

# Iniciació educativa a la resistència aeròbica.

## (II) Activitats associades: el cant en cursa

*Educational Introduction to Aerobic Endurance.*

*(II) Associated Activities: Singing while Running*

**ANTONIO D. GALERA**

Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal  
Universitat Autònoma de Barcelona (Espanya)

**Autor per a la correspondència**

**Antonio D. Galera**  
[antonio.galera@uab.es](mailto:antonio.galera@uab.es)

### Resum

L'autor presenta un conjunt de factors didàctics sistemàtics per a la iniciació educativa a la resistència aeròbica centrant-se en mètodes aplicables a la realitat escolar des d'una perspectiva sostenible. La doctrina en què se sustenta va ser desenvolupada per l'autor com a resultat de la seva experiència amb un grup de nens i nenes que van participar en un programa escolar d'educació física cooperativa, un dels continguts mestres del qual era el desenvolupament de la resistència aeròbica. Els criteris d'aplicació didàctica estan considerats des de l'àmbit escolar, de primària o de secundària, si bé poden adaptar-se a altres àmbits, com l'entrenament a qualsevol edat, activitats de temps lliure, etc. En aquest lliurament entrega s'aborda el paper de les activitats associades a la seva pràctica, amb especial èmfasi en el cant en cursa.

**Paraules clau:** resistència aeròbica, cursa econòmica, cant en cursa, motivació com a satisfacció, perseverança en l'esforç, repertoris de cants escolars

### Abstract

*Educational Introduction to Aerobic Endurance.*  
*(II) Associated Activities: Singing while Running*

*The author presents a series of systematic teaching factors for educational introduction to aerobic endurance, focusing on methods that can be used in schools over a prolonged period of time. The underlying doctrine was developed by the author as a result of his experience with a group of children who took part in a Cooperative Physical Education school programme whose core content included developing aerobic endurance. Criteria for use in teaching are approached from the primary or secondary school standpoint, although they can also be adapted to other areas such as training at any age, leisure time activities, etc. This issue deals with the role of all activities associated with its practice, with an emphasis on singing while running.*

**Keywords:** *aerobic endurance, economy race, singing while running, motivation as satisfaction, perseverance in effort, repertoires on Spanish school songs*

### Preàmbul

Aquest article és fruit directe de la pràctica professional recent del seu autor amb ocasió d'haver concebut i desenvolupat en el curs 2011-2012 un programa d'activitats formatives de substitució per al pla a extingir de l'assignatura universitària de Didàctica i organització de l'educació física, entre les activitats de la qual es considerava la impartició de classes d'educació física a un grup mixt format per escolars de 6è curs d'educació primària d'un centre escolar públic de Sant Cugat del Vallès i per estudiants d'aquesta assignatura de la Universitat Autònoma de Barcelona.

Entre les activitats considerades en aquestes classes hi havia el desenvolupament de la resistència aeròbica a través de la cursa, i en el seu transcurs vam tenir oca-

sió de comprovar en els escolars fenòmens de desafecció empírica (freqüents detencions, canvis de ritme, queixes, "lesions" sobrevingudes, etc.). Ja que l'autor i professor estava convençut de la utilitat de l'activitat, va haver de desenvolupar el seu enginy didàctic per intentar millorar els nivells d'acceptació sense minva del seu benefici, i així van sorgir diverses tècniques metodològiques que es van aplicar en el desenvolupament de la resta del programa.

Posteriorment, en el mateix curs acadèmic, el professor i autor va aplicar i desenvolupar experimentalment més tècniques en el programa de desenvolupament de la resistència aeròbica inclòs en l'assignatura d'Educació Física i la seva Didàctica de la Universitat. El programa experimental es completarà durant els cursos 2012-2013 i 2013-2014.

El text es va dividir en tres articles per raons editorials, encara que constitueix un conjunt que ha d'entendre's globalment, sota la denominació comuna d'"iniciació educativa a la resistència aeròbica". En el primer article, subtítulat "La cursa econòmica", es presentaven els fonaments didàctics de la proposta centrant-los en el concepte de cursa econòmica.

