

El so en l'escena teatral

Pepe Bel

Per parlar del so en l'escena teatral és fonamental primer conèixer el paper que té dins els espectacles teatrals i les responsabilitats dels professionals, que amb el seu treball aconseguixen que quedi integrat dins un espectacle segons uns criteris tècnics i artístics.

Per això a continuació explicaré, entre d'altres coses, què és un disseny de so i què fa el dissenyador de so.

L'objectiu és arribar al dia de l'estrena amb una total garantia i tranquil·litat que la feina s'ha fet perfectament. Tot un treball d'equip. Durant el muntatge i els assajos, som vuit o nou equips treballant, en disciplines molt diferents, cap a un objectiu comú. I no és fàcil el sumar tantes disciplines i personalitats diferents per aconseguir el mateix objectiu.

Amb respecte, rigor, esforç i sentit comú s'aconsegueix.

Caldrà saber alguna cosa més sobre què és el so per poder endinsar-nos en el tema amb un cert coneixement de causa.

Crec que seria molt interessant tenir en compte uns pocs conceptes físics del so que ens ajudaran a comprendre millor el fet sonor.

El **so** és una variació de la pressió de l'aire en un temps que es propaga en un medi elàstic com és l'aire.

La **frequència** d'un senyal descriu el nombre d'oscil·lacions per segon. La seva unitat és l'hertz. **Longitud d'ona** és la distància que cobreix una ona sonora durant una oscil·lació completa.



El **rang de freqüències** audibles cobreix unes 10 octaves, des de 16 Hz fins a 16.000 Hz.

La **velocitat** de propagació d'una ona sonora és d'aproximadament 343 m/s (canvia amb la temperatura de l'aire). L'ona necessitarà, per consegüent, 3 milisegons per desplaçar-se 1 m. (un milisegon = 0,001 seg).

El **nivell de so** augmenta en escala logarítmica de la mateixa manera que les freqüències; les diferències apreciables de freqüència s'escalen octaves, i les diferències apreciables en nivell sonor en decibels (dB).

El **nivell de pressió sonora** determina la intensitat del so que genera una pressió sonora instantània (és a dir, del so que abasta una persona en un moment donat) i varia entre 0 dB, llinard d'audició, i 140 dB, llinard de dolor.

Anomenem **llindar de dolor al so** a la intensitat màxima de so a partir de la qual el so produeix en l'oïda sensació de dolor. El seu valor mitjà se situa entorn dels 110-130 dB.

Taula de referència d'intensitat de diferents sons:

Murmuri: 10/20 dB
Trànsit: 50/60 dB
Motocicleta: 90 dB
Concert de *rock*: 110 dB
Tro: 120 dB
Operació en pista d'avions: 140 dB
(*dolorosament fort*)

La **intel·ligibilitat** acústica és la comprensió del que estem escoltant, sobretot la paraula. La intel·ligibilitat en un punt determinat d'una sala està determinada bàsicament per la relació entre el so directe i el so difús; aquest últim és el resultat de les reflexions o reverberacions de la sala. Mentre el so directe disminueix amb la distància, el so difús és gairebé constant en tota la sala.

Podríem continuar parlant de nocions físiques del so i després de nocions sobre electroacústica i, més tard parlaríem d'acústica... Però jo crec que amb aquests pocs conceptes ja sabem una mica més de què estem parlant i el tipus de medi pel que ens mourem. No pretenc més.

QUÈ ÉS UN DISSENY DE SO?

El disseny de so és el resultat del procés de recerca, edició, implantació, programació i reproducció del programa sonor d'un espectacle teatral. Es coneix com a programa sonor tot el que sigui susceptible de sonar en un espectacle, ja sigui enregistrat o en directe.

El responsable és el dissenyador de so, però sempre sota la supervisió del director de l'espectacle, que és qui té l'última paraula sobre les decisions a prendre. De tota manera serà el dissenyador de so el qui ajudi al director en la presa de decisions sobre temes de so, fent-li les propostes i variacions oportunes.

Els dissenys de so tenen dues vessants molt clares. Una vessant tècnica i una altra artística.

VESSANT TÈCNICA DELS DISSENYS DE SO

El dissenyador de so ha de prendre les decisions tècniques sobre el mate-

rial a utilitzar en l'espectacle i la manera d'utilitzar-lo, així com el lloc on anirà situat.

Per exemple, decidirà quin tipus d'altaveus s'usaran, on i com se situaran. Si s'utilitzarà microfonia o no; de quin tipus i com es col·locarà. Quin tipus de taula de mescleres s'utilitzarà i com es configurarà; quins tipus de reproductors i quants s'en faran servir per reproduir el programa sonor de l'obra.

