

RECURSOS AUDIOVISUALS

Tant en el moment de pensar la idea per al guió, com quan l'hem d'elaborar més detalladament, ens fa falta saber quins recursos audiovisuals podem utilitzar. Per a il·lustrar aquests possibles recursos us oferim un recull d'extrets de vídeos, tant de la col·lecció permanent del vídeoMAT com d'altres que versen sobre les matemàtiques.

Acompanyem el vídeo d'un llistat dels recursos i d'algunes suggerències a tenir en compte:

1 - Enregistrament de vídeo

Gran part dels vídeos estan realitzats a partir d'enregistraments en vídeo de situacions o accions, o de persones que ens expliquen o mostren allò que saben. Cal en aquests casos *planificar bé els enquadraments* i pensar en allò que mostren però també en la part més formal. Cal tenir sempre en compte que és important tot allò que surt a la imatge!

Vigileu amb els *moviments de càmera* i, si aquesta s'ha de moure molt, opteu pels *plans fixos* i per enregistrar l'acció sencera des de diferents punts de vista amb la càmera fixa. També hem de mirar de no fer-ne un gra massa de la *càmera ràpida*, quan ensenyem accions no cal ensenyar-les totes, es poden fer el·lipsis temporals.

Un cop muntem els diferents plans enregistrats també cal vigilar de no abusar de les *transicions* entre aquests. Unes transicions massa rebuscades i bellugadisses poden desmerèixer allò que hem enregistrat o restar-li interès.

2 - Fotografies

Es pot optar per fer tot el vídeo o part d'ell amb fotografies. En el primer cas fotografiarem totes les accions, espais, objectes que siguin necessaris. Quan fem les fotografies hem de pensar no només en el que estem veient sinó en la bellesa del que estem veient. Mireu de documentar fotogràficament tot el procés que realitzeu i després feu una bona tria de les fotografies. També es poden utilitzar fotografies a manera d'*il·lustració*, barrejades entre els enregistrament de vídeo, perquè volem ensenyar objectes o fenòmens concrets. Mirarem de no manllevar fotografies d'internet i, si és el cas mirarem que tinguin prou qualitat i que no tinguin drets d'autoria.

3 - Enregistrament sonor

En les produccions que realitzem hem de mirar de no oblidar l'àudio. En aquest sentit tenim moltes opcions d'ús del so:

- Podem enregistrar la *so en directe* d'algú que parla davant la càmera.
- Podem optar per fer les explicacions en *veu en off*. Aquest és un recurs molt interessant per treballar si fem el vídeo amb fotografies.
- També hem de tenir en compte el *so ambient* quan estem enregistrant però també podem enregistrar ambients sonors per afegir de fons al nostre vídeo o a les fotografies.
- El mateix podem fer amb *efectes sonors* o sons d'elements concrets.

Això sí, cal comprovar des de l'inici que el so enregistrat és bo. També cal posar-se auriculars connectats a la càmera per escoltar-lo bé. Ens hem d'acostar als personatges que parlen i enregistrar la veu en off en espais silenciosos i sense reverberació.

4 - Elements textuais

Tant en el moment de fer els *títols de crèdit* com al llarg del vídeo, pot ser que necessitem elements textuais. Podem optar per fer *títols manualment* (sobre tota mena de suports) i enregistrar-los o fer *sobre impressions en pantalla* amb el programa d'edició de vídeo. Cal procurar no fer títols amb una estètica que no tinguin res a veure amb les imatges del vídeo o amb el que estem explicant. Més val ser neutres que cridaners o estafolaris. També cal vigilar amb els moviments excessius del text sobre la pantalla i amb la combinació entre el text i el fons.

5 - Gràfics o dibuixos

Els gràfics i els dibuixos ens poden servir per il·lustrar processos o mostrar dades i resultats de forma gràfica. Ens ajuden sobretot quan hem d'explicar fenòmens abstractes o que no es poden veure a la realitat. Podem fer els gràfics manualment (amb *dibuix*, amb *collage*, etc.) i després enregistrar-los, fotografiar-los o escanejar-los o treballar amb algun *programa d'edició de gràfics* o d'imatges. Com hem esmentat en d'altres apartats, cal vigilar amb l'estètica que utilitzem perquè no desentoni amb la resta del vídeo.

6 - Animacions senzilles

Les animacions constitueixen un altre element a ser utilitzat, sempre i quan disposem del temps i de les eines per realitzar-les. Les animacions poden ser suport per a representar processos difícil de reproduir a la realitat o aspectes abstractes que potser s'escapen del registre d'allò visible. Tècnicament tenim moltes possibilitats:

- Realitzar animacions *stop-motion*, és a dir animar elements reals inanimats.
- Podem fer *dibuixos animats*, traçats sobre paper, sobre la pissarra o d'altra superfície.
- És fàcil *animar elements textuais* o formes senzilles amb l'editor de títols d'algun programa d'edició o utilitzar programes d'efectes.
- També podem fer *animacions digitals*.

7 - Models

Hem explicat com els gràfics i les animacions ens ajuden a mostrar visualment processos o idees difícils de veure directament de la realitat. En aquest sentit ens pot ser molt útil recórrer a metàfores visuals o a models que imitin i serveixin per entendre el funcionament de quelcom. Podem substituir persones per pèsols (si hem de mostrar un gran nombre de persones); o també podem substituir àtoms per pèsols (donat que els àtoms no es poden veure a simple vista). També podem fer gràfics apilant objectes o explicar que un nombre és molt llarg escrivint-ne una part en un rull de paper de vàter. Les maquetes o representacions a escala d'objectes més grans o més petits, també ens ajuden a solucionar problemes o a imaginar mesures que visualment no podem abastar. Els models poden ser molt expressius i atractius visualment i cal buscar els punts de vista més adequats des d'on enregistrar-los o fotografiar-los.

8 – Operacions

Per contestar moltes de les preguntes del vídeoMAT necessitem fer càlculs. Si al vídeo volem ensenyar com els hem realitzat, haurem de buscar la manera de fer-ho sempre pensant que: s'han de veure bé les operacions; podem buscar com fer-los visualment atractius; hem d'aconseguir que s'entengui perquè fem totes les operacions.

Podem pensar molts recursos:

- Fer *operacions escrites* sobre tot tipus de superfícies: paper, pissarra de guix, pissarra de retolador, sobre el terra amb guix, sobre la pissarra digital. Vigileu les superfícies reflectants o les grafies que no es veuen prou definides.
- Es poden fer *rètols*, manualment o amb l'ordinador, els quals anirem fotografiant o mostrant davant la càmera.
- Es poden *sobre impressionar les operacions* en pantalla a través de l'editor de títols del programa d'edició.
- Es pot *operar directament amb objectes* (apilant-los, agrupant-los, dividint-los...).
- Es poden utilitzar d'altres *dispositiu* (graelles, galledes on posarem elements que volem comptar...) que facin l'operació molt més visual.
- També podem fer *animacions senzilles* tipus stop motion per a fer les operacions.
- Per als més petits també podem comptar amb els dits!