En el segon article, el subtítol del qual és "Activitats associades: el cant en cursa", es presenten tres grups d'activitats susceptibles de ser associades a la cursa econòmica i es desenvolupa la del cant en cursa, la introducció de la qual es proposa en les pràctiques escolars.

A l'últim, en el tercer article, que porta per subtítol "Cant en cursa: funcions i assignacions", es completa la doctrina iniciada en l'article anterior i s'ofereix un ampli repertori de cançons escolars que poden servir de guia per iniciar programes de cant en cursa, tan intradisciplinaris com interdisciplinaris.

La bibliografia que apareix en el tercer article és comuna per als tres, si bé cal assenyalar que l'autor no ha trobat referències que al·ludeixin directament a l'objecte d'aquest treball, per la qual cosa s'ha de considerar com a guia per cercar elements d'aplicació de les propostes a l'àmbit en què cada persona lectora estigui interessada (escolar, universitari, entrenament, oci actiu, etc.).

Entre els beneficis principals de l'aplicació pràctica de les propostes d'aquest treball podem indicar, com a mínim, els següents:

1. Es donen pautes concretes d'aplicació didàctica de diversos elements organitzatius per millorar la motivació envers la pràctica de la cursa com a sistema de desenvolupament de la resistència aeròbica.

2. En l'experiència de l'autor, aquestes pautes són fàcils de regular, còmodes d'acceptar i fàcilment comprensibles per les persones participants de qualsevol àmbit (escolar, de secundària, universitari, d'entrenament bàsic, de condicionament físic, de preparació física professional, etc.) i de qualsevol nivell (iniciació, millora, especialització).

3. Comporten una fase intermèdia entre la cursa aeròbica simple i sistemes de desenvolupament aeròbic més elaborats, com la gimnàstica aeròbica (aeròbic), la dansa, etc. La cursa aeròbica simple que el professorat utilitza en la seva pràctica docent sol generar rebuig en un nombre significatiu de participants, sobretot en els nivells obligatoris d'escolarització, mentre que l'aeròbic i pràctiques similars, encara que solen generar més motivació d'entrada, també poden provocar un rebuig significatiu en participants més vergonyosos o descoor-

dinats, i a més a més requereixen del professorat una formació més especialitzada que no té tothom.

## Activitats associades

Durant el desenvolupament d'un programa de cursa aeròbica poden introduir-se certes activitats que faciliten la perseverança de les persones participants, fonamentalment perquè en deriva l'atenció cap a aquestes activitats, fent-les menys conscients de l'esforç que estan fent i reduint, per tant, la possible percepció subjectiva d'incomoditat que no poques vegades produeix la pràctica aeròbica en principiants.

Revisarem quatre tipus d'activitats associades, que es poden proposar progressivament en tres fases successives: l'activitat d'autoconsciència, la d'audició, i la de cant.

### a) Activitat d'autoconsciència

Des d'un punt de vista del comportament motor, en realitat hauríem de catalogar aquesta primera fase com "sense activitat", en el sentit que l'únic que es proposa a les participants en el programa és dirigir la seva atenció conscient als principis de la cursa econòmica que hem caracteritzat anteriorment i que es van introduint progressivament en les primeres sessions.

Aquesta fase inicial és necessària perquè els escolars prenguin consciència ràpida dels procediments necessaris per dur a terme aquests principis, la ràpida interiorització dels quals facilita notablement la perseverança en automatitzar accions econòmiques que augmenten el rendiment de l'esforç, no sols sense incrementar la despesa energètica, sinó a més a més reduint-la.

### b) Activitat d'audició

Els beneficis de l'audició musical, o simplement d'emissions radiofòniques o fins i tot de gravacions diverses durant la cursa o, en general, activitats aeròbiques són intuïtivament percebuts per la quantitat de persones que acostumem a veure practicant amb auriculars pels carrers de les nostres ciutats o a les sales dels gimnasos. No hi ha raó perquè aquesta mateixa pràctica no tingui lloc als centres educatius sense més adaptació metodològica que, lògicament, disposar d'un sistema de megafonia col·lectiva a la sala o espai de pràctica.

