

La màgia de l'animació

**Seminari ICE. Cinema i educació.
Curs 2009-10**



Índex

Presentació	3
1 - Orígens i història de les animacions	3
2 - Classificació de les animacions	6
3 - Consells a tenir en compte per a fer una animació a l'aula	8
4 - Com es fa una animació	9
5- Propostes didàctiques	
Introducció	10
Expliquem un conte fent una animació	10
Making a vídeo clip	11
Animem les matemàtiques	13
Descobrim i creem animacions	13
Animació d'un llibre	15
6- Recursos per a fer una bona animació	15

La màgia de l'animació

Presentació

Aquesta guia didàctica ha estat redactada pels membres del seminari de l'ICE Josep Pallach de la Universitat de Girona, Cinema i Educació, que organitza amb la col·laboració del Museu del Cinema. Aquest seminari reuneix des del curs 2005-06, professorat i professionals de l'educació interessats per les possibilitats educatives i culturals dels recursos audiovisuals en un sentit molt ampli.

El seminari es presenta com un espai de treball molt pràctic que permet analitzar i treballar les possibilitats de materials audiovisuals i cinematogràfics concrets, per ser utilitzats a l'aula com a recurs metodològic.

Durant el curs 2009-10 s'ha dissenyat la guia didàctica que trobareu a continuació, dedicada al cinema d'animació. Aquesta guia ha estat redactada amb l'objectiu de facilitar el treball als docents que volen introduir el món de l'animació a les seves aules.

Introducció: Què és l'animació?

"Designació de diverses tècniques cinematogràfiques que tenen en comú de basar-se en un univers de proporcions reduïdes i de no reproduir cap element real. En el rodatge hom no usa el moviment, sinó que són emprades tècniques de filmació d'imatge per imatge i mitjançant diversos trucatges és creada la impressió de relleu i moviment. Comprèn el dibuix animat, amb el qual sovint es confon, el de ninots, titelles, collages, objectes en moviment, gravats mòbils, ombres i àdhuc composicions plàstiques abstractes. Un aspecte més de l'animació és el film amb la imatge produïda directament sobre el suport, sense filmació. El film d'animació entronca amb l'estètica i les tècniques de les joguines òptiques i dels estris de física recreativa. Inicialment, l'animació fou emprada per a produir un cinema dit per a infants, però ha arribat a representar una de les possibilitats del cinema més intel·lectual, complex i minoritari. La publicitat se'n serveix sovint i ha contribuït a desenvolupar-ne certs aspectes, malgrat que ha tendit a reduir-ne les possibilitats expressives. La televisió, per raons de producció accelerada, ha forçat una esquematització que no va paral·lela a una funció de síntesi, la qual cosa constitueix una veritable regressió. Hom celebra festivals especialitzats, els més importants dels quals són els d'Annécý (França), Karlovy Vary (Txecoslovàquia), Rimini (Itàlia) i Monterey (EUA)". (Definició Enciclopèdia Catalana)

A partir d'aquesta definició nosaltres podem explicar l'animació com la creació d'una il·lusió de moviment a través de la unió d'una seqüència d'imatges immòbils. El que es fa en una animació és animar, és a dir, donar vida, moviment, a un objecte, figura, ninot... a allò que és inanimat.

1- Orígens i història de l'animació

Animar les imatges és un vell somni de la humanitat. Al segle XVII ho intentà el probablement inventor de la llanterna màgica, l'holandès Christiaan Huygens. Al llarg del segle XVIII i XIX els científics van estudiar un fenomen òptic que en un principi van anomenar persistència retinal. Es van adonar que quan l'ull humà percep una imatge, aquesta resta latent a la retina durant uns instants. Això explicaria, per exemple, el fet que si es mira fixament un punt de llum i de cop es tanquen els ulls es continua veient el punt de llum tot i tenir els ulls clucs, o perquè quan parpellegem no ens adonem del tancament dels ulls. Més tard, els científics van descobrir que aquest fenomen no tenia res a veure amb la retina, sinó

que era una característica psíquica i cerebral que anomenaren efecte phi. Aquest efecte era i és el causant de diferents il·lusions òptiques com les que podem experimentar a la roda de Newton, el disc de Faraday, la baldufa de Nollet o la més famosa de totes, el taumàtrop. Però no va ser fins al 1832 quan el físic belga Josep Plateau construï el fenaquistoscopi (del grec *phénakistiscos*, enganyar i *scopein*, examinar, mirar), que pogué veure per primera vegada un dibuix animat. Tanmateix els seus moviments eren repetitius. Aquest aparell permetia sintetitzar una sèrie de dibuixos amb la descomposició d'uns moviments mitjançant un disc que feia d'obturador amb tantes ranures com dibuixos hi havia. Fent girar el disc a gran velocitat, l'obturador impedeix veure el canvi d'un dibuix a l'altre i així es produeix la màgia, la il·lusió: sembla que les imatges prenguin moviment, ja que es veu com una seqüència continuada.

