,1282	0,2882
DURACIÓN TRANS. EN S	\bar{x}	0,0557	0,0659	0,0899	0,1408	0,1673
	s	0,0134	0,0238	0,0258	0,1070	0,0683
DURACIÓN PMC EN S	\bar{x}	0,0120	0,0110	0,0130	0,0125	0,0125
	s	0,0052	0,0031	0,0073	0,0055	0,0064
DURACIÓN TRANS. EN T	\bar{x}	0,0495	0,0634	0,0815	0,1098	0,1583
	s	0,0176	0,0267	0,0328	0,0459	0,0541
DURACIÓN PMC EN T	\bar{x}	0,0240	0,0260	0,0340	0,0385	0,0450
	s	0,0110	0,0176	0,0154	0,0201	0,0338

En cada informante por separado hallamos las siguientes diferencias significativas (no aparecen los parámetros sin diferencias). El número en la celda indica en qué informante se hallaron:

Duración s

	MR	R	N	L	ML
MR					
R					
N					
L	4				
ML	1/2/4	1/2/4	2		

Duración t

	MR	R	N	L	ML
MR					
R					
N	1				
L	1/2/3				
ML	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3	1/3	

Duración st

	MR	R	N	L	ML
MR					
R	1				
N	1	1			
L	1/2/3	1/2			
ML	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2	1	

Duración total

	MR	R	N	L	ML
MR					
R	1				
N	1/3/4				
L	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3		
ML	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	1/2/3/4	

Duración transición en s

	MR	R	N	L	ML
MR					
R					
N					
L	1/4				
ML	1/2/4	1/2/4	2		

Duración transición en t

	MR	R	N	L	ML
MR					
R					
N					
L	1/2/3	2			
ML	1/2/3/4	1/2/3/4	1/3	3	

Al incluir las vocales en los contrastes aumentan los casos de diferencias significativas entre los pares de lo cual se deduce que las vocales son altamente influyentes por los cambios de velocidad de habla ya que pueden reducirse más que las consonantes sin afectar a la inteligibilidad de la secuencia. Y dentro del grupo consonántico hay que decir que en los parámetros temporales de nuevo la fricativa se muestra más resistente que la oclusiva a los efectos de la velocidad de habla.

Aparecen más diferencias significativas en los aspectos temporales que en los espaciales pero ni unos ni otros por separado son completamente definitorios. Por ello hemos realizado un análisis teniéndolos en cuenta a ambos simultáneamente en el momento de contrastar las velocidades. La técnica estadística utilizada ha sido un método multivariante, el análisis discriminante, ya que teniendo en cuenta la distribución de los datos de cada media comprueba la posibilidad de agruparlos en torno a un centroide y también mide el grado de pertenencia al grupo.

Esta prueba se ha realizado en cada informante por separado, en primer lugar, teniendo en cuenta los parámetros llamados "duración s"-"f1 s"-"f2-4 s" y, en segundo lugar, "duración t"-"f1 t"-"f2-4 t". Los resultados aparecen a continuación en las siguientes tablas de clasificación (en porcentajes):

Inf. 1 (fricativa)

	MR	R	N	L	ML
MR	100	0	0	0	0
R	0	100	0	0	0
N	0	20	40	20	20
L	0	0	0	100	0
ML	0	0	20	20	60

Inf. 2 (fricativa)

	MR	R	N	L	ML
MR	100	0	0	0	0
R	20	80	0	0	0
N	0	0	100	0	0
L	0	0	0	100	0
ML	0	0	0	40	60

Inf. 3 (fricativa)

	MR	R	N	L	ML
MR	100	0	0	0	0
R	20	80	0	0	0
N	0	0	100	0	0
L	0	0	0	100	0
ML	0	0	0	0	100

Inf. 4 (fricativa)

	MR	R	N	L	ML
MR	100	0	0	0	0
R	0	60	20	20	0
N	0	0	80	20	0
L	0	0	0	60	40
ML	20	0	0	40	40

Inf. 1 (oclusiva)

	MR	R	N	L	ML
MR	100	0	0	0	0
R	0	60	20	20	0
N	0	0	100	0	0
L	0	0	0	80	20
ML	0	0	0	20	80

Inf. 2 (oclusiva)

	MR	R	N	L	ML
MR	100	0	0	0	0
R	40	20	40	0	0
N	20	0	40	40	0
L	0	0	0	80	20
ML	0	0	0	20	80

Inf. 3 (oclusiva)

