

COORDINACIÓ: Albert Macaya, Rosa Ricomà, Marisa Suárez



## PRESÈNCIES VIRTUALITATS

**Les TIC i la didàctica de l'art  
als espais museístics**

 Diputació Tarragona





PRESENCIES VIRTUALITATS  
LES TIC I LA DIDÀCTICA DE L'ART ALS ESPAIS MUSEÍSTICS



# PRESÈNCIES VIRTUALITATS

## Les TIC i la didàctica de l'art als espais museístics

**Coordinadors** Albert Macaya  
Rosa M. Ricomà  
Marisa Suárez

**MAMT**  
PEDAGÒGIC



MUSEU D'ART MODERN  
TARRAGONA



Diputació Tarragona



<b>SALUTACIÓ</b> .....	<b>9</b>
Josep Poblet i Tous. President de la Diputació de Tarragona	
<b>ARTS, MUSEUS I VIRTUALITAT. NOVES VIES PER A L'ACCIÓ DIDÀCTICA</b> .....	<b>10</b>
Albert Macaya. Professor d'Art i Educació. Universitat Rovira i Virgili	
<b>VI JORNADES DE PEDAGOGIA DE L'ART I MUSEUS</b> .....	<b>18</b>
Servei Pedagògic del Museu d'Art Modern (MAMT) Diputació de Tarragona	
<b>MÉS ENLLÀ DE LES PARETS: MUSEUS I EXPOSICIONS EN L'ERA DIGITAL</b> .....	<b>21</b>
María Luisa Bellido Gant. Professora titular de la Universidad de Granada	
<b>UNA BREU HISTÒRIA SOBRE LES PRÀCTIQUES ARTÍSTIQUES VINCULADES A LA CIÈNCIA I A LA TECNOLOGIA</b> .....	<b>37</b>
Pau Alsina. Professor dels Estudis d'Arts i Humanitats de la Universitat Oberta de Catalunya. Director de <a href="http://www.artnodes">www.artnodes</a>	
<b>EDUCATHYSSEN: CAP A UNA PLATAFORMA SOCIAL ENTORN DE L'ART</b> .....	<b>53</b>
Rufino Ferreras. Responsable de Desenvolupament Educatiu del Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid	
<b>DE LES TIC A LES TAC, UN EXEMPLE D'APLICACIÓ A L'AULA: L'AUTORETRAT</b> .....	<b>65</b>
Thais Salvat. Professora d'Imatge, Dibuix Tècnic i Visual i Plàstica i Eloïsa Valero. Professora d'Imatge i Tècniques d'Expressió Gràfico-Plàstica. IES Gabriel Ferrater de Reus	
<b>ENSENYAR EL QUE S'IGNORA?</b> .....	<b>85</b>
Arnolfini: ioli valsells i mikel morlas. <a href="http://www.arnolfini.net">www.arnolfini.net</a>	
<b>VIDEOLIT: APRENENTATGE ACTIU A TRAVÉS D'UN PROJECTE DE CREACIÓ</b> .....	<b>99</b>
Aleix Cort. Director de continguts i Cori Pedrola. Directora de l'Àrea d'Imatge. Associació PAC, eLit 3,14	
<b>TALLER DE VIDEOLIT: L'EXPERIÈNCIA AL MAMT</b> .....	<b>111</b>
<b>TRADUCCIONS</b> .....	<b>143</b>





## Salutació

**Josep Poblet i Tous**

President de la Diputació de Tarragona

Fer comprendre l'art mai no ha estat fàcil i, en aquesta lluita, és cert que sempre han existit moviments, pedagogs, estudiosos que s'hi han lliurat per fer-lo més entenedor, accessible i universal. Amb un o altre nom, s'ha tractat de la didàctica de l'art, però també és cert que avui els recursos tecnològics i la formació professional són d'un alt grau, de manera que aquestes tasques esdevenen cada vegada més interessants i productives. D'altra banda, els conceptes d'art i de museu com a espai on s'exposen o mostren obres, ara també tenen un àmbit conceptual molt més ampli, molt més dilatat.

Es tracta d'una didàctica que no tan sols serveix per a fer més comprensible l'art, sinó per a integrar-lo dins dels nostres esquemes socials i viure'ls amb un major aprofitament. M'ha cridat l'atenció conèixer, recentment, algunes interaccions entre empreses comercials, artistes i creadors per tal de despertar la imaginació del productor i empresari i fer, del treball, un món molt més engrescador i bell. L'art, efectivament, és d'una gran importància en el món i per això, com a camí de comprensió, d'experiència i de comunicació dels seus camps, llibres com aquest esdevenen no solament útils i necessaris, sinó imprescindibles.

L'interès i la preocupació dels professionals en aquests camps i la bona acollida donada pels estudiosos i pedagogs han fet que es pugui anar avançant i diversificant en els treballs d'anàlisi, i una prova d'això n'és aquest nou volum de la col·lecció MAMT Pedagògic, del Museu d'Art Modern de la Diputació de Tarragona.

## Arts, museus i virtualitat. Noves vies per a l'acció didàctica

**Albert Macaya.** Professor d'Art i Educació. Universitat Rovira i Virgili

Fa uns quants anys vaig tenir l'ocasió de visitar l'exposició de Louise Bourgeois al MNCARS i, seduït per l'experiència, vaig repetir la visita un parell de dies més tard. En aquesta segona trobada amb els treballs de la vella escultora, vaig optar per no llegir més plafons, cartelles ni fulls de sala i, senzillament, observar, transitar i circumvallar les instal·lacions, arriscar-me entre les potes de les enormes aranyes de bronze, entrellucar entre els taulons de fusta i les ferramentes de les cel·les. Vet aquí que els passos em van dur davant una petita escultura en pedra que no s'assemblava a res que hagués vist abans. Aquella forma irreconeixible i sorprenent semblava dotada d'una estranya fisicitat, la pedra prenia un aspecte gairebé orgànic, com si es tractés d'un fragment d'alguna cosa viva. "Toca'm!", semblava xiuxiuejar la pedra. I el xiuxiueig devia ser tan convincent que no vaig saber resistir-m'hi. No em plau gaire recordar el desenllaç d'aquesta història: l'alarma que sona a l'instant, el vigilant de sala que acudeix prest, la renyina per haver vulnerat la sacralitat de l'artefacte museístic.

Si aquesta història ve a tomb és per exemplificar el sentit de la presencialitat en l'experiència de visitar un museu d'art. Moltes propostes artístiques reclamen ser experimentades *in situ*, de primera mà. Demanen ser viscudes, recorregudes, rodejades. Posen en primer pla la fisicitat, el pes, el tacte (compte amb les alarmes). No obstant això, tothom sap que la dimensió –fins i tot el sentit– de l'art en l'univers de les imatges està canviant ràpidament. No percebem les imatges artístiques en l'era de la ubiqüitat d'allò icònic amb la mateixa mirada amb què ho fèiem dos segles enrere.

El títol que vam donar a les V Jornades de Pedagogia de l'Art i Museus vol reflectir aquesta tensió entre *presencialitat* i *virtualitat* que determina la inevitable reubicació de l'experiència visual de l'art, en el format exposició, en un present determinat per la immediatesa i la ubiqüitat de les imatges. Immediatesa i ubiqüitat potenciades fins a un extrem impensable abans-d'ahir per les tecnologies de la informació i la comunicació. Aquesta reubicació té també una evident influència en les activitats educatives dels museus.

L'impacte de les TIC ha contribuït de manera extraordinària al canvi en la manera com ens aproximem a l'art que s'ha produït en les darreres cinc dècades. No podem deixar de fer referència a la lúcida premonició de Benjamin quan, ja l'any 1936, va intuir un punt d'inflexió en la manera com mirem l'art. El seu argument principal és prou conegut: en l'era de la reproductibilitat tècnica –de la virtualització, diríem potser avui–, l'obra d'art es multiplica fins a l'infinit i perd aquella *aura* d'unicitat, la màgia d'artefacte excepcional que conserva indeleble “l'empremta de la mà del seu creador” (Benjamin). Necessàriament, això afecta no sols la manera com veiem l'art, sinó també els formats artístics (vídeo, net-art, infografia, realitat virtual...), els canals d'exhibició i distribució i les propostes educatives que generem al seu voltant.

En el terreny de la creació artística, l'opció de molts artistes ha estat comprendre les noves regles del joc i embarcar-se en el que Lippard (2004) va anomenar la desmaterialització de l'art. Perduts irremeiablement els valors formals associats a l'aura benjaminiana, per a alguns artistes ja no té sentit la complaença en les subtileses de la textura o el color local. L'opció coherent amb els temps és, des d'aquesta òptica, renunciar a la materialitat i optar per suports pobres o efímers, formats desmaterialitzats *per se* com la *performance*, el vídeo o els mitjans digitals, o les propostes transdisciplinàries que barregen formats verbals amb imatges. En molts casos, hi ha hagut una voluntat antiauràtica, una deliberada austeritat en la formalització o, per dir-ho amb l'afinada expressió de Brea (1991), un desplaçament cap a les “aures fredes”. Òbviament, aquí estem formulant només una part d'un problema molt més complex. No parlem solament de canvis de format per motius estètics o d'especulació formal, sinó que hi ha en joc també la voluntat de compromís amb el present i la necessitat d'integrar l'art amb la vida o de perseguir la incidència social de l'activitat artística, fins al punt d'apropiar-se, en no poques ocasions, dels llenguatges i els canals de la publicitat, la cultura popular o els mitjans. Es diria, doncs, que els rumbos que ha pres bona part de la creativitat contemporània posen en entredit una de les funcions dels museus en ús: l'experiència en viu i en directe de l'obra artística. Aquesta experiència ha estat definida per Deloche (2002) com una elaboració d'allò sensible:

*Si per un moment poguéssim prescindir de la cotilla de sacralitat i de fetitxització que sosté el culte a l'obra d'art en la cultura occidental per descriure quina operació realitza realment l'artista, immediatament ens trobaríem amb allò sensible. Abans de ser una nativitat, una verge, un paisatge, abans fins i tot de tenir un estatus concret en l'àmbit cultural, el quadre és una cosa que es fa veure i la sonata és una cosa que es fa escoltar. Mostrar allò sensible i dissociar-ho de qualsevol funció de comunicació o de significació, aquesta és la funció de l'art que han descobert –o redescobert– els artistes de la modernitat. [...] un tros de realitat convertit en artefacte i aïllat de la resta del món amb aquest únic propòsit. El marc, la peanya, el marge o la motllura del museu –que s'han considerat, potser erròniament, eines de sacralització sota el pretext que destaquen l'obra com ho faria un tabernacle– no tenen en realitat cap altra funció que la de designar explícitament el camp de l'experiència sensible presentada. Indicar allò pictòric per mitjà del marge. Mostrar allò sensible mitjançant un artefacte (DELOCHE, 2002: 81).*

Aquesta concepció del museu ens remet a allò que Davallon (1992) ha anomenat la museologia de l'objecte: l'activitat de la institució se centra en els objectes de la col·lecció. Opcions alternatives són la museologia de la idea, en què els objectes o artefactes estan al servei dels conceptes que hom vol transmetre al visitant, i la museologia de l'enfocament, en què el visitant és un actor social destacat i es privilegia la comunicació amb ell: no és l'objecte ni el saber el que construeix en exclusiva el discurs museístic, sinó que es persegueix la integració activa del visitant.

Les implicacions de cadascun d'aquests enfocaments pel que fa a l'activitat educativa són prou clares. I suggereixen també modalitats diverses de relació amb el problema de la virtualitat/presencialitat que, com hem anticipat, entenem en relació amb l'impacte de les TIC en el quefer pedagògic del museu. Com afirma Hein (2000), el fet de centrar-nos en l'objecte és, per a alguns, un avantatge educatiu únic: els objectes apareixen amb menys capes d'interpretació i lliures de restriccions lingüístiques, per oferir-nos experiències valuoses. Però una experiència esdevé significativa des del punt de vista educatiu quan deixa de ser privada i adquireix una forma compartible:

*Construir experiències en un museu ha de tenir una dimensió pública. Viure l'experiència és una posada en escena endegada subjectivament, on un mateix és el públic. Fins que aquesta experiència no flueix enfora cap a un àmbit comú, no té més eficàcia educativa que els objectes sense interpretar (HEIN, 2000: 109).*

Des d'aquesta perspectiva, els museus desenvolupen el seu rol educador quan es preocupen per vincular-se als seus contextos socials. Pren així una enorme importància el tema de la difusió i la integració en el medi: com destaca Bellido (2001), el quefer educatiu del museu ha de proposar un model comprensible de l'objecte (l'obra d'art, en el cas que ens ocupa) en relació amb el seu passat històric i el seu medi present. Aquesta idea està en la línia de les noves concepcions en didàctica del patrimoni, que proposen un reenfocament que va de l'objecte, l'artefacte, el monument o l'indret a l'individu. La didàctica del patrimoni no s'ha de centrar en béns concrets, sinó en la relació de pertinença, propietat i identitat que es generen entre aquests béns i les persones (Fontal, 2004). Sembla clar que hi ha, doncs, una sinèrgia entre les noves idees sobre patrimoni i museologia i les possibilitats dels mitjans digitals. Sobretot si, com ens proposa Bellido (2001), considerem el fet que l'interès per les solucions hipermedials i el web respon a la preocupació de l'anomenada nova museologia per la projecció social dels museus i la voluntat d'integració amb els seus contextos. Recórrer físicament les instal·lacions de Louise Bourgeois continua sent una experiència insubstituïble. Però mes enllà de la presencialitat i l'experiència de primera mà, s'obre un univers de possibilitats virtuals que afavoreix una integració molt més efectiva del museu amb els seus públics, virtuals o reals. Tot plegat s'ha d'entendre potser amb la naturalitat amb què ho planteja Hernández (1998):

*La museografia, atenta a la nova cultura dels mitjans de comunicació de massa, no té cap inconvenient a fer ús de la imatge –fins i tot arriba a relegar en part l'objecte– i de totes les tecnologies de la comunicació que possibiliten la creació d'un univers virtual, en què la imatge passa a formar part de la realitat. Per descomptat, l'objecte roman sempre com una realitat inamovible que no resulta fàcil de fer desaparèixer i que es converteix en testimoni de tot un procés creatiu capaç d'assignar-li un lloc adequat en el gran museu del món. Però hem d'assenyalar que l'objecte no ha de témer res a la imatge perquè la imatge, en comptes de prescindir de l'objecte, li ofereix unes quantes possibilitats de realització i l'endinsa en un món misteriós, en què allò imaginari pot transformar allò real. (HERNÁNDEZ, 1998: 57).*

Si en el museu contemporani presencia i virtualitat no es neguen mútuament, sinó que es complementen, aquesta complementarietat és encara més evident en la tasca educativa. S'ha parlat sovint de la necessitat d'ampliar la simbiosi entre el museu i els centres

educatius molt més enllà del fet puntual de la visita per crear autèntiques dinàmiques de col·laboració (Trepat i Masegosa, 1991; Pastor, 1992; Hernández, 1998; García, 1994). Els recursos digitals en línia posen sovint a l'abast abundant documentació per preparar la visita, proposen seqüències didàctiques, jocs, tallers virtuals. Ofereixen canals per a l'intercanvi d'idees i el debat entorn dels temes que els són propis.

De fet, el potencial educatiu de les TIC ha estat objecte d'estudi preferent en tots els àmbits de l'educació, aquests darrers anys. El creixent protagonisme de les tecnologies de la informació en l'educació es palesa amb la inclusió d'una competència bàsica en els nous currículums anomenada *tractament de la informació i competència digital*, que apareix directament relacionada amb la capacitat d'autoaprenentatge i de gestió de la informació. En la definició, es fa referència a "accedir a la informació fins a la transmissió, tot usant distints suports incloent-hi la utilització de les tecnologies de la informació i la comunicació com a elements essencials per informar-se, aprendre i comunicar-se"<sup>1</sup>. Els DEAC dels museus n'han pres bona nota i despleguen un ampli repertori de recursos basats en les TIC. Vivancos (2008) ha proposat una tipologia de materials i recursos educatius digitals, molts dels quals ja formen part de les propostes didàctiques dels museus d'art. Assagem a continuació una adaptació de la tipologia que Vivancos estableix per a les aules en el cas dels DEAC dels museus:

- a) Recursos informatius: bases de dades, obres de consulta i documents de referència amb informació estructurada al web, guies, etc. Sens dubte, es tracta del recurs més comú. Un exemple de web de museu amb una gamma de recursos informatius especialment completa és la de la Tate Modern (<http://www.tate.org.uk/>), amb abundants explicacions sobre les exposicions permanents i temporals. Amb un format més agosarat, el Centre Pompidou posa informació abundant a disposició dels públics més joves a <http://www.junior.centrepompidou.fr>. Un altre exemple de caire més convencional és el del Museu d'Orsay (<http://www.musee-orsay.fr/fr/espace-professionnels/professionnels/enseignants-et-animateurs/>), que ofereix la possibilitat d'accedir a fitxes de nombroses obres organitzades en eixos temàtics. També al Museu Rodin (<http://www.musee-rodin.fr/accueil.htm>) hi trobem documentació sobre les diverses facetes creatives de l'escultor, amb apartats per a les diverses etapes del seu treball, la seva activitat com a pintor i gravador, dibuixant, col·leccionista, una abundant col·lecció de fotografies de l'època, treballs en curs, etc.

- b) Recursos instruccionals: materials dissenyats amb una intenció formativa precisa. La navegació pels continguts està organitzada en menús o seqüències d'aprenentatge. Entre els molts exemples possibles, no ens resistim a citar el web del museu que fa d'amfitrió a les Jornades que ens ocupen: <http://mamtpedagogic.altanet.org/>.
- c) Recursos instrumentals: aplicacions interactives que proporcionen suport a l'aprenentatge. És el cas dels webs i materials dels museus, buscadors, mapes virtuals, blogs.
- d) Recursos experiencials: creació d'escenaris interactius que es basen en jocs o simulacions. Afavoreixen l'aprenentatge presentant situacions o problemes que potencien l'observació, la interpretació o l'experimentació. Exemples interessants els trobem al web del MoMA (<http://www.moma.org/interactives/destination/destination.html>), del Museu Thyssen (<http://www.educathyssen.org/juegos>) o de la Tate Modern (<http://kids.tate.org.uk/games/>).
- e) Recursos conversacionals: diàlegs a través d'Internet entre els participants en una activitat formativa. Habitualment, el contingut no està preestablert, sinó que el fixen els participants. És el cas de blogs, xats, fòrums, etc. En alguns casos, com en el del MoMA (<http://www.moma.org/explore/communities>), el Metropolitan Museum de Nova York (<http://www.metmuseum.org/metshare/>) o el Thyssen ([http://www.educathyssen.org/redes\\_sociales](http://www.educathyssen.org/redes_sociales)), fan ús fins i tot de l'anomenat web 2.0, amb la creació d'espais a les xarxes socials en ús com Facebook, Myspace o Twitter, i a canals oberts de distribució d'informació, com Flickr o Youtube.

Malgrat l'enorme potencial que ofereixen tots aquests recursos, hi ha encara possibles àmbits d'ús de les TIC que tenen un desenvolupament limitat en l'activitat pedagògica dels museus. Un d'aquests recursos que s'hauran d'explorar en el futur immediat és el dels mitjans col·laboratius. Si, tal com dèiem uns paràgrafs enrere, la tasca educativa del museu ha d'integrar les veus dels visitants prescindint de la posició d'autoritat institucional, les eines que possibiliten d'una forma més eficaç el treball col·laboratiu i la construcció de discursos basats en la interacció poden ser de gran utilitat. És el cas dels *wiki*projectes, que se serveixen de plataformes obertes o *wiki*books i *wiki*quotations. El caràcter democràtic i participatiu se suma a la possibilitat que els continguts estiguin oberts permanentment a noves aportacions (Fountain, 2008).

Un altre camp d'enormes possibilitats tot just iniciat en el dia d'avui és l'ús de les TIC per a la creativitat i el joc semiòtic. La major part dels recursos digitals que els docents posen en joc (tant al museu com a l'aula) estan orientats a la recerca i la gestió de la informació i, en tot cas, al desenvolupament de projectes col·laboratius, dintre del grup o en xarxa. Algunes experiències pioneres, però, exploren els mitjans digitals com a eines per a la creació, l'expressió i el joc semiòtic. Aquestes activitats apareixen sovint vinculades a tasques de caràcter cooperatiu i afavoreixen la metacognició i l'aprenentatge autònom (Siraj-Blatchford, 2004). Els anomenats projectes ESE (Experimental School Environments), al Regne Unit, han desenvolupat en els darrers cinc anys eines i interfícies per possibilitar l'ús dels mitjans digitals des de l'educació infantil, per crear narracions col·lectives que afavoreixen el desenvolupament del llenguatge amb el suport de "bancs de paraules" i catàlegs de sons, que fan interactuar imatges, narració i àudio.<sup>2</sup> Algunes propostes de creació d'imatges al voltant de les col·leccions del museu s'aproximen ja a aquesta nova manera de fer ([http://kids.tate.org.uk/paint/show\\_painting](http://kids.tate.org.uk/paint/show_painting)). La discussió sobre la pertinència d'utilitzar recursos en web per crear imatges pot ser llarga i complexa. Com ho pot ser també la que envolta la necessitat o no de disposar de tallers pràctics als DEAC, on els nois i noies retallen, pinten o modelen. Creiem, però, que aquesta discussió, en un cas i en l'altre, té més a veure amb els conceptes que amb els mitjans. Tant si es tracta de recursos digitals com d'argila vermella, el problema és no caure en activitats mimètiques o reproductives sinó utilitzar les formes visuals per comprendre allò que hem vist i debatut a les sales del museu. Però aquest és un altre debat.

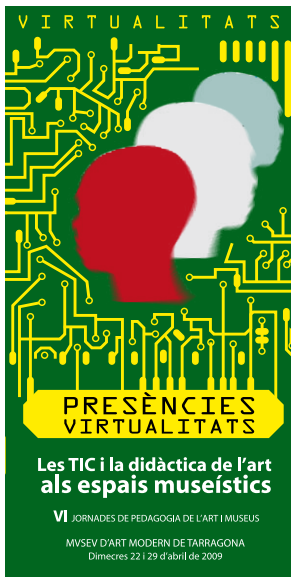
## Notes

1. Decret 142/2007 i Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària i secundària obligatòria.
2. <http://www.i3net.org/schools/links.html>.



## Referències

- BELLIDO, M. L. (2001). *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Trea.
- BENJAMIN, W. (1994). *L'obra d'art a l'època de la seva reproductibilitat tècnica*. Barcelona: Edicions 62.
- BREA, J. L. (1991). *Las auras frías: el culto a la obra de arte en la era postaurática*. Barcelona: Anagrama.
- DAVALLON, J. (1992). *L'environnement entre au musée*. Lió: Presses Universitaires de Lyon.
- DELOCHE, B. (2002). *El museo virtual*. Gijón: Trea.
- FONTAL, O. (2004). *La educación patrimonial: teoría y práctica para el aula, el museo e Internet*. Gijón: Trea.
- FOUNTAIN, R., "Wiki pedagogy", a: <[http://www.profetic.org/dossiers/rubrique.php?id\\_rubrique=110](http://www.profetic.org/dossiers/rubrique.php?id_rubrique=110)>.
- GARCÍA, A. (1994). *Didáctica del museo. El descubrimiento de los objetos*. Madrid: Eds. De la Torre.
- HERNÁNDEZ, F. (1998a). *El museo como espacio de comunicación*. Gijón: Trea.
- (1998b). *Museología*. Madrid: Síntesis.
- HEIN, H. S. (2000). *The museum in transition*. Washington: Smithsonian Books.
- LIPPARD, L. (2004). *Seis años: la desmaterialización del objeto artístico. De 1966 a 1972*. Madrid: Akal.
- PASTOR, M. I. (1992). *El Museo y la educación en la comunidad*. Barcelona: CEAC.
- SIRAJ-BLATCHFORD, J. (2005). *Nuevas tecnologías para infantil y primaria*. Madrid: Morata.
- TREPAT, J.; MASEGOSA, J. J. (1991). *Cómo visitar un museo*. Barcelona: CEAC.
- VIVANCOS, J. (2008). *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid: Alianza.



## 2009 VI Jornades de Pedagogia de l'Art i Museus

### Presències Virtualitats. Les TIC i la didàctica de l'art als espais museístics

22 i 29 d'abril de 2009

Vivim immersos en un procés de canvis que es retroalimenten. El flux incessant d'informació que propicien les xarxes telemàtiques es veu enfortit constantment per l'aparició de nous recursos i plataformes, cridats a densificar una xarxa d'interconnexions en progressió geomètrica. Una de les conseqüències més interessants és la manera com recursos tecnològics i xarxes estan modificant la nostra pròpia manera de mirar el món i relacionar-nos amb els altres. La virtualització de l'experiència i la proximitat d'allò que està succeint a l'altra banda del món escurcen distàncies i amplien sense límits aparents el nostre coneixement potencial.

L'art i l'educació són àmbits de l'activitat humana que tenen en comú la sensibilitat envers el present en què s'immergeixen. Els nous contextos que perfilen les TIC afecten indubtablement l'activitat dels creadors artístics, de la mateixa manera que ens fan replantejar els vells problemes d'ensenyar, aprendre i educar.

Tant des de les aules de l'ensenyament formal com des dels departaments educatius de museus i centres d'art, hem de crear sinergies productives amb les eines que ens proporcionen les TIC. L'experiència presencial de l'art, als espais del museu, pot ser avui ampliada en una xarxa potencialment infinita de relacions propiciada pels recursos telemàtics. Com tothom sap, molts artistes conceben ja els seus treballs en un medi exclusivament immaterial. Fisicitat i virtualitat esdevenen avui cares d'un complex políedre que anomenem art. Les VI Jornades de Pedagogia de l'Art i Museus aportaran elements de reflexió sobre els reptes i possibilitats que aporten les TIC a la didàctica de les arts visuals, amb l'ajut de teòrics, educadors i artistes.

## **Programa**

### **Dia 22 d'abril de 2009**

#### **Más allá de las paredes: museos y exposiciones en la era digital**

María Luisa Bellido Gant. Professora titular de la Universidad de Granada.

#### **Una breu història sobre les pràctiques artístiques vinculades a la ciència i a la tecnologia**

Pau Alsina. Professor dels Estudis d'Arts i Humanitats de la Universitat Oberta de Catalunya. Director de [www.artnodes](http://www.artnodes).

#### **EducaThyssen: cap a una plataforma social entorn de l'art**

Rufino Ferreras. Responsable de Desenvolupament Educatiu del Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid.

#### **De les TIC a les TAC, un exemple d'aplicació a l'aula: l'autoretrat**

Thais Salvat. Professora d'Imatge, Dibuix Tècnic i Visual i Plàstica.  
Eloísa Valero. Professora d'Imatge i Tècniques d'Expressió Gràfico-Plàstica. IES Gabriel Ferrater de Reus.

#### **"Ensenyar el que s'ignora?"**

Arnolfini: ioli valsells i mikel morlas. [www.arnolfini.net](http://www.arnolfini.net)

### **Dia 29 d'abril de 2009**

#### **VIDEOLIT: aprenentatge actiu a través d'un projecte de creació**

Aleix Cort. Director de continguts i Cori Pedrola. Directora de l'Àrea d'Imatge. Associació PAC, eLit 3,14.

#### **Sessió pràctica**

##### **Taller de Videolit**

Aleix Cort i Cori Pedrola.



## Més enllà de les parets. Museus i exposicions en l'era digital

Dra. M<sup>a</sup>. Luisa Bellido Gant. Professora titular de la Universidad de Granada

### Patrimoni cultural i mitjà digital

Recentment, el Victoria & Albert Museum de Londres ha anunciat que posarà a disposició dels seus visitants, a través del seu lloc web, més d'un milió de registres que detallen els objectes de les seves col·leccions, des dels tresors més coneguts fins a les pintures menys populars o la ceràmica. De moment, disposa d'imatges de més de 100.000 objectes, un nombre que anirà ampliant progressivament tan aviat com es realitzin noves investigacions. El seu director, Mark Jones, ha declarat: "Aquest és un desenvolupament molt emocionant per a nosaltres, ja que per primera vegada som capaços de posar la nostra riquesa de coneixements i experiència a disposició de tot el món. Sabem que els nostres visitants i usuaris del lloc volen saber més sobre les col·leccions, tant un nen que treballa en un projecte del seu col·legi com un artista o artesà a la recerca d'inspiració".<sup>1</sup>

Aquesta notícia ens ha de fer pensar en l'enorme canvi que els museus estan experimentant a través de les anomenades



Victoria & Albert Museum de Londres

tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) i no solament aquestes institucions, sinó tots els àmbits patrimonials.

La societat contemporània es caracteritza per la multiplicació de museus, emplaçaments culturals, ciutats i monuments classificats, producte de l'interès per protegir l'herència històrica. En aquest interès patrimonialista, les possibilitats que les tecnologies de la informació i de la comunicació poden oferir com a instrument de difusió potenciaran l'esforç col·lectiu per conservar els nostres béns patrimonials.

1. <[http://www.hoyesarte.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3070:el-victoria-a-albert-sube-a-su-web-detalles-de-un-millon-de-objetos-&catid=114:mas-noticias&Itemid=414](http://www.hoyesarte.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3070:el-victoria-a-albert-sube-a-su-web-detalles-de-un-millon-de-objetos-&catid=114:mas-noticias&Itemid=414)> (consultada el 27 de novembre del 2009).

Les possibilitats que ofereix el mitjà digital possibiliten la democratització de l'accés a la informació, la qual cosa redunda en un apropament al bé patrimonial. D'aquesta manera se suprimeixen les desigualtats geogràfiques entre entorns urbans i rurals, i solament amb un ordinador i una connexió telefònica es pot accedir a la informació requerida, en el moment just i des de qualsevol lloc del món.<sup>2</sup>

La incorporació d'aquestes tecnologies als àmbits patrimonials ha obert una finestra amb un horitzó infinit de possibilitats. Tanmateix, les potencialitats que ens ofereix aquesta nova eina minven per l'anomenada esclatxa digital,<sup>3</sup> *digital divide*, provocada per factors econòmics, geogràfics, lingüístics, científics, que poden conduir-nos a un colonialisme cultural i científic més perillós que el produït durant el segle XIX.