Es preocuparà que l'ajust de tot l'equip utilitzat sigui el correcte, perquè tot soni segons la conveniència i el gust del dissenyador i el director.

El dissenyador serà el responsable de fer la implantació a escala del so en un plànol del muntatge i també serà el responsable de la recerca, edició, programació i reproducció dels ambients sonors i les músiques.

VESSANT ARTÍSTICA DELS DISSENYS DE SO

Aquesta és la part més creativa del dissenyador, ja que és aquí on el so

entra en escena com un personatge més de l'espectacle.

Això ocorre durant els assajos, que és el moment d'integrar les músiques i els efectes de so amb els moviments i les paraules dels actors, amb les llums i amb els moviments escènics.

És el moment de fer les propostes al director i de provar-les amb els actors. El moment creatiu per excel·lència. Aquí, encara pots equivocar-te. És el moment en què un so podrà ser sentit, respirat i escoltat com un personatge més de l'obra, o es quedarà en un mer so que et demana l'acotació del text.

És el moment en què el dissenyador decideix i adequa el programa sonor a les escenes, o sigui, decideix què sona, on sona, quan sona, com sona i sobretot, **per què sona**. En el puzzle sonor tot comença a encaixar.

Cada imatge té el seu so. Cada sentiment té el seu so. Cada pensament té el seu so. Cada so té el seu silenci.

En un espectacle teatral ens trobarem amb infinites necessitats a l'hora

d'utilitzar músiques. Ens trobarem situacions que requereixin músiques que sonin com a solistes.

En l'inici de l'espectacle, en els canvis d'escenes i d'actes, al final de l'obra... I també trobarem els moments en què s'utilitzen músiques com a acompanyants de text, accions i situacions. Utilitzarem músiques realistes. És a dir, músiques que estiguin passant en aquell moment en escena (algú toca un piano, músics del carrer, músics en un ball, un himne cantat per molta gent, etc.). D'altra banda, farem servir les músiques subjectives. Les que hauran de suportar el pes de les transicions entre escenes; les que acompanyaran el text i les que reforçaran una acció.

És anar posant peces en el puzzle...

Quan hi hagi un músic contractat per a la composició de la música original, serà ell el responsable absolut de l'elecció de les músiques i els moments en què sonaran. En aquest cas, la col·laboració entre el dissenyador i el músic és fonamental. Un altre cop el treball en equip...

Amb els efectes de so i els ambients sonors passa una cosa semblant. Trobarem els ambients realistes que es veuen en escena. Per exemple: fer sonar una moto real en escena. Un tren que es veu en una projecció.

I també els ambients realistes que no es veuen en escena: ambients de carrers, pluges, mars, boscos, veïns, portes, passos, etc. En aquest cas, hem de ser molt clars en les nostres propostes, perquè serà el so el que crearà una imatge a la ment de l'espectador. No tenim l'ajuda de la imatge per associar-la al so. No podem generar dubtes en l'espectador.

Hi ha també, els ambients no realistes. Cal inventar-se aquests sons. Cal crear uns ambients que mai han existit i que ens donen la dimensió teatral en crear personatges sonors. Personatges que acompanyaran l'acció teatral fins a definir tota una història sonora que el públic haurà d'entendre i gaudir.

Un paràmetre que ajuda molt a creure's el que estàs escoltant és treballar amb una correcta dimensionalitat espacial del so. Cal repartir el so, si és possible i

necessari, per tot el teatre. Cal no limitar-se a un pla frontal. Cal obrir les dimensions del teatre. Cal intentar situar el so en el pla que millor li correspongui. Aquest és un altre dels moments creatius del dissenyador de so. Per exemple: no fer sonar trons en altaveus que estiguin situats al sòl de l'escenari. Sonaran en els que estiguin penjats a certa alçada del sòl.

Fabricar una realitat sonora congruent i específica segons l'espectacle, serà una de les grans tasques del dissenyador.

CRONOLOGIA D'UN DISSENY DE SO

Lectura del text

En primer lloc, cal llegir-se el text de l'obra. Llegir-lo detingudament per fer les primeres anotacions dels sons o músiques que caldrà utilitzar. Cal estudiar les acotacions del text, on se'ns fan arribar les primeres peticions de sons i músiques per part de l'autor.

És el moment també de situar-se històricament i sociològicament, de

contextualitzar l'obra per no incórrer en anacronismes sonors.

Per tant, és el moment d'aconseguir tota la documentació històrica i de qualsevol altre tipus que sigui necessària per evitar errors. Posteriorment es fa una lectura en una sala d'assajos, amb tots els actors i l'equip artístic de l'espectacle. Normalment és allí on es fan públiques les primeres idees, ja siguin del director, de l'escenògraf, de so, etc. I també els primers contactes entre tots els departaments per coordinar-se durant els assajos i el muntatge.

