
CARLOS GUSSENHOVEN (2004): *The Phonology of Tone and Intonation*, Cambridge, Cambridge University Press.

The Phonology of Tone and Intonation permet de fer una passa endavant en la difícil tasca d'esbrinar com els parlants podem transmetre informació més enllà del significat concret de les paraules. Al llarg de l'obra es dona resposta a preguntes com per què els parlants varien el to, quin significat tenen aquestes variacions del to i com aquestes oscil·lacions del to estan integrades en les nostres gramàtiques. Tot i la imatge de tractat que s'imposa en tenir aquest llibre entre les mans, cal que hi vegem també un motiu més per desvetllar l'interès per la recerca en l'àmbit de l'entonació, i així és expressat pel mateix autor en el prefaci de l'obra: «*It is hoped that the book will stimulate theoretical and descriptive research in tonal phonology*».

Aquesta obra es divideix en dues parts. La primera part és formada pels vuit primers capítols i tracta qüestions generals: un primer tast de la informació fonètica essencial per a aquells que es vulguin iniciar en la recerca en el to i l'entonació; la qüestió tipològica de l'accent lèxic (*stress*) i l'accent tonal (*accent*), el to i l'entonació; la diferència entre implementació fonètica i representació fonològica; el significat paralingüístic de la variació tonal, la fonologia i la fonètica dels efectes de declinació (*downtrend*); els progressos des del model de Pierrehumbert; to i entonació en la Teoria de l'Optimitat (OT). La segona part, formada pels capítols que van del nou al quinze, ofereix una descripció acurada dels sistemes tonals i entonatius d'algunes llengües com el basc, el japonès, el francès, l'anglès...

El primer capítol és una eina fonamental per a entendre com s'estudia la variació tonal. Després de parlar breument però amb una clara intenció didàctica sobre la freqüència de la vibració de les cordes vocals, la F0 i el to, l'autor continua amb els *pitch tracks* o programes informàtics per a l'estudi de l'entonació. Aquest didactisme és palès en l'ús d'exemples plàstics i visuals que permeten d'entendre amb facilitat una matèria que no sempre ha estat transmesa de manera senzilla, demostrant així que el rigor i la capacitat de fer entenedor quelcom no són irreconciliables. A continuació, vegem l'exemple que utilitza l'autor per a explicar què succeeix en l'acció de tancament de les cordes vocals:

[...] *Each closing action (of the vocal folds) has an effect which is comparable to that of the flick of a finger against the throat: a brief shock wave is set up, which hits the walls of pharynx and mouth* (p. 2).

Quant als *pitch trackers*, alguns dels aspectes més interessants que tracta són el dels errors de detecció (*pitch-tracker errors*) i el de com les condicions segmentals poden interferir en la freqüència fonamental. Respecte d'això, s'esmenten quatre casos en què un determinat context segmental interfereix en la freqüència fonamental: a) l'efecte de les consonants en la freqüència fonamental (els espais en blanc que deixen les consonants sordes o la baixada en la freqüència que produïrien les obstruents sonores); b) l'efecte de les consonants sordes que es detecta en l'increment de la freqüència fonamental de les vocals posteriors (vegeu figura 1); c) l'altura de les vocals que es correlaciona amb la freqüència fonamental; d) la relaxació dels músculs que controlen la velocitat de vibració glotal que poden causar un efecte enganyós en la direcció final de la F0.

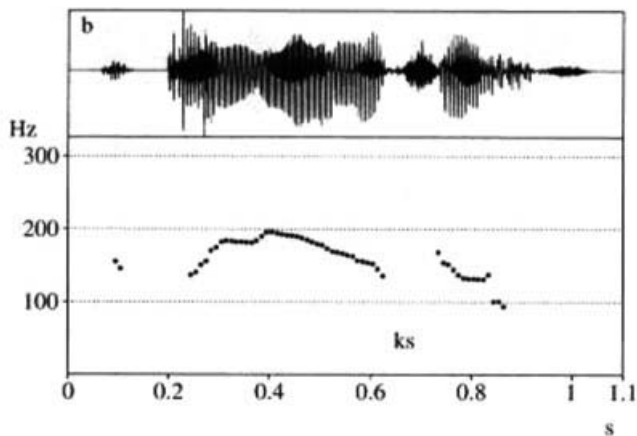


Figura 1. Ik kan gewoon niks anders ('No puc fer res més'). Exemple de l'efecte d'una consonant sorda en la freqüència fonamental de la vocal següent. Hi ha una pujada de la F0 després de [ks] de niks.