España, el segon país del món més visitat turísticament, darrere de França, amb importants atractius patrimonials, no té la mateixa presència a la xarxa que en el món real. Estudis cibermètrics recents ens presenten un panorama bastant desigual quant a la presència de "l'univers espanyol" a la xarxa. Així, l'ús de l'espa-

nyol com a llengua a la xarxa és del 7,9% el 2006,<sup>4</sup> el quart lloc darrere de l'anglès (30,6%), el xinès (13%) i el japonès (8,5%). Darrere hi trobem l'alemany, el francès, el coreà, el portuguès, l'italià i el rus.

Davant d'aquesta presència, que ens pot donar la idea d'una situació bastant avançada, som els quarts en el rànquing mundial, altres dades no són tan encoratjadores. Així, la presència de continguts en espanyol representa el 4,6%, per darrere de l'anglès, l'alemany i el francès.<sup>5</sup> Cal observar que l'alemany i el francès, que estan per darrere de l'espanyol en ús, ens avantatgen pel que fa a continguts. És a dir, tenim un hipotètic potencial d'ús lingüístic de l'espanyol, però els continguts que aboquem a la xarxa no responen a aquest potencial. El 98% de les consultes que es fan a motors de recerca a Espanya es fan a un sol motor. Del conjunt de l'índex d'aquest motor, tan sols el 2% dels continguts és en castellà. Un percentatge molt allunyat del 7,9% d'hispanoparlants i el 4,6% que representen els continguts en espanyol.

Aquest panorama l'estan aprofitant altres productes culturals i turístics no espanyols, sobretot procedents del món anglo-

2. BELLIDO GANT, M<sup>a</sup> Luisa: "Los nuevos hábitos de consumo cultural", a: *AM. Federación de Amigos de los Museos*, n. 29. Dossier Museos, nuevas tecnologías y sociedad. Madrid, 2009. pp. 13-17.

3. Aquesta esclatxa digital també l'anomenen altres autors com a fractura digital o analfabetisme digital.

4. Consulteu *Internet World Stats*, març 2006.

5. Consulteu *Fundetec*, octubre 2005.

saxó. Els hispanoparlants mateix recorrem a serveis en altres idiomes però amb continguts hispans. El que no trobem a casa ho busquem fora.

Aquesta situació de desavantatge en relació amb alguns membres de la Unió Europea és motiu de preocupació pel govern espanyol, que el bienni 2004-2005 va engegar el Programa España.es per al desenvolupament de la societat de la informació al nostre país. Es va estructurar en sis àrees d'actuació: Administración.es, Educación.es, Pyme.es, Navega.es, Contenidos.es i Comunicación.es. Dins d'aquest programa es va contemplar la posada en marxa del Programa Patrimonio.es, l'objectiu del qual era la digitalització i difusió a través de la xarxa del patrimoni històric, artístic i natural espanyol i facilitar la creació de continguts educatius al mateix temps que el foment del turisme cultural. L'objectiu últim era el d'intentar eliminar l'esclatxa digital entre Espanya i la resta de països europeus el 2010. Amb posterioritat, el govern va engegar el Plan Avanza, que es va emmarcar en el Programa Nacional de Reformas dissenyat per complir l'estratègia de Lisboa. S'integra en l'eix estratègic d'impuls a l'R+D+i (Recerca + Desenvolupament + innovació). El principal objectiu del pla és aconseguir que el volum de l'activitat econòmica relacionada amb les tecnologies de la

informació i la comunicació s'apropi al 7% del PIB l'any 2010.

El Plan Avanza s'estructura en quatre àrees d'actuació: Serveis Públics Digitals, Context Digital, Ciutadania Digital i Economia Digital. Dintre de l'àrea Context Digital, i per incrementar la presència de continguts en les llengües del territori espanyol a Internet, es proposa actuar en els eixos següents: establir un marc de cooperació amb la indústria de continguts digitals per al desenvolupament de models de negoci, permetent la reutilització comercial de la informació que genera el sector públic i creant continguts digitals per part del sector públic mitjançant la digitalització i difusió de fons del patrimoni cultural, especialment de biblioteques i arxius (<http://www.planavanza.es/>). Com veiem, un dels nostres reptes se centra en la creació de continguts digitals que permetin posar-nos al capdavant o almenys equilibrar l'ús del nostre idioma amb els continguts que ofereix la xarxa. El principal repte és convertir-nos en productors d'informació i no en simples consumidors de la informació que "altres" produeixen.

Juntament amb iniciatives polítiques, hem de detectar un enorme problema, del qual ja alerten molts investigadors del tema, i és el de l'existència de l'anomenada Internet Invisible.<sup>6</sup>

6. Segons l'estudi *How much Information? 2003*, realitzat per Meter Lyman i Hal R. Varian, de la School of Information Management and Systems de la Universitat de Califòrnia Berkeley, la quantitat d'informació del web navegable o visible és de 147 terabytes, mentre que la del web invisible és de 91.850 terabytes.

Sorgeix com a conseqüència de la manera com els cercadors més habituals indexen els llocs web. Usen uns programes anomenats *spider* que van creant una base de dades pròpia i només realitzen les recerques dins d'aquestes bases de dades. Un altre inconvenient és que les anomenades pàgines dinàmiques, construïdes amb tecnologies Flash, ASP, PHP, no són indexades, han de ser estàtiques i tenir enllaços a altres pàgines.

Un problema afegit és que els motors de recerca es van crear per llegir i indexar pàgines en format HTML i, per tant, qualsevol altre format se'ls fa il·legible, com poden ser imatges (fonamentals en l'àmbit patrimonial), àudio, vídeo, arxius en PDF.<sup>7</sup> Entre les pàgines excloses, hi trobem les bases de dades especialitzades i les pàgines de pagament o qualsevol que requereixi registre previ (usuari i contrasenya) per accedir al contingut.

Dins d'aquest context, Ricardo Fornas distingeix tres tipus d'Internet:<sup>8</sup> *Internet*

*global*, formada per informació lliure i gratuïta a la qual s'accedeix mitjançant programes de navegació; *Internet invisible*, composta per informació disponible a Internet però de difícil accés, ja que no es troba en pàgines indexades pels cercadors però a les quals es pot accedir si coneixem l'adreça d'accés, i *Internet fosca*, integrada per servidors totalment inaccessibles des del nostre ordinador per motius de seguretat o per defectes tècnics.

Les dificultats d'accés a la Internet invisible s'estan superant a través de determinats cercadors<sup>9</sup> que són capaços d'indexar part del contingut d'aquests webs. Podem destacar Internetinvisible.com (<http://www.internetinvisible.com/>),<sup>10</sup> que recopila i ofereix enllaços a les bases de dades espanyoles gratuïtes. Presenta recerques directes i avançades i un directori classificat per temes i matèries. La consulta facilita la descripció de la base de dades, el seu enllaç i els responsables de la seva creació.

7. Alguns cercadors han incorporat eines per localitzar pàgines en altres formats, com Flash, documents de Word, Excel o presentacions de PowerPoint. Google va introduir recerques sobre documents en PDF que es poden trobar mitjançant la recerca avançada.
8. FORNAS CARRASCO, Ricardo: "La cara oculta de Internet" (en línia). *Hipertext.net*, n. 1, 2003. <<http://www.hipertext.net>> (consultada el 23 de juny de 2007).
9. Altres cercadors són InvisibleWeb.com (<http://www.invisibleweb.com>), Invisible Web Directory (<http://www.invisibleweb.net/>), Complete Planet (<http://aip.completeplanet.com>), Direct Search (<http://www.freepint.com/gary/direct.htm>), Turbo10 (<http://turbo10.com>) y The Big Hub (<http://www.thebighub.com> <http://www.invisibleweb.com>)
10. Directori temàtic amb més de 2.800 bases de dades i recursos d'accés gratuït amb informació invisible a Internet.



Aquest web pretén ser el directori de referència del context espanyol, tant el produït a l'Estat espanyol, en qualsevol de les llengües oficials, com el procedent d'altres llocs geogràfics de temàtica o parla hispana.

Veiem que els inconvenients no són sols de tipus estructural o educacional, sinó també tècnics. Superar-los tots serà condició indispensable perquè els continguts patrimonials en espanyol tinguin la presència que es mereixen a la xarxa.

En l'anàlisi del panorama patrimonial en espanyol, hi hem detectat una sèrie d'inconvenients:

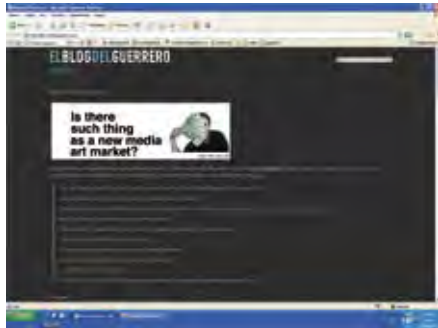
En primer lloc, creiem que la xarxa pot convertir-se en un instrument no solament divulgatiu, sinó també formatiu de primer nivell. El greu problema que hem detectat és el desaprofitament de les possibilitats tècniques que ens ofereixen aquests llenguatges. En molts casos hem trobat pocs enllaços hipertextuals, una interactivitat molt baixa i l'absència de l'ús de diversos suports –imatge, so, text– per dinamitzar la pàgina. El problema no és que els nous llenguatges siguin pobres, sinó el mal ús que en fan els responsables dels continguts.

Un segon aspecte detectat és l'interès excessiu pel disseny enfront del contingut. Aquesta situació s'agreuja pel desinterès que un sector del món professional sent

per aquest mitjà. Això es converteix en un greu problema, ja que va creant un cercle infinit; davant de productes mediocres, els investigadors se senten menys estimulats per participar-hi, i com menys hi participen, més camp es deixa a altres àmbits professionals com el del disseny enfront dels continguts.

Una tercera consideració radica a estructurar de manera diferent la informació que es vol oferir. No hem de limitar-nos a posar en suport digital la mateixa informació que apareix en un suport tradicional. És innecessari insistir en els avantatges que aporta la utilització de diferents llenguatges. L'apropament a qualsevol bé serà molt més satisfactori si podem oferir a l'usuari informació textual, música, imatges digitalitzades, recreacions virtuals... L'autèntic repte és modificar l'esquema mental sobre el coneixement i elaborar un nou discurs en què els enllaços hipermedials estiguin ben dissenyats i en què l'aportació d'altres suports, els gràfics i sons, redundin en un coneixement global del bé estudiat. Per això cal tenir molt clar quins aspectes volem presentar al web, a qui va adreçada i quins són els objectius. A continuació, elaborar el contingut i, finalment, el disseny. Veiem que massa vegades es comença per un disseny atractiu i es deixa per al final i com una cosa secundària els aspectes de contingut, que són els que més haurien d'interessar.

Finalment, hem detectat un ús limitat de les potencialitats del web 2.0, que parteix d'un model dinàmic d'interrelació i col·laboració dels usuaris, que hi participen, hi interactuen i hi creen les seves informacions. Aquest web es caracteritza per un nou concepte d'aprenentatge i ensenyament que propicia la col·laboració i el coneixement obert i fomenta la participació de l'usuari. La informació adquireix un caràcter col·lectiu amb llocs fàcils, usables i àgils on els usuaris controlen la seva informació i permet reelaborar pàgines amb contingut flexible i dinàmic.



Blog del Centro Guerrero de Granada

Aquestes característiques es concreten en una sèrie d'eines com els blogs, Wikis, etiquetatge social, RSS (sindicació de continguts), sistemes per compartir fotos,

vídeo, àudio, presentacions, programari... i valoració i selecció col·lectiva de recursos (*bookmarking* social). Aquestes potencialitats les trobem en algunes de les grans institucions culturals del nostre país, però en la immensa majoria hi continuem trobant un enfocament molt tradicional a l'hora de plantejar-se la comunicació.<sup>11</sup>

La diversitat dels aspectes patrimonials es veu reflectida en la presència que té a la xarxa. Hi trobem organismes públics i privats amb una variada presència en el mitjà digital, portals i bases de dades, pàgines de museus, galeries i exposicions, banc d'imatges, informació sobre itineraris culturals, dansa, teatre, fotografia, que crea una autèntica xarxa dintre de la xarxa. Discernir quines són les aportacions, avantatges i desavantatges redundarà en un coneixement més profund i en plans conjunts d'actuació.

## La presència digital dels museus

L'existència de museus en el mitjà digital és un fenomen que ha adquirit força importància en la darrera dècada. La presència de les institucions museístiques a la xarxa ha passat de permetre la concreció de certs objectius a convertir-se en una autèntica necessitat, que ha obert les portes a una variable inèdita dins de la nova museologia.

11. CELAYA, Javier: "La visibilidad de los museos en la Web 2.0", a: *AM. Federación de Amigos de los Museos*, n. 29. Dossier Museos, nuevas tecnologías y sociedad. Madrid, 2009. pp. 24-26.

Les visites reals al Louvre es xifraven en més de cinc milions de visitants anuals; per contra, els visitants virtuals anaven al lloc web del museu en un nombre proper al milió per mes. Més del doble. Quant al *www*, s'apuntava que al començament, cap al 1993, es comptabilitzaven 130 llocs, davant de 650.000 a principis del 1997;<sup>12</sup> avui no podríem asseverar quants milions n'hi ha.

En el text de la revista *Museum* se citava un conjunt de raons fonamentals per convèncer qualsevol gestor de museus de la importància de crear per a les seves institucions un "museu virtual"; sintetitzem-ne unes quantes: el seu caràcter d'eina per proporcionar informació al públic; el caràcter obert d'Internet, l'accés públic i gratuït; la factibilitat d'arribar a un públic allunyat de les zones d'accés físic; tenir una pàgina de presentació al web dóna pedigrí afegit als museus, "ja que la seva imatge de marca, la seva reputació de qualitat i la seva autoritat els permeten destacar-se". I continuen les raons: "Les visites al museu virtual d'Internet complementen les visites reals i no hi competeixen... com més gent visiti el lloc del museu a Internet, més gent el visitarà en la vida real".<sup>13</sup>

En aquest context de transformació, podem destacar algunes iniciatives com



Museu del Louvre

el Programa Infolac (Programa de la Societat de la Informació per a l'Amèrica Llatina i el Carib), amb l'auspici de la UNESCO-Quito i el suport de la Universitat de Colima (Mèxic). Aquest concurs va disposar de l'aval de la Presidència del Comitè Dominicana del Consell Internacional de Monuments i Llocs Historicoartístics (Icomos) i el Consell Internacional de Museus per a l'Amèrica Llatina i el Carib (Icom-LAC).

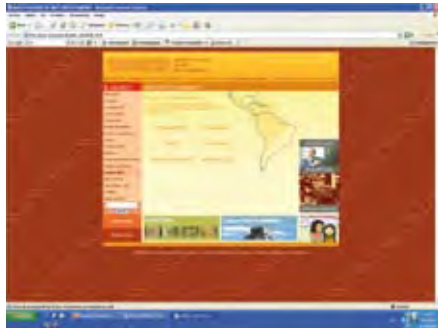
Hi van participar equips de treball de l'Amèrica Llatina i el Carib, que van desenvolupar un treball museogràfic a través d'edicions digitals disponibles al públic via Internet (pàgines, llocs, portals, weblogs i altres de similars), amb l'objectiu principal d'exposar col·leccions permanents i temporals d'art, objectes

12. LORD, Marcia: "Editorial", a: *Museum Internacional*, n. 204. París: UNESCO, 1999, p. 3.

13. *Ibidem*.

científics i culturals, peces històriques o de la natura. El concurs Infolac Web 2007 va premiar els millors llocs dedicats a biblioteques virtuals.

Els guanyadors de l'edició del 2005 van ser: Museu Xilè d'Art Precolombí ([www.museoprecolombino.cl](http://www.museoprecolombino.cl)) per al millor museu d'art. També van aconseguir premi en aquesta categoria el Museu Andrés Balaista (Mèxic) ([www.museoblaisten.com](http://www.museoblaisten.com)) i el Museu d'Art Contemporani (Brasil) ([www.macvirtual.usp.br](http://www.macvirtual.usp.br)).



[www.museoprecolombino.cl](http://www.museoprecolombino.cl)

Per als museus amb base científica, el guanyador va ser el Museu Antropològic Rapanui (Xile) ([www.museorapanui.cl](http://www.museorapanui.cl)) i per als museus de difusió el Museu de l'Or (Colòmbia) ([www.banrep.gov.co/museo/home4.htm](http://www.banrep.gov.co/museo/home4.htm)), Museu Larco (Perú)

([museolarco.perucultural.org.pe](http://museolarco.perucultural.org.pe)) i Museu Raimondi (Perú) ([www.museoraimondi.org.pe](http://www.museoraimondi.org.pe)).

Altres iniciatives interessants pel que suposen de treball en equip són les experiències portades a terme en països com Argentina<sup>14</sup> o Mèxic. Per al primer cas, destaquem l'experiència de reunir en una única pàgina web informació de les 115.000 peces museològiques que atresoren els 23 museus nacionals argentins, que podran consultar-se de manera gratuïta. Per primera vegada, les col·leccions d'aquestes institucions estaran inventariades i digitalitzades en una sola base, que també serà una eina important per a la prevenció del tràfic il·lícit del patrimoni nacional. A la pàgina d'Internet es podrà veure no solament la imatge de l'objecte, sinó també la informació de l'ingrés en el patrimoni, restauracions i préstecs a altres institucions, per la qual cosa el sistema estarà en actualització constant.

El projecte va començar el 2006, quan la Secretaria de Cultura va firmar un acord amb Xile, pel qual el país transandí va transferir a l'Argentina el programari Sur, que va desenvolupar fa més de 20 anys per al registre nacional dels seus béns culturals.

14. CASANOVAS, Laura: "Los museos pondrán su patrimonio en Internet". <[http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=1114838](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1114838)> (consultat el 2 de desembre del 2009).



Sistema de Museos Virtuales

L'altre projecte es desenvolupa a Mèxic i es tracta d'un Sistema de Museus Virtuals iniciat el 2006 per la Universitat Autònoma Metropolitana (UAM). Aquest projecte està integrat per una sèrie de museus l'eix orientador dels quals "és el de la contribució per generar visions contemporànies del concepte de *Patrimoni*, a la llum de les idees i les alternatives, també contemporànies, del món virtual i de l'exploració de les possibilitats de la cibercultura i la tecnologia".<sup>15</sup>

Els museus virtuals que s'obren el 2009 són el museu virtual Museo de Museos, <http://museosvirtuales.azc.uam.mx/mm/>, en el qual es presenten sis sales amb exhibicions dedicades a institucions museístiques del món (no virtuals), amb patrimonis significatius de la cultura humana: Museu Nacional d'Antropologia (Ciutat de Mèxic),

Museu d'Antropologia (Vancouver), Museu d'Antropologia de Xalapa (Xalapa), Museu Metropolità d'Art (Nova York), Institut d'Art de Chicago (Chicago) i Museu Britànic (Londres).

També el museu virtual Metròpolis, <http://museosvirtuales.azc.uam.mx/metropolis/>, dedicat a ciutats del món que són emblemàtiques dels diversos conceptes de la vida urbana i que, més enllà de la seva transcendència, econòmica, política, social o qualsevol altra, presenten formes de convivència humana modelada per la percepció que en tenen els seus habitants. Les ciutats són: Vancouver (Canadà), Chicago (Estats Units d'Amèrica), Londres (Gran Bretanya) i Amsterdam (Holanda).

Una altra iniciativa digna de destacar és el Museu Virtual d'Art-Muva (Uruguai) (<http://www.elpais.com.uy/muva>). Sens dubte, continua sent un dels més brillants de tots els museus virtuals que existeixen a l'Amèrica Llatina. Magnífica iniciativa amb el suport del principal diari uruguaià, *El País*, i consolidada amb la tasca interdisciplinària d'arquitectes, dissenyadors i historiadors que han fet d'aquesta institució una veritable obra d'art digital en si mateixa, només existent a la xarxa. Dedicada a la difusió de l'art uruguaià contemporani, aconsegueix el desafiament de reunir en un espai virtual obres moltes de les quals es troben en els tallers d'artistes

15. <<http://museosvirtuales.azc.uam.mx/>> (consultat el 5 de desembre del 2009).



<http://www.elpais.com.uy/muva>

i en col·leccions privades, i que rarament arriben a museus, centres d'exhibició o galeries. Ajuntar aquestes obres en un sol espai real és molt difícil, però un mitjà virtual permet fer-ho.<sup>16</sup>

Pel que fa al contingut, és molt interessant, innovador i complet. Intenta assemblar-se tant com sigui possible als museus reals, i substitueix les mancances de la no-realitat amb altres possibilitats, com ara la immediatesa i la possibilitat de veure obres que no aconseguiries veure si no recorreguessis milers de quilòmetres. Et dóna informació de tot tipus, acompanyada d'imatges d'una gran qualitat i una arquitectura molt realista.

La interactivitat és altíssima, ja que és l'usuari qui té el control i decideix cap a on vol anar, però sempre amb l'ajuda de la

informació que li faciliten. És interessant, ja que no hi ha dos recorreguts iguals, no existeix una sola manera de navegar per la pàgina. La navegació resulta molt més real i envoltant gràcies a la ràpida velocitat de què disposa i l'excel·lent qualitat d'imatges.

Un altre punt a favor seu és el fet que és una pàgina que es manté actualitzada constantment, i es veu que tenen ambició per continuar millorant amb el temps. En l'última actualització, per exemple, hi han inclòs una visita virtual en format Flash, la qual cosa afegeix moltíssim realisme. Perquè funcioni és imprescindible que sigui una pàgina dinàmica, ja que els museus canvien d'exposicions amb assiduitat. Aquesta funció la cobreixen correctament i per això també tenen una secció de novetats.



<http://www.marqalicante.com/>

16. Per a l'anàlisi dels museus llatinoamericans hem seguit GUTIÉRREZ VIÑUALES, Rodrigo: "Museos Nacionales de Arte en Internet. Viajando por Latinoamérica en un clic", a: *Aprendiendo de Latinoamérica. El museo como protagonista*. Gijón: Trea, 2007.

Afortunadament, són cada vegada més els museus espanyols que s'esforcen per oferir unes presentacions digitals d'acord amb la categoria de la institució que representen. Seria interminable ressenyar en aquest apartat totes les pàgines de museus espanyols pioners, encara que no hem d'oblidar per la seva qualitat, disseny, recursos didàctics, catàleg en línia, visita virtual i presentacions infantils el Museu Arqueològic d'Alacant (<http://www.marqalicante.com/>), premiat com a Museu Europeu el 2004, i el Museu Thyssen-Bornemisza (<http://www.museothyssen.org/thyssen/>), un autèntic capdavanter per aprofitar totes les potencialitats que el web ofereix i que en aquest moment és al davant quant a les prestacions del web 2.0. També ressenyem el Centro Guerrero de Granada (<http://www.centroguerrero.org>) i el Museu Patio Herreriano de Valladolid (<http://www.museopatioherreriano.org/exploradorArte/Blog>), amb blogs molt actius, i el Museu Guggenheim de Bilbao (<http://www.guggenheim-bilbao.es>), que presenta l'opció de descarregar-se les audioguies de les exposicions i informació del museu a través del mòbil.

### **Les exposicions en el mitjà digital**

La presència d'exposicions a la xarxa és extraordinària i molt heterogènia, ja que trobem des de la simple nota informativa amb horaris, preus i ubicació fins a autèntiques exposicions virtuals que no

solament ofereixen informació, sinó també una presentació de gran qualitat i riquesa. De vegades aquestes exposicions es troben dins de la pàgina oficial de la institució que l'organitza, però també trobem alguns casos en què l'exposició té tanta entitat que presenta la seva pàgina pròpia per facilitar-hi l'accés.

Podem destacar per les presentacions i continguts les exposicions virtuals realitzades pel Grup Òliba (<http://oliba.uoc.es/>), creat el 1999 a la Universitat Oberta de Catalunya. Totes apareixen recollides a la pàgina web del grup junt amb informació molt variada sobre la utilització de les noves tecnologies en l'àmbit del patrimoni cultural: publicacions, cursos, textos en PDF, notícies, enllaços... Entre aquesta informació, destaquem l'exposició titulada "Memòries de la nostra infantesa: els nens de la guerra" (<http://oliba.uoc.es/nens/>), dissenyada pel Grup Òliba junt amb la Fundació Largo Caballero i la xarxa REDER (Red de Estudios del Exilio Republicano) i que va ser premiada com un dels millors webs del 2003.

Una altra de les institucions que hem de mencionar per la seva labor en la promoció d'exposicions és la Societat Estatal per a l'Acció Cultural Exterior (<http://www.seacex.com/intro.htm>). Es tracta d'un organisme públic creat el 2000 per organitzar, gestionar i celebrar exposicions de caràcter internacional. Potser el més rellevant és que facilita els



<http://www.seacex.com/intro.htm>

catàlegs editats amb motiu de les mostres amb el text íntegre en formato PDF. Es tracta d'un vehicle de difusió del patrimoni de capacitat extraordinària.

La pàgina s'estructura a partir de l'enllaç d'"Exposiciones", des del qual es pot accedir a "Actuales", "Futuras" i "Pasadas", una cosa de gran interès, ja que un greu problema que es planteja a la xarxa és l'absència, en molts casos, d'un arxiu històric, amb la qual cosa aquí se'ns dona una informació completa i exhaustiva de totes les exposicions organitzades independentment de la data de celebració.

Dins d'aquests enllaços hi trobem informació completa com seus, horaris, audioguia, visita virtual, accés al catàleg en línia, concursos i adjudicacions, enllaços, patrocinadors i el butlletí digital. També podem accedir a les diferents guies pedagògiques de les exposicions en curs i

altres notícies d'actualitat. De gran interès és la visita virtual a les exposicions, on trobem informació gràfica de períodes, peces que conformen l'exposició amb fitxes catalogràfiques, contextos culturals i històrics i vídeos didàctics.

Incorpora un "Programa Didàctico" format per guies amb presentacions, jocs, activitats virtuals i experiències interactives que aproximen les exposicions a un públic juvenil. Destaquen els apartats dedicats al "Camino de Santiago", "Perú indígena y virreinal", "Arte contemporáneo" i l'obra de "Miquel Barceló".

En l'àmbit individual, volem ressenyar l'exposició "Ibn-Jaldún. El Mediterráneo en el siglo XIV: auge y declive de los imperios" (<http://www.ibnjaldun.com/>) organitzada per la Junta d'Andalusia.

Es tracta d'una completíssima pàgina pel que fa a continguts i presentació. Ofereix documentació abundant sobre



<http://www.ibnjaldun.com/>



l'exposició i informació pràctica i de servei. Es presenta en quatre versions (espanyol, anglès, francès i àrab), com correspon a una mostra d'aquesta importància. La informació s'organitza en un índex vertical situat a l'esquerra (a la dreta en la versió en àrab), a partir del qual es pot anar entrant en els diferents enllaços. S'ofereix informació pràctica estructurada en "¿Cómo llegar?", "Turismo por Sevilla", "Directorio" i "Agenda", en la qual s'anuncien activitats paral·leles relacionades amb l'exposició.

S'ofereixen serveis complementaris com "Gabinete de prensa" i "Aula didáctica". El primer ofereix notícies, ressenyes, imatges d'algunes peces exposades, un apartat per descarregar en PDF alguns documents d'interès periodístic, un "Weblog" i la possibilitat de "Sindicación de contenidos", això és, de descarregar enllaços per rebre notícies de l'exposició en temps real.

Cal destacar alguns detalls com les versions en quatre llengües; el fet que la barra vertical de desplaçament de la pàgina aparegui a la dreta en la versió en àrab; la possibilitat de sindicació de continguts; els crèdits amb menció dels traductors, als quals se sol oblidar, i l'abundant informació pràctica, de servei i recomanacions.

Volem concloure ressenyant dues iniciatives recents de gran interès, en dues de

les pinacoteques més importants del país. Ens referim a "Obres mestres del Prado" a Google Earth i "La teva ciutat al Thyssen" a Flickr.

En el primer cas, es tracta de realitzar una visita al museu madrileny per mitjà de Google Earth, una experiència pionera per veure reproduccions d'algunes de les obres més significatives del museu amb una qualitat excepcional. Per això s'han digitalitzat les imatges amb prop de 14.000 milions de píxels, un nivell de detall 1.400 vegades més gran que el que obtindríem amb una càmera digital de 10 megapíxels.



"Obres mestres del Prado" a Google Earth

El projecte permet admirar detalls imperceptibles per a l'ull humà de 14 obres mestres de la pintura conservades a la pinacoteca. *Las meninas*, *El caballero de la mano en el pecho* o *Las tres Gracias* són algunes de les pintures que s'han fotografiat i que ja es poden contemplar a Google Earth

activant la capa d'Edificis en 3D i fent clic sobre el Prado. Google Earth es pot descarregar a <http://earth.google.es/>.



“La teva ciutat al Thyssen”

El segon projecte és l'anomenat “La teva ciutat al Thyssen”. Es tracta d'un enllaç de Flickr en el qual es pot gaudir de 45 obres del museu. La particularitat de la iniciativa és que junt amb la imatge del quadre s'hi pot veure un text explicatiu amb enllaços al lloc en què es va pintar aquest quadre i que apareixen fotografiats en l'actualitat. Encara que podria semblar una opció per veure art sense sortir de casa, l'objectiu últim d'aquesta proposta és convidar el públic a realitzar visites presencials al museu i facilitar a l'usuari més informació sobre les obres d'art.

Junt amb les imatges de les ciutats que es representen en els quadres del museu, com Berlín, Rouen, Glasgow, Sant Sebastià, Trieste, Palerm, Venècia, Utrecht o Londres, s'inclouen enllaços

amb entrades de Viquipèdia o al web del museu per completar la informació sobre l'autor, l'obra o la ciutat.

