

## Grup de Fonètica del Departament de Filologia Espanyola

**L**a visió de les tecnologies de la parla que té el gran públic sol girar al voltant de les màquines que parlen i entenen, el referent de les quals des de l'any 1968 ha estat l'ordinador HAL de la pel·lícula *2001: una odissea de l'espai*. Més recentment, les veus electròniques s'han incorporat a diferents serveis telefònics d'ús comú, de tal manera que cada cop resulta menys estrany trobar un ordinador que respon a una trucada.

El Grup de Fonètica del Departament de Filologia Espanyola de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) és un grup d'investigació dedicat a l'estudi de la comunicació parlada des del punt de vista lingüístic, especialment interessat en la fonètica i les seves aplicacions. El grup s'integra en el Seminari de Filologia i Informàtica del Departament de Filologia Espanyola de la UAB i utilitza els equips i els espais del Laboratori de Fonètica d'aquesta universitat per tal de desenvolupar diferents sistemes en l'àmbit de les tecnologies de la parla.

Una de les línies de recerca del grup és la conversió de text a parla. Es tracta d'una tecnologia que permet portar a terme la lectura en veu alta per part d'un sistema informàtic de qualsevol text emmagatzemat en format electrònic. En un sistema de conversió de text a parla existeixen mòduls dedicats al processament de dades lingüístiques que requereixen

per al seu desenvolupament la intervenció d'un equip especialitzat en aquest àmbit. Per aquesta causa, el Grup de Fonètica ha intervingut en les versions en espanyol dels convertors desenvolupats pel CNET (Centre National d'Etudes des Télécommunications), de França, i pel CSELT (Centro Studi e Laboratorio Telecomunicazioni), d'Itàlia, com també en la creació de la versió en català dels convertors de Telefónica I + D, del CREL (Centre de Referència en Enginyeria Lingüística de la Generalitat de Catalunya) i de l'empresa italiana Loquendo. Darrerament, els investigadors de la UAB han desenvolupat juntament amb aquesta empresa una nova veu de síntesi, Montserrat, que utilitza els enregistraments d'un locutor professional per aconseguir una naturalitat sense precedents.

La primera tasca a la qual s'enfronta el lingüista que participa en el desenvolupament d'un convertor de text a parla és el tractament previ del text que, posteriorment, es transformarà en la seva corresponent realització sonora. Aquest procés requereix, però, un pas intermedi: la generació d'una representació o transcripció fonètica. Fer-la de ma-

### “estudi de l'entonació del castellà i del català”

nera automàtica és una operació que exigeix coneixement lingüístic i, per aquesta raó, és un dels camps en què més ha treballat el Grup de Fonètica. Cal destacar el sistema Segre, desenvolupat per al català en col·laboració amb el Grup de Tractament de Parla de la UPC.

Un aspecte essencial per a la naturalitat dels sistemes de síntesi és la prosòdia. En aquest sentit, el Grup de Fonètica ha centrat bona part de la seva recerca bàsica en l'estudi de l'entonació del castellà i del català, i l'ha aplicat en el desenvolupament de models que permeten assignar automàticament l'entonació, la durada dels sons i les pauses als textos escrits que llegeix un convertor.

Pel que fa al reconeixement de la parla, és a dir, la transformació d'un senyal sonor en el seu equiva-

lent escrit, el Grup de Fonètica va participar, conjuntament amb el Grup de Tractament de la Parla de la UPC, en el desenvolupament de la versió catalana del sistema de dictat automàtic FreeSpeech, de l'empresa Philips, i en l'elaboració del corpus en

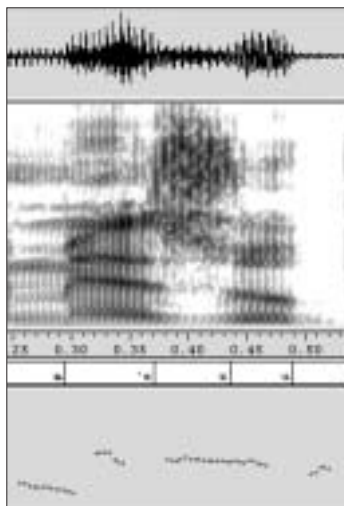


*Membres del Grup de Fonètica del Departament de Filologia Espanyola.*

català SpeechDat, utilitzat per entrenar i avaluar programes de reconeixement de parla en aquesta llengua.

Gran part dels serveis basats en les tecnologies de la parla que estan obtenint una popularitat més gran consisteixen en els denominats sistemes de diàleg, a través dels quals un usuari estableix una interacció oral amb un ordinador, sigui per obtenir informació o per realitzar una determinada transacció. El Grup de Fonètica ha intervingut en el disseny del prototip de sistema de diàleg desenvolupat pel CREL i en la posada en marxa del sistema d'informació meteorològica per telèfon aTTemp.

L'equip de recerca del Grup de Fonètica del Departament de Filologia Espanyola, coordinat pel professor Joaquim Llisterrí, és format actualment pels investigadors Carme Carbó, María J. Machuca, Carme de la Mota, Antonio Ríos, Natalia Madrigal i Montserrat Riera. L'equip de recerca, que va començar les seves activitats a finals dels anys vuitanta, ha participat en projectes finançats per la Unió Europea, el Ministeri de Ciència i Tecnologia, la Generalitat de Catalunya i diverses empreses de telecomunicacions.



*Ones sonores digitalitzades.*