Per tant, en una segona fase del nostre procés d'introducció d'activitats associades a la cursa aeròbica

educativa, es pot posar música ambiental, sigui vocal o només instrumental, en l'espai de pràctica, sobretot si aquesta té lloc en una sala tancada; els temes i ritmes hauran d'adequar-se a les característiques socioculturals: la música serà diferent en funció del públic destinatari.

Si a l'escola es treballa en interrelació disciplinària, podem oferir al professorat de música la possibilitat que ens faciliti una selecció que a ell li interessi que s'escolti a les sessions d'educació física, i amb això guanyar temps per desenvolupar altres continguts en les seves sessions sense detriment de l'efectivitat de les nostres, ans millorant-les.

Per extensió, podríem establir així mateix acords amb professorat d'altres àrees perquè, durant les parts de les nostres sessions dedicades a resistència aeròbica, els escolars escoltin temes d'interès per a la seva formació des de la perspectiva de les respectives àrees. Així, l'alumnat podria, durant aquest temps:

- Escoltar la llista de rius de la regió (coneixement del medi).
- Escoltar les taules de multiplicar (matemàtiques).
- Escoltar una història que després haurien de comentar en classe de llengua.
- Etc.

### c) Activitat de cant

La pràctica del cant en cursa té el seu origen contemporani, almenys des dels temps d'Amorós (principi del segle XIX).<sup>1</sup> Actualment s'ha perdut la seva utilització didàctica, tret d'alguns àmbits especialitzats.

Els seus efectes educatius, no obstant això, aconsellen la seva reintroducció en els mètodes didàctics de l'educació física escolar, almenys per les raons següents:

- Facilita a cada participant efectuar activament el control subjectiu del seu esforç en la mesura que adapti el seu ritme de cursa al ritme respiratori necessari per entonar el cant. Recordi's que el primer principi de la cursa econòmica que hem caracteritzat anteriorment ja ho indica així: anar a un ritme que permeti parlar, taral·larejar o cantar.

- Deriva l'atenció de l'alumnat des d'aspectes fisiològics i psicològics (sensació de fatiga, preocupació per la intensitat de l'esforç, etc.) fins a aspectes socials (interès a mantenir la conjunció del seu cant amb el dels altres, atenció a possibles intervencions solistes, preocupació per respondre als requeriments que li exigeixi el text del cant, etc.).
- Afavoreix l'aprenentatge de cançons per repetició, la qual cosa millora la interrelació disciplinària entre matèries (educació física amb música, però també altres matèries en què es proposin cançons o cantarelles amb continguts que interessi que siguin memoritzats per l'alumnat).
- Facilita la perseverança en general si el professorat sap efectuar una selecció atractiva de cants, adequats, com en el cas de les audicions, a les edats i interessos de les participants.

### d) Altres activitats de fonació

Si bé aquesta de cant és la que podem considerar més interessant des del punt de vista de la motivació per a la pràctica, podem incloure en aquest grup, als efectes didàctics, altres activitats de fonació, com poden ser la recitació, la taral·la, el xiulet, etc.

De la mateixa manera que en l'activitat d'audició, les de cant i fonació poden utilitzar-se com a vincles d'interdisciplinarietat escolar; a la ja al·ludida de cant de cançons per a educació musical, en podríem afegir d'altres com:

- Recitar les principals tasques de preparació de la taula d'estudi (tècniques d'estudi).
- Recitar el nom i característiques dels ossos del cos humà (coneixement del medi).
- Recitar una composició lírica que després hauran d'exposar a la classe de llengua.
- Etc.

### Cant en cursa: metodologia bàsica

De les activitats associades que acabem de caracteritzar, el cant en cursa és probablement la més difícil

<sup>1</sup> Francisco Amorós i Ondeano, marquès de Sotelo (1770-1848), va ser un espanyol exiliat a França, on està considerat el pare de la gimnàstica francesa; el seu mètode incloïa la pràctica del cant en cursa, que Amorós utilitzava com a mètode de cohesió de grup, a més de pels seus efectes didàctics, que són els que ens interessen en l'àmbit escolar.

d'introduir en la pràctica. En la seva metodologia hem de considerar almenys quatre aspectes, que glossarem a continuació: el coneixement dels cants, la interacció vocal entre les participants, la conjunció del fraseig i la disposició espacial de les veus.