Termes com accent lèxic (*stress*) i accent tonal (*accent*), to i entonació són tractats en el segon i tercer capítols. Aquests termes van referits a aspectes suprasegmentals de l'estructura fonològica i cal que siguin degudament diferenciats. L'autor parla de la relació que existeix entre el to (*pitch*) i els accents lèxics mitjançant els tons

(lèxics o entonatius). Així, les síl·labes accentuades, també les síl·labes finals, atreuen els tons lèxics o entonatius. A partir d'aquí s'esmenta la distinció tipològica entre llengües amb i sense to lèxic (llengües tonals i llengües entonatives). Segons Gussenhoven i a partir de la distinció feta per Beckman (1986), parlar d'accent lèxic (*stress accent*) equival a parlar de prominència en termes de freqüència fonamental, de durada o d'altres factors. En canvi, la prominència de l'accent melòdic (*pitch accent*) s'aconsegueix només a partir de la freqüència fonamental. Així, es pot dir que el terme anglès *accent* porta implícita la idea de prominència fonològica, mentre que les etiquetes *stress* o *pitch*, designen la manera com s'aconsegueix aquesta prominència fonèticament.

En el capítol quart es tracta la qüestió del lloc que ocupa l'entonació en la llengua. L'entonació s'ubica en dos components diferents del llenguatge: un component entès en el sentit d'estructura lingüística i un altre de no estructural, que es manifesta quan els parlants expressen significats universals, totalment independents de la llengua que parlen. Així, tot citant Bolinger (1978), l'entonació és caracteritzada com a “un salvatge mig domat” (a *half-tamed savage*). La part “domada” (no estructural) de l'entonació està relacionada amb el control que té el parlant sobre determinats aspectes de la producció. Amb això, podem parlar també de significat paralingüístic, d'un espai gradual, no categòric, d'implementació fonètica. En canvi, la part “no domada” de l'entonació és la part més estructural, gramaticalitzada. Així com abans parlàvem d'espai gradual o d'implementació fonètica, ara es parlarà d'estructura discreta, categòrica, fonològica. La qüestió és com sabem on cal traçar aquesta línia que separa l'entonació “domada” de la “no domada” o dit en altres paraules, com podem demostrar que dues determinades seqüències són implementacions de la mateixa estructura o implementacions de dues estructures diferents. Aquí, Gussenhoven presenta una sèrie de propostes experimentals per poder esbrinar precisament això: quan estam davant un contrast fonològic i quan davant una diferència fonètica gradual. Cal destacar la gran utilitat d'aquest darrer apartat del capítol quart en què l'autor aconsegueix en tan sols unes pàgines, revisar els principals procediments experimentals que s'han fet servir per donar compte de les diferències categòriques en entonació.

En el cinquè capítol es recull la idea (de la qual s'havia parlat en el capítol anterior) que els parlants manipulen la implementació fonètica independentment de la llengua que parlem. Això equival a l'existència d'un significat universal que es derivaria del que s'anomena els tres codis biològics: el Codi de Freqüència (Frequency Code), el Codi de l'Esforç (Effort Code) i el Codi de Producció (Production Code) (vegeu taula 1). Ohala (1983) relacionà la mida dels òrgans que

intervenien en la producció amb la F0 i així és que es pot parlar del Codi de Freqüència. D'aquesta manera, com més petita és la laringe, més altes són les freqüències dels formants. L'esforç (Codi de l'Esforç) es relaciona amb l'amplitud dels moviments tonals; com més esforç, més amplitud (Gussenhoven 1999c). Finalment, el Codi de Producció relaciona l'altura tonal inicial amb els inicis de frase i, en canvi, els tons baixos finals amb els acabatalls de frase. Els parlants controlen la implementació fonètica de les seqüències oracionals per una gran varietat de factors com posició social, per fer més discriminables determinats contrastos fonològics... El significat paralingüístic pot ser gramaticalitzat. La gramaticalització ha de ser vista com una qüestió relacionada amb les llengües en particular i no com una tendència universal. I sembla que més aviat vendria donada pel significat informatiu que no pel significat afectiu.

Physiological sources	Biological codes	Universal interpretations	Linguistic interpretations
SIZE	Frequency Code: small~big→ high~low	Affective: <i>submissive~authoritative</i> <i>vulnerable~protective</i> <i>friendly~not friendly</i> Informational: <i>uncertain~certain</i>	? Question vs. Statement (e.g. H%/L%)
ENERGY (phasing)	Production Code: beginning~end→ high~low	Informational: At beginning: <i>new topic~continued topic</i> At end: <i>continuation~finality</i>	Continuation rise vs. final low (H%/L%)
ENERGY (level)	Effort Code: less effort~more effort→ smaller excursion~ greater excursion	Affective: <i>less surprised~more surprised less</i> <i>helpful~more helpful</i> Informational: <i>less urgent~more urgent</i>	Polar onset tone (%T) Focus (various: see text)

Taula 1. Els tres codis biològics, l'origen fisiològic que tenen, exemples de les seves interpretacions a nivell afectiu o informatiu i exemples de gramaticalitzacions identificades.