Posteriorment, hi hagueren altres aparells similars al fenaquistoscopi. Aquests aparells són coneguts popularment amb el nom de joguines òptiques. El primer d'aquests aparells va ser el zoòtrop inventat per Horner al 1834 (del grec *zoon*, animal, i *tropos*, acció de girar). Aquest aparell estava inspirat en el fenaquistoscopi, però amb l'avantatge que la imatge en moviment podia ser observada per més persones alhora. Els dibuixos se situaven en unes bandes de paper longitudinal i es col·locaven a l'interior d'un tambor de metall o cartró amb diverses ranures verticals a través de les quals s'havia de mirar mentre girava donant la sensació del moviment continu de la imatge.

Un altre d'aquests aparells va ser el praxinoscopi (del grec *praxis*, moviment i *scopein*, examinar, mirar). Fou construït l'any 1877 per E. Reynaud, perfeccionant el zoòtrop, ja que les ranures del tambor són substituïdes per miralls col·locats al seu interior, miralls que reflectien les imatges de la banda, donant una sensació de moviment menys sobtat i més lluminós, ja que s'eliminava el temps d'obturació. L'èxit d'aquest enginy el va portar a crear altres joguines semblants com el praxinoscopi teatre (1879) i la *toupie fantoches* (1879).

El primer a fer projeccions de dibuixos animats va ser E. Reynaud amb un aparell anomenat teatre òptic (1889). Per mitjà d'un projector i una sèrie de miralls, les imatges que l'observador del praxinoscopi havia vist al mirall es veien ara en una pantalla.

Aquestes joguines seran de vital importància per, anys més tard, arribar a la invenció del cinema. Per primera vegada s'aconsegueix dotar de moviment les imatges estàtiques, en aquest cas no reals, perquè les seqüències animades es tractaven de dibuixos.

Nous creadors com el francès Georges Méliès o l'espanyol Segundo de Chomón es trobaven entre el públic de les primeres projeccions dels germans Lumière. Aviat s'adonaren de la capacitat expressiva i comunicativa del cinema. Ells seran els precursors dels primers trucatges cinematogràfics, el precedent més clar de l'actual cinema d'animació.

Georges Méliès, de professió mag, il·lusionista i director del Teatre Robert-Houdin de París, va quedar meravellat davant les possibilitats tècniques del cinematògraf i desitjava poder integrar la seva màgia al nou invent. Va voler comprar un d'aquests meravellosos aparells als germans Lumière, però aquests s'hi van negar. Finalment, es va construir el seu propi cinematògraf a partir d'un model de projector anglès i va convertir el seu teatre en una sala de projeccions.

L'atzar va voler que un dia de 1896, gravant exteriors a la plaça de l'Òpera de París, la màquina es bloquegés durant uns instants. Méliès va tornar a enganxar la pel·lícula i va continuar enregistrant. Més tard, quan va projectar el que havia

enregistrat, es va adonar que un tramvia tirat per cavalls es convertia de cop i volta en un carruatge funerari. D'aquesta manera, parant la càmera, substituint els objectes o persones, i continuant rodant, va començar a fer un munt de trucatges per a pel·lícules com *Viatge a la Lluna* o *20.000 llegües de viatge en submarí*, plenes de gags, totalment diferents als que el públic estava acostumat, molt més divertits i plens de màgia. Havia descobert el trucatge cinematogràfic. A partir d'aquí, Méliès va continuar explorant les infinites possibilitats del trucatge: substitucions, sobreimpressions, maquetes... El resultat d'aquest descobriment fou un cinema ple de màgia i de fantasia i, per què no dir-ho, el primer cinema amb efectes especials.

- *Viatge a la Lluna*: <http://www.youtube.com/watch?v=dxB2x9QzXb0>

Segundo de Chomón va ser un dels pioners del cinema a l'Estat espanyol, va treballar a Barcelona, París, Itàlia i fins i tot al Marroc. En el món del cinema va fer moltes i diverses feines; va treballar com a fotògraf, pintor de pel·lícules, realitzador, director de trucatges, productor...

És conegut sobretot pels seus treballs com a precursor dels efectes especials i del cinema d'animació. Va ser un gran mestre del trucatge cinematogràfic, fins i tot se'l coneix com el Méliès espanyol. Tanmateix, les seves aportacions al setè art van ser moltes més. Per exemple, es va preocupar i va investigar per introduir el color al món del cinema, va inventar alguns moviments de càmera: el carello, conegut més endavant com a *tràveling*...