### a) Coneixement dels cants

Com a requisit previ per aprofitar millor l'activitat, evitant temps morts o faltes de coordinació vocal, fraseig, entonació, etc., és necessari que la majoria de l'alumnat conegui la lletra i la música dels cants, per la qual cosa hem de preveure una fase prèvia a la introducció de cada nou cant que asseguri aquest coneixement:

- bé en interrelació disciplinar, acordant amb el professorat de música que ensenyi en les seves sessions els cants que després practicarà el professorat d'educació física en les seves,
- bé al si de les mateixes sessions d'educació física, per a la qual cosa podem utilitzar tres estratègies:
  - fer practicar en sessions precedents els cants que s'utilitzaran en les successives;
  - proporcionar escrites les partitures o les lletres amb antelació, per exemple en la sessió anterior a aquella en què es tingui previst practicar el cant, perquè l'alumnat tingui temps de memoritzar-les pel seu compte;
  - proporcionar escrites les partitures o les lletres en el moment d'iniciar el cant si aquest és fàcil d'aprendre.

### b) Interacció vocal

Podem establir almenys quatre tipus d'interacció que, en ordre de progressiva implicació afectiva per a l'alumnat, són: el cant col·lectiu, el cant en cànon, el cant amb solista i el cant alternat.

#### *Cant col·lectiu*

És la manera d'interacció de més fàcil acceptació perquè tots els alumnes canten alhora, permetent-se

així que els més tímids passin més desapercebuts. Si, com hem dit, és molt important la projecció social de la motricitat, també ho és la projecció social del cant, per la qual cosa aquesta fase és necessària per animar els principiants a introduir-se en la interacció vocal amb els companys.

A diferència dels altres tres tipus d'interacció vocal, el cant col·lectiu requereix una dosificació més regulada dels períodes de latència per facilitar la recuperació de la respiració, la qual cosa representa que el professorat ha d'establir acuradament els períodes de silenci entre les frases marcant el temps que han d'esperar els participants entre dos frasejos.

Aquesta precaució obre un camp addicional d'intervenció didàctica en el cant: la possibilitat d'educar, també en situació de cant en cursa, les capacitats de percepció d'interval i de percepció de durades.<sup>2</sup>

#### *Cant en cànon*

Una variant del cant col·lectiu, amb característiques del cant alternat, és el cant en cànon. La intervenció successiva de veus agrupades en conjunts i amb una breu demora temporal en les frases d'un cant donat produeix sensacions plaents en els participants, que en actuar en grups més reduïts requereixen un major interès i obtenen una major implicació afectiva que en el cas del cant col·lectiu.

Es poden agrupar per edats (dins un grup, per exemple, podem fer un cànon a quatre veus amb agrupacions temporals equilibrades quant a nombre de components); per sexes; per ubicacions geogràfiques de domicili, etc., amb la qual cosa contribuïm, a més a més, a la millora del coneixement i la cohesió del grup.

La disposició espacial dels grups de cant en cànon és un factor que podem regular didàcticament, com veurem.

#### *Cant amb solista*

En aquest tipus d'interacció vocal, una sola persona, la solista, entona cada vers o frase del cant deixant un interval perquè sigui repetida, replicada o completada

<sup>2</sup> Per a una conceptualització didàctica d'aquestes capacitats perceptivomotrius, vegeu Galera, Conductes i capacitats. Elements estructurals de la motricitat humana, *Lectures: Educació Física i Esports, EFDeportes.com, Revista Digital (www.efdeportes.com)*. Buenos Aires, Any 18, núm. 179 (abril de 2013), núm. 180 (maig de 2013), i núm. 181 (juny de 2013).

per la resta del grup, que denominarem el cor, de manera que les intervencions de la solista alternen amb les del cor.

Una progressió didàctica, cap al cant alternat que veurem a continuació, consisteix a designar progressivament dos, tres, quatre, etc., solistes.

La disposició espacial de la solista o solistes respecte del cor és un aspecte que es pot regular didàcticament, com veurem més endavant.