Continuant amb el tema dels tres codis biològics que havien estat tractats en el capítol anterior, en el sisè capítol es presenta el fenomen conegut com a declinació (la caiguda gradual en la freqüència fonamental que experimenta una determinada oració en ser emesa). Tot i que aquest fenomen té una explicació fisiològica, Gussenhoven conclou que estaria sota el control del parlant. A l'hora de parlar d'aquest efecte té en compte tres aspectes diferents: la tendència a la declinació com a patró general (*downstep*), la declinació final (*final lowering*) i el *reset* o la tornada al to alt, cada vegada que es comença una nova oració. Aquesta tendència natural a la declinació pot ser convertida en gramaticalització per una necessitat de categorització de la nostra ment.

El setè capítol ofereix un resum del model de Pierrehumbert de descripció del to i l'entonació. Segons Gussenhoven, la tesi de Pierrehumbert presentà un marc descriptiu per a l'entonació que separava la representació fonològica de la seva implementació fonètica. El treball de Pierrehumbert és situat en el context històric que el va veure sorgir. Així, es mostra que elements com els accents tonals i accents de límit de frase (*pitch accents* i *boundary tones*), ja havien estat reconeguts en treballs anteriors al de Pierrehumbert (Trager i Smith Jr's 1951; Hans't Hart, René Collier i Antonie Cohen 1970-80). També es presenta el model de Pierrehumbert i Beckman (1986) amb els canvis i innovacions que això va suposar. Finalment es parla de la distribució rítmica dels accents tonals i de com es resolen els xocs accentuals.

El vuitè capítol mostra la manera com les estructures entonatives poden ser analitzades a la llum de la Teoria de l'Optimitat. Abans de res, l'autor introdueix la Teoria de l'Optimitat amb una breu explicació dels seus principis. A continuació, tracta les restriccions d'associació i les d'alineació en dos blocs diferents i explica les raons que l'han portat a fer aquest tractament. Dedicava també un apartat a parlar de l'agrupació prosòdica (*prosodic phrasing*).

En la segona part del llibre (capítol 9-15), Gussenhoven fa una descripció dels sistemes tonals i entonatius de les següents llengües: basc, japonès, llengües escandinaves, francó central, francès i anglès. Algunes d'aquestes descripcions són més a partir de l'OT que altres, com ja adverteix l'autor al capítol vuit. En aquesta descripció de la segona part del llibre, es destaca un o altre aspecte del sistema tonal i entonatiu dependent de quina llengua es tracti. Així, en els capítols nou i deu es presenta una comparació del basc del nord i del japonès de Tòquio en tant que ambdues tenen to lèxic. En el següent, s'analitzen el suec d'Estocolm, el noruec de l'est i el danès, posant especial èmfasi en les descripcions que se n'havien fet

anteriorment. En el capítol dotzè s'analitzen els canvis tonals ocorreguts en una àrea dialectal ubicada als voltants de Colònia. L'anàlisi es fa des d'una perspectiva històrica, de canvi lingüístic. Així, des de la tonogènesi l'autor intenta donar resposta a tota una sèrie de canvis fonològics. Finalment, en els tres darrers capítols es fa una anàlisi a nivell d'agrupació prosòdica i d'estructura tonal del francès i l'anglès. També se'ns és presentada la gramàtica tonal d'ambdues llengües. Així com per al francès, l'agrupació prosòdica (*prosodic phrasing*) i l'estructura tonal són tractades en el mateix capítol, per a l'anglès, es dedica un capítol per a cada aspecte. Això pot ser explicat per la complexitat que presenta l'estructura entonativa de l'anglès comparada amb la del francès: «*One way of thinking about the structure of English intonation is as a complicated form of the intonational structure of French*» (p. 274).

Per acabar, i per accentuar una vegada més la vàlua d'aquest llibre en l'estudi del to i l'entonació, és important de destacar l'existència del lloc web <http://www.let.kun.nl.pti> on s'hi poden trobar els arxius de so dels exemples que apareixen en el llibre, ordenats per capítols i amb la mateixa enumeració que tenen al llibre. Aquest recurs permet que els estudiosos del to i de l'entonació puguin millorar la seva capacitat de captar errors de detecció (*pitch tracker errors*) i de percebre auditivament (i no només amb l'ajut dels programes informàtics) les inflexions tonals, perquè tanmateix és a partir de la percepció auditiva, que dia a dia som capaços d'extreure significats a partir de la variació tonal.

Maria del Mar Vanrell Bosch
EFE XIV, 2005, pp. 395-400.