La majoria de les seves pel·lícules, on apareixen trucs, van ser possibles gràcies a una càmera que va construir ell mateix, coneguda com l'aparell número 12. Aquesta càmera va aportar una gran novetat al món dels trucatges ja que era capaç de rodar cap endavant i cap endarrere i la volta de la maneta marcada per vuit punts (rodava vuit fotogrames per volta), mitjançant els quals podia rodar fotograma a fotograma. Aquesta càmera li va permetre utilitzar magistralment el trucatge cinematogràfic, i tot i no ser-ne l'inventor en va ser un dels més grans professionals. L'aparell número 12 li permetia rodar fotograma a fotograma i per tant podia rodar, parar la càmera i canviar els objectes, personatges... de lloc, i tornar a gravar i crear d'aquesta forma la il·lusió del moviment dels objectes inanimats. Altres trucs possibles amb aquesta càmera van ser: moviments invertits, encadenats, sobreimpressions, preses a diferents escales...

Les Kiriki. Acròbates japoneses (1907) <http://www.youtube.com/watch?v=i-3INtVPsKI>

L'hotel elèctric (1908) <http://www.youtube.com/watch?v=aZFdaqQky2o>

Per saber-ne més sobre la vida i obra de Segundo de Chomón podeu veure el documental *Chomón* (2001), produït per TV3. En el següent enllaç trobareu la web relacionada amb aquest documental: <http://www.tv3.cat/chomon/>

És difícil de concretar quin és la primera pel·lícula d'animació de la història i quin és el pare de l'animació. Tanmateix, es considera com la primera pel·lícula *Humorous Phases of Funny Faces* (*Fases humorístiques de cares divertides*), de James Stuart Blackton (1906). En aquesta producció es mostrava el retrat d'un home que posava els ulls en blanc i treia fum, un personatge de nas llarg i un gos que travessava un cercle. Els dibuixos estaven justificats quan es veia la mà de l'artista a la pantalla. Podeu veure el curtmetratge al següent enllaç: <http://www.youtube.com/watch?v=wGh6maN4I2I>.

Posteriorment, l'any 1908, trobem Émeli Cohl amb la seva obra *Fantasmagorie*, la primera pel·lícula francesa d'animació, on millora els treballs de Blackton per la seva qualitat i perquè els seus personatges tenien autonomia pròpia. Podeu veure aquesta primera obra de Cohl al següent enllaç: <http://www.youtube.com/watch?v=6FQCESiyqaM&feature=fvst>.

Una altra obra, que cal esmentar, en aquest moment inicial de la història de l'animació, és *Gertie the Dinosaur* (1914), l'obra mestra del nord-americà, Windsor McCay, de l'any 1914. Aquesta obra mostra un insòlit domador i el seu dinosaure. L'obra destaca per l'animació i els dibuixos, però sobretot per la personalitat que l'autor dona als personatges: <http://www.youtube.com/watch?v=UY40DHs9vc4>.

L'any 1928 apareix *Steamboat Willie* de Walt Disney, on trobem per primera vegada el personatge mundialment i eternament famós Mickey Mouse. Aquesta pel·lícula està considerada la primera realització de dibuixos animats sonors de la història. En el següent enllaç podreu veure'n un fragment: <http://www.youtube.com/watch?v=BBgghnQF6E4>

Snow White and the Seven Dwarfs (1937) és el primer llargmetratge en color de dibuixos animats de la història: <http://www.youtube.com/watch?v=3N-IvGhohvA>

2- Classificació de les animacions

A nivell tècnic podem classificar les animacions segons hagin estat realitzades sense càmera (emprant els mateixos recursos de les joguines òptiques), amb càmera o directament amb ordinador. També les podem classificar segons tinguin un caràcter tridimensional o bidimensional. A més es poden classificar segons els formats d'imatge i els canals a través dels quals arriben a l'espectador (projecció en sales, televisió, pàgines web...). A continuació trobareu una breu descripció de les animacions tenint en compte si són animacions planes (bidimensionals) o en volum (tridimensionals).

2.1 L'animació en 2D és la tècnica en dues dimensions, coneguda també com l'animació plana. Trobem diferents mètodes en funció dels materials. Poden ser retallables animats o animació sobre cel·lulosa.

2.1.1 Animació sobre cel·lulosa. Un exemple d'aquesta últim mètode seria la *Blancaneus i els set nans* (1937) de Walt Disney. Aquesta pel·lícula es va fer mitjançant la tècnica de les superposicions o multiplà (consistia a dibuixar fins a cinc plans diferents sobre làmines transparents que s'anaven sobreposant. La càmera (la truca) filmava en vertical els cinc plans i l'animació consistia a moure només el primer o segon pla, per exemple, deixant els altres com a fons o decorat.

El paral·lel japonès a Walt Disney seria Hayao Miyazaki, un dels animadors japonesos contemporanis més destacat i importants del gènere anime (és l'animació cinematogràfica del famós manga japonès).

2.1.2 Animació de paper retallats (*cut out*). És un tipus d'animació gravant generalment en pla sobre un suport on papers retallats de diferents colors, fragments de fotografies o fins i tot papers amb dibuixos, es desplacen progressivament mentre amb la càmera anem gravant els fotogrames. En aquestes animacions la tècnica utilitzada és el pas a pas (l' stop motion).