### *Cant alternat*

Una variació de la interacció anterior que afegeix més possibilitats didàctiques consisteix a dividir els participants en dos o més grups i assignar a cada grup una part del cant, de manera que cada grup entona alternativament per torn amb els altres; lògicament, com més grups més complicada serà la seva interacció vocal.

De la mateixa manera que en el cant amb solista, la conjunció del fraseig pot ser per repetició, per replicació o per completió, com veurem de seguida.

Com en el cas del cant en cànon, es poden efectuar agrupacions per edats (per exemple, per agrupacions temporals equilibrades en nombre de components); per sexes; per ubicacions geogràfiques de domicili, etc., amb la qual cosa contribuïm, com en el cant en cànon, a la millora del coneixement i la cohesió del grup.

Així mateix, la disposició espacial dels grups de cant alternat és també un factor que podem regular didàcticament, com veurem.

Tant el cant alternat com el cant amb solista faciliten la recuperació de la respiració en major grau que el cant col·lectiu o el cant en cànon, per la qual cosa es fa necessària, en aquesta com en moltes altres activitats d'educació física, l'aplicació d'estratègies didàctiques d'acord amb la importància diferencial que el professorat concedeixi als efectes de les activitats.

### **c) Conjunció del fraseig**

En el cant amb solista o en l'alternat, la distinció entre els tres tipus de conjunció de fraseig que hem apuntat (repetida, replicada o completada) permet així mateix establir graus de dificultat de l'esforç vocal, però també de la implicació afectiva.

Així, direm que un cant té fraseig repetit quan el cor (o el segon grup de cant alternat) repeteix literalment les frases que entona la persona solista o solistes (o el primer grup de cant alternat).

Els components del cor (o del segon grup) només han d'estar atents a l'elocució de la persona solista (o del primer grup), i no necessiten haver memoritzat abans els cants, amb l'única precaució que els conegui la solista (o el primer grup en cas de cant alternat).

Exemple de fraseig repetit:

<i>Frase</i>	<i>Solista</i>	<i>Cor</i>
1	Una sardina...	... Una sardina
2	Dues sardines...	... Dues sardines
3	Tres sardines...	... Tres sardines
4	I uuun gat...	... I uuun gat
...		

Una variació del fraseig repetit és el cant amb fraseig replicat, en el qual les frases de solista i de cor (o d'un grup i un altre en cant alternat) són diferents, de manera que els components han de conèixer abans tant les frases d'entrada com les rèpliques, que generalment són onomatopeies.

La tradició infantil és plena de cants amb fraseig replicat. Valgui com a exemple el següent:

<i>Frase</i>	<i>Solista</i>	<i>Cor</i>
1	Es capellà de Caymari,	Uí, uí, uí
2	Té gorredura,	Triqui, triqui, tri
3	Té gorredura,	Idó, idó, idó, Idó, idó, idó
4	La té per sa panxa,	Uí, uí, uí
...		

En el cant amb fraseig completat, el cor (o el segon grup de cant alternat) ha de cantar la segona part de cada frase, l'entrada de la qual ha entonat la persona solista (en el cant alternat, el primer grup), per la qual cosa els participants no sols han de conèixer les frases, sinó estar atents al seu moment d'intervenció alternada.

Una manera senzilla de construir cants amb fraseig completat és la d'utilitzar lletres de romanços només atribuïnt els versos imparells a la persona solista (o al primer grup) i els parells al cor (o al segon grup). En un exemple com ara aquest poema jocós d'en Francesc Vicent Garcia (1582-1623), rector de Vallfogona:

Frase	Solista	Cor
1	Tecla que sones ab manxa...	... ab lo vent gelat i fred
2	permet que aquest pobret...	... te puga picar la panxa!
3	Ja ma flauta es desenganxa...	... pensant ab ton bell teclat.
4	Diràs-me que es desbarat...	... però, si em dónes lo punt
5	per bemoll i contrapunt...	... te sonaré requintat
	...	

implicació afectiva i, per tant, projecció social, les següents (fig. 1):

#### Grups de veus compactes

Els components de cada grup encarregat d'una veu es disposen tots junts de manera que el seu cant surt agrupat, amb la qual cosa la possible fallada de cadascun es noten menys i la seva afectivitat es veu reforçada per la presència pròxima dels companys de veu i per la màxima facilitat per seguir la pròpia entonació.