	MR	R	N	L	ML
MR	80	20	0	0	0
R	0	100	0	0	0
N	0	0	100	0	0
L	0	0	20	60	20
ML	0	0	0	0	100

Inf. 4 (oclusiva)

	MR	R	N	L	ML
MR	80	0	0	20	0
R	40	40	0	20	0
N	20	0	60	0	20
L	0	0	20	60	20
ML	0	0	20	0	80

En estas tablas aparecen confusiones normalmente entre duraciones adyacentes: MR-R, L-ML, R-N-L o N-L-ML y en algunos casos hay confusiones no "esperables" como en el informante 4 entre MR-ML (fricativa) o MR-L (oclusiva) aunque en ambos casos el valor que escapa a lo previsible es únicamente de un 20%. También es curioso en la oclusiva del mismo informante que la velocidad N se confunda con la MR y con la ML pero no con las intermedias. Puede deberse a que las categorías de velocidad de habla establecidas no son discretas sino graduales, sometidas al criterio del informante que a veces hallaba dificultad en distinguir entre algunas de ellas.

Existen diferencias entre los hablantes, como vemos, pero en general podemos decir que mediante la conjunción del parámetro duracional y los parámetros espaciales en la parte anterior del paladar artificial se clasifican bastante bien en las velocidades consideradas tanto la oclusiva como la fricativa, especialmente en el informante 3. De ello se deduce que a partir de una configuración linguopalatal determinada y de su duración podríamos predecir la velocidad de habla y viceversa con una alta fiabilidad.

El análisis de la posibles correlaciones entre los parámetros siendo $p < 0,05$ ofrece el siguiente resultado (el número en la celda indica en qué informante se hallaron):

	dur.s	sf1	sf2-4	dur.t	tf1	tf2-4
dur.s						
sf1						
sf2-4	1/3					
dur.t	1/2/3/4		1/3			
tf1						
tf2-4	1/4		1/3	1/2/3/4		

Nuestros resultados reflejan una fuerte correlación entre la duración de ambas consonantes y entre la duración de la oclusiva y su configuración en la zona alveolar. En menor medida hay otros casos de correlaciones también entre parámetros de duración de las consonantes y de configuración en zona alveolar. El hecho de que sf1 no presente correlación con ningún otro parámetro puede entenderse como que la dentalización es independiente de la velocidad de habla.

4. DISCUSIÓN

Deducimos que la dentalización en cuanto asimilación, como considerable superposición de gestos articulatorios, no varía a través de los diferentes estilos que pueden resultar de las diferentes velocidades de habla (Barry, 1992 llega a la misma conclusión en su estudio sobre otro caso de asimilación: la palatalización). En todas ellas se mantienen los contactos en f1 durante la producción de la fricativa lo cual indica su dentalización y no hay diferencias significativas estadísticamente entre ningún par de velocidades considerado. Sin embargo, el gesto lingual que envuelve al predorso (*blade*) y que constituye la dentoalveolaridad de [t] sí es sensible a la velocidad de habla y por ello observamos que disminuye en magnitud al aumentar la velocidad, a pesar de que ello no ocasiona falta de oclusión completa en ningún caso como ocurre en trabajos como los de Barry (1985) o Farnetani (1995). Sólo el informante 4 no muestra oclusión completa en f1 en alguna emisión en el PMC, aunque observamos el fenómeno en más informantes en otros puntos de su desarrollo, sobre todo en su inicio. Shockey y Farnetani (1992) señalan que la italiana [t] es relativamente estable y muestra incompleta oclusión o no oclusión sólo en los grupos [st], pero Farnetani (1995) sostiene que en los grupos [st] nunca se alcanza la oclusión completa, lo cual no coincide con nuestros resultados.

Sobre estas cuestiones existen diferencias entre los informantes. Según Kuehn y Moll (1976) al aumentar la velocidad de habla algunos hablantes aumentan la velocidad articulatoria y no producen completamente el objetivo articulatorio pretendido y otros tampoco alcanzan el objetivo (menor magnitud de contacto) pero no aumentan la velocidad de movimiento. Ostry y Munhall (1985) indican que con aumento de velocidad de habla hay casos de reducción de amplitud en el movimiento articulatorio con igual velocidad de desplazamiento (Kent y Moll, 1972), o con aumento de velocidad de desplazamiento (Gay, 1981), aumento de velocidad de desplazamiento e igual amplitud (Abbs, 1973) y reducciones en ambos factores (Kent y Moll, 1972).