Es tracta, en definitiva, d'apropar encara més l'obra dels museus al gran públic aprofitant les potencialitats que el mitjà digital posa a disposició del consum cultural.

### Bibliografia

AGUILLO CAÑO, I. F. *Posicionamiento en la Internet hispana: escenarios y lecciones*. Alacant: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2004. <<http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=12877>> (consulta: 29/06/2007).

BELLIDO GANT, M. L. [coord.]. *Aprendiendo de Latinoamérica. El museo como protagonista*. Gijón: Editorial Trea, 2007.

- *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Editorial Trea, 2001.

- [coord.]. *Difusión del Patrimonio Cultural y Nuevas Tecnologías*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía, 2008.

- “El escenario infinito. Internet y la musealización sin fronteras”, a: *Acceso, comprensión y apreciación del patrimonio histórico-artístico. Reflexiones y estrategias. El contexto museístico*. Màlaga: Ayuntamiento de Màlaga, 2008, pp. 185-202.

- “La red como objeto de reflexión museológica”, a: *La Museología y la Historia del Arte*. Universidad de Murcia, 2006.

CARRERAS MONFORT, C.; MUNILLA CABRILLANA, G. *Patrimonio digital*. Saragossa: Editorial UOC, 2005.

COLORADO CASTELLARY, A. “Nuevos lenguajes para la difusión del patrimonio cultural”, a: *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, n. 46 (desembre 2003). Sevilla: Junta de Andalucía.

- COLORADO CASTELLARY, A. "Retos del hipermedia y del patrimonio cultural en la sociedad de la información y del conocimiento", a: *Congreso Internacional Culturtec 2002*. Madrid: Editorial Complutense, 2003.
- FORNAS CARRASCO, R. "La cara oculta de Internet", a: *Hipertext.net*, n. 1 (2003). <<http://www.hipertext.net>> (consulta: 23/06/2007).
- GUITÉRREZ VIÑUALES, R. "Museos Nacionales de Arte en Internet. Viajando por Latinoamérica en un clic", a: *Aprendiendo de Latinoamérica. El museo como protagonista*. Gijón: Editorial Trea, 2007.
- LORD, M. "Editorial", a: *Museum Internacional*, n. 204 (1999). París: UNESCO.
- MORENO SÁNCHEZ, Isidro. *Musas y Nuevas Tecnologías. El relato hipermedia*. Madrid: Paidós, 2002.
- SOLER HERREROS, C. "La oferta, la demanda, la competencia y el precio de las culturas", a: *Cultura, Arte y Tecnología en el cruce de civilizaciones*. València, 2006.
- SUÁREZ CASTRO, D. "Los buscadores: ¿tiene un tope el español con las actuales tecnologías?", a: *Cultura, Arte y Tecnología en el cruce de civilizaciones*. València, 2006.
- VELTMAN, K. H. "Desafíos de la aplicación de las TIC al patrimonio cultural", a: *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, n. 46 (diciembre 2003). Sevilla: Junta de Andalucía.



## Una breu història sobre les pràctiques artístiques vinculades a la ciència i a la tecnologia

Pau Alsina. Professor dels Estudis d'Arts i Humanitats de la Universitat Oberta de Catalunya. Director de [www.artnodes](http://www.artnodes.com).

Si bé és cert que al llarg de la història trobem nombrosos exemples d'artistes, humanistes, enginyers i científics que han construït els ponts que ens permeten connectar les arts i les humanitats amb les ciències i les tecnologies, és avui, arran de les tecnologies de la informació i la comunicació com a agents acceleradores del canvi i la transformació, que els vincles es reforcen significativament, i obren noves possibilitats inscrites en les noves eines que fan possible noves vies d'expressió artística, tant com materialitzant noves produccions culturals arran de l'impacte ocasionat per la ciència i la tecnologia en transformar la nostra manera de veure, sentir i viure el món.

No obstant això, en general, les arts i les humanitats sovint només s'han preocupat per l'impacte de les tecnologies en la societat des d'una perspectiva tecnodeterminista en la qual sembla com si la cultura i la tecnologia es concebessin com a entitats radicalment separades. Des d'aquesta perspectiva, termes com

*cibercultura, cibersocietat, realitat virtual, intel·ligència artificial, comunitat virtual*, semblen entendre's com si no tinguessin res a veure amb la construcció de la nostra societat real, la generació de comunitats, la configuració de la realitat en general o la concepció d'allò que entenem per intel·ligència, per passar a convertir-se en una mena de "món paral·lel" que transcorre aliè a l'esdevenir del "nostre món" real.

Però el que succeeix en els últims avenços científics i tecnològics no és un "món paral·lel", sinó que penetra en la societat de manera cada vegada més profunda, i catalitza l'emergència de noves maneres de fer, de sentir, de pensar i, en definitiva, de viure. La tecnologia en si mateixa no impacta en el medi social com un factor extern caigut del cel, que determina allò social de manera fatalista i unidireccional. Més aviat al contrari, hauríem d'entendre la innovació tecnològica com un factor endogen del procés social, ja que tecnologia i societat es coprodueixen simultàniament.<sup>1</sup>

1. LATOUR, B. (2005). *Reassembling the social. An introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oxford University Press.

Aquesta afirmació cal entendre-la en el sentit que la nostra interacció sol estar emmarcada o contextualitzada per elements extrasomàtics que tenen la propietat de tornar-la repetitiva i assentar-la en la forma d'“allò social”. No podem deixar d'obviar que els contextos de la nostra interacció estan constituïts per dades, llocs, artefactes, símbols, persones absents però presents simbòlicament a través d'elements diversos.<sup>2</sup> En altres paraules, allò social no és el que ens sosté junts o manté units, sinó tot el contrari, allò social és el que és sostingut i, per tant, el que ha de ser mantingut. D'aquesta manera podem entendre la tecnologia com la societat feta perquè duri, i d'aquí la idoneïtat d'afirmar l'existència d'una autèntica coproducció entre tecnologia i societat. En aquest sentit, la metàfora que descriu més bé la relació entre tecnologia i societat que alguns autors com Bruno Latour, Michel Callon i John Law intenten defensar és la del “teixit sense costures”.

En aquest “teixit sense costures” en què ciència, tecnologia i societat interactuen de mil i una maneres diferents és on les arts i les humanitats construeixen fèrtils transversalitats amb les seves pràctiques crítiques, més enllà de les dicotomies en

ús, que transiten perdudes entre la cultura artísticohumanista i la cultura científicotecnològica, entre allò que va tendir a anomenar-se alta cultura i cultura popular, entre la cultura i la indústria, entre la passivitat de l'espectador i l'activitat amateur, entre una concepció humanista de la cultura i una altra de caire antropològic, i entre un i mil laberints, certament apassionants, però de difícil resolució ara i aquí.

Hauríem de començar a entendre les tècniques i les tecnologies utilitzades a les arts com a dinàmica creativa abans que com a simples estructures repetitives, fugir del rebuig de les tècniques com a mers procediments instrumentals, i afirmar els processos operatius com a camp d'investigació autosuficient i, segons com, final. Les tècniques i les tecnologies utilitzades són rellevants perquè generen les “formes” de l'art que no poden deixar d'estar lligades a la seva materialitat subjecta a una tècnica d'execució. Una tècnica és expressió significativa d'una societat i per això determinant per a aquestes pràctiques. De fet, aquesta relació amb les arts sempre ha estat bàsica, i ha donat lloc a tècniques com les pròpies de la figuració tridimensional (escultura, glíptica, ceràmica, vidre, metalls, esmalts, ebenisteria) o la figuració

2. TIRADO, F.; DOMÉNECH, M. (2005). “Asociaciones heterogéneas y actantes: El giro postsocial de la teoría del actor-red”, a: *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana*, Ed. *Electrónica* (Núm. especial. Novembre-Desembre 2005). Madrid: Antropólogos Iberoamericanos en Red. ISSN: 1578-9705.

plana (dibuix, gravat i estampació, pintura, mosaic, incrustació, vidriera o teixits), i, per descomptat, continua existint ara amb les tecnologies actuals en ús.

En el segle XX, després dels sorprenents avenços de les ciències físiques, l'electricitat i l'electrònica entren en escena de manera fulgurant. Després la cibernetica, que beu de la teoria de la informació, es fusiona amb l'electrònica i fa possible arribar als moderns ordinadors digitals. Amb l'arribada de la digitalització i la telemàtica, les relacions entre art, ciència i tecnologia es fan més riques i complexes. I és que al llarg de la història veiem com van apareixent tecnologies i teories científiques que canvien la visió del món i influeixen les arts i la cultura, precisament perquè són part de la cultura que afecta la nostra manera de viure en el món. La biologia, la física, la química, les matemàtiques, la robòtica, l'electrònica, les telecomunicacions, la informàtica, fan possible que apareguin noves maneres de veure i d'estar en el món, i ens expliquen tant allò que ens envolta com també ens envolten d'artefactes i mitjans de comunicació com ara la ràdio, la fotografia, el cinema, el vídeo, l'ordinador o els sistemes de comunicació com el correu, el telèfon, els mòbils, la televisió o Internet.

A la Grècia clàssica, el terme *tekné*, així com el terme *ars* en l'època medieval, feia

referència a la fusió entre arts i tècniques, entès com a arts aplicades que es basen en una habilitat per construir objectes seguint unes regles i un ordre establert. És a dir, la *tekné* es feia conforme a la *poiesis* o raó tècnica, supeditada als cànons, a la *theoreí* o raó contemplativa, i a la praxis o raó deliberativa. Per tant, la *tekné* era considerada aplicació obedient al marge d'una possible creativitat que s'aproximaria més a allò que avui entenem com una de les propietats intrínseques d'això que anomenem arts.

Fins a arribar al període de la Il·lustració, les propietats estètiques van ser propietats reglamentades que havien de seguir els cànons de bellesa, els ideals de narrativitat històrica i proporció establerta. L'art classicista occidental havia d'explicar històries a través de les imatges i per això es basava en el pes narratiu de l'obra, que havia de satisfer la demanda d'un significat que, encara avui, no parem de buscar. Durant el Renaixement va tenir lloc l'època daurada de la interrelació entre arts, ciències i les diferents tecnologies del moment. Personatges com Leonardo da Vinci, Alberti o Taulenci de



Home de Vitruvi (1492),  
realitzat per Leonardo da Vinci

Sió són clars exemples d'hibridació entre artistes i enginyers i en les seves obres artístiques, o en les seves idees, podem veure-hi aquesta fusió o intercomunicació d'aquests diferents àmbits de coneixement.

Més endavant, la modernitat porta amb ella el pensament estètic subjectivista que provoca canvis importants en les arts que ara es veuen orientades a la consecució dels ideals de modernitat, representació de l'actualitat, llibertat o creativitat del subjecte i significança social de les creacions artístiques. Deixa de ser obligatori seguir els estrictes cànons de bellesa, la narrativitat basada en la història tradicional feta de mites i referències religioses, i allibera el creador dotant-lo de noves possibilitats artístiques. Tot això desemboca en una pluralitat d'enfocaments artístics que a la vegada dóna peu a un cert relativisme estètic en tant que els ideals que cal seguir no són unívocs, sinó que són diversos. La bellesa i el gust no són els únics criteris vàlids des d'una suposada objectivitat i allò estètic no aspira a ser definit d'una manera absoluta tancada, tal com Gotthold Ephraim Lessing i Friedrich Schiller comencen a teoritzar en les seves respectives èpoques.

Les avantguardes artístiques a principis del segle XX representen l'eclosió d'aquestes noves propietats estètiques que aporta la modernitat. Se succeeixen

les experimentacions, l'intermedialisme, la interdisciplinarietat on neix un art no figuratiu i abstracte que ja no busca la representació fidel de la natura, ni la narrativitat, ni una bellesa objectiva, però, en canvi, sí que aposta per la llibertat creativa, la vinculació amb l'actualitat del que passa al món, les percepcions i intuïcions subjectives o la voluntat d'una clara incidència en la societat en tant que es va centrant en la seva qualitat principalment exhibitiva.

Però la creixent interdisciplinarietat i transdisciplinarietat on conflueixen diferents àmbits de coneixement transformen les pràctiques creatives experimentals que contribueixen a complir les funcions de configurar la construcció que ens fem de la realitat. Això significa que aquests canvis ens condueixen a la vegada, com en diferents èpoques al llarg de la història, a un procés de transformació dels paradigmes estètics que trastoca els models de creació, recepció, exhibició, distribució, manteniment, finançament i validació de l'art. I en aquesta transformació, la creixent presència i influència de les tecnologies de la informació i la comunicació en la cultura, les arts i la societat hi té un paper molt important.

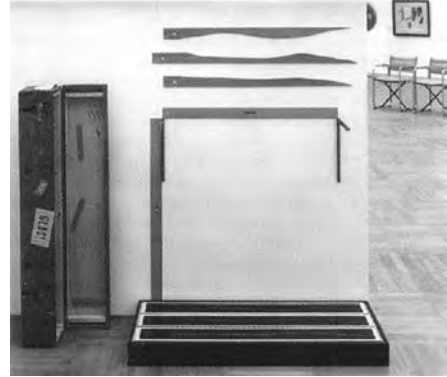
Si féssim un ràpid i breu recorregut panoràmic de les interrelacions entre art, ciència i tecnologia, hauríem de començar excavant



en la història i analitzant els discursos de les diferents tecnociències, els conceptes clau que les articulen, l'imaginari popular al voltant d'aquestes tecnociències, i la seva apropiació i transformació per part de les pràctiques artístiques que les prenen com a fonament discursiu per a la inspiració, crítica o legitimitació, així com el substrat tecnològic en què se'n basa el desenvolupament.

Podem començar realitzant una genealogia de les pràctiques artístiques creades a partir d'interseccions amb les matemàtiques i la física, a tall d'introducció a la relació entre art, ciència i tecnologia. En aquest sentit, el matemàtic i historiador Michele Emmer<sup>3</sup> ha investigat les influències matemàtiques en artistes com El Lissitzky, André Breton o Marcel Duchamp i l'interès per les matemàtiques d'Henri Poincaré, fins a arribar a l'àmbit de la música, on la relació amb les matemàtiques es mostra evident, fet que porta la filòsofa María Zambrano a postular poèticament que la música no és res més que "els números inconscients de l'ànima".

D'altra banda, en el camp de les ciències físiques hi trobem molts exemples que historiadors com Lynn Gamwell s'han preocupat de documentar, emfatitzant



3 *Stoppages Étalon* (1913-1914), de Marcel Duchamp, inspirat per les teories matemàtiques d'Henri Poincaré

les connexions en artistes com ara Theo van Doesburg, Alexander Calder, Lucio Fontana, Joan Miró, Constantin Brancusi o la més que evident connexió en l'obra pictòrica de Salvador Dalí, on sovint s'al·ludeix a aspectes de la física com la quarta dimensió, la teoria de la relativitat, el principi d'incertesa o l'energia nuclear, que van causar impacte en l'imaginari social i cultural en la mesura que van anar popularitzant-se.<sup>4</sup> També van resultar facilitadores d'aquesta connexió entre art i tecnologia les primeres experimentacions amb l'electricitat, així com amb tot el desenvolupament que ens va

3. EMMER, M. (1993). *The visual mind*. Cambridge: Mit Press.

4. GAMWELL, L. (2002). *Exploring the invisible: Art, science and the spiritual*. Princeton: Princeton University Press.



*Magnet TV* (1965), realitzada per Nam June Paik amb la voluntat de crear una televisió participativa

aportar l'electrònica i la consegüent maleabilitat dels senyals acústics o visuals en aparells com el televisor i el vídeo,<sup>5</sup> amb les seves utopies de comunicació multidireccional que prometien accés a la població en general. Per exemple, en la peça *Participation TV* (1964-1966), de Nam June Paik, on es buscava la interacció de l'espectador amb la imatge de la televisió electrònica, i que després va obrir camí a altres manifestacions espe-

cífiques com l'anomenat *videoart*, que ha estat àmpliament estudiat.

Amb les telecomunicacions podem traçar un recorregut que ens porta des dels orígens de l'experimentació artística amb el correu postal, el telègraf, la ràdio, el telèfon i els primers aparells electrònics de comunicació a distància fins a la utilització de satèl·lits i de la xarxa d'Internet per a la comunicació, generació i distribució de pràctiques artístiques. Així, doncs, és en l'àmbit del correu postal on creadors de tot el món com Ray Johnson i el seu New York Correspondence School (1968) realitzaven obres col·lectivament i col·laborativament, i la ràdio, amb els experiments de Bertolt Brecht i d'Orson Welles mateix amb la seva adaptació de *La guerra dels mons* (1938), que qüestionava la veracitat del mitjà mateix introduint confusió entre realitat i ficció.

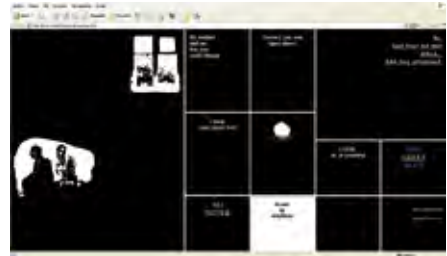
O fins i tot l'experimentació amb el telègraf, amb algunes primeres pràctiques com el missatge *DADA* enviat el 1919 per Richard Huelsenbeck, Johannes Baader i George Grosz de Berlín a Milà i adreçat al soldat Gabriele d'Annunzio en celebració de la invasió absurda de la ciutat de Fiume. I el telèfon, amb esdeveniments com l'exposició "Art by

5. ZIELINSKI, S. (2007). *Deep time of the media: toward an archaeology of hearing and seeing by technical means*. Cambridge: MIT Press.

telephone” duta a terme el 1969 en el Museum of Contemporary Art de Chicago, o la utilització del telèfon per portar a terme les idees constructivistes de László Moholy-Nagy, el qual d’aquesta manera materialitzava la idea que els artistes moderns podien estar subjectivament distants de la seva creació.

De la mateixa manera que trobem pràctiques artístiques amb els primers aparells elèctrics de comunicació a distància, també trobem creacions realitzades amb l’ajuda de satèl·lits i, sobretot, amb la xarxa d’Internet per a la comunicació, generació i distribució massiva i potencialment global.<sup>6</sup> El desenvolupament de la xarxa de xarxes que dóna lloc a Internet, i que neix unida al potencial de càlcul i processament d’informació dels ordinadors, va donar lloc a un increment exponencial de la connectivitat global i a l’anomenada Societat Xarxa. Les utopies associades a aquest potencial de connectivitat van generar processos de tot tipus que encara avui continuen vigents en tant que són estructuradors de la nostra realitat quotidiana. Pioners com Roy Ascott amb la seva obra *La plissure du texte* (1983) o Robert Adrian X amb *The world in 24 hours* (1982) van obrir camins en l’exploració de les pos-

sibilitats artístiques de la primera Internet, que amb posterioritat va donar lloc a les populars pràctiques del net.art amb projectes com *The world first collaborative sentence* (1994), de Douglas Davies, una frase realitzada col·laborativament per tots els que accedeixen al lloc web i hi contribueixen amb les seves paraules.



*My boyfriend came back from the war* (1996), creada per Olia Lialina

Avui, com a evolució d’aquestes primeres pràctiques, observem les noves possibilitats expressives dels anomenats *locative media*, és a dir, els mitjans localitzats que inclouen sistemes d’informació geogràfica associats a sistemes de posicionament global<sup>7</sup> que lentament transformen la percepció quotidiana de l’espai i del temps, així com disloquen l’escala local i la global prometent una ubiqüitat i accessibilitat peren-

6. BAIGORRI, L.; CILLERUELO, L. (2006): *NET.ART. Prácticas estéticas y políticas en la Red*. Barcelona: Ediciones UB.

7. MITCHELL, W. J. (2003). *Me++: The cyborg self and the networked city*. Cambridge: MIT Press.

ne. Tot això per explorar les possibilitats de la comunicació i la connectivitat, així com en molts casos de la creació col·lectiva<sup>8</sup> i participada com a element clau en aquesta articulació.<sup>9</sup>

Evolucionant de la centralització de la comunicació a la idea de les xarxes distribuïdes, es va atorgant un paper predominant a la teoria de xarxes i a la manera com s'organitzen creant estructures, com l'anomenada "xarxa d'escala lliure" que teoritza el físic Albert-László Barabási i que dona compte de la jerarquia d'Internet,<sup>10</sup> una Internet que porta inscrites les consegüents utopies de democratització i llibertat generalitzada, fins i tot quan els protocols fundadors d'aquesta Internet no estan exempts de relacions de control del poder, tal com a la vegada ens mostra l'artista i teòric Galloway.<sup>11</sup> Les pràctiques artístiques que n'han donat compte qüestionen el funcionament, la unidireccionalitat vigent i altres elements més, mentre estenen al màxim les possibilitats de les mateixes telecomunicacions.

Posteriorment, amb l'arribada de la informàtica, ens centrem en la manera com

s'han anat desenvolupant les computadores (mitjançant una història filosofocultural de la informàtica) i els pressupòsits que en sostenen el desenvolupament (a manera d'una ontologia de les computadores i la influència en els nous mitjans). També, amb la finalitat d'explorar els límits de les mateixes tecnociències, podríem analitzar moltes obres que tracen aquesta relació transversal amb les computadores, com l'anomenat *computer art* que es va iniciar als anys 1970 en diferents llocs del planeta.

Amb l'arribada de la informàtica i els ordinadors, marquem un itinerari en el qual partim de les tecnologies de realitat virtual com a espais en què s'intenta simular audiovisualment la realitat en entorns immersius; amb posterioritat, traslladar-nos al programari i la calculabilitat inscrita en allò digital, per portar-nos fins a l'imaginari associat a la intel·ligència artificial, les seves realitats i les seves utopies. Finalment, com a pont entre allò artificial i allò orgànic, podem igualment traçar uns quants plantejaments artístics sorgits a través dels avenços en les tecnologies de vida artificial.

8. CASACUBERTA, D. (2003). *Creación colectiva*. Barcelona: Gedisa.

9. ASCOTT, R. (2003). *Telematic embrace: visionary theories of art, technology, and consciousness*. Berkeley: University of California Press.

10. BARABÁSI, A.-L. (2002). *Linked: how everything is connected to everything else*. Nueva York: Plume.

11. GALLOWAY, A. R. (2004). *Protocol. How control exists after decentralization*. Cambridge: MIT Press.

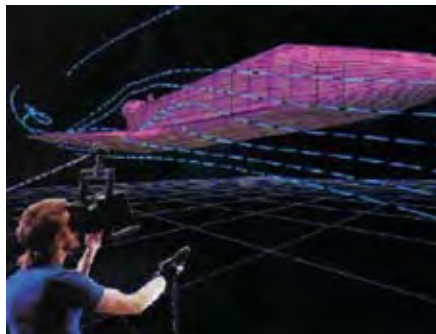


*Enera*, període 1968-1979, de Manuel Barbadillo

Partint de l'ideal utòpic de la creació d'una ment computacional, trobem la idea d'equivalència entre màquina i ment que ja el filòsof mallorquí Ramon Llull preconitzava en l'*Ars Magna*, on s'especulava amb la creació d'una màquina lògica capaç de "calcular les ànimes".<sup>12</sup> Ens referim a la simulació dels diferents atributs de la ment mitjançant l'ús de diferents tecnologies informàtiques, atributs com ara la creativitat mateix que ja des de molt aviat va donar lloc a experimentacions com les que van tenir lloc en centres com el Centro de Cálculo de la Universidad Complutense de Madrid, iniciat l'any 1966, on en el si del Seminario de Generación Automática de Formas

Plàstics es van desenvolupar alguns dels primers projectes de *computer art* de la mà d'artistes espanyols com Manuel Barbadillo o José María Yturralde.

Si saltem al desenvolupament de la realitat virtual, les aplicacions que exploren la idea de virtualitat mitjançant la simulació computeritzada, podem elaborar una breu genealogia d'aquest intent de generar simulacions de la realitat, i això ens porta amb posterioritat a l'anàlisi de les interfícies i les aplicacions de realitat virtual per usos artístics. Avui, les primeres experiències amb la creació amb els ordinadors, que a la vegada van contribuir paraHelament al desenvolupament de la informàtica gràfica, representen els avantpassats de l'anomenat art digital



Guants de dades i casc estereoscòpic de realitat virtual

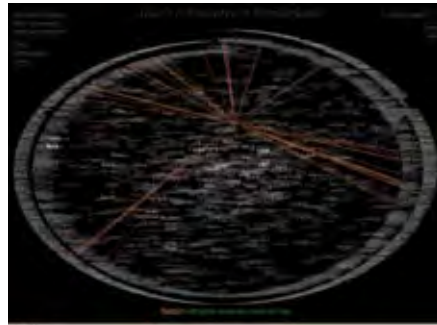
12. SALES, T. (1998). "La informàtica moderna, hereva intel·lectual directa del pensament de Llull", a: *Studia Lulliana* (Barcelona) 38, p. 51-615.

que encara manté una relació tensa amb el context de l'art contemporani, en tant que parteix de referents diferents dels hegemònicament establerts i posa en dubte alguns d'implícits latents.

D'aquesta manera, continuem dibuixant un recorregut que ens porta a les tecnologies de la realitat virtual, enteses com a espais en els quals és possible simular audiovisualment la realitat en entorns immersius, i que al cap i a la fi aspirarien a materialitzar la utopia última de simulació total de la matèria, segons especulava el pioner Ivan Shuterland; una realitat virtual que teòrics com Oliver Grau exploren relacionant-la amb la llarga història del cine que aspirava a convertir-se en experiència completa i multisensorial.<sup>13</sup> Els actuals videojocs, omnipresents avui en dia, representen la popularització massiva adaptada d'aquestes tecnologies, on exposicions com "GameWorld" o "Homo ludens ludens", dutes a terme recentment en el centre LABoral d'art i creació industrial, exploren la connexió entre videojocs i art, una connexió que disposa ja d'un extens conjunt d'experiències que cal recordar i analitzar en profunditat.<sup>14</sup>

Si ens centrem en la potència de càlcul atorgada pels ordinadors, la calculabilitat

present en el programari i la programació com a elements clau d'aquest dinamisme propi de l'art digital, podem veure com des dels primers experiments amb algorismes –que van donar lloc a un conjunt d'artistes, com ara Roman Verotsko, que es van autoanomenar *algoristes*– fins als nous llenguatges de programació –com els actuals entorns de Processing o OpenFrameworks adreçats a la programació artística– és possible traçar un recorregut a través d'algunes de les pràctiques artístiques que tant aviat reflexionen sobre l'aspecte social del programari com porten més enllà les possibilitats expressives d'aquest programari i la programació.