Exemple:

George Porgie cut out animation.
<http://www.youtube.com/watch?v=zA0f0LZffBM>

2.2 Animació en volum. Pas a pas (Stop Motion). Aquesta animació es fa amb càmera fotogràfica digital o càmera de vídeo. Posteriorment les imatges es traspassen a l'ordinador on es fa l'edició. Qualsevol animació que utilitza una càmera fa servir el pas a pas (stop motion). Dins l'animació amb volum podem trobar animacions fetes amb diversos materials.

2.2.1 Animació de ninots de plastilina i de ninots articulats. En aquesta tècnica els elements a animar són personatges realitzats amb plastilina o amb altres tipus de materials que permetin articular-los.

Exemples:

Claymation ¿Opuestos?

http://www.youtube.com/watch?v=sYERn5dO2P4&feature=player_embedded

Exercici d'animació amb plastilina:

<http://www.youtube.com/watch?v=aynM8quiTVc>

2.2.2 Animació d'objectes. S'animen objectes reals, movent-los i variant la seva posició poc a poc gravant successivament per aconseguir fotogrames de tota la fase del moviment.

Exemples:

Stop motion Mandarines:

http://www.youtube.com/watch?v=cUZ0uhclnGE&feature=player_embedded

Animació amb objectes:

http://www.youtube.com/watch?v=KmXXIZwKJ3M&feature=player_embedded

Stop motion Rubik's cube:

<http://www.youtube.com/watch?v=eQ8ZWMIObGE&feature=related>

2.2.3 Pixilació. És l'animació de persones, s'utilitza per fer trucs, aparicions i desaparicions, canvis sobtats. Normalment l'animació es fa conjuntament amb objectes.

Exemples:

Pixilació IES Altafulla: http://www.youtube.com/watch?v=WasWT7YG_Vo

Videoclip Her Morning Elegance / Oren Lavie.

http://www.youtube.com/watch?v=2_HXUhShhmY&feature=player_embedded

2.2.4 Animació de sorra. El suport amb el qual es treballa és la sorra. Amb aquest material es poden fer diferents formes i anar-les variant a mesura que es van gravant.

A tormenta: <http://www.vimeo.com/3985927>

2.2.5 Altres tècniques:

The Pen Story: <http://158.109.216.17/?p=625> una peça que segueix la tècnica que es podria definir com "escampar les pàgines d'un *flip book* pel terra i fotografiar-les".

2.3 Animació per ordinador (digital)

El primer film de la història creat íntegrament per ordinador va ser *Toy Story*, l'any 1995, de la productora Pixar Animation Studios i la Walt Disney Productions.

L'animació amb ordinador és la que es crea a partir del modelat d'elements tridimensionals a dins l'ordinador. Es dibuixen elements que tenen paràmetres volumètrics, que podran ser vistos des del punt de vista que vulguem i que, a través d'un esquelet intern podrem fer moure. A aquests elements se'ls poden aplicar textures i ombres i se'ls pot ubicar en un espai també generat tridimensionalment.

3- Consells a tenir en compte per a fer una animació a l'aula

- Hem de fixar la càmera en un trípode. La càmera no s'ha de moure mentre s'enregistra una mateixa seqüència.
- És convenient fixar els decorats per evitar que es moguin quan manipulem el que volem animar.
- No situem gaires personatges a la mateixa escena.
- Vigilem amb la llum: els alumnes no han de situar-se entre l'entrada de llum i la càmera.
- Els personatges han de destacar del fons. Cal pensar amb els colors que utilitzarem.
- Vigilar que la càmera tingui prou bateria. Haver-la de canviar enmig d'una sessió de fotos ens obligarà a moure la càmera i, per tant a variar l'enquadrament.
- És aconsellable no utilitzar decorats gaire elaborats; ja que sovint decorats simples com per exemple un tros de roba, un paper... poden ser molt eficaços. No sempre el més complicat i elaborat és el que resulta millor.
- No voler pretendre fer una animació gaire llarga, l'important és entendre el funcionament de l'animació i que s'entengui el que volem explicar.
- Tot i que és complicat, sempre que sigui possible, fer diferents plans, punts de vista... en funció del què s'explica.
- Tenir en compte que la música també ens explica coses, i que acompanya i ajuda a entendre el què volem explicar amb imatges. De fet, l'animació és una producció audiovisual (igual que el cinema), i per tant s'ha de tenir en compte tant la imatge com el so.
- Tenir el flaix controlat mentre es fan les fotografies de l'animació.
- És aconsellable que si s'ha de gravar una mateixa escena en diferents dies, procurar que hi hagi la mateixa llum. Una bona opció és fer l'escena en diferents

plans i/o punts de vista, i gravar cada dia un enquadrament diferent, per no trencar la continuïtat.

- També per no trencar la continuïtat, hem de vigilar que els personatges sempre siguin els mateixos al igual que els decorats i tots els elements que apareixen en la gravació.

- Si no us surt a la primera, no us preocupeu. Dels errors se n'aprèn.

- I no oblideu fer un guió previ!