A pesar de las diferencias entre informantes, podemos generalizar que respecto a la duración ambas consonantes se acortan al aumentar la velocidad y lo hacen en mayor medida las oclusivas que las fricativas lo cual coincide con los resultados de Byrd y Tan (1996). La formación de una constricción precisa para las fricativas implica que su control es más complejo que el que requiere una oclusiva simple (Perkell, 1997), por ello se muestran más resistentes.

En general, al hablar más rápido las duraciones se acortan y aumenta la co-producción entre las unidades, así vemos como sf1 aumenta al disminuir la velocidad aunque no de forma significativa en ningún informante. La dentalización se da en todas las velocidades pero disminuye levemente en intensidad al aumentar la velocidad.

Según Lindbom (1990) la producción de habla se adapta a las necesidades comunicativas y situacionales. Se busca un equilibrio entre contraste perceptivo suficiente (*hyperspeech*) y economía de esfuerzo articulatorio (*hypospeech*). De este modo en habla rápida o más rápida hay reducción, es decir, que hay menor magnitud del contacto linguopalatal o duración del contacto, es decir, se tiende a efectos de *hypospeech*. Cuando la velocidad disminuye la reducción tiende a aumentar. La magnitud de contacto ocasiona reducciones e hiperarticulaciones en habla más rápida y más lenta, respectivamente.

[t] es predorsal (Fernández Planas y Martínez Celdrán, 1997) y [s] apical, sin embargo, en la asimilación [s] se vuelve también predorsal, el ápice está en la misma posición que para [t]. Según Borden y Harris (1980) se trata de un caso extremo de *adaptación*, es decir, de variaciones en el movimiento de los articuladores para acoplarse a sus articulaciones vecinas. Según la fonología articulatoria la diferencia entre las formas canónicas de las articulaciones estudiadas y sus formas en la secuencia determinada se halla en un aumento de la superposición temporal entre los gestos. Al aumentar la superposición temporal resulta una disminución de la duración de un movimiento y un decremento en el desplazamiento del mismo.

Una diferencia entre la teoría de Lindblom y la fonología articulatoria es que ésta asume una invariancia gestual subyacente y de este modo los diferentes estilos se explican no por cambios en los gestos sino por cambios cuantitativos en los parámetros gestuales.

5. CONCLUSIÓN

Los sonidos en la cadena hablada influyen unos en otros. Al cambiar la velocidad de habla cambia la duración de las articulaciones implicadas y la magnitud de contacto, aunque no siempre significativamente según la estadística. Sin embargo, considerando conjuntamente ambos parámetros —algunas manifestaciones de los cuales están correlacionados— se pueden clasificar las diferentes velocidades en un considerable porcentaje. La dentalización se mantiene a pesar de que la secuencia sufra cambios debidos a la velocidad de habla, lo cual favorece la idea de la preplanificación del habla.