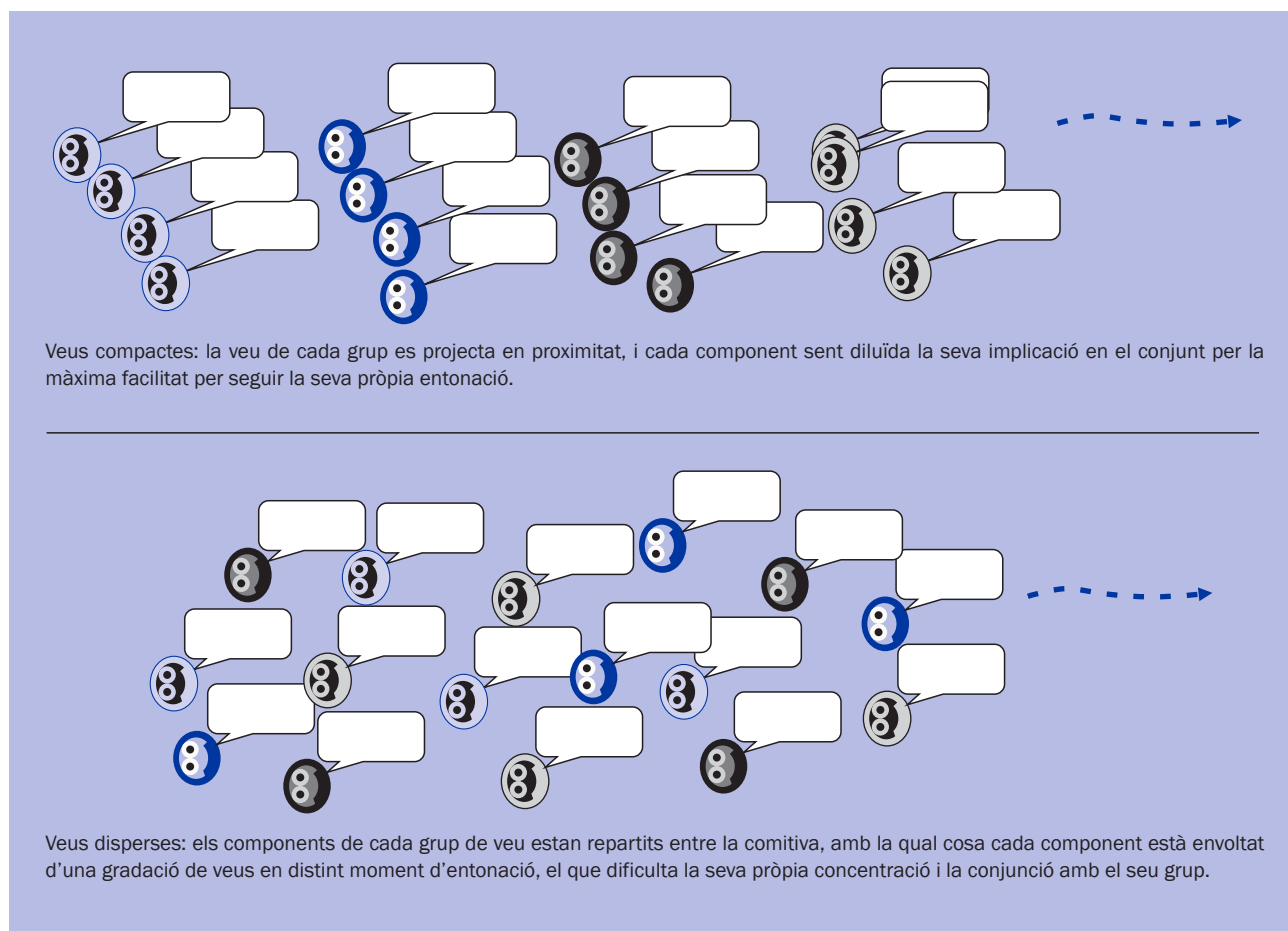
#### d) Disposició espacial de les veus

En les agrupacions per a la interacció vocal podem distingir diverses possibilitats de disposició espacial dels components, que determinen un tipus d'esforç i d'implicació afectiva diferent.