4- Com es fa una animació

En aquest apartat aportem alguns recursos audiovisuals que expliquen els procediments per a fer una animació, ja sigui en stop-motion, digital...

Programa que explica com es fa *Stop Motion*: http://www.youtube.com/watch?v=-TE1JbUxzmE&feature=player_embedded

Programa que parla sobre l'animació digital: http://www.youtube.com/watch?v=LqKEBYcA-3w&feature=player_embedded

Making off *Walace and Gromit*: http://www.youtube.com/watch?v=E_VEq9a3GIY

IES Miguel Servet. Maquing of. <http://www.youtube.com/watch?v=caAgQCBaY9A>

Pixilació (en francès). Amb un vídeo que utilitza aquesta tècnica, ens explica què és la pixilació i com es fa: <http://158.109.216.17/?p=678>

La màgia de les imatges en moviment. Trucs i animació (llibre): màgia i creació d'imatges en moviment, la percepció visual a partir de les joguines òptiques, animació, trucatge i recursos. Conté fitxes de treball (Departament d'Educació): http://www.xtec.cat/audiovisuals/av_aula/llibre4.html

La màgia de les imatges en moviment (vídeo): http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=16492&p_ex=animaci%F3

Selecció vídeos d'animació Edu3.Cat: http://www.edu3.cat/Edu3tv/Cerca?p_ex=animaci%F3&p_amb=4846&p_tip=&p_se=21289817&p_ps=50&p_pag=1&p_cp=1

Cinema d'animació: IES Narcís Oller. Vídeos relacionat amb l'evolució històrica i les diferents tècniques: http://www.xtec.cat/~rvilella/imatge/historia_cinema_animacio2.htm

Proposta treball: Joguines òptiques: <http://www.xtec.cat/audiovisuals/sav/saip/sessio3/activ/ses3act4.htm>

Trucs i animació: <http://www.xtec.cat/audiovisuals/sav/sas04/sessio2/ses2index.htm>

Animació: <http://www.xtec.cat/audiovisuals/sav/sad/sessio2/ses2.htm>

Animació 2D/3D: <http://www.xtec.cat/audiovisuals/sav/sad/sessio5/ses5.htm>

Propostes de treball sobre animació:

<http://search.freefind.com/find.html?pageid=r&id=8620263&query=animaci%C3%B3&st:m=es&ics=1&rpp=25&dl=m&fr=0>

Cinema d'animació a l'escola: <http://blocs.xtec.cat/jmasip/cinema-danimacio-a-lescola/>

També us recomanem buscar els making off de pel·lícules, curtmetratges en els DVD o en les pàgines de les pel·lícules.

5- Propostes didàctiques

Introducció

Les propostes que us oferim a continuació són obertes, tant pel que fa a nivells com a àrees, i només es donen algunes indicacions que poden ajudar a l'hora de posar-les en pràctica. És important que mestres, professors i educadors adaptin les activitats a les característiques del grup i a la situació en què es troben.

La nostra intenció és presentar unes activitats perquè s'utilitzi l'animació com a recurs d'aprenentatge.

L'animació ens permet elaborar representacions de models, de processos, de fets, de continguts de diferents àrees que poden ajudar a facilitar la seva comprensió.

Treballar al voltant de la producció audiovisual implica treballar en equip, saber valorar les aportacions dels altres, establir relacions entre els diferents continguts i llenguatges.

No podem oblidar la importància del món audiovisual i de les pantalles en la nostra societat on es fa imprescindible aprendre els mecanismes del llenguatge audiovisual per poder-ne ser usuaris crítics i actius.

Fer una animació és un acte comunicatiu i com a tal cal que allò que produïm arribi a algú. Actualment disposem de diferents canals per donar a conèixer allò que fem: bloc, web, xarxes socials...Per això, us recomanem que un cop acabada la producció de l'animació en feu difusió a través del canal que us sigui més fàcil.

És recomanable que durant el procés de tot el projecte un dels alumnes- o el docent- es dediqui a fer el reportatge fotogràfic. Aquestes fotografies s'han de fer sense flaix, per no il·luminar o molestar els que estan fent fotografies per l'animació. Serà un bon material que ens ajudarà a reflexionar sobre tot el procés i del resultat de l'activitat.

Explicuem un conte fent una animació

Utilitat: Narrativa

Objectius:

- Explicar un conte fent servir diferents llenguatges.
- Conèixer com es produeix l'animació.
- Adonar-se que l'elaboració d'una animació és un procés llarg i requereix un treball en equip.
- Aplicar la gramàtica audiovisual per explicar cada escena.