Continuo recordant que és un treball en equip.

Durant el muntatge i els assajos d'un espectacle, som set o vuit equips treballant a l'uníson, en especialitats molt diferents, cap a un objectiu comú.

Primers contactes amb el director. Primeres idees

Un cop t'has llegit el text i has assistit a la primera lectura dels actors, cal parlar amb el director de l'espectacle perquè t'expliqui què voldrà escoltar i quan ho voldrà escoltar.

És un moment ideal per escoltar i per aclarir dubtes, perquè a partir d'aquí per a mi, ja «comença l'espectacle».

Recerca de músiques i efectes de so

Ja estem ficats en la soledat de l'estudi de gravació per iniciar la recerca de les músiques i els efectes de so i per crear els ambients sonors necessaris.

En ocasions el director decideix la contractació d'un músic perquè compingui la música original de l'espectacle. Si no es contracta un músic, doncs també és feina del dissenyador de so buscar les músiques o els ambients musicals necessaris per a l'espectacle. I no seria la primera vegada, ni l'última, que també ha de compondre alguna música concreta per a algun disseny.

Hi ha altres vegades que els directors ja tenen molt clares les músiques que volen utilitzar en l'espectacle i s'han d'usar músiques de CD. És llavors quan toca fer part del treball de recerca i edició. Els efectes de so es busquen en CD d'efectes, perquè el dissenyador pugui adequar i combinar

els diferents efectes de so en l'ambient sonor que realment faci falta per a l'espectacle.

Actualment, també hi ha bases de dades a Internet que ens permeten trobar amb més rapidesa algun tipus d'efecte, però jo prefereixo continuar treballant amb la base de dades que m'he anat fabricant amb el pas dels anys.

Hi ha ocasions en què cal inventar-se sons o enregistrar-los en directe.

Aquest procés de recerca no es tanca en tot el temps que duren els assajos.

Fitxa tècnica i plànols

La fitxa tècnica del teatre (*vider*) és el llistat de tot el material que hi ha disponible per afrontar la producció.

Cal posar-se en contacte amb l'oficina tècnica del teatre. El director tècnic convoca diferents reunions amb tots els responsables de departament i amb els integrants de l'equip artístic de l'espectacle.

En el meu cas, serà el cap del departament d'audiovisuals qui atindrà les

meves peticions i qui estarà en contacte amb mi durant tota la producció per definir i plasmar a la sala la implantació tècnica que jo vulgui fer. Se m'assignarà també un tècnic operador de taula, a banda dels tècnics de so per al muntatge i el manteniment del material. També demano el plànol amb la implantació de l'escenografia, que em serà imprescindible per decidir quin tipus de muntatge realitzaré.

A aquestes alçades, i amb la informació de què dispenso, ja tindrè una idea molt aproximada del que necessitaré tècnicament per realitzar la producció.

Sempre cal comptar que poden haver-hi contratemps i peticions del director que et facin variar alguna cosa del disseny. El disseny no és una cosa estàtica. És quelcom que va avançant amb l'espectacle.

Llavors és el moment de realitzar la meua pròpia fitxa tècnica amb les necessitats tècniques que jo necessiti i fer la implantació a escala en un plànol de tot el muntatge de caixes acústiques i la resta d'elements de so que s'hagin de muntar.

Tot això ho envio a l'oficina tècnica del teatre i, si no se'm contesta amb un *contra-riders* (una rectificació del meu *riders*) per part del teatre, ja estarà tot a punt perquè es comenci el muntatge el dia assenyalat.

També aquest moment és l'ideal per demanar la informació que faci falta d'altres departaments. Ens pot interessar informació de llums per no muntar aparells en els mateixos llocs, ni fer-los ombra... O demanar informació a perruqueria o vestuari (fonamental en el cas que s'utilitzin microssense fils per als actors).

Primers assajos a la sala d'assajos. Primeres proves

Enmig de tot això, cal comptar que els actors ja estan assajant a la sala d'assajos. És el moment ideal per afrontar les primeres proves dels ambients sonors i de les músiques, o de qualsevol element sonor que s'utilitzi a l'obra.

A les sales d'assaig es pretén recrear les dimensions de l'escenari o al menys tant com sigui possible. Tot és molt esquemàtic.

No hi ha gairebé cap element que ajudi als actors i, si n'hi ha, són simulacions del que haurà de ser, però és el moment i el lloc oportuns per dur a terme les primeres proves.