Així, en el cant alternat i en el cant en cànon, les dues disposicions extremes poden ser, de menor a major

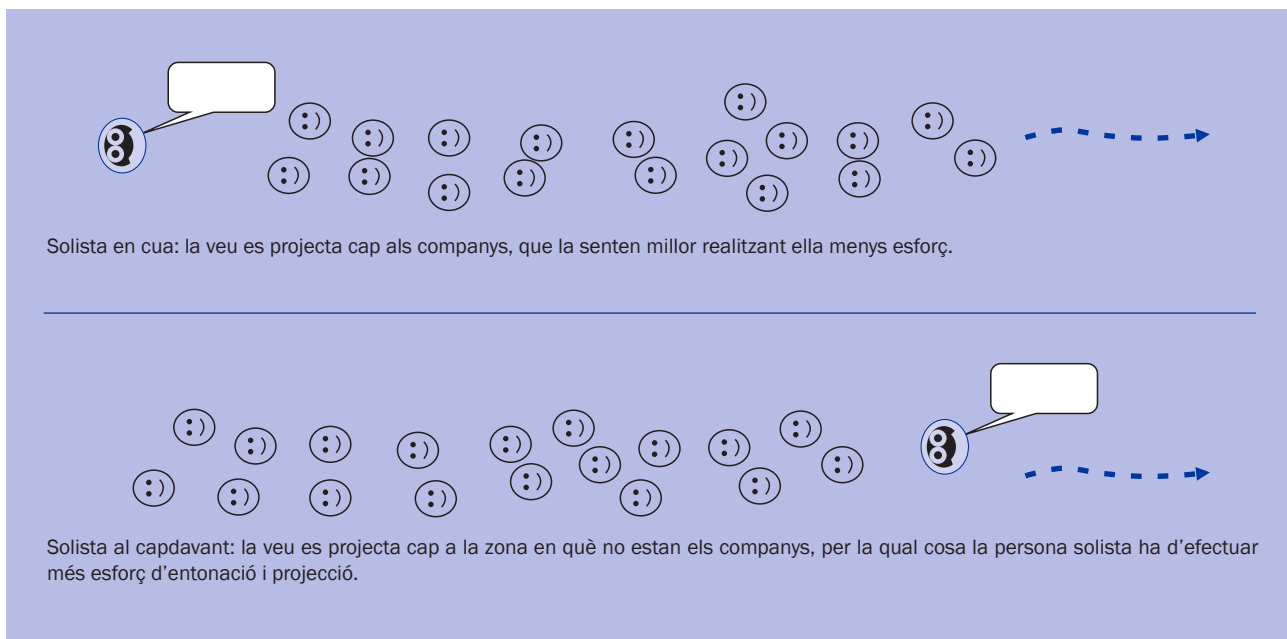
#### Grups de veus dispersos

Els components de cada grup de veu estan dispersos aleatòriament, de manera que cadascun ha de prestar més atenció al moment de la intervenció conjunta, perquè un fallada es detecta més fàcilment i és més difícil



**Figura 1.** Disposicions espacials en el cant en comitiva per cànon a quatre veus





▲  
**Figura 2.** Posicions de la persona solista en el cant en comitiva

seguir la pròpia entonació, que queda coberta per les veïnes, emeses en diferents temps; hi ha, per tant, més implicació afectiva.

De la mateixa manera, en el cant amb solista podem establir dues disposicions extremes de la persona solista o solistes dins el grup, que determinen així mateix dos tipus d'esforç (*fig. 2*):

- Solista en cua: la solista o solistes es disposen al final del grup o comitiva; el seu esforç d'entonació és menor en projectar la veu cap endavant, que és

on estan els companys que han de repetir, replicar o completar la frase.

- Solista al capdavant: ha d'efectuar un esforç major, perquè la veu es projecta cap endavant, mentre que els companys estan al darrere, per la qual cosa aquesta posició hauria d'introduir-se en el programa després que la de solista en cua.

Cal tenir en compte, a més a més, la possibilitat que la solista al capdavant sigui també guia del grup, una de les funcions que veurem en la tercera part, amb les dificultats que l'acumulació de papers pot comportar.