Desenvolupament de l'activitat:

- Partim d'un conte ja conegut pels alumnes.
- Reescriure el conte. Treballar l'estructura del conte, els inicis i els acabaments, la lectura, la gramàtica i els aspectes ortogràfics que es creguin convenients.
- Proposar explicar el conte fent una animació. Per això ens cal fer una adaptació del text. Hem de tenir present, per fer aquesta adaptació, que no surtin massa personatges ni massa escenaris.
- Escriure el text pensant que serà una història explicada en imatges, diàlegs i sons.
- Decidir quina tècnica farem servir: dibuixos, ninots...
- Traduir aquest text en el guió visual.
- Què expliquem amb imatges i com ho expliquem (plans i punts de vista).
- Què expliquem amb la banda sonora: diàlegs, efectes de so i música.
- Treballar els signes de puntuació i el discurs directe. Tenir en compte que els diàlegs que escrivim han de ser breus i ajudar a entendre la història. Treballar les onomatopeies.
- Un cop fet el guió visual, i tenint clar tots els elements que es necessiten, organitzar totes les tasques a fer:
- Fer els escenaris i personatges com a treball de plàstica tenint en compte el guió visual. Això implicarà elaborar diferents escenaris i personatges en diferents plans i punts de vista.
- Repartir els papers dels personatges i dels responsables de fer els efectes de so que configuren la banda sonora.
- Assignar el rol a cadascun dels alumnes a l'hora de fer l'enregistrament: qui fa l'animació, qui fa les fotografies, qui munta els escenaris, qui porta el control de les fotos fetes...
- Fer l'enregistrament de la banda sonora.
- Fer la sessió de fotografies.
- La part d'edició dependrà de l'edat dels alumnes. Si treballem amb alumnes de cicle superior, ESO o batxillerat, l'edició serà una tasca feta pels alumnes. En cursos més baixos, anirà a càrrec del mestre.
- Un cop tenim l'animació feta, dedicarem una sessió a visualitzar-la i a analitzar què és el que ens ha sortit bé i el que ens cal millorar.
- L'últim pas serà penjar l'animació al bloc perquè tothom la pugui veure.

Activitat recomanada a: primària.

Making a videoclip

Utilitat: Creativa

Introducció: Durant aquesta activitat els alumnes hauran de fer un videoclip prenent com a referència una cançó, que us proposem que sigui en anglès per així treballar l'animació des de diferents àrees. Aquesta activitat està pensada per treballar continguts de diferents matèries i, per tant, s'organitzarà conjuntament entre els àmbits d'anglès, plàstica i tecnologia. Es preveu un total de 8-10 hores per portar-la a terme.

Objectius:

- Treballar un text de llengua estrangera des del punt de vista del lèxic i de la comprensió.
- Identificar i reconèixer el significat d'un text escrit en anglès més enllà del significat de les pròpies paraules.
- Representar allò expressat pel llenguatge escrit i musical amb imatges.
- Potenciar la vessant creativa de l'alumnat.
- Adquirir un coneixement general sobre les diferents tècniques d'animació.
- Dominar els aspectes tècnics a tenir en compte a l'hora de fer una animació i poder aplicar aquest coneixement adquirit en futures activitats.
- Potenciar el treball cooperatiu i en equip.

Competències bàsiques treballades:

- Comunicativa lingüística i audiovisual.
- Artística i cultural.
- Tractament de la informació i competència digital.
- Aprendre a aprendre.
- Autonomia i iniciativa personal.

Desenvolupament de l'activitat

- En una primera sessió es treballarà a la classe d'anglès el videoclip d'animació de la cançó *Lemon Tree* del portal d'Internet Youtube (<http://www.youtube.com/watch?v=u1cuNoR2Iro>), ja que l'objectiu de l'activitat és que els alumnes acabin fent el mateix a partir d'una altra cançó amb anglès, és a dir, escenificar la lletra d'una cançó a través d'animacions per fer-ne un videoclip.
- El mateix vídeo de la cançó es comentarà des d'un punt de vista tècnic a classe de tecnologia, on professor i alumnes faran una posada en comú dels aspectes tècnics que s'han de tenir en compte per a la realització d'un vídeo musical amb animacions. Paral·lelament a l'àrea de plàstica es parlarà dels diferents tipus d'animació que es poden utilitzar per dur a terme la tasca assignada i es faran unes primeres pràctiques per ajudar els alumnes a decidir la tècnica que utilitzaran en l'elaboració del seu propi videoclip.
- Per fer l'activitat els estudiants s'agruparan en equips de tres alumnes. Els diferents equips començaran a treballar el text de la cançó que hagin escollit a la classe d'anglès, ja que per poder escenificar el text del videoclip hauran d'entendre primer el text de la cançó. Per tant la primera cosa a fer serà buscar el significat de les paraules o expressions que no s'entenen o no acaben de quedar clares amb l'ajuda del diccionari.
- Un cop els alumnes hagin entès la cançó, hauran de fragmentar-la en parts segons les escenificacions que vulguin fer per al vídeo. A partir d'aquí

començaran a preparar l' *story board*, és a dir un guió dibuixat de les diferents escenes del vídeo amb els trossos de texts que correspondrien a cada escena.