BIBLIOGRAFÍA

- ABBS, J. H. (1973): "The influence of the gamma motor system on the jaw movements during speech: A theoretical framework and some preliminary observations", *Journal of Speech and Hearing Research*, 16, pp. 175-200.
- BARRY, M. C. (1985): "A palatographic study of connected speech processes", *Cambridge Papers in Phonetics and Experimental Linguistics*, Cambridge University Linguistics Department, vol 4, pp.1-16.
- (1992): "Palatalisation, assimilation and gestural weakening in connected speech", *Speech Communication*, 11, pp. 393-400.
- BORDEN, G. J. y HARRIS, K. S. (1980): *Speech science primer. Physiology, acoustics and perception of speech*, Baltimore, Williams & Wilkins, 1984.
- BROWMAN, C. P. y GOLDSTEIN, L. (1989): "Articulatory gestures as phonological units", *Phonology*, 6, pp. 201-251.
- BYRD, D. y TAN, Ch. (1996): "Saying consonant clusters quickly", *Journal of Phonetics*, 24, 2, pp. 263-282.
- FARNETANI, E. (1997): "Coarticulation and connected speech processes", en W. J. HARDCASTLE y J. LAVER (eds.), *The handbook of phonetic sciences*, Oxford, Blackwell Publishers Ltd., pp. 371-404.
- (1995): "The spatial and the temporal dimensions of consonant reduction in conversational italian", *Quaderni del centro di studio per le ricerche di fonetica*, XIV, pp. 201-205.
- FERNÁNDEZ PLANAS, A.M. y MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1997): "Sobre la articulación de [t d] en español", *Estudios de fonética experimental*, VIII, Barcelona, PPU, pp.297-317.
- GAY, T. (1981): "Mechanisms of the control of speech rate", *Phonetica*, 38, pp.148-158.
- GRACCO, V. L. (1994): "Some organizational characteristic of speech movement control", *Journal of Speech and Hearing Research*, SR109-110, pp. 4-27.
- HARDCASTLE, W. J.; GIBBON, R. y JONES, W. (1991): "Visual display of tongue palate contact: electropalatography in the assessment and remediation of speech disorders", *British Journal of Disorders of Communication*, 26, pp. 41-74.
- HARRIS, K. S.; TULLER, B. y KELSO, J. A. S. (1986): "Temporal invariance in the production of speech", en J. S. PERKELL y D. H. KLATT (eds.), *Invariance and variability in speech processes*, Hillsdale, N. J.: Lawrence Erlbaum, pp. 243-267.
- KENT, R. D. y MOLL, K. L. (1972): "Cinefluorographic analyses of selected lingual consonants", *Journal of Speech and Hearing Research*, 15, pp. 453-473.
- KRULL, D.; LINDBLOM, B.; SHIA, B. E. y FRUCHTER, D. (1995): "Cross-linguistic aspects of coarticulation: an acoustic and electropalatographic study of dental and retroflex consonants", *ICPhS*, 3, pp. 436-439.

- KUEHN, D. P. y MOLL, K. L. (1976): "A cineradiographic study of VC and CV articulatory velocities", *Journal of Phonetics*, 4, pp. 303-320.
- LINDBLOM, B. (1963): "Spectrographic study of vowel reduction", *Journal of the Acoustical Society of America*, 35, p. 1.773-81.
- (1990): "Explaining phonetic variation: A sketch of the H&H theory", en W. J. HARDCASTLE y A. MARCHAL (eds.), *Speech production and speech modelling*, Kluwer Academic Publishers, Londres, pp. 403-439.
- MACNEILAGE, P.; HANSON, R. y KRONES, R. (1970): "Control of the jaw in relation to stress in English", *Journal of the Acoustical Society of America*, 48, S119 (A).
- MARCHAL, A. (1988): *La palatographie*, Paris, Éditions du CNRS.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1995): "Nuevos datos sobre la dentalización de -s- en español", *Revista de Filología Española*, tomo LXXV, pp. 301-312.
- MOON, S. J. y LINDBLOM, B. (1994): "Interaction between duration, context, and speaking style in English stressed vowels", *Journal of the Acoustical Society of America*, 96, pp. 44-55.
- OSTRY, D. J. y MUNHALL, K. G. (1985): "Control of rate and duration of speech movements", *Journal of the Acoustical Society of America*, 77, pp. 640-648.
- PERKELL, J. S. (1997): "Articulatory processes", en W. J. HARDCASTLE y J. LAVER (eds.), *The Handbook of Phonetic Sciences*, Oxford, Blackwell Publishers Ltd. pp. 333-370.
- RECASENS, D. (1990): "L'anàlisi palatogràfica", *Estudios de fonètica experimental*, IV, Barcelona, PPU, pp. 11-26.
- (1995): "Coarticulació i assimilació en fonologia. Dades de moviment lingual sobre els grups consonàntics amb C2=/d/ en català", *Caplletra*, 19, pp. 11-26.
- RECASENS D.; FARNETANI, E.; FONTDEVILA, J. y PALLARÉS, M. D. (1993): "An electropalato-graphic study of alveolar and palatal consonants in catalan and italian", *Language and Speech*, 36, 2-3, pp. 213-234.
- SHOCKEY, L. y FARNETANI, E. (1992): "Spontaneous speech in English and Italian", *Quaderni del centro di studio per le ricerche di fonetica*, XI, pp. 271-274.
- SUSSMAN, H. M.; MACNEILAGE, P. F. y HANSON, R. J. (1973): "Labial and mandibular dynamics during the production of bilabial consonants: preliminary observations", *Journal of Speech and Hearing Research*, 16, pp. 397-420.