TextArc, visualització de xarxes de paraules relacionades dintre dels textos, per Bradford Paley

De fet, la computació és una manera simbòlica tan rica i contradictòria com

13. GRAU, O. (2003). *Virtual art: from illusion to immersion*. Cambridge: MIT Press.

14. CLARKE, A.; MITCHELL, G. (2007). *Videogames and art*. Chicago: Intellect Books.

qualsevol altra: “computació com a eines *versus* algoritmes com a material per al joc estètic i l’especulació, computació com el funcionament intern de la natura (pensament pitagòric) o Déu (Càbala) *versus* computació com a cultura i un mitjà per a la reflexió cultural (començant per Oulipo i les cultures *hacker* dels anys 1960), computació com a formes d’abolir la semàntica (Max Bense) *versus* computació com a forma per estructurar i generar semàntica (lul·lisme i la intel·ligència artificial), computació com una forma de generar la totalitat (Tristan Tzara, *cut ups*), programari com a llibertat ontològica (GNU) *versus* programari com a esclavitud ontològica (Netochka Nezvanova), computació extàtica (Quirinus Kuhlman, Càbala, William Burroughs) *versus* computació patafísica com a paròdia de la computació tant racionalista com irracionalista (Oulipo i la psicogeografia generativa), algoritmes com a expansió (lul·lisme, art generatiu) *versus* algoritmes com a restricció (Oulipo, net.art), codi com a imaginació caòtica (Jodi, Codeworks) *versus* codi com a descripció estructurada del caos (Tristan Tzara, John Cage)”.<sup>15</sup>

Si ens centrem en la utopia/distopia de creació d’una ment artificial a través del desenvolupament de la intel·ligència artificial, trobem pràctiques artístiques que posen en dubte els límits preconcebuts, amb artistes com Ken Feingold, que busca l’emotivitat dels objectes inanimats i els atorga caràcter mitjançant –o malgrat– les tècniques d’intel·ligència artificial presents en peces com *Head* (1999) o *If/Then* (2001).<sup>16</sup> De la intel·ligència artificial podem passar a explorar el desenvolupament de les tècniques de vida artificial a partir de models computacionals, la idea d’emergència de comportaments



*If/Then*: Ken Feingold ha experimentat llargament amb les possibilitats i els límits de la intel·ligència artificial

15. CRAMER, F. (2005). *Words made flesh. Code, culture and imagination*. Rotterdam: Piet Zwart Institute. Willem de Kooning Academy Hogeschool.
16. FEINGOLD, K. (2002). *Recent works and the subject of artificial intelligence*. Estocolm: The Royal University College of Fine Arts.

complexos i la fusió d'art i vida, literalment mitjançant la simulació artificial d'elements vius. Relacionant-ho amb la calculabilitat, cal explorar aquest desenvolupament de les tècniques de vida artificial que, tal com diu un dels seus impulsors, Christopher G. Langton, representa l'estudi dels sistemes de creació humana que exhibeixen conductes característiques dels sistemes vivents naturals.<sup>17</sup>

La connexió amb les utopies de creació de la vida en si mateixa és més que evident, i per això creadors com Karl Sims o Christa Sommerer i Laurent Mignonneau van ser pioners a explorar un art evolutiu, més enllà dels objectius perseguits pels primers algoristes i treballant a partir de models computacionals, sota la idea d'arribar a obtenir una emergència de comportaments complexos en què es materialitzés l'ideal de fusió d'art i vida a través de la generació de comportaments similars a allò que entenem per vida. És aquest resultat insospitat propi de l'emergència de la vida el que busca un art desenvolupat tant mitjançant materials orgànics com mitjançant materials no orgànics, però que simulen les propietats dels éssers vius com ara l'emergència i la complexitat.<sup>18</sup>



*LifeWriter* 2006, de Christa Sommerer i Laurent Mignonneau, metàfora desenvolupada amb tècniques de vida artificial

Respecte a les pràctiques artístiques relacionades amb la robòtica, podem centrar-nos en l'imaginari dels cossos mecànics. L'aspiració al somni de construcció d'un ésser a semblança de l'home per mitjans científicotecnològics com la robòtica ens porta a pensar en la manera com la relació cos/ment és present en la robòtica mateix, i a dialogar amb alguns dels pressupòsits mitjançant les pràctiques artístiques que en qüestionen els límits. Així, mitjançant les pràctiques artístiques que se centren en el cos com a camp d'acció, i a la vegada mitjançant l'ús intensiu de tecnologies robòtiques, en les quals els límits del cos es posen en dubte a través de les relacions encarnades amb la tecnologia

17. LANGTON, C. (1997). *Artificial life. An overview*. Cambridge: MIT Press, p. 10.

18. WHITELOW, M. (2003). *MetaCreation: art and artificial life*. Cambridge: MIT Press.



mateix, es plantegen noves construccions del cos, entès tant com a cos localitzat, actiu i perceptiu com, a la vegada, com a cos travessat pels significats culturals que experimenta.<sup>19</sup>

Trobem antecedents com el *Robot K-456* (1964), que representava una caricatura de la humanitat realitzada per Nam June Paik, una de les primeres creacions amb l'imaginari robòtic que més tard va donar pas a altres creadors com Stelarc, Chico Macmurtie o Marcel·lí Antúnez, que han desenvolupat el seu art aproximant-se a la robòtica per aconseguir diferents objectius i resultats en cada cas. Indagant en la història, podem realitzar un recorregut per les pràctiques artístiques que al llarg de la història van anar apropiant-se de les tecnologies robòtiques, des de les fantasies associades a la creació d'entitats híbrides entre humans i màquines fins als ideals associats a allò que es va anomenar posthumanisme, treballant críticament en les fantasies i temors associats a aquestes tecnologies en la cultura popular.<sup>20</sup>

Finalment, ens podem focalitzar també en el context de la biologia i les biotecnologies, sobre com el potencial transformador



*POetic cubes*, de Raquel Paricio i Manuel Moreno Arostegui, instal·lació de robòtica amb comportament emergent

de les tecnologies, junt amb el coneixement de les ciències de la vida, donen lloc a interessants hibridacions que posen en dubte i replantegen moltes de les distincions tradicionals. Establim una relació entre l'art i la biologia principalment a través de l'imaginari de la transformació o modificació de la natura, i específicament a través de la fascinació per la creació de monstres o la materialització de quimeres per part dels humans. Avui trobem un nombre creixent d'artistes que prenen com a mitjà per a la creació plantes, cèl·lules, gens i altres materials biològics; uns altres parteixen d'ecoinstal·lacions en l'entorn o d'alteracions en el paisatge per recordar-nos la importància del medi en què ens trobem.<sup>21</sup>

19. SMITH, M. (2005). *Stelarc. The monograph*. Cambridge: MIT Press.

20. HAYLES, K. N. (1999). *How we became posthuman, virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: The University of Chicago Press.

21. KAC, E. (2007). *Signs of life. Bio art and beyond*. Cambridge: MIT Press.

Els objectius artístics són molt diferents en cada cas, segons si es tracta d'artistes com Eduardo Kac, Joe Davies, Sonia Rappoport, Natalie Jeremijenko o Simbiotica, per posar alguns exemples destacats.

De fet, els criadors d'animals o plantes han estat des de temps ancestrals els grans manipuladors genètics que van dissenyar noves races de gossos o roses més resistents i boniques per poder ser venudes de manera més fàcil. Avui, aquests manipuladors genètics posseeixen nous dispositius, noves investigacions, i poden alterar directament els gens que donen lloc als éssers vius. Per donar compte de la seva existència, i treure al debat social el que ja succeeix actualment en els laboratoris científics, l'artista Eduardo Kac va ubicar en el centre del debat mediàtic la seva conilla bioluminescent Alba, els gens de la qual es van creuar amb el gen fos-



Eduardo Kac va provocar un gran debat sobre els transgènics amb la seva conilla fosforescent Alba

forescent de la medusa *Aequorea victoria* per aconseguir els objectius estètics. O, d'altra banda, els experiments dels australians Simbiotica, que amb l'enginyeria de teixits i les seves escultures vives posen a debat la separació entre objecte vivent i objecte no vivent, separació entre cos i no-cos.

Mitjançant la desposseïció de la funció pragmàtica de les ciències de la vida i la seva recontextualització en la forma estètica, caminem per les fronteres entre natura i art. En altres casos, es pretén contribuir a elaborar un discurs crític al voltant de la configuració d'allò real inscrita en els desenvolupaments de la ciència i la tecnologia, tal com procura dur a terme el col·lectiu Critical Art Ensemble en les seves accions, on s'emascaren les dinàmiques de control social desplegadas per algunes indústries biotecnològiques que converteixen el transgèn únicament en una màquina de profit econòmic disposada a conquerir la natura sencera, com si es tractés d'un sant grial. Mentre la consciència ecològica cobra importància social, ens trobem a les portes d'una cultura postbiològica, propers a passar de la voluntat de domini i control sobre la màquina i la natura un diàleg cada vegada més fluid. I així, es camina cap la superació dels límits marcats per la vida natural en la mesura que la vida ha esdevingut aparentment reduïble a informació genètica



*Culte de la nova Eva*, acció de Critical Art Ensemble dirigida a qüestionar les utopies inscrites en les biotecnologies, que deslliguen informació genètica a context d'emergència

manipulable desproveïda de context, i, per tant, potencialment transformable.

Aquestes són algunes de les interseccions existents entre art, ciència i tecnologia, però podríem traçar-ne moltes més fins a arribar a

embastar una completa història científicotecnològica de l'art, una història encara per portar a terme en profunditat. El recorregut realitzat en aquest text ha pretès

assenyalar algunes de les interseccions més significatives, connectar l'actualitat del present amb la història passada i connectar diferents històries dels mitjans, de l'art i de la ciència i la tecnologia, amb el resultat d'una reflexió sobre les llargues i fèrtils relacions existents entre àmbits de coneixement habitualment considerats com a independents i asilats. La constatació de l'existència d'aquestes pràctiques interdisciplinàries a la vegada ens permet reflexionar sobre moltes altres qüestions estètiques relacionades que no podem tractar en el present escrit, però que efectivament resulten altament estimulants. Avui uns dels reptes actuals respecte a aquest conjunt de pràctiques radiquen a contribuir a elaborar-ne la història, així com a desenvolupar les teories que permetin prendre consciència dels canvis que ens aporten.

## La ninfa de la fuente

Lucas Cranach (El Viejo)



Volver



Pulsar sobre los recuadros

## EducaThyssen: cap a una plataforma social entorn de l'art

Rufino Ferreras. Responsable de Desenvolupament Educatiu del Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid

EducaThyssen.org és un més entre els projectes educatius que desenvolupem a l'Àrea de Recerca i Extensió Educativa del Museu Thyssen-Bornemisza. És important remarcar que aquest és un projecte educatiu, no un mer desenvolupament tecnològic; per ser exactes, es tracta d'un projecte educatiu que fa ús de les tecnologies de la informació i la comunicació com un mitjà més per desenvolupar la nostra acció educativa. També crec que és important cridar l'atenció sobre la denominació de la nostra àrea. Som una àrea de recerca i educació; per tant, no ens limitem a transmetre els coneixements que convergeixen dintre del museu, els que sorgeixen de l'obra d'art, els que aporten els visitants, sinó que també ens dediquem a investigar sobre els visitants i les seves necessitats educatives pel que fa al Museu.

El primer que vull és aclarir una cosa sobre el context en què es planteja aquest article –entès com a tal o com a conferència–; es tracta d'un context en què no hi ha res tecnològic, un llibre o la posició en què un auditori assisteix a una conferència no és gens modern, és bastant antic. És el model tradicional en l'educació, en el qual hi ha un emissor que parla o transmet un missatge a través d'un escrit

i uns receptors que no poden interactuar. I això és precisament una de les qüestions que s'exploren a EducaThyssen.org: nous models de transmissió d'informació i els coneixements en ambients educatius, en concret en els museus i centres d'art.



Pàgina d'inici d'EducaThyssen.org

Parlar de *noves tecnologies* hauria d'estar superat fa temps, la majoria de vegades ens referim a tecnologies en què, encara que s'han popularitzat en l'última dècada, el naixement es va produir ja fa gairebé mig segle. Per tant, aquesta diferenciació entre nadius digitals i immigrants digitals també hauria de ser canviada per una altra terminologia, potser la d'"integrats" o "no integrats". I aquesta és una altra de les qüestions abordades en el projecte EducaThyssen, la d'usar tecnologies en

contextos i amb públics que tradicionalment no han fet ús de la tècnica per apropar-se al coneixement de l'art, i això és el que vull tractar en aquest article: com Internet i les tecnologies, els mitjans de comunicació, ens obren nous espais per exercir la labor de difusió i educació en les institucions de la memòria.

Una cosa que tenim molt clara a la nostra àrea, seguint Freire i altres autors, és que l'educació és sobretot intercanvi. Per tant, hem de tenir clar que quan desenvolupem projectes a Internet, utilitzem unes eines tecnològiques i comunicatives que en essència són instruments amb un potencial educatiu enorme, perquè, com diu Mario Kaplun a la seva obra *Pedagogía de la comunicació*, l'educació no és altra cosa que comunicació.

La societat està avui en dia molt influïda per aquestes eines comunicatives, però hi ha una cosa que hem de tenir clara: ni els mitjans han de ser en si mateixos educació ni l'educació ha de ser un nou mitjà. No podem inventar-nos l'educació perquè gaudim de nous mitjans. Això és una cosa que hem de tenir sempre en compte, tant els que ens dediquem a l'educació com els que usen aquestes eines per difondre el que nosaltres, com a educadors, intentem comunicar als altres.

EducaThyssen és un projecte caòtic, però això no ha de ser pres com una cosa negativa. De fet, nosaltres explorem noves

maneres d'educar. Quan en les facultats d'educació ensenyen els paradigmes educacionals, en plantegen dos o tres, determinisme i constructivisme, però estan sorgint, gràcies a aquestes noves tecnologies de la comunicació i de l'educació, noves maneres d'entendre la comunicació i, per tant, d'entendre l'educació. Les tecnologies afavoreixen nous paradigmes o, almenys, noves derivacions de paradigmes anteriors que van començar a desenvolupar-se als anys seixanta, setanta, i que estan sent revisats per l'ús que fa de les tecnologies una societat que ha canviat enormement en els darrers vint o trenta anys. La gent, en usar aquestes tecnologies, aquests mitjans, està condicionant i canviant la seva manera de veure el món, d'entendre'l i aprendre'l.

EducaThyssen és un laboratori de recerca educativa. En el paràgraf anterior he comentat que el context educatiu està canviant i hi ha un munt d'elements, de teories, de noves modificacions paradigmàtiques de l'educació, que parteixen gairebé totes del constructivisme però que tenen un enriquiment basat en les tecnologies de la comunicació i l'educació, com el connectivisme, o els sistemes caòtics de transmissió de coneixement, que nosaltres apliquem a EducaThyssen o a altres projectes educatius nostres.

EducaThyssen és un web enorme, un projecte tecnològic que és, sobretot, un projecte educatiu. Això és una cosa que

sempre hem defensat, i per això existeix EducaThyssen. Si haguéssim defensat que volíem fer un web de coses d'educació dins del museu, hauríem estat un canal més dintre del museu, però vam defensar que EducaThyssen era un projecte educatiu i que necessitava tenir entitat pròpia. I és el que vam decidir des del seu naixement fa gairebé una dècada.

També és la manera que tenim per relacionar-nos amb persones que normalment tenen un accés difícil al Museu, especialment per raons d'ubicació geogràfica. Però és també la memòria d'un procés, perquè un dels problemes que tenim en l'educació dels museus és que no guardem memòria del que hem fet, i si no guardem una memòria d'allò realitzat no podem reflexionar sobre la nostra labor, ni tan sols podem reflexionar sobre el que estem fent en aquest moment, i l'avaluació de la nostra feina es fa irrellevant en no tenir referències ni elements amb els quals comparar. És important que existeixi aquesta memòria, perquè altres aprenguin, no perquè vegin que bé que fem les coses; també les coses negatives, les coses que hem fet malament, els assajos i els errors, perquè això també és educació, la base de l'aprenentatge, la prova, l'assaig i l'error.

Evidentment, també és un mitjà de comunicació, un aparador del que estem fent i una eina per atraure nous visitants i usuaris dels nostres programes. Però també és una eina que ens permet fer més per

menys, en termes d'economia educativa: reduir els costos de la nostra acció educativa, i per a això aquests mitjans han estat clau, ja que han abaratit costos i s'han pogut derivar recursos cap a altres projectes educatius; per exemple, reduint despeses de difusió o de producció de publicacions en paper hem pogut destinar aquest romanent a crear programes per a col·lectius en risc d'exclusió social.

El nostre web ens permet disposar d'un lloc de treball alternatiu. A ningú no se li escapa que els espais educatius dels museus són sempre espais reduïts i de vegades marginals. Per a nosaltres el web és un espai estable i en el qual podem fer activitats, o complementar les realitzades de manera presencial, ja que EducaThyssen no està desvinculat de les altres activitats educatives del Museu, sempre hi ha relacions, connexions, complementarietats. I de la



Captura de pantalla dels primers desenvolupaments a Internet del Departament d'Educació del Museu Thyssen-Bornemisza

mateixa manera, EducaThyssen tampoc no és aliè o independent del Museu Thyssen. EducaThyssen és una marca que defineix la part educativa del Museu.

En un principi, EducaThyssen neix com un canal dintre del web del Museu Thyssen-Bornemisza, després de remodelar-lo per superar la fase merament informativa i crear un portal en què s'ofereix continguts, i evidentment en el desenvolupament havia de tenir-hi veu pròpia el Departament d'Educació. Es va crear un canal que té molt a veure amb la importància que anaven adquirint, en aquesta època, els programes educatius en el Museu i al qual no és aliè el creixent interès dels patrocinadors a finançar les nostres activitats.

Es crea aquest canal per a nens amb petits jocs i continguts anomenat Pequeño Thyssen. Aleshores va passar una cosa, i és que en l'anàlisi de navegació dintre del web del Museu es veu clarament que el 80% dels visitants només volien anar a Pequeño Thyssen. Llavors ens van dir que busquéssim una solució, que això no podia ser, que no podia absorbir el trànsit al web del Museu només un espai dedicat als nens. Aleshores vam proposar separar-los, crear un domini independent anomenat EducaThyssen.org, que al mateix temps ens donés més llibertat en sortir del paraigua institucional que era MuseoThyssen.org. El projecte va anar creixent fins que va arribar el moment que un gran nombre d'institucions es va interessar pel model. El Ministerio de Ciencia y Tecno-

logía adopta com a model EducaThyssen, i a través de subvencions ens va mantenint i fent créixer a poc a poc.

El creixement de recursos i informació fa que estructurem en aquest moment EducaThyssen.org d'una manera similar a l'actual, dividida en canals:

- **EducaThyssen Informa.** La nostra eina per informar sobre allò que fem i en la qual es recull l'històric de les nostres activitats.
- **Espacio Abierto.** Un lloc on el protagonisme el tenen els nostres projectes en col·laboració amb altres institucions i especialment el nostre públic, amb un catàleg d'eines de comunicació web 2.0 bastant complet.
- **Recursos Educativos.** On publiquem els nostres recursos, guies, seqüències didàctiques, jocs educatius, etc. A aquest canal s'hi ha incorporat recentment un repositori de continguts educatius reutilitzable i distribuït sota llicència *copyleft*.
- **Accesibilitat.** On apareixen els nostres programes i recursos per a persones amb necessitats especials i on sobresurt el nostre programa Red de Públicos.

Recentment, s'han creat dos canals nous:

- **Investigación.** On recollim els nostres projectes de recerca.
- **Canal EducaThyssen.** El germen d'una televisió educativa a la carta que ja incorpora uns quants centenars de vídeos.



En breu, aquests canals s'incrementaran amb un canal per a joves en el qual es mostrarà els treballs i idees dels nostres programes ¿Y Tú Qué Miras? i Estudio Joven.



Canal de vídeo. EducaThyssen a Youtube

Però també hi ha moltes experiències i projectes que han fracassat a EducaThyssen.org. Una va ser una plataforma de treball col·laboratiu que ens permetia desenvolupar treballs de col·laboració, com la creació de materials didàctics disposant de la participació de professionals d'altres països, amb un estalvi de recursos considerable, o la creació de comunitats d'interès per part dels usuaris. Un projecte que vam desenvolupar abans que es comencés a parlar de l'anomenat web social i que va fracassar precisament per això, per avançar-nos a les demandes de la societat. Un altre projecte que va desaparèixer d'EducaThyssen va ser la plataforma d'e-learning, en la qual oferíem cursos de formació del professorat.

La raó del seu fracàs va ser doble. D'una banda, el destinatari, el professor de l'època, tenia molt pocs mitjans i formació en aquestes tecnologies, desconfiava d'aquest tipus de propostes. D'altra banda, el professorat realitza aquests cursos amb un interès: aconseguir crèdits que li permetin guanyar més diners o canviar de centre, i, en aquest punt, el sistema de transferències a les comunitats autònomes dels sistemes de formació del professorat va fer impossible la gestió dels crèdits i que els responsables educatius de les comunitats els reconeguessin. Però EducaThyssen és un laboratori i als laboratoris les provetes de vegades exploten. D'aquests errors n'hem après molt. Sabem que si aquesta plataforma de teleformació hagués funcionat aleshores, ara mateix ja no existiria, perquè ara les persones busquen entorns més participatius i és allí on ens hem traslladat, a les xarxes socials;



Una de les tres pàgines que EducaThyssen manté a Facebook. En concret, Estudio Joven. EducaThyssen a Facebook

un bon exemple de tot això és el perfil a Facebook i Twitter d'EducaThyssen, o els perfils de Facebook associats a projectes com Red de Públicos o Estudio Joven.

També han existit experiments en un principi arriscats que s'han consolidat. Amb eines com els blogs fa uns quants que hi treballem. Tenim fins ara tres blogs, només un mitjanament actiu; hi hem experimentat buscant noves maneres d'utilitzar-los. Sempre es té la idea que un blog ha de ser un diari de bitàcola: "jo penso", "jo faig", "jo estic", etc., però nosaltres creiem que un blog pot servir per a altres coses. Primer vam fer el blog d'EducaThyssen, que explicava el que s'estava fent, però que ha canviat d'orientació cap a un model de blog en el qual es reflexiona sobre la labor educativa dels museus. També tenim dos blogs que tenien vida limitada en el temps, blogs que naixien i morien, ja que anaven associats a activitats que tenien un principi i un final, blogs que ara ens serveixen com a memòria d'aquestes activitats.

Els blogs han canviat moltíssim. Abans els creava una persona per explicar la seva vida, com un diari de bitàcola; ara són espais de reflexió i generadors d'opinió. A més, les plataformes han canviat. Ara et permeten fer pàgines d'entrada, canals, direccions, pestanyes, etc. Wordpress, per exemple, et permet crear pseudopàgines web. Jo acostumo a utilitzar-lo molt quan faig coses a Iberoamèrica amb petits museus, ja que

són plataformes gratuïtes, molt senzilles de mantenir i molt flexibles.

La consolidació dels projectes passa també per la invenció. Que tu creïs un blog no és cap innovació, es consolida perquè el concepte de blog està consolidat. Però el tema del podcast, que són els arxius d'àudio que pots penjar en un web o que et pots descarregar d'Internet, per al teu MP3 o el teu iPhone, i perquè puguis anar escoltant-lo. En un moment donat vam pensar: "Tenim molt d'àudio, podem crear un canal, una espècie de ràdio a la carta". Vam pensar en quin tipus d'àudio podríem crear que realment aportés alguna cosa a la societat, alguna cosa diferent, que no fos la descripció d'un quadre, l'explicació d'una obra d'art o el comentari d'un visitant. Vam fer un projecte que es diu Hablando con la Pintura, primer amb persones amb síndrome de Down i després vam anar incorporant-hi altres persones amb un altre tipus de discapacitat. Aquest projecte girava entorn de la idea que qualsevol pot aportar coneixement al museu, a una obra d'art, i ens vam fer la pregunta de què és el que pot aportar una persona amb discapacitat cognitiva. Sabíem que havien d'aportar-hi moltes coses.

El que feien els participants en aquest programa primer era conèixer l'entorn, en el museu, sentir-s'hi còmodes, relacionant-lo amb les seves experiències, vivències, temors i alegries, i buscar el seu reflex



Audioguia Hablando con la Pintura. Un projecte de podcasting desenvolupat amb la col·laboració de persones amb diversitat cognitiva

en les obres d'art, des d'un punt de vista afectiu; vam treballar molt amb la intel·ligència emocional. De seguida ens vam adonar que començaven a dir coses molt interessants. I aquest va ser el primer canal de podcast que vam crear, un canal en el qual posaven veu i coneixements persones amb discapacitat cognitiva per explicar-nos els quadres; aquesta sí que era una manera de consolidar i innovar, perquè obriem molts camins, en aquest cas visibilitat d'un col·lectiu, tradicionalment amb un espai molt reduït en el museu, usant les tecnologies de la informació i la comunicació. Això és un bon exemple d'ús de tecnologies per a suport i difusió a una activitat presencial. Una experiència que

es va materialitzar un dia dels museus, en el qual un grup de persones amb diferents capacitats i persones en risc d'exclusió social oferien a tot tipus de persones la seva manera d'entendre el Museu. Aquesta experiència va ser el germen de Red de Públicos, que disposa d'una pàgina pròpia a Facebook que permet donar visibilitat a la relació d'aquests públics amb el Museu i entre ells mateixos.

També innovació pot ser una manera d'estalviar. Pots fer un contingut interessant i no gastar-t'hi gaires diners. Aquest és el cas de treballs que hem fet de geolocalització. Intentaré explicar a què em refereixo. És evident que els quadres tenen vida, els pintors també, els períodes artístics són una cosa orgànica, aquesta vida és temporal, però també és espacial, i col·locar l'obra en l'espai ens semblava una cosa interessant. Hem desenvolupat un material per a immigrants, a partir de mapes vitals de la seva família, un projecte molt visual en el qual, unit als mapes vitals dels seus companys, es creava el mapa vital del grup: un nen la mare del qual era del Senegal, passen pel Marroc, etc.; aquestes línies de migració, mapes vitals, barrejat amb xicots que no eren immigrants en aquest moment, però, per exemple, tenien un oncle que havia estat a Suïssa o el seu pare era de Barcelona, etc. Creàvem grans mapes sobre panells i utilitzàvem cintes de colors i gomets, però vam veure la possibilitat de fer-ho amb

Google Maps, que era molt més senzill i ho pot veure altra gent. És una cosa en la qual encara treballem, perquè són mapes gegantins, molt complexos, en els quals es busca la relació amb una sèrie d'obres del Museu. A aquests mapes s'hi incorporaran els nostres microcontinguts, continguts molt petits amb relació a una obra. Aquests mapes els hem fet en la plataforma Google i tenim, per exemple, contingut que en alguns casos és "la vida del pintor", per on s'ha mogut el pintor, o "la vida del quadre", per on ha "viscut" el quadre.

Al canal EducaThyssen hi tenim més de 400 vídeos de tot tipus, uns que expliquen el contingut de maletes didàctiques, uns altres amb enregistraments de conferències, explicacions de tècniques artístiques, obres explicades en llenguatges de signes, etc. Volíem crear un canal, un canal de televisió educativa a Internet, el canal EducaThyssen. El primer va ser parlar amb el cap d'informàtica, que s'hi va negar en rodó davant la primera proposta, pel tema del servidor de *videostreaming* i de l'ample de banda del Museu. Havíem de buscar una alternativa. Algú de l'equip va proposar penjar els vídeos a Youtube i el que fem és penjar-los i enllaçar-los amb el nostre canal a EducaThyssen; el servei d'*streaming* el presta Youtube de manera gratuïta. El nostre canal s'ha convertit en un dels fluxos de visitants més grans que tenim ara mateix. El web en els últims tres mesos ha estat vist per 60.000 i el canal

EducaThyssen a través de Youtube ha estat vist per 35.000 nous visitants; gràcies a aquesta estratègia, més gent ens ha conegut.

El que hem detectat és que aquests nous visitants no eren els habituals: gent de l'escola, de la universitat, normalment persones relacionades amb l'educació, però a través d'aquest projecte ens està arribant un altre flux, gent jove, que no ve duta de la mà del seu professor sinó que ho ha vist a Youtube i pensa: "mira, això és el que em va explicar l'altre dia el profe a classe", i hi fa un clic i es troba un contingut de tècniques que és fantàstic i així entren a EducaThyssen i potser veuen una activitat que es fa al museu per a joves que els interessa i els porta a participar-hi. Potser a participar-hi amb el grup de xicots que tenen entre 17 i 22 anys i treballen en un laboratori d'idees anomenat Estudio Joven, que també té la seva pàgina a Facebook i en la qual participen joves d'una gran varietat de perfils i procedències, la qual cosa ens permet atraure nous públics que tinguin la necessitat d'anar al museu, o d'anar a EducaThyssen i als seus programes educatius.

Però tornant al tema d'audiovisuals: què pot aportar un canal de televisió a un museu? En primer lloc, nous recursos en nous formats, és a dir, oferir recursos més innovadors que la pàgina escrita adaptats a un públic que viu i s'educa en una societat eminentment audiovisual. En segon lloc,

una enorme visibilitat per a públics que en un principi no se senten atrets pels museus, la qual cosa implica més trànsit de visitants i nous perfils d'usuaris amb tot allò que comporta d'enriquiment dels nostres coneixements. També dóna visibilitat als que participen en els nostres programes, els dóna veu i poden transmetre la seva experiència al Museu i amb el Museu. I, finalment, ens permet accedir a noves línies de patrocini, a atraure nous patrocinadors interessats en el món de les tecnologies o els audiovisuals.

Abans, per ensenyar la tècnica de l'aiguafort, ho fèiem amb una associació d'imatges. Ara un vídeo simplifica molt les coses: en tres minuts tens una idea, mínima, de la tècnica, però en tens una idea, és un nou recurs en un nou format, però és un format que és atractiu i, a més, dóna visibilitat, perquè el vídeo atreu les persones: quanta gent posa Google buscant alguna cosa i clica la pestanya de dalt "vídeos". Si no fos important per a l'internauta, no hi hauria posat el canal vídeos. D'altra banda, el vídeo, com que és a Youtube, és un vídeo que automàticament et pots fer sindicable, amb la qual cosa qualsevol persona pot enllaçar-lo al seu blog, i això multiplica el trànsit. També el sistema ens permet recollir en format vídeo l'opinió dels que participen en les nostres activitats, fet que constitueix una eina privilegiada per avaluar tota la nostra activitat, tant virtual com presencial.

EducaThyssen també experimenta amb nous perfils d'usuaris. No podem enquistar-nos només en un perfil, no podem fer només cursos per a universitaris que estudien història o tallers per a nens. Cal fer tallers per a nens, que atreguin pares que normalment no haurien portat els seus fills a fer aquests tallers al Museu. Activitats transdisciplinàries que atreguin nous públics, i el web és un instrument privilegiat per atraure aquests públics o crear projectes multidisciplinaris.



Inici del repositori de continguts educatius reutilitzables

En aquesta fase de desenvolupament d'EducaThyssen, el que volíem era poder generar un gran nombre de continguts, àudio, vídeos, continguts textuais, contingut de tot tipus relacionat amb les obres. Un repositori de microcontinguts aïllats que ens permetin en un futur associar-los de diferents maneres per poder crear seqüències didàctiques d'una manera coherent i eficaç.

Aquests continguts poden presentar-se de moltes maneres. Per exemple, si volem mostrar un repintat, podem fer-ho simplement amb una imatge d'infrarojos del quadre. Però també podem fer-ho més atractiu, realitzant una aplicació on hi hagi un sistema de lupes o capes per anar ampliant la imatge. Una cosa no és millor que l'altra, depèn de qui ho utilitzi. Això potser en un context d'un institut interessa, però potser a la universitat, on interessa el procés de restauració de l'obra, potser no interessa aquesta interactivitat. Per això els continguts estan molt pensats per als diferents nivells educatius i les seves diferents necessitats educacionals. Per part nostra, pensem que la interactivitat ni és bona ni és dolenta, simplement existeix, i en la mesura que nosaltres la puguem utilitzar, ho fem. Del que estic en contra és dels focs artificials. Els desenvolupaments tecnològics que s'esforcin únicament en allò visual i en els que el contingut passi desapercebut em semblen un fracàs, especialment si van units a continguts desenvolupats per un departament d'educació. I, a més, hi ha el perill de les empreses de desenvolupament de materials interactius. Com més complex i com més interactivitat tingui, més te'l cobraran. Nosaltres hem treballat molt sobre si un interactiu és efectiu o no ho és, en la seva avaluació. I la conclusió a què hem arribat és que de vegades el més senzill és el més efectiu des del punt de vista educatiu.

Tot contingut, sigui interactiu o no, ha d'estar adaptat al públic al qual està destinat. Un interactiu serveix per mostrar allò ocult o allò obvi. Ens permet apropar-nos al detall o conèixer el suport en el qual està feta l'obra, però també ens serveix per cridar l'atenció sobre els elements importants de les obres, que moltes vegades, per la rapidesa en què mirem l'obra, passem per alt. O un contingut pot ser una imatge de l'obra a escala respecte a una figura humana, per ser conscient de la mida de l'obra, un fet que passa desapercebut a molta gent i que és imprescindible per reconèixer l'obra en la visita al Museu, sobretot per als més petits.