- Paral·lelament a la classe de plàstica els alumnes faran les seves animacions tot elaborant els escenaris i personatges seguint el guió visual preparat.
- Serà a la classe de tecnologia serà on les animacions començaran a cobrar vida. En l'enregistrament de les animacions serà essencial el repartiment de les tasques a l'hora de fer l'animació i en aquest cas en què els equips són de tres, mentre un alumne es dedica a fer les fotos, els altres dos seran els encarregats de moure les peces que configuraran l'animació.
- Per acabar, l'edició de l'animació correrà a càrrec de l'alumnat a través d'un programa que haurà estat prèviament treballat a classe. La música també s'afegirà a través del mateix programa tenint en compte el bon *timing* entre la lletra de la cançó i les diferents escenes de l'animació.
- Finalment, es visualitzarà el resultat final i es farà una última reflexió sobre els punts dèbils de les animacions realitzades i els aspectes a millorar.

Activitat recomanada a: secundària.

Animem les matemàtiques

Utilitat: síntesi i creativa

Objectius:

L'objectiu d'aquest taller és aplicar les matemàtiques a classe d'una manera divertida i diferent, resolent problemes matemàtics.

Aquesta activitat permetrà desenvolupar la creativitat dels alumnes, treballar en equip i millorar l'aprenentatge de les matemàtiques.

Consistirà a fer una animació, que ens permetrà desenvolupar la creativitat dels alumnes, treballar en equip i sobretot exposar o resoldre un problema de manera interactiva.

Podeu fer aquesta activitat en el marc de dues assignatures, és a dir, la part de síntesi la podeu fer a classe de matemàtiques, per després ser capaços de crear i resoldre un problema. I la part creativa, la farem des de la classe de plàstica, per tal d'assolir les competències bàsiques per a ser capaços de fer una animació, que s'hauran tractat prèviament a classe.

Desenvolupament de l'activitat

Educació secundària

En primer lloc, el professor haurà d'escollir un tema relacionat amb la matèria (que ja s'hagi tractat i estudiat a classe) per poder donar les bases als alumnes.

Un cop escollit el bloc, es faran dos grups a classe, i entre tots s'intentarà crear i resoldre dos problemes diferents per posteriorment poder desenvolupar-ne la creació de l'animació.

Aquí és quan entrarà la part creativa (que s'haurà tractat prèviament a classe de plàstica): la creació d'una animació, en la qual haurem d'escollir quin tipus d'animació es voldrà fer (plana, ninots articulats...) pensar la història, etc.

Activitat recomanada a: Aquesta activitat la poden dur a terme educadors d'educació infantil, cicle inicial, secundària o batxillerat.

Descobrim i creem animacions

Utilitat: Creativa i de comprensió contingut audiovisual i de llenguatge audiovisual.

Objectius:

- Aprendre la tècnica d'animació mitjançant fotografies.
- Millorar el procés mitjançant l'assaig error.
- Descobrir millores a partir de l'experimentació amb els estris proposats.
- Introduir nous conceptes a partir de la pròpia pràctica activa.
- Col·laborar i treballar en petit grup.

Desenvolupament de l'activitat:

- Aquesta activitat s'inicia amb una explicació del grup classe sobre l'animació i les seves possibles tècniques. A partir d'un diàleg col·lectiu es recullen els coneixements previs de l'alumnat. Posteriorment s'introdueixen els continguts que caldrà treballar.
- En un racó a l'aula, o en un espai disponible s'ofereix a l'alumnat tot el material adequat per tal d'afavorir una possible animació. Per exemple, joguines òptiques, ninots articulats, lletres imantades, plastilina, retoladors, folis...i indispensablement una càmera fotogràfica o de filmació i un trípode.
- Aquest espai es farà servir en grup d'uns quatre alumnes. D'aquesta manera és possible una atenció més individualitzada per part del docent. A més a més, aquesta metodologia de treball és més funcional perquè els nens i nenes puguin arribar a prendre decisions, impulsar idees... El nombre de sessions no serà limitat, dependrà de la participació, motivació, interès... per part de tot el grup classe. Així doncs, en petits grups hi passaran tots els membres que formin el gran classe.
- Caldrà proposar una petita història, posar-se d'acord i escollir el material per posar-ho en pràctica. El mestre guiarà aquest procés en els primers moments, o en situacions conflictives o d'incertesa.
- A partir de la presa de fotografies s'anirà confirmant, mitjançant l'observació, que el procés funciona o no. Davant del resultat es podrà millorar la producció i cercar les possibles errades. Per exemple: falta de fotografies, variacions en l'enfocament, moviments inadequats... Aquesta visualització haurà de ser immediata, per possibilitar una reacció i una correcció a l'acte. Es pot aconseguir passant les fotografies en la pròpia càmera, o emprant algun programa de visualització fotogràfica.
- Un cop assolit el resultat esperat, el mestre farà el muntatge i es farà una visualització conjunta de totes les produccions. Posteriorment es recollirà en un diàleg final els aprenentatges assolits i les possibles dificultats sorgides, i sobretot el com s'han solucionat.