És aquí on escoltem i veiem l'acció actoral amb les músiques i els efectes. El director ho sent i ho veu amb mi. Decideix si li agrada o no. Si li agrada, seguim endavant amb la idea i passem a un altre efecte o a una altra música d'una altra escena. Si no li agrada, doncs em tocarà fer-li una altra proposta.

És el moment perquè els actors es vagin acostumant al so o la música que tindran de fons, o en el canvi d'una escena, o com un peu d'entrada de text, o de moviment... Com més vegades sentin els actors tota la part sonora abans d'arribar a l'escenari del teatre, molt millor. No és recomanable arribar al teatre i provar tot el so allí. Pots desorientar els actors i pot ser contraproductiu i crear mal ambient.

No cal que jo sigui cada dia a la sala d'assajos, perquè després de veure un assaig i de fer les proves perti-

nents, cal que torni a l'estudi a continuar buscant i rectificant sons.

Edició de músiques i efectes de so

L'edició és la selecció i adequació dels fragments sonors, que seran tallats, desplaçats, allargats, enganxats, processats i mesclats per a la seva utilització en l'espectacle.

Actualment, utilitzem les eines que ens proporcionen els PC i els seus programes d'edició.

No fa tants anys, s'utilitzaven mètodes menys sofisticats i molt més lents. Era l'època analògica. L'època dels magnetòfons de bobina oberta. Era l'època de tallar físicament la cinta d'àudio i enganxar-la en el punt exacte per fer-ne l'edició correcta.

Cada cop que s'assisteix a un assaig, el més normal és que calgui fer rectificacions d'edició. Ara podem fer aquestes rectificacions en directe, mentre som a l'assaig, amb els actors i a temps real amb l'acció que es desenvolupa, cosa que ens estalviarà temps posterior d'estudi i nervis innecessaris.

A mesura que ja tinguem el material sonor editat, caldrà posar-lo en el format ideal perquè pugui ser reproduït al teatre. Actualment, el format més estès per ordenar i reproduir pistes d'àudio són el CD i el minidisc. Encara que ja es comença a normalitzar l'ús de programes d'ordinador especials per reproduir l'àudio en directe, cosa que facilita molt el treball a l'hora de programar els arxius, de fer la funció i d'estalviar en espai físic, ja que el que podies fer amb un munt de reproductors, que ocupaven una barbaritat d'espai, ara ho fas amb un portàtil.

Assajos al teatre i estrena

Després de l'etapa de la sala d'assajos, toca ja entrar al teatre. A partir d'aquí, sols disposar d'uns vint dies d'assajos per acoblar-te a tot l'equip artístic i arribar al dia de l'estrena sense aclaparaments.

En aquesta etapa, el dissenyador de so estarà present cada dia al teatre fins al dia de l'estrena.

Quan la companyia entra al teatre el primer dia, el so ja ha d'estar implan-

tat al lloc descrit en els plànols i ajustat. Sempre hi ha múltiples retocs posteriors, però és important tenir-ho tot el més a punt possible ja els primers dies.

Durant els assajos d'escenes, és hora de programar les taules de so, els ordinadors i els reproductors. En alguns teatres, donen temps extra de programació en horaris tècnics per facilitar el treball dels dissenyadors, tant de so com de llums. És el moment de decidir per on sonarà i com sonarà.

Tot el resultat d'aquest moviment es va anotant en el guió de so, perquè l'operador de taula i el regidor tinguin tota la informació de com es reproduïx el so en l'espectacle en qüestió.

El dissenyador estarà durant tot aquest temps assistit per l'operador de taula. L'operador serà la persona que finalment s'aprendrà la funció per fer-la en directe cada dia.

Les indicacions del dissenyador seran executades per l'operador de taula i qualsevol error serà responsabilitat del dissenyador.

Durant una sessió d'assaig al teatre, normalment el director assaja primer escenes soltes, moment que aprofitem per provar tot el so que hi hagi en l'escena. Per finalitzar la sessió d'assaig, es fa un passi de l'obra amb totes les escenes que ja es van tenint llestes.

Se solen fer assajos tècnics per ajustar el treball de cada departament, però a temps real i amb els actors. S'ajusten temps i nivells de so i llums; s'ajusten entrades i sortides d'escenografia; s'ajusten les entrades i sortides d'actors, músiques, llums, etc.

Tot culminarà amb l'anomenat passi tècnic, que serà un passi amb tots els moviments tècnics i amb els actors fent l'acció o text que correspongui a cada escena o transició. Quan finalitza aquest passi, es dóna per fixada tota la part tècnica i l'espectacle ja està preparat per anar a l'assaig general, pas previ a l'estrena de l'espectacle.

Ja està tot a punt. Només falta posar una última peça a aquest puzle apassionant... El públic.

*Pepe Bel
és dissenyador de so.*