Un dels microcontinguts del nostre repositori de continguts educatius reutilitzables. Un interactiu

Però EducaThyssen no és un projecte per al Museu Thyssen-Bornemisza i d'aquest Museu, és sobretot un projecte per a tothom. Ho estem intentant llicenciar tot en Creative Commons, una llicència que no és *copyright*, sinó *copyleft*, la qual cosa

ens permet una distribució més flexible dels nostres continguts i la seva possibilitat de sindicació, amb la idea de compartir-ho dintre de contextos educatius.

Existeixen moltes maneres d'interacció, de direccionalitat en allò educatiu, però si hi ha una manera estimulante de relació entre el Museu i les persones amb necessitats educatives, aquesta és el joc. El joc en allò educatiu és una eina educativa molt poderosa, en si mateixa, però també pel valor que té d'experimentació, de coneixement perifèric de la realitat.

Quan vam desenvolupar la nostra primera videoaventura educativa, volíem crear un sistema no lineal en el discurs. Ens preguntàvem: Per què els recorreguts han de ser lineals en el Museu? Volíem experimentar buscant camins, recorreguts, noves maneres de llegir el Museu. D'altra banda, volíem tenir desenvolupaments oberts, que avui plantegin uns camins i demà n'obrin d'altres, és a dir, jocs que ofereixin una experiència diferent cada vegada que es realitzen. Aquesta línia de treball ha donat molt bons resultats, que hem aplicat a altres programes i accions educatives. En l'actualitat, seguint el camí que ens va obrir el desenvolupament de jocs, hem creat una activitat al Museu inspirada en els camins i en el joc de

l'oca; en l'activitat a les sales ningú no sap quines obres i amb quin ordre es veuran, ni tan sols els educadors.



Pantalla d'una de les videoaventures d'EducaThyssen.org

En conclusió, EducaThyssen és un projecte ple de complexitats, complexitat que ha anat creixent en el temps en fer-ho els nostres desitjos i les necessitats dels nostres visitants; una cosa orgànica, com ho és en si mateixa l'àrea que l'ha creat i com també ho és en si mateixa l'educació, el procés educatiu.

És un lloc en què allò multidisciplinari i allò multimèdia són protagonistes, un projecte obert a tothom, que té com a element principal compartir, intercanviar recursos, coneixements i reflexions entre la comunitat educativa que integra el Museu com un element indispensable.





## De les TIC a les TAC, un exemple d'aplicació a l'aula: l'autoretrat

Thais Salvat. Professora d'Imatge, Dibuix Tècnic i Visual i Plàstica i Eloïsa Valero. Professora d'Imatge i Tècniques d'Expressió Gràfico-Plàstica. IES Gabriel Ferrater de Reus

### Introducció

Aquesta presentació parteix de la referència d'un curs telemàtic de formació del professorat d'educació visual i plàstica que ofereix estratègies per desenvolupar la competència digital, comunicativa i audiovisual en educació secundària. Després de mostrar el web <http://www.xtec.net/formaciotic/dvdformacio/index.htm> amb el llistat de cursos telemàtics i materials d'autoaprenentatge que ofereix el Departament d'Educació en relació amb les tecnologies de l'aprenentatge i el coneixement (TAC), presentarem uns exercicis d'aplicació a l'aula sobre el tema de l'autoretrat desenvolupats durant el segon trimestre del curs 2008-2009 amb l'alumnat del batxillerat artístic de l'IES Gabriel Ferrater de Reus. Veurem com es posen en joc a l'aula eines de captura i tractament digital de la imatge fixa i en moviment, comentarem els avantatges d'elaborar un portafolis digital tant per reconstruir el procés d'ensenyament i aprenentatge com per facilitar l'avaluació i l'autoavaluació de l'alumnat, mostrarem un exemple d'utilització de l'entorn Moodle com a espai educatiu a secundària i, finalment, visitarem un entorn virtual (Flickr) creat amb el propòsit de presentar i compartir els treballs a la xarxa.

### Materials de formació en xarxa: *DVD web*

La inserció de les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) en les pràctiques pedagògiques és el que s'anomena **tecnologies de l'aprenentatge i el coneixement (TAC)**. En aquesta línia, i considerant la transversalitat d'aquestes eines, l'Àrea TIC i la Subdirecció General de Formació Permanent i Recursos Pedagògics han proposat per al curs 2008-2009 un catàleg de cursos telemàtics i materials d'autoaprenentatge que es recullen al web <http://www.xtec.net/formaciotic/dvdformacio/index.htm> i miren de satisfer les necessitats d'alfabetització digital específica per a l'exercici de la funció docent al segle XXI. Qualsevol persona interessada en el tema té la possibilitat de descarregar-se els materials presents al web, sense que sigui necessària la inscripció a un dels cursos.

Centrem-nos en el curs DSVP: *Educació visual i plàstica a secundària. Competència digital i comunicativa audiovisual* (del qual és coautora una de les ponents d'aquesta comunicació). La finalitat d'aquest curs és donar eines al professorat per treballar, des de l'educació visual i plàstica, la **competència digital i comunicativa audiovisual** en educació secundària. Les

pràctiques que es proposen se centren a desenvolupar la revolució formal i conceptual que suposen els mitjans i suports digitals, així com a aprofitar la seva capacitat comunicativa. Cada mòdul comprèn un camp d'actuació on s'utilitzen els suports digitals o audiovisuals: el disseny i la il·lustració, la fotografia, l'àmbit audiovisual i els processos de l'art contemporani que impliquen l'ús de la tecnologia digital. Els continguts de cada mòdul s'articulen a partir d'activitats que poden ser aplicades a l'aula.

A partir de les idees desenvolupades en els diferents mòduls del curs DSVP i d'altres sorgides a partir de la selecció d'artistes que hem pres com a referència per tractar el tema de l'autoretrat, hem anat elaborant tota una sèrie de propostes didàctiques amb la intenció de:

- Fomentar la representació personal d'idees, d'acord amb uns objectius, utilitzant el llenguatge plàstic, visual i audiovisual, els recursos TIC, entre d'altres, i manifestant iniciativa, creativitat i imaginació (currículum VIP, 2n curs d'ESO).
- Utilitzar els recursos TIC per a la recerca i creació d'imatges (currículum VIP, 3r curs d'ESO).
- Aplicar la imatge fixa i animada i recursos de les TIC en les creacions multimèdia (currículum VIP, 4t d'ESO).

- Produir imatges tecnològiques fixes i mòbils amb correcció tècnica i expressiva, emprant tecnologia fotogràfica analògica i digital, videogràfica i altres tecnologies a l'abast (currículum Comunicació Audiovisual, batxillerat).
- Cercar alternatives tecnològiques adequades a determinades situacions comunicatives per a la producció de missatges visuals o audiovisuals i apreciar les diverses tecnologies de captació i generació d'imatges, com un mitjà adient per a l'autoexpressió, la creació artística i la comunicació d'idees (currículum Comunicació Audiovisual, batxillerat).
- Experimentar en la integració de tècniques diverses, tant convencionals com tecnològiques, en el projecte artístic, investigant nous formats i suports en la realització de l'obra, prenent consciència dels nous valors estètics que es generen (currículum Tècniques d'Expressió, batxillerat).

### **Propostes didàctiques amb la intenció d'afavorir la reflexió sobre el mitjà fotogràfic**

1. Vam considerar adient començar concretant a classe el **concepte i la definició d'imatge**. Pensant que el tema que es desenvoluparia durant el trimestre era l'autoretrat, vam proposar a l'alumnat buscar una fotografia on es reconeguessin i una altra on no es reconeguessin en absolut. Les fotos

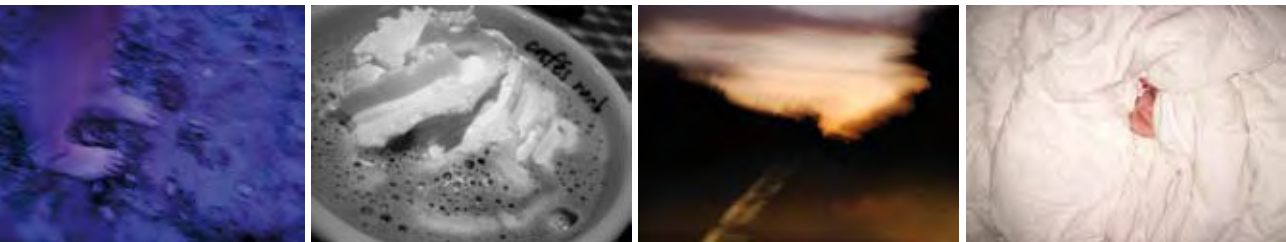
havien d'acompanyar-se d'un escrit en el qual s'expliqués el perquè de cada fotografia escollida. Les raons per les quals l'alumnat es reconeixia a les fotografies tenien a veure amb diferents signes d'identitat com la seva indumentària característica o estar fent una de les seves activitats preferides, per exemple. D'altra banda, el fet que no es reconeguessin en algunes fotografies estava provocat pel pas del temps, el canvi d'aficions, el "posat" forçat de la fotografia, etc. La posada en comú d'aquest exercici ens va donar la possibilitat de dialogar sobre **la capacitat de la fotografia de representar la realitat, però també de falsejar-la**, com van tenir l'oportunitat de tornar a comprovar poc després en una visita guiada a l'exposició de Joan Fontcuberta al Palau de la Virreina: "De facto". Encara podeu visitar-la virtualment a l'adreça [http://www.elpais.com/fotogaleria/](http://www.elpais.com/fotogaleria/Todo/Fontcuberta/5941-1/elpgal/params/contenedora/FGLFotogaleriaStatic/5941/3/elpgal/)

2. Amb la intenció de destacar la importància de **la fotografia com a instrument per reconstruir la història**, vam proposar a classe l'exercici "**Fotografia i memòria**". El treball consistia a buscar la fotografia més antiga de casa. Per fer aquest treball, l'alumnat va haver de comptar amb la complicitat dels pares i els avis per anar descobrint tota la informació sobre les persones representades en les fotografies, així com curioses anècdotes sobre els membres de la família. Aquesta va ser una oportunitat

per conèixer millor els orígens de cadascú, així com per deixar constància de l'estètica de cada època en relació amb la indumentària, el posat de la fotografia, els platós fotogràfics professionals i els efectes emprats pels fotògrafs de l'època.

3. Una altra qüestió que volíem deixar clara als nois i noies era **la capacitat de la fotografia de representar sensacions, emocions i sentiments**, i no solament el seu vessant documental. Amb aquest propòsit vam desenvolupar l'experiència "**Els sentits**". Cadascú havia d'introduir dins d'una capsa de sabates algun objecte o substància que deixaria tocar (però no veure) als companys de classe. Les capses tenien un forat en un dels costats més estrets, amb un tros de tela que impedia identificar el que hi havia a dins. Després d'introduir la mà en cadascuna de les capses, amb la sorpresa que això





comportava, l'alumnat havia d'escollir les tres sensacions que més els havien interessat i descriure-les per escrit. Un cop fora de classe, van fer tres fotografies que expressessin cadascuna de les sensacions experimentades i descrites. L'exercici va ser del tot gratificant. L'alumnat estava realment interessat a comprovar el que hi havia dins de cada capsa. Ningú no va descobrir en veu alta el que va tocar i tothom va sorprendre's amb cada sensació i va apuntar en silenci el que havia experimentat. Les fotografies resultants no deixen ningú indiferent i realment sobrepassen la representació fotogràfica de l'experiència visual del món per arribar a suggerir sensacions pròpies del tacte, el gust o les olors.

A partir d'aquests i d'altres exercicis que no podem explicar per les dimensions d'aquest article, us volem fer participants de la **definició d'imatge** que la Mireia (2n de BAT) ha elaborat amb els coneixements adquirits i que ha incorporat al seu portafolis digital: "Una imatge és el resultat

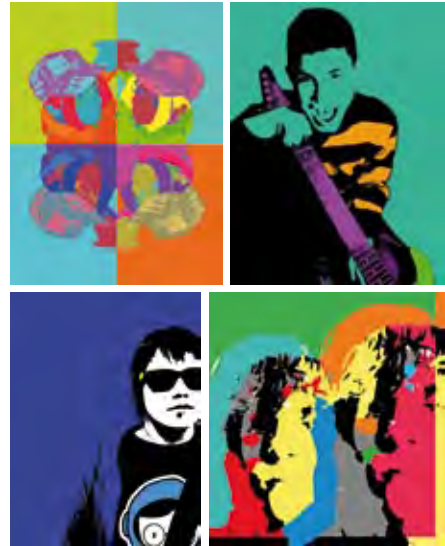
de la materialització d'una part de la realitat i a la vegada la interpretació que en fa una persona, un llenguatge molt subjectiu. Tota imatge és captada únicament per la vista, que és el més utilitzat i suggestionable de tots els sentits, i això fa que perdem part de les nostres facultats perquè deixem de banda la resta dels sentits. Una imatge és molt poderosa, ens transmet idees i bellesa i ens serveix per immortalitzar records. Actualment, i sense adonar-nos-en, vivim més en el món de les imatges (com ara la televisió o Internet) que en el de la pròpia realitat."

### **Propostes didàctiques sobre el tema de l'autoretrat**

Creiem important remarcar el fet que els exercicis que es descriuen a continuació van ser proposats sense que l'alumnat conegués els referents contemporanis que havíem tingut en compte. No ha estat fins a la posada en comú dels resultats que els estudiants han reconegut els propis plantejaments i processos de treball en

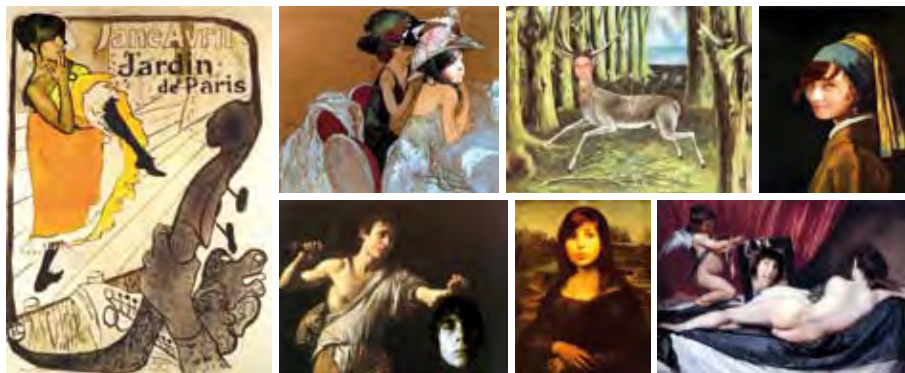
els utilitzats pels artistes contemporanis, i s'ha establert de seguida una situació de complicitat. El fet de posar en relació el treball de classe amb les manifestacions artístiques contemporànies ha contribuït a desenvolupar la **competència artística i cultural**, ja que dóna l'oportunitat a l'alumnat de conèixer, comprendre, apreciar i valorar críticament les manifestacions culturals i artístiques, i utilitzar-les com a font d'enriquiment personal i gaudir-ne, ja que les considera part del patrimoni de la col·lectivitat.

1. **Autoretrat pop:** prenent com a referència els retrats i autoretrats serigrafats de l'artista pop Andy Warhol, vam proposar la creació d'un autoretrat pop, en aquest cas mitjançant un programa de retoc d'imatges. Conceptes com el mode de la imatge, la seva resolució i dimensió en píxels, es van posar en joc des d'aquest primer treball infogràfic. Després de concretar que, si el que volem és visualitzar imatges en pantalla completa, el mode idoni és color RGB, la resolució correcta és de 72 píxels per polsada i la dimensió és de 600 x 800 píxels, vam continuar treballant amb una fotografia pròpia per adequar-la a aquests paràmetres. Les eines infogràfiques de selecció, de control del contrast, juntament amb el pot de pintura, van ser les més utilitzades. Val a dir que vam insistir sobre la importància de la gamma cromàtica a escollir, per tal d'adequar-la al tarannà i la personalitat de cadascú.



Per influència també dels autoretrats dels artistes britànics Gilbert and George, vam engrescar l'alumnat a utilitzar les simetries amb efecte mirall, amb la utilització d'eines com copiar, voltejar i enganxar, entre d'altres. El resultat de tot plegat va ser satisfactori, primer perquè cada ordinador era compartit per dos estudiants que treballaven de manera cooperativa, i després perquè la forma de treballar resultava dinàmica i les diferents versions d'autoretrats es multiplicaven.

2. El segon treball pensat per familiaritzar l'alumnat amb les eines de retoc digital d'imatges va ser **Disfressa't d'art**. Cadascú havia d'incorporar-se a una obra d'art escollida lliurement. Va ser interessant el



fet de buscar les obres a Internet, ja que, a més de cercar al web *La Ciudad de la Pintura* (<http://pintura.aut.org/>), per exemple, l'alumnat també va començar a conèixer autors a partir de la seva afinitat envers els temes preferits del pintor en qüestió. Així ha estat com la Violeta ha conegut l'obra de Degas i Toulouse Lautrec, per exemple, perquè és ballarina i cercava una obra vinculada amb aquest món. Les eines més utilitzades per desenvolupar aquest segon exercici han estat retallar, enganxar i escalar, tot i que, en alguns casos, va ser necessària la manipulació de l'equilibri de color, la saturació o el contrast de les imatges inserides en el quadre. És curiós remarcar el fet que les alumnes preferien introduir-se en obres que realcessin la seva bellesa, mentre que els alumnes van optar quasi sempre per incorporar-se en obres més aviat truculentes o divertides. Els referents més immediats en proposar aquest exercici van ser els

autoretrats de l'artista japonès Yasumasa Morimura, en els quals s'incorpora en obres mestres de la història de l'art occidental mitjançant el maquillatge, el vestuari, l'escenografia i sobretot les eines de retoc digital. Morimura reprèn, per exemple, quadres i gravats de Goya, per abordar temes de caràcter universal com la guerra, l'amor, l'abús de poder, la desigualtat social, etc.

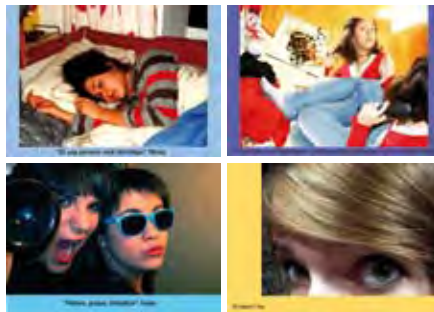
3. El tercer i últim treball amb què l'alumnat havia de demostrar la seva competència en el maneig de les eines infogràfiques ha estat: **En què penso?** El repte consistia a representar-se fent presents els seus pensaments. D'aquesta manera, l'autoretrat dóna pistes a l'espectador sobre el món més íntim i personal del retratat. Ho vam proposar pensant en l'estratègia emprada per Frida Kahlo en autoretratar-se amb una imatge sobre el seu front, sovint la cara del seu home, Diego Rivera. Aquest exercici ha



estat el més difícil de resoldre. Cadascú va triar el pensament que volia mostrar per després decidir la manera de representarlo amb eines infogràfiques. La fusió entre capes va ser una de les estratègies més emprades, encara que també es va optar per dividir en dues parts la composició o introduir una bafarada en forma de núvol, simulant gràficament el pensament.

Després que l'alumnat hagués demostrat la seva competència en el maneig de les eines de retoc digital d'imatges fixes, vam començar tot un seguit d'exercicis sobre l'autoretrat que feien servir la imatge digital amb diferents propòsits, com podem veure a continuació.

4. Cadascú de nosaltres té una visió sobre si mateix. Però... com ens veuen els altres? L'exercici **Il·lustrar descripcions sobre mi** proposava utilitzar la fotografia per treballar a partir de les descripcions que altres persones fan de nosaltres mateixos. L'alumnat va demanar a 4 persones diferents (familiars, amics, coneguts, de diferents edats: grans i petits) que escrivissin en paper una descripció sobre ells. Posteriorment, cadascú havia d'il·lustrar literalment les descripcions. El nostre referent més immediat era l'obra *Detectiu*, de l'artista conceptual francesa Sophie Calle. En aquesta obra, l'artista va demanar a la seva mare que contractés un detectiu perquè la seguís durant un dia sencer per deixar constància fotogràfica de la seva vida quotidiana. D'aquesta manera, Sophie Calle va poder veure's a través de la mirada d'un altre. L'alumnat va quedar molt sorprès amb la realització de l'exercici, com comenta el Roberto: "El que m'ha impressionat més són els diferents punts de vista que la gent té sobre mi". La Stefany afegeix: "M'ha ajudat a saber el que pensa la gent de mi per així poder millorar les coses dolentes".





5. Si hagués de fer-me passar per una altra persona o personatge, qui m'agradaria ser? Aquesta era la proposta del següent exercici que calia realitzar: **Simular una altra identitat**. En un primer moment, vam utilitzar Internet per investigar sobre la persona o el personatge en qüestió. Seguidament, i amb la intenció de fer creïble la seva representació, l'alumnat va haver de posar en pràctica estratègies com disfressar-se, maquillar-se, pentinar-se, escollir la il·luminació i els complements o atributs del personatge, decidir l'expressió de la cara, el gest del cos, etc. Hem pogut constatar, en aquest cas, la importància dels mitjans de comunicació (cinema, televisió, còmic...) en la vida i l'imaginari dels nostres estudiants. Alguns dels nostres referents eren els artistes contemporanis Yasumasa Morimura i Cindy Sherman. La nord-americana Cindy Sherman s'autoretrata representant (i qüestionant) els estereotips femenins presents en la nostra cultura visual.

6. En l'exercici següent, calia posar en pràctica una altra vegada les eines

infogràfiques apreses en els tres primers exercicis, ja que es tractava de **Construir un anacronisme**. El retrat fotogràfic de cada estudiant s'havia d'incorporar a una fotografia antiga de l'àlbum familiar. Molts dels anacronismes creats per l'alumnat juxtaposaven la imatge actual de l'estudiant en qüestió amb la seva pròpia imatge de petit, com un retrobament en el temps. La Marta va elaborar un fotomuntatge digital en el qual es tornava a trobar amb el seu avi, ja mort, a qui estimava molt. El treball de la Marta enllaçà a la perfecció amb el nostre referent, l'artista Moira Ricci, que s'autorepresenta incorporant-se en fotos antigues al costat de la seva mare, poc després d'haver-la perdut.

7. Per tal d'autoretratar-se a través del temps, l'alumnat va haver de seleccionar fotografies de diferents etapes de la seva vida per després confeccionar digitalment un mosaic que no era sinó un **Autoretrat en el temps**. Aquest ha estat l'exercici que més satisfacció ha donat a l'alumnat, tant durant la realització com durant l'emotiva



posada en comú a classe, com es pot comprovar en els seus comentaris: “M’ha agradat bastant, això de buscar pels àlbums familiars i trobar fotos que no sabia ni que existien, i reconec que més d’un dia m’he quedat embadalit mirant fotos de petit” (Joan); “l’exercici de l’auca de com era i com sóc ara toca molt la fibra perquè buscant fotografies recordes moments i èpoques, t’adones de com han canviat les coses i que et vas fent gran” (Violeta P.); “m’ha agradat molt l’exercici 14, perquè suposa un llarg període d’anar buscant fotografies als àlbums familiars i així recordar bons temps passats [...], els exercicis m’han suposat un esforç creatiu important i satisfactori per a mi” (Eduard). Alguns dels referents contemporanis tinguts en compte a l’hora de proposar aquest exercici han estat Esther Ferrer, Rineke Dijkstra i Pere Formiguera. Els dos últims fan de retratistes a través del temps (Rineke Dijkstra: *Almerisa*, Pere Formiguera: *Cronos*) i l’Esther Ferrer s’autoretrata cada cinc anys, divideix en dos el retrat i combina cada meitat de la cara amb la dels anys anteriors, mostrant d’aquesta manera el pas del temps en el seu propi aspecte físic.

8. Un aspecte que caracteritza l’art contemporani és que sovint treu l’obra d’art dels circuits tradicionals (galeries, museus...) per portar-la al carrer, on, de vegades, té un caràcter efímer. Si es vol deixar constància de l’esdeveniment, la documentació gràfica del procés es fa im-

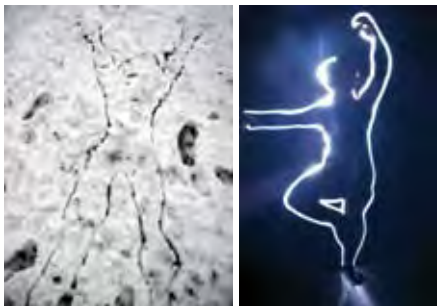
prescindible, sigui mitjançant el vídeo o la fotografia. Aquest era el cas del següent exercici proposat: un **Autoretrat efímer**. Sense donar més pistes, l’alumnat va haver de pensar quin tipus de materials, instruments i suports podien donar com a resultat un autoretrat efímer. Els resultats van ser del tot sorprenents: autoretrats comestibles (de xocolata, de mandarina, de melmelada...) que van desaparèixer després de ser ingerits, autoretrats fets a la sorra de la platja que desapareixien amb les onades... L’autoretrat de la Sílvia estava fet amb les empremtes de les seves petjades, que poc després es van



evaporar; el seu treball estava vinculat (sense que ella ho sabés encara) al nostre referent més immediat: el vídeo de l'artista colombià Óscar Muñoz anomenat *Re/trato*, del qual podeu veure un fragment a l'adreça <http://www.youtube.com/watch?v=9cwdQKFVarM>.



9. Un altre exercici que també necessitava el suport de les tecnologies de captació de la imatge fixa i en moviment va ser el de representar-se a través de la **Silueta**. Com que la tècnica per utilitzar era absolutament lliure, van crear-se siluetes de tot tipus: des de les generades per ordinador a partir d'una fotografia fins a les siluetes treballades enmig de la natura i enregistrades en vídeo o fotografia, fet que va vincular el treball de classe al nostre



referent, en aquest cas les *Siluetas* de l'artista cubana Ana Mendieta.

10. L'últim exercici que cal destacar sobre el tema de l'autoretrat ha estat l'**Autoretrat fantàstic**, que va sorgir a partir de la visita a l'exposició "De facto", de Joan Fontcuberta. Ens vam inspirar sobretot en la sèrie *Karelia*, on Fontcuberta es fa passar per un monjo del monestir de Valhamönde (Finlàndia) capaç de fer tot tipus de miracles. Fontcuberta crea un món entre realitat i ficció, on tot està convenientment documentat amb imatges i textos, i on allò més insòlit esdevé possible. Per tal de desenvolupar l'activitat de classe, cada estudiant havia de decidir quin món imaginari volia habitar i quin paper hi interpretaria. Calia documentar-se sobre aquell món en concret per tal de poder recrear adequadament l'escenografia del lloc, la vestimenta, el maquillatge i l'expressió corporal del personatge en qüestió; tot i amb això, la gran majoria ha fet servir algun programa de retoc d'imatges per aconseguir finalment un resultat creïble. Molts dels exercicis lliurats manifesten el desig d'incorporar-se a llocs reals o imaginaris relacionats amb l'oci i la cultura audiovisuals. Tot plegat va ser una bona oportunitat per conèixer una mica més el tarannà de cadascú.

Alguns dels comentaris de l'alumnat després de desenvolupar aquests exercicis han estat: "M'han ajudat a entendre que podem representar el tema de l'autoretrat



de mil formes diferents” (Anna); “ha sigut una experiència molt innovadora i divertida” (Carlos); “aquests exercicis m’han servit per aprendre a pensar bé què és exactament el que vull representar, com ho vull i la manera d’aconseguir-ho. En general, diria que han servit sobretot per aprendre a pensar, situar i visualitzar cada obra que fem” (Anna F.); “he pogut experimentar amb tècniques que mai no hauria pensat que formessin part de l’art” (Aida); “trobo que et fa reflexionar sobre per què fas les coses i enginyar-te-les per representar-ho amb diferents tècniques” (Marc S.); “he gaudit molt fent aquest treball perquè en cada exercici podia treure tot el que penso o sento i, a la vegada, m’anava definint amb l’autoretrat” (Anna G.).

Tot i que no entrarem a detallar quins han estat els treballs de creació audiovisual proposats en el tercer trimestre del curs, sí que volem mencionar el següent recurs:

<http://www.photobucket.com>, des d’on podeu retocar imatges i editar vídeo en línia. Trobareu el tutorial del programa Adobe Premiere Express a l’adreça [http://tutorials.photobucket.com/tutorial\\_126.html](http://tutorials.photobucket.com/tutorial_126.html).

## El portafolis digital

El portafolis digital és una pràctica que hem portat a terme amb l’alumnat de primer i segon curs de batxillerat dins de la matèria Comunicació Audiovisual. Es tracta d’una presentació de diapositives que els estudiants elaboren durant el curs, de forma individual, i que serveix per a reconstruir el seu procés d’aprenentatge. Fernando Hernández defineix el portafolis com “un contenidor de diferents tipus de documents (anotacions personals, experiències de classe, treballs puntuals, controls d’aprenentatge, connexions amb altres temes fora de l’escola, representacions visuals...) que proporciona evidències

del coneixement que s'ha anat construint, les estratègies utilitzades per aprendre i la disposició per continuar aprenent de qui l'elabora" (Hernández, 2000: 176). Hem escollit el format digital del portafolis perquè resulta molt còmode a l'hora d'editar, ja que permet crear, reordenar i esborrar sense dificultat. Dóna també la possibilitat de crear enllaços amb informació addicional a llocs web, la seva naturalesa visual permet incloure imatges fixes i vídeos, ofereix la possibilitat d'estructurar els continguts amb gràfics i colors diferents, etc. Un arxiu digital permet també copiar-lo tantes vegades com vulguem, compartir-lo en xarxa, projectar-lo durant la posada en comú, i facilita, d'aquesta manera, la interacció; cal no oblidar que el coneixement no està limitat per les quatre parets de l'aula.