Una possible variació en l'organització consistiria a treballar conjuntament en petits grups. El grup classe es distribuïria pels diferents espais de l'aula. Treballant en petits grups tothom alhora. En aquesta variació caldria que treballessin conjuntament, almenys, dos docents a l'aula.

Activitat recomanada: es pot dur a terme a qualsevol nivell, modificant el grau d'exigència.

Animació d'un llibre

Utilitat: Utilitat de síntesi i creativa

Objectius:

- Conèixer diferents tècniques d'animació.
- Seleccionar les parts del llibre més adients per l'animació.
- Visualitzar una part del muntatge i edició d'una animació.
- Col·laborar i treballar en petit grup .

Desenvolupament de l'activitat:

- Prèviament a l'activitat caldrà haver llegit un llibre. A partir d'aquesta lectura se s'hauran d'extreure les idees principals que es volen donar a conèixer. Aquesta part és molt important perquè si sintetitzes molt bé el que vols animar facilitaràs el treball posterior. També cal dir que no es tracta de resumir tot el llibre sinó que només cal buscar algunes escenes interessants, i no revelar el final perquè tots tinguin més ganes de llegir-lo.
- Les sessions que es faran a continuació es poden fer en petit grup i cada grup elaborarà una escena. Primer s'haurà d'escollir el tipus d'animació que es vol utilitzar.
- La tasca que segueix serà fer un guió per a cada escena amb els decorats, els diàlegs, la música i el repartiment de tasques dels membres del grup. Aquesta animació es pot combinar amb escenes de vídeo enregistrades pels alumnes on ells expressen la seva opinió personal de la lectura del llibre.
- Aniria molt bé disposar d'un espai on poder fer les fotografies i deixar-hi els decorats fins que s'acabi l'animació perquè si s'han de muntar i desmuntar sovint es fan malbé i moltes vegades els decorats no queden muntats de la mateixa manera i en el mateix lloc.
- Seria molt interessant que en una sessió en gran grup els alumnes poguessin veure una part del procés d'edició i muntatge. Això facilita que entenguin tota la feina que hi ha darrere de qualsevol animació.
- Finalment es visualitzarà l'animació i se'n farà una valoració. Es pot aprofitar per passar-la a la resta del centre per animar els alumnes a la lectura.

Activitat recomanada: es pot dur a terme a qualsevol nivell, modificant el grau d'exigència.

6- Recursos per a fer una bona animació

- Programari edició imatges: Movie maker, studio, Magics, adobe premier (Pc) i per Mac: i-movie

- Audacity: <http://audacity.softonic.com/>
- Jamendo. Música lliure. <http://www.jamendo.com/es/>
- Banc de sons del ministeri.
<http://recursostic.educacion.es/bancoimagenes/web/>
- Selecció d'eines d'edició de vídeo on-line:
<http://cooltoolsforschools.wikispaces.com/Video+Tools>
- Tutorial Animation
shop: <http://www.comunidadp2p.net/showthread.php?1365-Tutorial-Animation-Shop...>

Material necessari per a fer una animació:

- Càmera de fotos, càmera de vídeo, càmera de mòbil, webcamp...
- El trípede és imprescindible.
- Focus si és possible.
- Els objectes i material que volem animar.

Recursos i bibliografia

-Zoom:

- http://www.youtube.com/watch?v=tyla9p-pteU&feature=player_embedded (vídeo)
- <http://www.hemmy.net/2008/05/02/zoom-picture-book-by-istvan-banyai/> (fotos)
- <http://www.slideshare.net/Pumamaqui/istvan-banyai> (presentació)

BENDAZZI, G. *Cartoons. 110 años de cine de animación*. Ocho y medio. Animadrid. Madrid, 2003.

CAYLA, V. *Du praxinoscope au cellulo. Un demi-siècle d'animation en France (1892-1948)*. Centre National de la Cinématographie. París, 2007. Inclou DVD

DURAN, J. *El cinema d'animació nord-americà*. Editorial UOC. Barcelona, 2008.

FABER, L. *Animación Ilimitada. Cortometrajes innovadores desde 1940*. Ocho y medio, Madrid, 2004. Inclou DVD

ROSA, F DE LA. *Le cinéma d'animation facile!*. Les nuits magiques. París, 2000. Inclou DVD

TAYLOR, R. *Enciclopedia de técnicas de animación*. Editorial Acanto. Barcelona, 2000.

Els autors d'aquesta guia didàctica són els participants del seminari de formadors de Cinema i educació organitzat per l' Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach de la Universitat de Girona i el Museu del Cinema. Aquests participants són: Pep Cullell, Doça Vert, Neus Masergas, Fàtima Luna, Silvia Sabater, Ester Magrià, Montse Juanola, Carol Jimenez i Sandra Galván.

Museu del Cinema
Col·lecció Tomàs Mallol



 **Universitat
de Girona**
Institut de Ciències de
l'Educació Josep Pallach
(ICE)