Aquesta és la guia lliurada a l'alumnat per animar-los a construir el seu portafolis digital:

### **EL PORTAFOLIS DIGITAL. QUÈ ÉS?**

- El teu portafolis digital és un resum únic i personal del que ha estat el trimestre.

### **COM ÉS?**

- És una presentació de diapositives elaborada amb el programa PowerPoint.
- La seva aparença, estructura, és diferent per a cada persona.

### **QUÈ POT HAVER-HI DINS?**

- Exercicis, fets individualment o en grup, que han estat proposats a classe.
- Anotacions personals en relació amb els diferents exercicis realitzats.
- Les idees clau de la teoria del trimestre.
- Exemples (fotografies, il·lustracions) o recursos (llocs web, llibres, pel·lícules) que se t'acudeixen sobre la marxa en relació amb els temes tractats a classe.

### **PER A QUÈ SERVEIX?**

- Per a estudiar.
- Per a repassar els continguts tractats a classe.
- Per a deixar constància del teu treball durant el trimestre.
- Per a avaluar-te i autoavaluar-te.

### **QUAN ES PRESENTA?**

- Al final de cada trimestre.

### **ON S'ELABORA?**

- A classe.
- A casa.

El portafolis és una eina útil tant per a l'alumnat com per al professorat. L'estudiant estudia mentre el construeix, deixa constància dels treballs, transmet verbalment el que ha après i pot autoavaluar-se, ja que ha de decidir quins elements inclourà i com relacionar-los amb els

continguts de la matèria. També el professorat té la possibilitat de reconstruir el procés que ha seguit el seu alumnat, i valorar així l'esforç, el grau d'aprofundiment, les conclusions, l'originalitat, la sinceritat, els conceptes assolits i els que han quedat pendents. Amb aquesta pràctica, introduïm una vegada més l'ús de les TIC a l'aula, que, com ja hem dit, és un dels reptes per assolir la competència digital present tant al currículum del batxillerat com de l'educació secundària obligatòria.

## L'entorn Moodle

Aquest ha estat el primer curs que hem utilitzat l'entorn virtual Moodle en la nostra tasca com a docents. Moodle és un gestor de cursos a través d'Internet creat per Martin Dougiamas l'any 2002. Dougiamas va basar el disseny i desenvolupament de Moodle en els principis de la pedagogia constructivista i l'aprenentatge col·laboratiu.

Moodle és una de les aplicacions que afavoreixen l'educació a distància. L'educació, com molts aspectes de la societat, és sensible al pas del temps i a l'evolució del món. Actualment, han canviat el plantejament i les tècniques d'estudi, de manera que s'impulsa cada vegada més l'educació a distància o *e-learning*. Moodle és un programa amb el qual el professorat té totes les eines necessàries per crear un

curs al qual l'alumnat pot accedir des de qualsevol ordinador.

En el nostre cas, Moodle és un suport del nostre treball a l'aula que ens permet afegir recursos per als estudiants, dinamitzar activitats i comentar-les en xarxa, donar fluïdesa a la comunicació entre professorat i alumnat, etc. El fet que les activitats es lliurin de forma digital a través de Moodle dóna sentit a la presentació d'un portafolis digital com a síntesi del trimestre o del curs. El suport material, sigui paper, cartró, que ha pogut ser utilitzat en realitzar algunes de les activitats queda substituït per un document gràfic, acompanyat o no d'un text.

Moodle és un programa molt extens, amb una gran varietat de recursos i opcions. A continuació es descriuen algunes de les funcions que més hem utilitzat durant el curs. Accedim a l'entorn Moodle mitjançant un navegador web (Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, etc). Això significa que per utilitzar-lo és necessari tenir un ordinador amb connexió a Internet i, sobretot, conèixer el servidor on Moodle estigui instal·lat. Cal **registrar-se** com a usuari per accedir al sistema. L'**administrador** és qui introdueix les nostres dades i les del nostre alumnat. Un cop registrades, tots els participants del curs s'han d'identificar amb un nom d'usuari i una contrasenya d'accés. Hem de crear un **perfil d'usuari**, on hi haurà

les nostres dades personals. És molt important assegurar-nos que l'adreça de **correu electrònic** introduïda sigui vàlida i visitada freqüentment. Aquest element té molta importància, ja que moltes de les funcionalitats de Moodle tenen com a base el correu electrònic. Un cop accedim a l'entorn, ens trobem a la pàgina principal, on podem observar diversa informació d'interès general i els cursos on participem (marge esquerre); clicant a sobre entrarem a la pàgina principal de cada curs.

En entrar al **nostre curs Moodle**, hi trobem una pantalla amb tres columnes ben diferenciades; la part central està destinada als continguts del curs, els recursos i les activitats. L'**administrador** del curs pot haver creat categories per classificar els cursos ordenant-los en àrees o temàtiques. També pot organitzar el curs en format setmanal, temàtic o social (organitza el curs a l'entorn d'un únic fòrum). El **professorat** crea, modifica, elimina les activitats i els recursos, pot avaluar...L'**alumnat** accedeix a les activitats i als recursos, pot penjar els seus treballs i comentaris on el docent hagi estipulat, però no pot modificar res. Amb el **mode de grup**, el sistema té la capacitat de crear grups de treball. La disponibilitat o **temes ocults** permet escollir si els cursos, temes o activitats estaran disponibles o no per als estudiants, sense afectar l'accés per part del professorat. La **mida màxima**

**dels arxius** que pengin els usuaris pot ser definida també pel docent, amb la intenció que l'alumnat no saturi el disc dur del servidor.

**Per crear i gestionar continguts** seleccionarem **activa edició** i escollirem alguna de les opcions dels menús desplegable: **afegir un recurs** o **afegir una activitat**. Dins d'**afegir un recurs** hi trobem diferents possibilitats: editar una pàgina de text, editar una pàgina web, afegir una etiqueta, crear un enllaç a una pàgina web o a un arxiu penjat. Les dues últimes són les que més hem utilitzat durant aquest curs. Dins d'**afegir una tasca**, tenim l'oportunitat de crear: fòrums, xats, qüestionaris, tasques, diaris, glossaris, wikis, tallers, etc. Durant aquest curs, hem utilitzat sovint els fòrums i les tasques, que són els que expliquem a continuació.

Un **fòrum** permet la comunicació entre els usuaris des de qualsevol lloc on hi hagi connexió a Internet. No és necessari que els participants estiguin connectats al sistema al mateix temps per dur a terme una discussió, d'aquí la seva naturalesa asincrònica. Cada intervenció al fòrum queda registrada amb el nom de l'autor i la data de la creació. Moodle permet crear diferents tipologies de fòrums, ja que dona la possibilitat d'incorporar arxius adjunts, valorar les intervencions dels participants, etc. És possible activar l'opció de rebre per

correu electrònic cada nova intervenció. El fòrum pot plantejar un debat senzill, amb un sol tema, o cada persona pot plantejar un tema diferent. Cada tema de debat pot tenir diverses intervencions. Els fòrums ens han resultat molt útils a l'hora de lliurar, compartir i comentar algun exercici realitzat.

Una **tasca** és una eina per recollir el treball del nostre alumnat. El professorat planteja un enunciat i l'alumnat envia una solució a través de l'entorn. El mòdul de tasca permet que l'alumnat pengi fàcilment documents en qualsevol format electrònic. Els documents queden guardats per a una avaluació posterior, a la qual podrà afegir-s'hi un *feedback* o comentari que arribarà de manera independent a l'estudiant mitjançant un correu electrònic. El docent decideix la data de lliurament i pot permetre o no enviaments endarrerits; també pot limitar el pes màxim de l'arxiu.

Tot i els molts avantatges d'aquest entorn educatiu, també hi hem trobat inconvenients: pressuposa que tothom té ordinador amb connexió a Internet des de casa, els processos d'ensenyament i aprenentatge es dilaten en el temps, costa dinamitzar els fòrums, etc. L'entorn digital encara crea reticències a una part de l'alumnat; d'una banda, el desconeixement en la manipulació d'arxius i programes informàtics crea barres importants i, d'altra banda, moltes

vegades el procés queda truncat per deficiències informàtiques a les aules de treball. Tot i això, creiem que aquests aspectes es poden millorar amb el temps i la pràctica.

## **Flickr**

Amb la intenció de publicar en xarxa un recull dels treballs del nostre alumnat, hem dissenyat l'espai [http://www.flickr.com/photos/comunicacio\\_audiovisual](http://www.flickr.com/photos/comunicacio_audiovisual), dins del lloc web Flickr.

Flickr és una de les millors aplicacions que existeixen per administrar i compartir fotografies i vídeos en línia. Va ser creat per Ludicorp, una empresa fundada el 2002 a Vancouver, Canadà. L'any 2005, Flickr i Ludicorp van ser comprades per Yahoo!

Flickr ens facilita la possibilitat de donar a conèixer el treball desenvolupat pel nostre alumnat a tothom que hi estigui interessat: familiars, amics o altres educadors que vulguin conèixer la nostra experiència. Considerem molt positivament, i com una part del procés d'ensenyament i aprenentatge, la retroalimentació i la reflexió que es crea a partir de l'observació del treball dels altres. D'altra banda, el fet de treure fora de l'aula el resultat de l'esforç, la il·lusió i el treball diari redimensiona el valor de la tasca portada a terme, tant per l'alumnat com pel professorat.

Flickr ens permet organitzar de manera fàcil, econòmica i útil una gran quantitat d'imatges i vídeos, de manera que passen a ser accessibles des de qualsevol lloc del planeta on hi hagi un ordinador connectat a Internet. A continuació fem un petit recorregut per les opcions principals d'aquest entorn.

**Què hem de fer un cop decidim obrir un compte a Flickr?** Donar-nos d'alta a la pàgina principal **creant un compte de correu** a Yahoo! i **editar el nostre perfil**. Des de l'opció **Inici** veiem els nostres contactes, grups i altra informació addicional. A **La teva galeria** és on veurem sempre les últimes imatges penjades, i si tenim àlbums i col·leccions. A **Edició** podem modificar i retocar una imatge des del programa d'edició **Piknic** (programa associat amb Flickr, amb el qual es pot treballar des del web).

Hi ha diverses maneres de **penjar imatges**. A **Eines** hi trobem diferents programes que ens faciliten la tasca, un dels quals és **Uploadr**, de Flickr, un programa molt senzill i pràctic creat específicament per a aquesta funció. No hi ha cap límit en la quantitat de fotografies que hi podem acumular. Però si tenim un compte gratuït només podrem veure les últimes 200 fotos més recents. Fent servir un compte gratuït podem carregar fins a 100 MB cada mes. Flickr admet els següents tipus d'arxius: JPG, GIF no animats, PNG i TIFF (els arxius

TIFF es convertiran automàticament en JPG). Quan publiquem les nostres imatges a Flickr, les comprimeix i modifica segons les mides que té preestablertes. A l'hora de preparar les imatges, cal tenir en compte amb quina finalitat ho fem, per pujar-les a més o menys resolució. Si no tenim intenció que siguin imprimibles, serà més que suficient donar uns 800 píxels d'amplada per una bona visualització en pantalla completa. En el cas dels vídeos, el límit de pes és de 150 MB. Els tipus d'arxius permesos són: AVI, WMV, MOV, AVID, MPEG (1, 2 i 4) i 3gp.

Quan ja hem pujat les nostres imatges o vídeos, podem començar a organitzar-los. L'opció **Organitzar** és des d'on es creen les col·leccions i els àlbums, i on és més pràctic editar etiquetes, dates, canviar permisos, etc., ja que ho podem fer amb un grup d'imatges, no individualment. Podem crear **Àlbums** per organitzar les nostres fotos i vídeos per temes, colors, anys... Quan tenim diferents àlbums, podem agrupar-los en àmbits més generals i crear **Col·leccions** (per disposar de col·leccions hem de tenir un compte pro). Els **Grups** estan pensats per a les persones amb interessos comuns que es reuneixen al voltant d'uns temes concrets. Si no trobem un grup apropiat, sempre podem crear-lo. Els grups poden ser públics, públics amb invitació o privats. Cada grup té un mural per compartir imatges i una pàgina de debats per parlar.



Flickr és una grandiosa comunitat fotogràfica on la funció principal és compartir. Una de les característiques de Flickr és que permet als usuaris registrats triar qui volen que accedeixi a les seves fotos. Per això només cal marcar-les com a **públiques, només per als amics** (contactes de Flickr) o **per a la família**, encara que siguin usuaris de franc. Amb l'opció **Mantenir-se en contacte** podem agregar persones com a contactes, amics, familiars... La **privacitat** és una àrea comuna de preocupació a Internet, però a Flickr és fàcil controlar amb qui compartim les nostres imatges, ja que, per a cadascuna de les fotografies, podem establir el nivell de privacitat, la llicència d'ús, el tipus de contingut i el nivell de seguretat convenients.

L'apartat de **licències** Flickr permet triar la llicència amb què es publiquen les fotografies, ja que permet escollir-ne d'entre una àmplia gamma. La majoria d'usuaris de Flickr ha escollit oferir la seva obra amb una llicència de **Creative Commons**. Aquesta és una organització sense ànim de lucre que ofereix una alternativa als drets d'autor. Es dedica a ampliar la gamma d'obres creatives disponibles perquè altres persones contribueixin a la seva difusió i les comparteixin. En general, les lleis actuals de drets d'autor són extremadament restrictives. Creative Commons ha realitzat la complicada anàlisi legal per permetre que puguem

expressar les preferències respecte al que els altres poden fer amb la nostra obra de manera fàcil i simple, des de tots els drets reservats fins a cap dret reservat.

## Conclusió

Només ens queda apuntar que, tot i que no som expertes en TIC, estem interessades a aproximar el treball de l'aula a la realitat social, on les tecnologies de la informació i la comunicació tenen un paper fonamental. En el nostre cas, hem avançat en la utilització didàctica de les tecnologies de captura de la imatge fixa i en moviment, així com en l'ús del programari per editar-lo; hem afavorit l'aprenentatge col·laboratiu i a distància amb l'entorn Moodle; hem fet servir el suport digital (portafolis) per reconstruir el procés d'ensenyament i aprenentatge i, finalment, hem aconseguit compartir en xarxa el treball realitzat. Ens queda molt per aprendre i una àrdua batalla diària en els nostres centres educatius reivindicant noves infraestructures, reclamant l'accés a les saturades aules d'informàtica, suplicant als tècnics contínues revisions dels aparells... Però volem aprofitar la motivació que les TIC aporten al nostre alumnat per acompanyar-los en la tasca d'assolir un aprenentatge per competències, en el qual la classe magistral perd protagonisme en favor de la interacció, la relació entre els coneixements i la seva aplicabilitat directa.

Com diu Efland: “la concepció postmoderna del currículum estipula continguts multidisciplinaris i l’estudi d’un ampli espectre de cultures visuals. L’extraordinària importància del context sociocultural per a l’educació postmoderna ha provocat una progressiva presa de consciència del poder educatiu dels mitjans de comunicació de masses i altres tecnologies electròniques” (Efland, 2003: 80), de manera que hem de sobrepassar el mer ús dels mitjans a l’aula i l’anàlisi formalista dels seus productes per avançar amb el nostre alumnat en la comprensió dels seus significats més profunds, aquells que construeixen la nostra societat i ens ajuden a entendre el món.

### **Bibliografia**

- AGIRRE, I. (2005). *Teorías y prácticas en educación artística*. Barcelona: Octaedro.
- CAJA, J. [coord.] (2003). *La educación visual y plástica hoy. Educar la mirada, la mano y el pensamiento*. Barcelona: Graó.
- EFLAND, A. D.; FREEDMAN, K.; STHUR, P. (2003). *La educación en el arte posmoderno*. Barcelona: Paidós.
- HERNÁNDEZ, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Barcelona: Octaedro.

### **Llocs web**

#### **Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya**

<https://www.gencat.net/diari/4915/07176092.htm>  
DOGC núm. 4915 - 29/06/2007, amb el Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s’estableix l’ordenació dels ensenyaments de l’ESO.

#### **Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya**

<https://www.gencat.cat/eadop/imatges/5183/08190087.pdf>  
DOGC núm. 5183 - 29/07/2008, amb el Decret 142/2008, de 15 de juliol, pel qual s’estableix l’ordenació dels ensenyaments del batxillerat.

#### **Flickr**

<http://www.flickr.com/>

Aplicació per administrar i compartir imatges i vídeos en línia.

#### **Hernández, Fernando. Repensar la educación de las Artes Visuales desde los estudios de Cultura Visual**

<http://www.ub.es/boletineducart/boletineducart/info/model.htm>

Article de Fernando Hernández sobre la importància de la imatge en la societat contemporània i la necessitat d’incorporar el seu estudi als àmbits educatius amb la intenció de despertar la mirada crítica de l’alumnat.

#### **Maestros del web**

<http://www.maestrosdelweb.com/temas/>

Maestros del Web (Webmaster). Pàgina orientada al disseny i desenvolupament web. Espai de suport per als entusiastes que participen en projectes en la xarxa.

#### **Manual de Moodle**

<http://www.agricolas.upm.es/cvirtual/MANUAL%20DE%20MOODLE-protegido1.pdf>

Manual de Moodle desenvolupat per la Universitat Politècnica de Madrid i el GATE (Gabinete de Teleeducación).

**Maríel Spadoni, Gabriela. La evaluación por portafolios digitales, una alternativa en la evaluación para integrar las TIC al currículo. Desafíos y posibilidades**

[http://www.scribd.com/doc/4798851/La-  
evaluacion-por-portafolios-digitales-una-alternativa-  
en-la-evaluacion-para-integrar-las-TIC-al-curriculo-  
Desafios-y-posibilidades](http://www.scribd.com/doc/4798851/La-evaluacion-por-portafolios-digitales-una-alternativa-en-la-evaluacion-para-integrar-las-TIC-al-curriculo-Desafios-y-posibilidades)

Estudi universitari sobre l'avaluació mitjançant el portafolis digital amb l'objectiu d'integrar les TIC en la reconstrucció dels processos d'ensenyament i aprenentatge.

**Moodle**

<http://moodle.org/>

Web principal de Moodle.

**Photobucket**

<http://photobucket.com/>

Lloc web per administrar i compartir imatges i vídeos. Ofereix eines de retoc d'imatges fixes

i també la versió Adobe Premiere Express per editar vídeo en línia.

**Vivancos Martí, Jordi. Blog sobre les TIC i les TAC**

<http://ticotac.blogspot.com/>

El propòsit d'aquest blog és el d'aportar elements per a la innovació educativa, des de la perspectiva pedagògica de les tècniques de l'aprenentatge col·laboratiu i la creació de coneixement en xarxa (TAC).

**Fontcuberta, Joan. Karèlia**

<http://www.fundacion.telefonica.com/at/ckarelia/>

Web per visitar virtualment l'obra *Karelia, Milagros & Co.*, del fotògraf català Joan Fontcuberta

**Wikipedia**

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

Enciclopèdia de contingut lliure editable per qualsevol usuari.

# TV Forta

tvforta



Ad



Embed



Full-screen



ON-AIR



1



00:06



of 05:12



MENU

## Ensenyar el que s'ignora?

Arnolfini: ioli valsells i mikel morlas. [www.arnolfini.net](http://www.arnolfini.net)

Com gairebé sempre, un error en un sistema porta al descobriment de possibilitats alternatives interessants en el sistema.

No volem pecar d'ingenus en plantejar aquesta asseveració amb la qual ens disposem a introduir alguns aspectes filosòfics de la metodologia aplicada en una sèrie d'experiències pedagògiques que hem portat a terme en els àmbits de l'art i la comunicació audiovisual, ja que és cert que conèixer un mètode suposa explorar-ne les possibles desviacions per endavant.

### **Posem-nos en situació: Antecedents propers. Univers TV**

Aprofitant algunes plataformes web 2.0 per emetre continguts audiovisuals en directe, ens llancem al desembre del 2008 a implantar un laboratori de televisió en el qual van participar, durant 12 dies, al voltant de 180 nens, 200 adolescents i 45 adults. Partint d'uns formats de programa molt genèrics, els participants decidien quins continguts emetre i quins rols ocupar en la realització (càmera, presentador, concursant, públic, actor...).

L'últim dia del laboratori, mentalment esgotats pel ritme de treball, vam decidir que serien els participants qui dissenya-

rien completament la programació del canal: *Quin programa t'agradaria fer? Doncs fes-lo si vols, aquí tens els instruments.*

Així, amb una certa assistència tècnica per part nostra, van sorgir alguns dels programes més interessants des dels punts de vista pedagògic i antropològic.

Nens amb els seus pares i adolescents agafaven la càmera i el micròfon per comunicar el que els venia de gust i amb el llenguatge que en aquell moment els va semblar.

Alguns, que hi assistien activament durant el principi del laboratori, en veure que la responsabilitat de l'emissió requeia sobre ells, sentien una emoció contradictòria. El fet que nosaltres ja no fóssim els directores els semblava una rifada, però de seguida aprofitaven l'oportunitat per mostrar una desimboltura comunicativa i una creativitat en una intensitat que fins aleshores no havia tingut lloc, encara que s'hagués fet entreveure.

Així, aquest descuit nostre (una mica autoprovocat, ho hem de reconèixer) en la metodologia aplicada durant els dies anteriors ens va fer recordar la idea d'"el mestre ignorant" (Rancière, 2003) que coneixem gràcies a Asier Mendizábal, el qual la va exposar en el marc d'un taller al MACBA i

que ell mateix va fer girar al voltant de la idea d'emancipació intel·lectual.

## El mestre ignorant

A principis del segle XIX, Joseph Jacotot (1770-1840), va revolucionar l'ensenyament acadèmic en començar a ensenyar matèries que ignorava, de les quals no era gran coneixedor ni especialista (Jacotot, 1823). El seu plantejament passava per una crítica filosòfica del paper del mestre convencional, argumentant que, en explicar lliçons seqüenciades als alumnes, el mestre no feia res més que reproduir un sistema social de desigualtats en el qual mai ningú no arribava a tenir la sensació ni la llibertat de valer-se per si mateix per aprendre. Jacotot planteja que la igualtat ha de ser present com a principi, no com a objectiu, i s'oposava als "benintencionats" pedagogs il·lustrats que volien proporcionar la igualtat a les persones a través de l'ensenyament però que, en aquesta voluntat, es posaven ells per damunt en la jerarquia del coneixement, i sostenien una forma de desigualtat fonamental i difícilment salvable malgrat l'aprenentatge promès (Rancièrre, 2003).

## Les TIC

Buscant una mica d'informació que refermi els motius pels quals plantejgem l'interrogant "ensenyar el que s'ignora?" que dona va títol a la nostra intervenció a Presències

Virtualitats. Les TIC i la Didàctica de l'Art als Espais Museístics. VI Jornades de Pedagogia de l'Art i Museus, i que s'ampliava en el text de presentació amb la pregunta "les TIC podrien facilitar una revisió i actualització dels postulats de Jacotot i, potser, fer-los realitzables?", trobem un informe sobre la implementació de les TIC en un IES d'una localitat al nord de Catalunya on s'arribava a la conclusió que la figura del professor s'estava traslladant, per l'ús d'aquestes tecnologies, cap a una funció més pròpia del rol del col·laborador (tesi que apareix també a l'article "Critical indicators of innovative practices in ICT-supported learning" presentat a la conferència Prometeus, del qual hi ha disponible un fragment traduït al castellà, així com informació addicional a: <http://www.elearningworkshops.com/modules.php?name=News&file=print&sid=110>).

Aquesta mutació del rol del *mestre* és una cosa que hem pogut experimentar en la nostra trajectòria en el món de la pedagogia de l'art. Comencem com a transmissors de certs coneixements. Però, en anar-se'n democratitzant l'accés gràcies als recursos d'Internet, comencem a pensar que seria més enriquidor generar noves situacions que provoquessin el reconeixement, en els que serien els nostres "alumnes", de les seves facultats per experimentar amb els discursos estètics i conceptuals, d'evolucionar per si mateixos sense necessitat de conèixer per endavant tals o tals altres autors, estils, tècniques o corrents.



Aquesta informació els podria arribar o no en funció de la seva trajectòria i nosaltres els la facilitaríem si ens la demanaven. No es tractava d'amagar-la, simplement no anteposar-la per defecte. I, en aquest context, nosaltres l'únic que podíem fer era intentar catalitzar les seves motivacions, ajudar a solucionar certs problemes i participar de les seves idees sense expectatives de cap tipus de resultat determinat, i confiàvem que aquest resultat, fos el que fos, tindria lloc i suposaria un aprenentatge valuós per als participants.

Aquest tipus de pedagogia –alguns dirien antipedagogia– l'hem posada en pràctica tant en programes d'estudis reglats (<http://adiosrogandoyconelmazodando.blogspot.com> amb persones matriculades en els cicles formatius de grau superior a l'Escola d'Art i Disseny d'Amposta) com en activitats formatives i pedagògiques no reglades (TV Força, Taller d'Experiments Televisius i el ja mencionat laboratori de

TV Univers TV, tots dos accessibles des de [www.arnolfini.net](http://www.arnolfini.net)). En totes aquestes experiències, les TIC ens han servit per a realitzar una sèrie d'activitats que els “alumnes” transformats en dinamitzadors, creadors, crítics, directors i coordinadors, dissenyaven, acordaven, executaven i compartien en un context obert i amb sentit públic (sobretot per la publicació de blogs i canals de TV via Internet, però també per la presència en espais públics no virtuals) del qual han pogut ser participants terceres persones de la ciutat o del barri, i no s'ha quedat dintre dels límits del centre acadèmic. En definitiva, projectes d'acció en un àmbit no aïllat en el qual els participants poden experimentar diverses formes de protagonisme a l'hora d'afrontar les temàtiques que ells mateixos elegeixen i desenvolupen.

Sintetitzant: les TIC proporcionen l'accés a les fonts d'informació i això ens descarrega de temps, que podem dedicar a col·laborar en projectes experimentals a través dels quals tots els que hi participem podem aportar les nostres facultats, desenvolupar inquietuds i arribar a certs coneixements per nosaltres mateixos.

## **Dificultats**

La primera de les dificultats rellevants que hem experimentat es refereix als resultats.

En una societat acostumada al fet que gran part de l'activitat laboral i acadèmica –i fins i tot cultural, domèstica i d'oci–

reporti uns resultats quantificables a curt i mitjà termini, nosaltres mateixos som els primers a patir una certa inquietud quan en un procés apareixen silencis o espais de temps en els quals “sembla que no passi res” o que no s’avança.

Aquesta inquietud s’accentua quan gran part del projecte cobra sentit públic a través de les TIC. Quan, per exemple, un blog no s’actualitza diàriament o setmanalment o una emissió de TV per Internet es queda en aparent *stand by* no per un error en la tecnologia, sinó per la falta d’acció dinàmica exterioritzable dels que la realitzen. En aquests moments és quan se sotmet a prova la confiança, la convicció filosòfica, no solament en una pedagogia, sinó en uns individus, en el grup que conformen i en la situació que construeixen.

Podem diagnosticar la inquietud, gairebé ansietat, com un efecte i defecte propi del context socioeconòmic i cultural en el qual hem crescut i ens hem format. I, la confiança –sobre la qual Jacotot crida l’atenció i reclama per al seu projecte d’emancipació intel·lectual–, el remei a aquesta patologia.

La confiança en la capacitat i actituds de les persones es troba en la base del principi d’igualtat que defensen les declaracions dels drets humans i en la qual s’inspira un gran nombre de cartes magnes i normes abstractes que regulen la nostra societat, però, tanmateix, la societat no sembla

tenir-ho assumit, si atenem als esdeveniments de la praxi quotidiana.

Des de l’art com a disciplina de pensament i acció, s’han desenvolupat discursos, sobretot durant el segle XX i principis del XXI, en la línia de superar els problemes que comporta pensar en resultats. La *performance* o l’art d’acció més experimental neixen en aquesta reflexió i per aquesta reflexió. I advoquen per la necessitat de centrar l’atenció en la idea de procés.

El transcurs dels esdeveniments funciona, així, en allò que aporta valor afegit, evolució i aprenentatge. Els resultats quantificables són un element més del procés, no necessàriament el més important.

Una de les conseqüències d’aquest discurs, aplicat en l’àmbit de les relacions artístiques, es presenta interessant però conflictiva, ja que suposa l’alteració de les formes de poder econòmic, poder curricular i les relacions de prestigi establertes. Si el procés en si mateix és el que importa, tot el que hi ha dins d’aquest procés és l’obra d’art i, per tant, tot té valor, encara que és un valor relatiu que només té sentit dins del context global del procés en qüestió. A més, el concepte d’autoria es dilueix quan entra en joc una col·lectivitat de persones que, pel sol fet d’incidir en aquest context, però més encara si decideixen involucrar-se conscientment en el procés, acaben convertint-se en coautors de l’obra, i poden ser dos o dos milions.



Aquesta lògica aplicada a la pedagogia fa necessària una redefinició de les relacions convencionals que tenen la base en el currículum i sobre les quals es regeix la gran majoria de sistemes formatius actuals.

El currículum estableix una objectivació de l'aprenentatge en tant que marca unes metes comunes i reglades ordenades en una escala vertical. Accedir a un tipus de formació requereix abans haver aconseguit titulacions de rang inferior.

Però la lògica del procés comporta assumir la mutabilitat dels rols i la relativització dels resultats acadèmics (entesos sota l'òptica convencional dels sistemes d'avaluació curricular jeràrquics). El procés comporta una multiplicitat d'itineraris que es van definint per la història mateix del procés i que no poden ser previstos ni planificats per endavant pensant en la consecució d'unes metes concretes. Com, per exemple, que un alumne tregui més d'un 5 sobre 10 en un examen de 13 preguntes o realitzi un treball de recerca complint els paràmetres definits per un claustre de professors sotmesos a un programa d'estudis dissenyat a partir dels preceptes d'una llei elaborada en el Parlament Europeu, lluny dels adolescents que van a l'institut en un poble de Transilvània.

En un procés, tots els agents que hi participen tenen la facultat de cobrar més o menys protagonisme a l'hora de provocar que agafi unes direccions o altres, i s'arriba a supo-

sar que la figura del professor com a guia no sigui necessària, cosa que desmunta el sistema jeràrquic curricular i fins i tot resta valor als mèrits acadèmics i títols aconseguits en favor d'experiències viscudes des de la subjectivitat, de les quals s'extreu una amalgama d'informació de naturalesa qualitativa i quantitativa difícil d'estandarditzar, si no impossible.

Recuperant aquí el paper de les TIC com a fonts de coneixement i accessos a aquestes fonts en relació i les seves implicacions en el fenomen de modificació del rol del mestre cap al rol del col·laborador, s'entén la pregunta: "Aleshores, per què estic estudiant la carrera de magisteri?", que una estudiant universitària ens va adreçar, amb certa indignació, en la ponència que va donar origen a aquest text i en la qual plantejàvem, atenent al discurs que acabem d'exposar, la possibilitat de la desaparició del mestre –com a professional amb titulació específica– per ser substituït per persones que, simplement, es mostrin disposades a col·laborar, realitzant diverses actuacions dintre d'un procés, però sense necessitat de cap currículum acadèmic ni títol determinats.

Nosaltres li vam respondre amb la mateixa pregunta que ella ens va fer i en els seus arguments per legitimar un sistema pedagògic curricular va arribar a dir que era molt conscient que els tres anys de carrera no li servirien per a res i que no se sentiria preparada per afrontar una classe amb un

grup de nens en una escola. I que, per superar-ho, continuaria formant-se fent cursos d'especialització.

Aquestes manifestacions demostren fins on l'universitari pot assumir uns nivells de confiança en si mateix tan baixos que el portin a buscar la seguretat fora, en programes d'especialització, cursets i postgraus. Una lectura possible d'aquest fenomen apunta a com una societat aconseguieix sotmetre l'individu a un sistema. En aquest cas, a un sistema que, a més de generar beneficis econòmics, sotmet a uns mecanismes de poder determinats.

Tanmateix, aquesta seria una visió una mica pessimista, ja que tot sistema que pretengui sobreviure ha de mostrar, en un moment o altre, una certa obertura cap a l'exterior i, per consegüent, els individus que en formen part poden enriquir-lo o modificar-lo en el contacte amb les alternatives que aquesta obertura deixa a l'abast.

Associada a aquest plantejament, hi trobem una altra de les dificultats de les nostres experiències i que consisteix en com fer que les institucions acullin en la seva burocràcia un sistema orientat al procés.

D'acord amb el que s'ha exposat més amunt, es pot entendre que el mestre, en col·laborar en la universalització de l'accés a les fonts de coneixement i abandonar la seva posició d'explicador, està posant en dubte el seu paper com a professional i, per tant, la seva manera d'obtenir una remuneració.

Nosaltres som conscients que l'aplicació d'aquest tipus de pedagogia comporta sotmetre a judici els principis de la necessitat del nostre paper en el procés d'aprenentatge. I encara que ho assumim, ja que hi creiem des del punt de vista de la teoria i la pràctica, no hi ha dubte que fa créixer la precarietat, en termes econòmics, que suporta la classe dels treballadors cognitius. Llavors, si no s'espera una reacció solidària dels professionals de la formació pel menyscabament del seu estatus –subjacent de la proposta del *mestre ignorant*–, *a priori* es planteja complicada una solució “tranquil·la” a la dificultat de compaginar una pedagogia com la proposada amb l'àmbit acadèmic, per bé que la nostra hipòtesi apunta cap a la seva consecució gràcies a la dinàmica que la presència de les TIC a les aules sembla que està imposant (recordem la conclusió de l'informe sobre la implementació de les TIC en un IES al qual fèiem al·lusió al principi d'aquest text), però que, com intentarem desenvolupar més endavant, no està exempta de riscos.

Una altra dificultat que hem detectat en els processos pedagògics que hem portat a terme fonamentada en la idea del “mestre ignorant” es refereix a la *fractura digital* (Pardo, 2009) de l'expressió *digital divide*, de Simon Moore.

Encara que la publicitat d'instruments electrònics que ens permeten l'accés a

Internet i les ofertes de connexió ADSL ocupen una part important de la comunicació audiovisual que apareix per televisió, premsa escrita, ràdio, plafons per a anuncis instal·lats a la ciutat i a les carreteres i *banners* publicitaris en llocs web, no tot el món disposa encara de connexió a Internet domèstica. Sí a la biblioteca, al locutori, a centres acadèmics, entorns en què l'usuari ha de seguir unes normes i respectar uns temps d'ús, que impedeixen una autèntica familiarització amb el medi i en promouen, en conseqüència, un coneixement superficial.

Si bé és cert que, atenent a les nostres experiències, els més joves acostumen a aprendre amb facilitat el funcionament tècnic de les eines digitals, els que no tenen connexió a Internet domèstica, per no parlar dels que ni tan sols tenen ordinador, mostren un cert temor i poca constància en explorar les possibilitats de les TIC pel que fa a programari.

Els adults, per la seva part, també reproduïxen aquestes actituds, encara que en un grup de 10 persones sempre n'hi ha 2 o 3 que demostren un maneig àgil i creatiu. Aquests sempre tenen accés a les TIC des de l'àmbit domèstic.

Però tenir ordinador amb connexió a Internet i usar-lo cada dia no s'ha de traduir per força en una bona predisposició i ús creatiu i eficient d'aquesta tecnologia. Algunes de les eines digitals dissenyades per apli-

car-les en l'àmbit pedagògic resulten avorrides i poc funcionals, segons alguns estudiants universitaris durant el debat obert entorn de Moodle (programari de lliçons, apunts escolars electrònics i avaluació a través d'Internet) en el marc de la nostra ponència a Presències Virtualitats. Potser aquestes queixes poden estar fundades en l'efecte de comparació amb altres entorns digitals i portals d'Internet de gran popularitat i ús diari que ofereixen una major simplicitat de maneig i una imatge més atractiva. En definitiva, un sentit més lúdic. I és, precisament, enfrontar-se a la necessitat que tot sigui divertit –i encara més si es tracta d'asseure's davant de la pantalla de l'ordinador– una dificultat que posa de manifest que *aprendre jugant* com a mètode pot ser un risc per a la pedagogia en general, el transfons filosòfic de la qual ha estat i continua sent font d'intensos debats i postures oposades. I algunes tan "políticament incorrectes" com la de Ricardo Moreno Castillo a *Panfleto Antipedagógico* (Moreno, 2007).

## **Riscos**

Fins al dia que un tipus amb aspecte d'haver sortit del videojoc Command&Conquer (un clàssic de l'estratègia militar per a PC ambientat en un futur proper de ficció) va aparèixer guiant un *videotutorial* per aprendre el maneig d'un portal que permet gràtuïtament emetre en directe continguts audiovisuals, no vam acabar d'adonar-nos de

com som d'innocents (inconscients, també), en general, els usuaris d'Internet.

Acostumats a *Twitters, Facebooks, blogs, Fotologs, Myspaces, Messengers, YouTubes*, ens preocupa ben poc qui hi hagi darrere –o davant– en el disseny i desenvolupament d'aquest tipus d'aplicacions que, per a molts, s'han convertit en canals de comunicació prioritaris per al temps d'oci però que estan sent utilitzats també per a finalitats laborals i fins i tot en les relacions amb els ens públics (com en l'arxipublicat cas de la citació judicial a través de Facebook que va ser admesa com a notificació vàlida per un tribunal australià: [http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio\\_PK=46&idioma=CAS&idnoticia\\_PK=571363&idseccio\\_PK=1012](http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=571363&idseccio_PK=1012)).

A aquestes plataformes se'ls podria sumar tot el programari i tecnologies implementades en l'àmbit de la pedagogia, tot i que l'usuari no acostuma a estar informat de la seva procedència i inspiració filosòfica i ètica, en gran part per una falta d'inquietud. Una imatge agradable de la interfície que respongui a una certa estètica pot ser suficient perquè acceptem amb gust l'ús d'un producte determinat.

Aquest “descuit per l'origen i el transfons d'allò tecnològic” és una cosa de la qual filòsofs i pensadors ens adverteixen des de fa ja bastants anys. Heidegger, Marcuse, Adorno, Benjamin, són alguns dels noms que cal tenir en compte per a una perspec-

tiva crítica filosòfica de la implantació de les tecnologies de la modernitat en la pedagogia, el treball i la vida quotidiana (Pardo, 2009). D'ells s'extreu que el paradigma de la objectivació racional de les societats a partir de la modernitat provoca i promou una imatge de la tecnologia com una cosa neutral. Però no hauriem de defugir el fet que tota tecnologia és fruit d'un sistema de relacions de poder, el seu disseny hi resta afectat i és desenvolupada per persones, subjectes amb subjectivitat influïda d'una manera o altra pel sistema. La tecnologia, segons aquest discurs, provoca automatismes en la vida de les persones, implanta una espècie de conductisme social d'acord amb els interessos creats d'un sistema polític, econòmic i social.

Alguns d'aquests filòsofs advoquen per un ensenyament independent d'aquests sistemes de relacions com una manera de construir una societat lliure. Just el contrari que el polèmic Pla Bolonya estableix quan facilita la intervenció de les empreses privades en les universitats?

Però, que no acabarien reproduint-se altres tipus de relacions de poder i automatismes socials també en aquest teòric espai d'independència intel·lectual?

No ens dedicarem aquí a intentar buscar una resposta a aquesta elucubració; tasca que superaria els nostres coneixements en antropologia, psicologia, història i teories de sistemes.

En els casos concrets en què ens hem vist involucrats, hem mostrat una preferència per l'ús d'aplicacions TIC de les xarxes socials com ara blogs i portals d'emissió de vídeo en *streaming* d'ampli abast popular. I això perquè, malgrat l'existència de plataformes alternatives suposadament independents, lliures i responsables èticament, presenten més possibilitats d'impacte, ja que no es limiten a un perfil d'usuari molt definit, a més d'oferir una estabilitat i accessibilitat que aquestes alternatives no proporcionen encara.

Ara bé, el mitjà és el missatge. McLuhan, estem d'acord.

Això suposa que, depenent de la naturalesa del procés pedagògic, no s'ha de descartar *a priori* cap possibilitat, prenent, això sí, les mesures de seguretat pertinents (com ara que es pot aconsellar un nen que usa Internet pel que fa a protecció de dades i la prevenció davant d'usos fraudulents d'Internet) i intentant, en grup, detectar i analitzar la possible contaminació ètica, estètica i filosòfica que comporta l'ús d'una determinada tecnologia per sospesar si ha de ser aplicada i de quina manera (McLuhan i Fiore, 1988).

La majoria de les TIC de les xarxes socials són atractives en un primer moment, ja que prometen una interactivitat elevada en comparació amb la de les tecnologies del passat (cada vegada més recent). Però, atenció, també amb les de la

competència. Així, hem d'assumir que ser usuaris consisteix a ser consumidors i, consegüentment, entrar en una dinàmica comercial que tendeix a aconseguir un benefici econòmic per part de la persona o organització que ens subministra la tecnologia; aquest és l'objectiu primer i últim de gran part de les TIC. Lògica que pot, fins i tot, arribar a afectar el programari lliure i gratuït, en el qual les relacions no es basen en una directa i immediata transacció econòmica, però que ben bé poden acabar-hi (activitats de promoció i formació derivades d'un producte del qual s'aprofitaria l'etiqueta "lliure" com a estratègia de màrqueting) o en un altre tipus de relació de poder.

La reducció d'aquest tipus de riscos podria arribar amb el desenvolupament d'unes TIC per a cada cas concret i a càrrec de les persones implicades. Ara bé, això suposaria una alfabetització en llenguatges de programació –si no en la facultat de desenvolupar llenguatges propis–, fins i tot en electrònica, inexistent en l'actualitat. I que, si s'assolís en un futur, transformaria els consumidors en *prosumidors* (en llenguatge informàtic –i malgrat les connotacions negatives associades– ben bé podrien anomenar-se *hackers*).

A partir d'aquí, que cadascú imagini, si vol i pot, el seu futur ideal.

Encara que no directament relacionat amb l'ús de les TIC, un altre dels riscos que

afecten la pedagogia del “mestre ignorant” –a partir del rol de col·laborador en condició d'igualtat amb l'alumne que el pedagog adoptés– es podria sintetitzar en la dita popular “ser més papista que el papa”, en el sentit que el pedagog s'excedeixi en una interpretació de la igualtat amb l'alumne tan radical que estigués desvirtuant la igualtat pretesa, ja que s'estaria arrogant, no sense certa càrrega paternalista, el paper de jutge o de màrtir d'aquesta igualtat, depenent del desenvolupament del procés en el qual es veïés immers.

De fet, fins ara, en les nostres experiències amb grups de persones de diverses edats que van des dels 7 fins als 30 anys (i més enllà) en totes les ocasions apareix tard o d'hora un lideratge, per bé que pugui ser més o menys reconegut de manera conscient i formal pel grup. Això, sota aquesta lectura extrema del principi d'igualtat, podria entendre's com el fracàs del mètode al qual ens referim (i que s'ha anomenat *universal o panecàstic*).

Que potser no és la desigualtat una circumstància genètica, atàvica o ontològica en l'ésser humà (com ho és en altres espècies animals)?

Aquest dubte fa de la igualtat una qüestió terrenal, menys abstracta, relativitzant-la, almenys en el nostre cas, que ens permet una major senzillesa en la pràctica



pedagògica que es reflecteix en un millor apropament –lliure de prejudicis– a les persones que participen del procés pedagògic, i ens fa més permeables a les seves inquietuds i a l'intercanvi de coneixements en cada situació esdevinguda. Però, malgrat reportar un grau de satisfacció positiu en el grup, pot portar amb ella l'establiment, per part del grup o d'alguns dels seus membres, d'una espècie d'*stars system* que sol reproduir-se en imitació de la cultura dels *mass media* però que, sens dubte, ha de trobar els orígens en sistemes socials arcaics i davant el qual cal estar una mica previnguts (volem dir haver-ne vistes de tots colors o treure's certs prejudicis) en pro de no desnaturalitzar les relacions.

Potser anterior, encara que relacionat, és el risc que suposa aplicar una metodologia igualitarista en contextos acadèmics i formatius tradicionalment definits pels rols de professor i alumne. Rols que activen una preconcepció de funcions i objectius diferenciats que podria fer posar en dubte, per part dels alumnes, la coherència d'un mètode que els convida a redefinir-se, traslladant-los una responsabilitat, la de l'autoemancipació, que potser no estan disposats a assumir per causes d'origen sociocultural o psicològic que haurien d'abordar-se des d'altres vies d'acció (per molt que puguin ser paral·leles o coincidents en certs aspectes amb els plantejaments pedagògics descrits).

## Conclusions

Després d'haver descrit les dificultats i riscos detectats en experiències pedagògiques relacionades amb l'ús de les TIC i filosòficament orientades cap a una educa-

ció per a l'autoemancipació, exposarem un cas que ens ajudarà a posar sobre la taula algunes de les conclusions a les quals hem arribat:

Durant el desenvolupament d'un taller de TV experimental amb nens d'un barri de la perifèria de Tarragona, ells insistien a realitzar programes de ball (imitant en certa manera algun format amb èxit d'audiència emès a televisió). Després de dues sessions, les primeres, en la mateixa tònica, ens vam plantejar quina havia de ser la nostra actitud, ja que creïem que, si bé el ball és una activitat positiva en diversos aspectes, no compartíem ni la selecció musical ni les influències (l'una i les altres amb origen en la cultura del consum de masses). La decisió sobre això estava afectada pel risc de desvirtuar el principi d'igualtat entre els membres del grup. Si intentàvem imposar una altra activitat, estàvem arrogant-nos el rol de directors des de gairebé el principi, cosa que podia coartar l'expres-



sió i l'autoaprenentatge personals. Però si oblidàvem la nostra subjectivitat, podíem acabar convertits en mers instruments tècnics, sense poder aportar riquesa en la presa de decisions respecte als continguts. La solució va ser arribar a la conclusió que, per un sentit igualitari i col·laboracionista, nosaltres, malgrat haver aterrat en un entorn desconegut, formàvem part ja d'un context i que, si els protagonistes havien de ser lliures per aportar les seves opinions i fer-les valer, nosaltres no havíem de ser una excepció. Així, doncs, vam perdre l'objecció d'expressar les nostres preferències i, en fer-ho, vam guanyar, precisament, en igualtat. Els nens ja no ens veien com a tècnics especialistes que els seguïem en totes les seves decisions sense dir ni piu, sinó com a col·laboradors amb "veu i vot" dintre del grup.

Tanmateix, en un altre moment del taller, vam haver de prendre la decisió de no participar en l'emissió d'un programa d'humor per un conflicte ètic en el tractament d'un *gag* en el qual preniem part uns quants nens, amb l'agreujant que, a causa de la fractura digital del grup (mai no van poder aportar càmeres de vídeo digitals pròpies, ja que, segurament, no en tenien o no els les deixaven), la nostra sortida d'aquella emissió en suposava la interrupció per manca de recursos tecnològics (que aportàvem nosaltres gairebé totalment). La conseqüència d'aquest fet suposava un menyscabament a les possibilitats de desenvolupament

d'un llenguatge audiovisual propi en els participants, ja que, si no hi havia registre en vídeo, no hi hauria publicació posterior ni, per tant, possibilitat de crítica (pròpia o per part de terceres persones) que els fes modelar la seva manera de comunicar des de la imitació habitual de patrons adoptats dels *mass media* cap a la creació d'un llenguatge audiovisual propi –justament una de les principals virtuts detectades de l'ús de les TIC en les experiències pedagògiques comentades–.

Així, si bé les TIC proporcionen a les activitats pedagògiques un sentit públic "amb sentit" (valgui la redundància) en un context social determinat, que afavoreixi la creativitat i la crítica constructiva, és necessari solucionar les dificultats i dependències quant a l'accés a aquestes tecnologies.

Altres conclusions:

L'àmbit acadèmic reglat encara comporta convencions sobre rols i jerarquies que, encara que les TIC les estiguin començant a modificar cap a l'horitzontalitat, obliguen a un treball de recontextualització perquè l'estudiant i el professorat col·laborador superin prejudicis gairebé atàvics en l'ensenyament relatius als sistemes d'avaluació, mèrits, desmotivació o absentisme; dificultat que no trobem en àmbits museístics i artístics no reglats en els quals l'alumne no acudeix motivat per la promesa d'aconseguir un títol determinat, sinó per la inquietud d'experimentar.



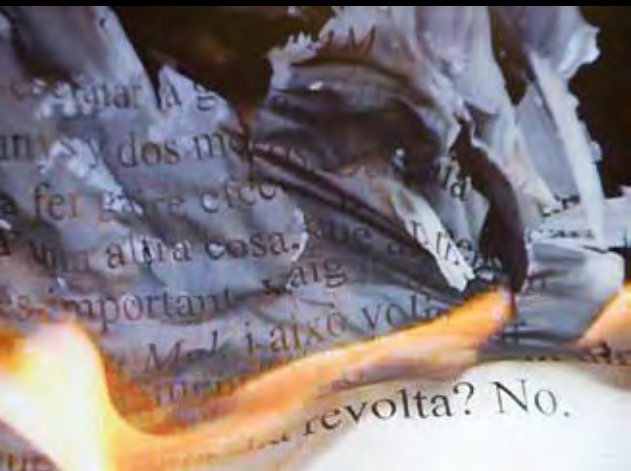
Creiem que el risc als automatismes i al conductisme social que, segons certs postulats filosòfics aHudits més amunt, pot produir la implementació de les TIC en la vida quotidiana, laboral i acadèmica, es redueix si s'utilitzen diverses tecnologies simultàniament, sense consolidar-ne cap com a totalitzadora i descartant-ne qualsevol sense gaires miraments –encara que sí a través d'una anàlisi dels perquès– si es creu necessari. És a dir, l'ús de diverses TIC –sempre que no hagin estat dissenyades per les mateixes persones o organitzacions– reparteix la influència que puguin tenir en les nostres formes d'actuar i pensar i afavoreix la crítica comparativa, cosa que no passaria si ens abandonéssim a l'ús d'una única tecnologia o un conjunt de tecnologies amb origen, per exemple, en una sola empresa de desenvolupament de programari o maquinari.

És per això que considerem que l'estandardització que pot estar començant a donar-se,

sobretot en institucions acadèmiques, per l'elecció de paquets de material pedagògic (pantalles interactives, programari d'apunts, intranets...) encara que tingui l'atractiu de la compatibilitat –al cap i a la fi, comoditat–, consolida l'aïllament tradicional en el món acadèmic, afavoreix el conductisme (corporativista) formatiu i, per consegüent, limita les possibilitats d'emancipació intel·lectual.

### **Bibliografia**

- JACOTOT, Joseph (2008): *Enseñanza universal. Lengua Materna*. 1a edició, Buenos Aires, Ed. Cactus. Trad. Pablo Ires
- McLUHAN, M. ; FIORE, Q. (1988): *El Medio es el Mensaje, un inventario de efectos*. Barcelona, Paidós Iberica
- MORENO CASTILLO , Ricardo (2007): *Panfleto Antipedagógico*, Barcelona: Ed. Lector
- PARDO SALGADO, Carmen (2009): *Las TIC: una reflexión filosófica*, Barcelona: Ed. Laertes
- RANCIÈRE, J. (2003) : *El maestro ignorante*, Barcelona: Ed. Laertes



*Ferrate@*

Textos: Joan Ferraté-Gabriel Ferrater  
Videolit: Aleix Cort-Roger Bessó



*Les formigues*

Text: Joan Salvat-Papasseit  
Videolit: Cori Pedrola

## VIDEOLIT: aprenentatge actiu a través d'un projecte de creació

Aleix Cort. Director de continguts i Cori Pedrola. Directora de l'Àrea d'Imatge. Associació PAC,<sup>1</sup> eLit 3,14

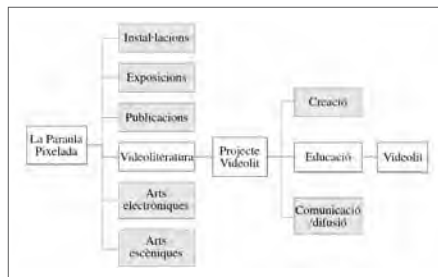
### Paraules clau

Eina pedagògica, art i literatura, transversalitat, TIC, TAC

### Projecte VIDEOLIT

#### Presentació

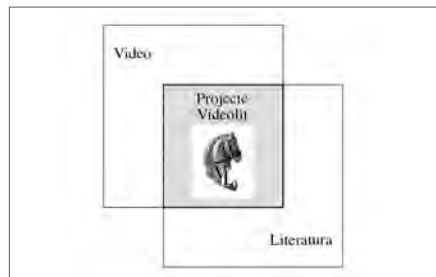
Projecte Videolit s'emmarca dins de La Paraula Pixelada, un projecte del qual surten diferents línies de treball que es projecten a través de diversos formats: la instal·lació, el cinema, la fotografia, la poesia visual, l'art electrònic o les arts escèniques.



Esquema La Paraula Pixelada

i idees, i imatges que evoquen paraules, textos, idees i es converteixen en conceptes verbals; de l'altra, tenim el so (o la seva absència), que es combina amb els anteriors aportant noves imatges i noves idees.

La interacció de text, imatge i so en un mateix espai de percepció pot produir sentit nou. Text, imatge i so són tres sistemes de representació que depenen del context cultural. Un ús crític pot ajudar a combatre tòpics, generar idees alternatives i moure límits. I Projecte Videolit és, com ja hem dit



Intersecció entre literatura i vídeo (imatge i so)

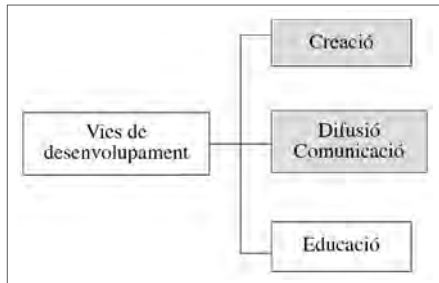
Paraula, imatge i so són tres sistemes de representació que depenen del context cultural i operen en diferents àmbits: d'una banda, tenim textos que evoquen imatges

abans, un projecte que explora les possibilitats que genera la trobada entre imatge, paraula (concretament "paraula literària") i so, en un suport audiovisual (vídeo).

1. L'Associació PAC (Associació per a la Participació Activa Videoliterària) i eLit3,14 treballen en projectes que utilitzen la literatura i l'art amb finalitats creatives, formatives i divulgatives.

Projecte Videolit es posa en marxa com a projecte de recerca i experimentació d'un llenguatge artístic i textual que busca la hibridació entre literatura, art i temes clau del pensament contemporani. Té voluntat de transversalitat i multidisciplinarietat en explorar els límits de l'art a través de les noves tecnologies, recuperar la paraula en el procés artístic i establir un *feedback* enriquidor entre creadors de diferents disciplines.

Projecte Videolit és un *work in progress* que avança en tres línies diferents que es complementen i superposen: la creativa, la comunicativa i l'educativa. En aquest article, ens centrarem en la línia educativa.



Vies de desenvolupament del Projecte Videolit

## Aprentatge actiu a través d'un projecte de creació

En el context educatiu, Projecte Videolit neix amb la voluntat de desenvolupar

la creativitat dels joves a partir de la literatura i de l'art mitjançant la creació d'unes càpsules videoliteràries que hem denominat *videolits*.

Les noves tecnologies canvien la metodologia, el procés d'aprenentatge. Els canvis actuals obren seriosos interrogants sobre un model educatiu que continua tenint el llibre com a base d'aquest procés i ens obliguen a repensar els conceptes bàsics i centrals que configuren els estudis.<sup>2</sup>



S'han detectat problemes que els nous models educatius intenten solucionar: rol

2. ROVIRA, Jordi. "La enojosa lentitud de los libros", *La Vanguardia*, 27-6-2007. "Culturas" 262.

del professor, incorporació de les TIC a les aules, dificultat de col·laboració interdepartamental a la recerca de la tan publicitada “transversalitat”, assoliment de competència lingüística i comunicativa per part de l'alumnat (dificultat en la comprensió lectora, a estructurar discursos, a verbalitzar idees, empobriment del llenguatge, etc.).

Les dificultats que demostren, actualment, els fills de l'anomenada revolució digital a l'hora de concentrar-se i interpretar l'abstracció que implica la lectura obren seriosos interrogants sobre un model educatiu que funciona des de fa segles. Actualment, preval l'efímer, la velocitat, la no-linealitat, i aquest canvi afecta una activitat com la lectura i, per extensió, el sistema escolar. La història s'ha accelerat a un ritme tan vertiginós que els canvis són constants i les institucions (com ara l'escola) no tenen temps d'adaptar-s'hi. Aquest dinamisme afecta tant la cultura com l'oci.<sup>3</sup>

Dos dels problemes que deriven d'aquests canvis són: d'una banda, el fet que els joves tenen l'atenció tan hiperestimulada per la informació que els arriba que és molt difícil captar la seva atenció; de l'altra, un problema d'*infoxicació*, això és, d'intoxicació per un excés d'informació.

Els usuaris de la tecnologia actual estan acostumats a rebre respostes ràpides, gairebé immediates a les seves demandes, i

el temps d'espera que demana la lectura alimenta el perill de caure en el tedi, la qual cosa els allunya dels llibres. Veuen els llibres i, per extensió, la lectura com un acte avorrit, gairebé com una pèrdua de temps.



*Intensitat.* Grup 4

Hem pogut constatar que una manera d'aconseguir que els estudiants llegeixin i percebin la lectura no com una obligació, sinó com una necessitat per tirar endavant un projecte que els interessa és a través de la creació d'un *videolít*, una càpsula audiovisual breu (màxim 5 minuts) creada pels alumnes que s'articula a partir d'un text (poema, conte, cançó, dietari, assaig, memòria) i que permet que persones en plena etapa formativa treballin, principalment, continguts de dues àrees del coneixement (la literatura i les arts visuals), fent ús simultani d'aquests dos sistemes de representació.

3. Screenagers. <[www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302](http://www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302)>.



Taller de videolít en les Jornades Pedagògiques MAMT, 2009



*Aqua et tempus*. Grup 2

El videolít s'inclou en les estratègies d'aprenentatge actiu a través d'un projecte de creació artística. Aquesta metodologia contempla el debat, l'anàlisi i la crítica constructiva dintre del mateix grup de treball i en l'àmbit de la classe, i involucra els estudiants en un projecte complex i del món real que els permet, entre altres coses:

1. Desenvolupar i aplicar habilitats i coneixements.
2. Aprendre a manejar i usar els recursos de què disposen (com el temps o els materials).
3. Desenvolupar habilitats acadèmiques, socials i personals situades en un context que és significatiu per a ells.
4. Involucrar-se en la recerca d'informació, en els processos de documentació i en la solució de problemes.

5. Treballar de manera autònoma construint-se l'aprenentatge.

Perquè aquesta metodologia funcioni, cal que el professorat efectui un canvi de rol, que passi de ser la persona que exposa el seu saber en una sèrie de classes magistrals a ser un professor informador, un professor guia que condueixi els alumnes en la seva recerca, de manera que els permeti passar de ser simples receptors del coneixement a ser alumnes actius, capaços de convertir la informació en coneixement (aprendre a aprendre). Així i tot, continua essent responsabilitat del professor assegurar-se que els objectius estiguin continguts en el projecte i desenvolupar l'atenció i una disposició per a la recerca en l'alumne tot conduint-lo cap a la resolució dels problemes i objectius que planteja l'activitat.

## Objectius del projecte

Atès que el videolít pretén contribuir a l'assoliment de continguts i competències descrites als currículums específics de cada etapa formativa, els seus propòsits són:

### **Saber**

Els continguts aniran encaminats a descobrir la importància dels textos literaris i dels textos visuals com a eina de comunicació, com a expressió artística, com a eina cultural i de memòria col·lectiva i com a activitat d'entreteniment, tenint en compte que el videolít ha de permetre:

- Fomentar l'interès per la lectura per adquirir o consolidar l'hàbit lector.
- Entendre l'art i la literatura com a mitjans d'expressió de les vivències i sentiments de les persones.
- Conèixer altres mons, temps i cultures.
- Comprendre un text literari, el valor de les imatges (identificació del sentit i lectura pròpia) i del so.
- Contextualitzar l'obra literària i les possibles relacions que hagi pogut tenir amb altres arts o amb moviments que puguin haver-la influït o que li siguin coetanis.
- Entendre la importància de la tecnologia en el desenvolupament de la literatura i l'art i en la seva difusió.
- Entendre la importància dels diferents sistemes de representació amb els que treballa (comprensió lectora, significat iconogràfic –imatge, tipografia, etc.– i del so).



*L'art té un temps. Grup 3*

### **Saber fer**

En aquest cas, els continguts aniran encaminats a:

- Aprendre a vertebrar el treball individual i en grup (prendre decisions, establir fites, organitzar tasques, administrar el temps...).
- Aprendre a interrogar les fonts i a obtenir respostes a partir de la seva anàlisi.
- Identificar situacions discriminatòries en textos orals i escrits i visuals.
- Aprendre a buscar informació a partir dels mètodes tradicionals i de les noves tecnologies.
- Adquirir i aprendre a utilitzar vocabulari específic.
- Treballar la part formal de la càpsula aplicant coneixements visuals i plàstics previs i incorporant-ne de nous.



*Enganxats a la terra. Grup 8*

- Desenvolupar habilitats tecnològiques resolent els problemes que planteja la realització de la càpsula.
  - Acordar conclusions i saber-les comunicar.
  - Treballar la presentació formal de la pràctica un cop realitzada (etiquetes, identificació...).
- Aprendre a respectar i valorar les idees dels altres amb sentit crític i actitud raonada.
  - Aprendre a cooperar per aconseguir objectius comuns.
  - Conscienciar que qualsevol tipus de discriminació ha de ser rebutada i enfrontada.
  - Conscienciar els alumnes de la importància d'una expressió acurada, tant oral com visual o escrita, a l'hora d'expressar les idees pròpies.
  - Valorar qualsevol manifestació artística i literària en tant que expressió de la subjectivitat de l'autor/a i com a manifestació cultural emblemàtica dels pobles.
  - Valorar la importància de la literatura i de l'art com a font de lleure i com a instrument del creixement intel·lectual.
  - Reconèixer el valor de la crítica i aprendre a assumir-la dintre del procés creatiu.

### **Saber estar**

En aquest cas, els continguts aniran adreçats a:

- Fomentar el respecte pels objectes i el material de treball.
- Valorar i respectar el treball de recerca individual i en equip pel que té d'aportació cap als altres i cap a un mateix.



*En construcció. Grup 5*





*Caminant. Grup 6*

En resum, el videolít té voluntat de transversalitat i multidisciplinarietat en explorar els límits de l'art a través de les noves tecnologies, incorpora el fenomen literari com a llavor creativa i desperta l'interès de l'estudiant per l'obra que es presenta, defensa la literatura i l'expressió audiovisual com a eina de fixació i desenvolupament del pensament, mostra el paper de l'art com a part fonamental de la cultura del nostre temps i permet treballar, simultàniament, diferents sistemes de representació i continguts de diverses àrees del coneixement (arts visuals, literatura, música, tecnologia) a partir de la vertebració entre el treball individual i en grup.

### **Pauta per realitzar un taller de Videolít**

Per aconseguir els objectius proposats, presentem una metodologia que no és

una fórmula tancada, sinó una guia perquè els professors l'adaptin a les necessitats dels respectius departaments (llengua i literatura, visual i plàstica, idiomes, tecnologia, música) i a l'edat dels estudiants (primària, ESO, batxillerat/cicles formatius, universitat).

### **Fases**

Aquesta metodologia l'apliquem en dues fases:

#### ***I. Treball amb el col·lectiu de l'aula***

1. Proposta de treball pràctic a l'aula: fer una càpsula audiovisual.
2. Definició del format videolít.
3. Presentació de les seves possibilitats (visualització d'exemples).
4. Formació dels equips de treball.



*Aigua i foc. Grup 1*

#### ***II. Treball en equips***

1. Presentació/tria del text base per treballar la càpsula.

2. Comprensió del text (vocabulari, significat). De què parla? Identificació del tema (extreure'n la idea matriu).
3. Treballar el tema. Què et suggereix? Què t'evoca? (Quina paraula, quina situació, quina persona, quina imatge, quin so...)
4. Contextualització del text: autor i època.
5. Com explicaríeu (l'equip d'alumnes) el tema?
6. Consideracions prèvies que cal tenir en compte (professor):
  - a) Qüestions d'imatge.
  - b) Relacions formals entre text i imatge (morfologia).
  - c) Qüestions de tipografia.
7. Elaboració d'una taula de temps (guió).

Temps	Imatge	Text	So

8. Obtenció del material (text, imatge i so).
9. Classificació i optimització del material (formats d'arxiu: qualitat de so i qualitat d'imatge).
10. Realització, edició, producció i post-producció.

11. Treball de reflexió i de crítica constructiva a l'aula.
12. Exhibició del treball fora de l'aula.<sup>4</sup>



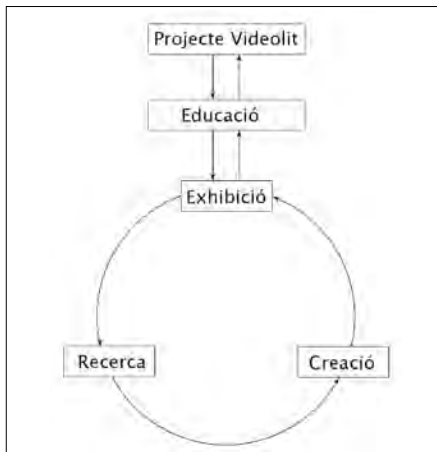
*El crit de la terra. Grup 7*

Amb l'exhibició del videolít, es tanca un cercle que comença i acaba als centres formatius i que proporciona un material que pot ser utilitzat per formadors o creadors de diferents camps.

## Conclusions

Després d'aplicar aquesta metodologia en educació formal, educació i museus, educació en entorns socials i comunitaris i formació inicial permanent del professorat (jornades pedagògiques, centres de recursos, centres formatius...), hem pogut constatar:

4. L'experiència demostra que els alumnes senten una especial motivació si saben que el seu treball transcendirà l'àmbit de l'aula. Per això, es recomana que els seus treballs puguin ser exhibits i comentats un cop realitzats. Aquest fet comporta un exercici de reflexió i de crítica molt interessant, que els incentiva a treballar millor.



Projecte Videolit

1. La implicació dels alumnes en el projecte (treballant fins i tot fora d'horari escolar).
2. La pervivència dels equips formats més enllà de l'exercici de classe.
3. Un canvi d'actitud dels alumnes envers les matèries que es treballen.
4. Un canvi en la relació professor-alumne.
5. Que alumnes conductuals i absentistes han respost positivament a l'experiència.
6. La importància que té per a l'alumne el fet que el seu treball sigui visionat.
7. L'èxit d'assistència en el visionat públic posterior dels treballs.
8. Que l'anàlisi d'un videolit proporciona gran quantitat d'informació als professors tant a escala individual com d'equip.

9. Que els professors que han participat en el projecte han quedat satisfets dels resultats i pensen repetir l'experiència.

Però també hem pogut constatar:

1. Les dificultats existents quan es tracta que col·laborin en un projecte diferents departaments d'un mateix centre.
2. La falta de formació en les TIC de gran part del professorat.
3. La còmoda tendència, per part dels estudiants, de recórrer a les imatges i música de la xarxa, amb tots els tòpics que això comporta.

Malgrat les evidents dificultats que arrossega qualsevol projecte innovador, hem pogut constatar que el videolit funciona com a "Metodologia d'Aprenentatge Actiu a partir d'un projecte de creació".



Llibertat. Grup 4

Projecte Videolit ha tingut el suport de la Diputació de Tarragona (creació de 5Videolits, 2005), del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya (Videolit, 2005), de l'Entitat Autònoma de Difusió Cultural de Catalunya (ajut Projecte de Creació i Recerca: Projecte Videolit, 2005-2006), i de la Institució de les Lletres Catalanes (ajut a la creació d'un lloc web, <http://videolit.org>, 2009).

Projecte Videolit ha col·laborat, també, amb l'Empresa Municipal de Mitjans de Comunicació de Tarragona, l'Aula d'Audiovisual de la Universitat Rovira Virgili, la Biblioteca Municipal Xavier Amorós, l'Escola de Narrativa Audiovisual de la Mediterrània, el Festival Internacional de Curtmetratges de Reus i el Festival REC de Tarragona, el Festival de Poesia de Reus, el Grup Hermeneia, l'Institut de Ciències de l'Educació, la Universitat Oberta de Catalunya i Òmnium Cultural. Des de fa tres anys, el videolit ha donat suport a formadors de diferents centres formatius d'ESO i batxillerat dels departaments de llengua i literatura i visual i plàstica interessats a utilitzar aquesta metodologia amb els seus alumnes.

Actualment, l'Associació PAC ja ha engegat una xarxa social que permet connectar, indexar i intercanviar videolits i continguts i experiències relacionades amb la formació i la literatura i l'art.



(<http://videolit.org>)

## Bibliografia

### General

- BARTHES, Roland. *Variaciones sobre la escritura*. Ed. Paidós, Paidós Comunicación 137, 2002.
- BIRKERTS, Sven. *Elegía a Gutenberg. El futuro de la lectura en la era electrónica*. Alianza Editorial, 1999.
- BORRÀS, Laura. *Textualidades electrónicas. Nuevos escenarios para la literatura*. Barcelona: UOC, 2005.
- CATALÀ, Josep M. *La imagen compleja. La fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. Universitat Autònoma de Barcelona, Manuals 42, 2005.
- HERMENEIA. *Memòria de recerca*. Grup d'investigació en estudis literaris i tecnologies digitals (2001-2006). Dir. Laura Borràs Castanyer (Barcelona, 2006).
- KRESS, Gunter; Theo van LEEUWEN. *Reading images. The grammar of visual design*. Londres: Routledge, 1996.
- KRTU. *L'escriptura i el llibre en l'era digital*. KrTU, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 2006.
- LOMAS PASTOR, Carmen. *Cómo hacer hijos lectores*. Ediciones Palabra, 2002.

- MARINA, José Antonio; María de la VÁLGOMA. *La magia de leer*. DeBolsillo, 2007 [Random House Mondadori, 2005].
- MÜLLER-BROCKMANN, Josef. *Historia de la comunicación visual*. G. Gili, SA, GG Diseño, 2001.
- PENA, Pere. *Generació L. Els fills de la reforma educativa*. Proa, 2005.
- HAPKEMEYER, Andreas; Peter WEIERMAIR (eds.). *Photo text text photo. The synthesis of photography and text in contemporary art*. Edition Stemmler.
- PORTELL, Joan. *M'agrada llegir. Com fer els teus fills lectors*. Ara Llibres, 2004.
- RUSH, Michael. *Nuevas expresiones artísticas a finales del siglo XX*. Barcelona: Ediciones Destino, El Mundo del Arte 69, 2002.
- SARTORI, Giovanni. *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Taurus, 1998.
- TAPSCOTT, Don. *Growing up digital. The rise of the new generation*. Nova York: McGraw-Hill, 1998.
- Videoculturas de fin de siglo*. Madrid: Ediciones Cátedra, Signo e Imagen 23, 1996.
- VILCHES, Lorenzo. *La migración digital*. Gedisa, 2000.
- VOUILLAMOZ, Núria. *Literatura e hipermedia*. Ed. Paidós, Paidós de Comunicación 30, 2000.

### Revistes i publicacions

- CORT, Aleix; Cori PEDROLA; David SERRA. "Videolit. Presentació d'un format". *Festival de Curtmetratges de Reus*, 2005.
- "Escribiendo imágenes". Revista *Exit*, 16 (2004) (revista en línia).
- "Informe TALIS. La creación de entornos eficaces de enseñanza y aprendizaje. Síntesis de los primeros resultados". *Publicaciones de la OCDE*. Santillana Educación, SL, 2009.
- "La poesía en el cine". Revista *Litoral* (Màlaga) 235 (2003).
- "Los poetas del cine". Revista *Litoral* (Màlaga) 236 (2003).
- "Mostra d'Arts Electròniques". Exposició Centre d'Art Santa Mònica. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 2000.

### Articles, conferències, comunicacions i estudis

- A. A. J. "El profesor es la diferencia", *El País*, 22-6-2009. <[www.elpais.com/articulo/educacion/profesor/diferencia/elpepusocedu/20090622elpepedu\\_2/Tes](http://www.elpais.com/articulo/educacion/profesor/diferencia/elpepusocedu/20090622elpepedu_2/Tes)>.
- . "La FP usa más el ordenador que el bachillerato", *El País*, 19-11-2007.
- BORRÀS, Laura. "Digital literature and theoretical approaches". <[www.dichtung-digital.org/2004/3-Castanyer.htm](http://www.dichtung-digital.org/2004/3-Castanyer.htm)>.
- CASTRO, Cristina. "Los profesores se ven incapaces de usar las nuevas tecnologías", *El País*, 5-3-2009.
- CORT, Aleix. *Projecte Videolit. Paraula i imatge*. Projecte de recerca becat per l'Entitat Autònoma de Difusió Cultural (2006).
- CORT, Aleix; Cori PEDROLA. "Projecte Videolit: 3Dimensions, 10objectiu". Congrés Educació per a les Arts, 2009.
- . "Videolit.org". V Festival de Poesia de Reus.
- DOMÈNEC, Oreto. "Videolits, anàlisi crítica; Un acostament a Joan Fuster. Taller de videolits". <[www.scribd.com/doc/13070343/Treball-final-Oreto-DomEnech](http://www.scribd.com/doc/13070343/Treball-final-Oreto-DomEnech)>.
- GERÓNIMO, Ramon. "Proyecto Imaginantes: aproximación desde el videolit". Màster Estudis Literaris en l'Era Digital. UOC, 2009.
- HURTADO, Sandra. "El poder del videolit" <[www.scribd.com/doc/13111311/Video-Lit](http://www.scribd.com/doc/13111311/Video-Lit)>.
- ROVIRA, Jordi. "La enojosa lentitud de los libros". *La Vanguardia*, "Culturas" 262.
- RUBIO, Berta. "Videolits *Lo Mariner*, anàlisi crítica". Màster Estudis Literaris en l'Era Digital. UOC, 2009.
- TOVILLA Quesada, V. C, i altres. "Hikikomoris y screenagers: Nuevas formas de reclusión, inhibición y aislamiento". Universidad Nacional Autónoma de México Fes-Iztacala. <[www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302/](http://www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302/)>.
- TUSÓN, Jesús. "Històries naturals de les paraules", L'Illa, abril 2002.

***Taller de Videolit:***  

---

***l'experiència al MAMT***



El Taller de Videolit es va dur a terme al Museu d'Art Modern de Tarragona el 29 d'abril del 2009 amb la participació de 32 alumnes.

Per tal d'optimitzar l'aprofitament de l'activitat i els continguts que es treballarien al taller que es proposava, es realitzà una presentació del format i de les seves possibilitats als alumnes, així com dels conceptes bàsics que servirien com a punt de partida al taller.

L'estructuració del taller va ser la següent:

- 11.15-14.30 h** Planificació del videolit, estructuració, conceptes, visita al MAMT i recerca d'imatges.
- 16.30-18.00 h** Preparació dels treballs (edició, descàrrega d'imatges, muntatge de l'exposició, aclariment de dubtes).
- 18.00-19.30 h** Museu d'Art Modern, exposició dels treballs.

Aleix Cort i Cori Pedrola prepararen una recopilació de textos relacionats amb dues obres de la col·lecció del MAMT: *Tapís de Tarragona*, de Joan Miró i Josep Royo, i *Aqua et Tempus*, de Tom Carr.<sup>1</sup>

Els alumnes van haver de formar grups d'un màxim de cinc persones i cada grup va escollir un text per realitzar el seu videolit.

Per tal d'apropar els alumnes a les obres del MAMT sobre les quals estaven basats els textos, el Museu va organitzar una visita a les seves col·leccions.

Amb els grups formats, el text, la comprensió i l'apropament a les obres, els alumnes van procedir a estructurar el seu videolit i a cercar vídeos / imatges fotogràfiques i àudio (música, sons, veu en off) per produir-lo.

1. FOIX, Josep Vicenç. *Gertrudis*. Barcelona: Quaderns Crema, 1983.  
ALTAÍÓ, Vicenç. *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Tarragona: Museu d'Art Modern de Tarragona, 1997.  
GIRALT-MIRACLE, Daniel. *El crit de la terra. Joan Miró i el Camp de Tarragona*. Barcelona: Diputació de Tarragona / Columna Edicions, 1994.  
ROSSELLÓ, Josep Maria. *Miró-Royo. La Farinera de Tarragona, el teler del món*. Barcelona: Diputació de Tarragona / Viena Edicions, 2008.



Els alumnes van haver de tenir en compte:

**Eines d'edició.** Qualsevol programa que permeti l'edició de vídeo (Power Point, Movie Maker, Nero, Adobe Premiere, per a PC; I-movie, Final Cut, per a Mac).

**Eines d'obtenció de la imatge.** Càmera fotogràfica, càmera de vídeo digital, telèfon mòbil, cable USB per connectar les càmeres als ordinadors, ordinador portàtil.

Finalment, es va dur a terme l'exposició dels treballs, on cada grup, amb un màxim de 10 minuts, va projectar i explicar què els va motivar a treballar l'obra escollida de la col·lecció del MAMT, i quin text van seleccionar i perquè per realitzar el seu videolít.



Tom Carr. *Aqua et Tempus*, 1997.



Joan Miró i Josep Royo. *Tapís de Tarragona*, 1970.

## ***Relació de textos***

---

Les cases, de roure i de caoba, s'enfilaven turó amunt i formaven una piràmide caprici d'un artífex ebenista. Aquell era el poble on, sota el signe d'Escorpió, sojornava Gertrudis. Eren tan drets els carrers, que em creia, abans d'ésser  
5 al cim, defallir. De l'interior de les cases sortien rares mú-  
siques com d'un estoig de cigars harmònic. El cel, de pur  
cristall, es podia tocar amb les mans. Blava, vermella, verda  
o groga, cada casa tenia hissada la seva bandera. Si no ha-  
gués anat carregat d'un feixuc bidó de vernís, inelegant,  
10 m'hauria estret més el nus de la corbata. Al capdamunt del  
carrer més ample, al vèrtex mateix del turó, sota una cortina  
blau cel, seia, en un tron d'argent, Gertrudis. Totes vestides  
de blau cel també, les noies lliscaven, alades, amunt i avall  
dels carrers, i feien com si no em veiessin. Cenyien el  
15 cabell amb un llaç escocès i descobrien els portals i les  
finestres on vidrieres de fosques colors innombrables dona-  
ven al carrer el recolliment de l'interior d'una catedral sub-  
mergida a la claror de les rosasses. El grinyol del calçat  
em semblava un cor dolcíssim, i la meva ombra esporugua  
l'ombra dels ocells presoners de l'ampla claraboia celeste.  
20 Quan em creia d'atènyer el cim, dec haver errat la passa:  
em trobava en el tebi passadis interminable d'un vaixell  
transatlàntic. M'han mancat forces per cridar i, en cloure'm  
la por els ulls, desplegada en ventall, una sèrie completa  
de cartes de joc em mostrava inimaginables paisatges  
25 desolats<sup>2</sup>.

2. FOIX, Josep Vicenç; *Gertrudis*. Ed. Quaderns Crema S.A., Barcelona, 1983.

Quan Miró parlava de Mont-roig ho feia amb frases curtes, quasi axiomàtiques<sup>3</sup>:

*A Mont-roig el que em nutreix és la força. La força.  
Ens hem d'enganxar a la terra, s'ha d'escoltar el crit de la terra (...)  
en mi va pesar molt Mont-roig.*

*Mont-roig és per a mi com una religió.*

3. GIRALT-MIRACLE, Daniel; *El crit de la terra. Joan Miró i el Camp de Tarragona*. E.d. Diputació de Tarragona i Columna Edicions, Barcelona, 1994.

Si  
l'aigua i  
el foc se sumen  
de l'hermafrodita  
en naixerà la utopia.

Tant millor que l'aigua esdevingui  
forma vertical. El foc no vindria del déus.

La forma de l'aigua és transcendent quan  
el foc li dóna sentit complementari.

Si foc i aigua es resten  
només podran sumar-  
se des del nega-  
tiu de l'al-  
tre.

“Tant millor que l'aigua esdevingui forma vertical”.  
“Si l'aigua i el foc se sumen [...] naixerà la utopia”<sup>4</sup>.

4. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.

Gemega l'art quan el nombre  
 de la terra s'eleva al cel.  
 No hi haurà art sense tancar  
 el nombre dins l'infinit.  
 I rep altres noms malgrat  
 que sigui únic però no sol.  
 No hi ha nombre sense  
 obra ni doble sense sexe.  
 Sense un tercer dos no  
 s'uneixen ni desuneixen.  
 Si s'expandeix l'art als quatre vents  
 i tanmateix viu dins un cub.  
 El centre es desplaça del centre,  
 per ser un més i centre.  
 En la quinaesència de l'amor foc  
 i aigua construeixen el nombre.

“S'expandeix l'art als quatre vents i tanmateix viu dins un cub”.  
 “Gemega l'art quan el nombre de la terra s'eleva al cel”<sup>5</sup>.

5. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.

Hom podria pensar que les edats en la vida de l'art són acumulatives. I així el present de l'art ens ensenya que el més vell és el més jove. Conseqüentment, l'art nou despulla el que de més vell hi ha en ell.

“Hom podria pensar que les edats en la vida de l’art són acumulatòries”  
“[...] l’art nou despulla el que de més vell hi ha en ell”<sup>6</sup>.

6. ALTAÍÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.



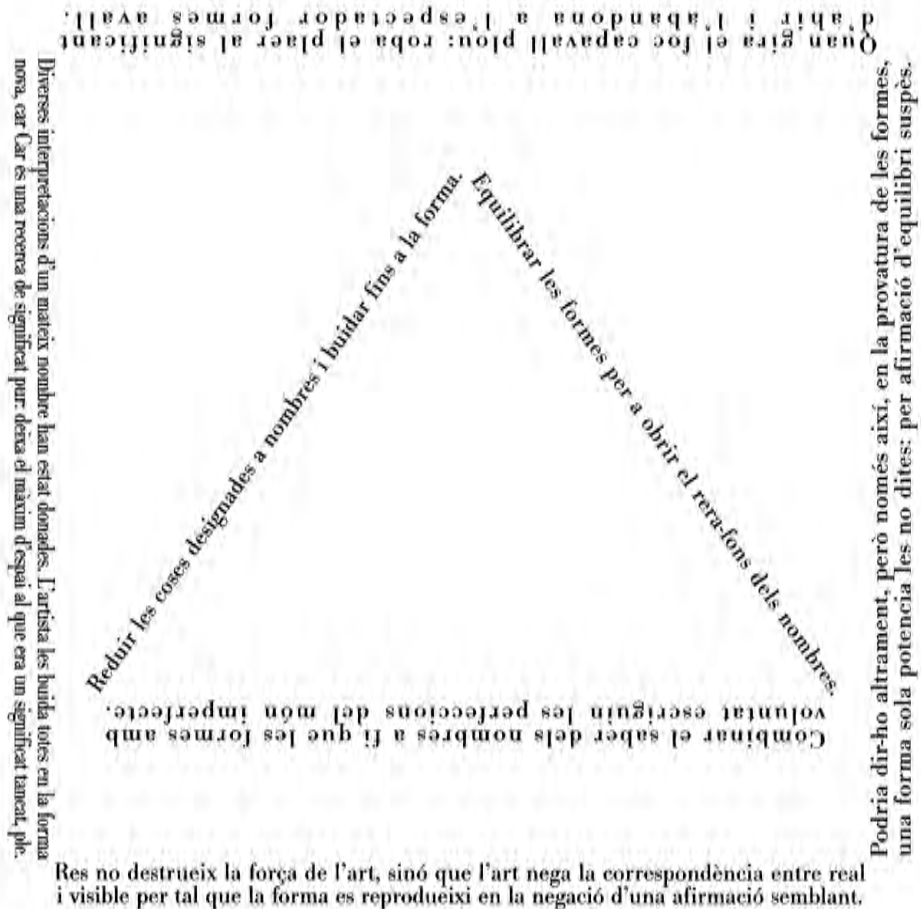
“No he vist ningú estudiar tant l'alfabet dels nombres com la il·lusió de Carr per explorar els valors afegits del simbòlic i el científic per a una recerca estrictament espacial”.

Carr reanuda una tradició perduda. Després de l'anàlisi de les formes, la forma; de l'estudi dels tons dels colors, el color; del coneixement dels significats, el significat; de l'exercici de les combinatòries, el nombre; de l'aprenentatge de les regles, el grau zero; de l'abstracció, la manualitat; del concepte, la matèria.

[...] ¿L'art té un temps afegit? Com van posar-se drets els nombres? ¿Quina és la seva il·lusió? ¿Què expressen? ¿Estan inscrits en la cultura? ¿Procedeixen de la natura? ¿Com foren construïts?<sup>7</sup>.

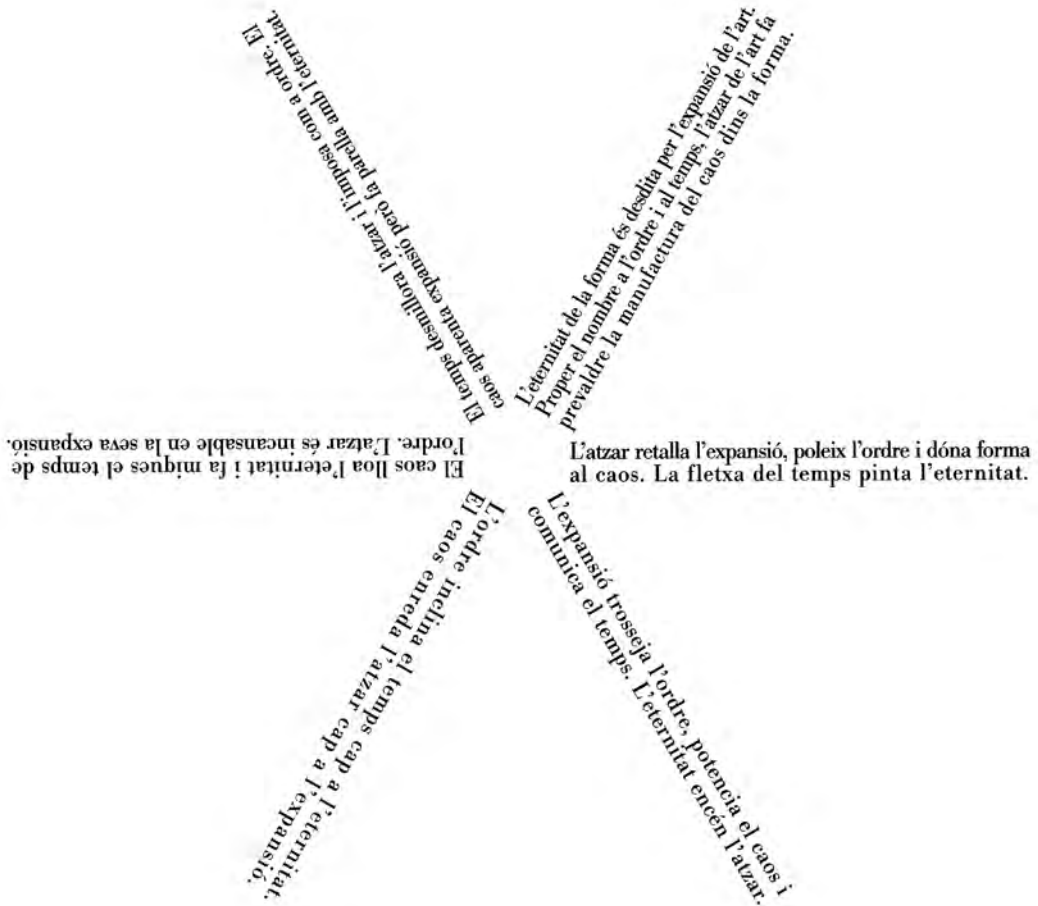
7. ALTAÍÓ, Vicenç; Tom Carr. *Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.





“[...] L'artista les buida totes en la forma nova”.  
 “Buidar fins a la forma”<sup>8</sup>.

8. ALTAÍÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.



“L'atzar [...] dóna forma al caos”.  
 “El temps desmolla l'atzar i l'imposa com a ordre”<sup>9</sup>.

9. ALTAIÓ, Vicenç; Tom Carr. *Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.

Concret un nombre a l'infinit com abstractes són les formes del visible.  
En una forma la suma de significats del nombre amb signe. Un nombre sol eleva la quantitat que simbolitza quan el símbol és irracional.  
Més arriscada la forma quant més significativa és la limitació reals és proporcional a la suma de nombres imaginaris exclosos.  
La forma és la solució racional d'una recerca espacial en la reducció del seu conjunt.

"La forma és la solució racional d'una recerca espacial [...]"<sup>10</sup>.

10. ALTAIÓ, Vicenç; Tom Carr. *Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.

I segona  
 I. versió  
 TAPIS I ABRA  
 GONZA  
 SOBRETÈIXI  
 III  
 II. incorporació  
 artesania popular

per a retrobar  
 un espèrit humà  
 no del format  
 III.  
 destrucció  
 Revisió  
 veller  
 normal  
 ABBIBAR  
 a una intèrpret  
 cat....

IV.  
 sobreteixim  
 per a donar  
 més FORÇA  
 V. REVISIÓ  
 III

LIU  
 E..  
 III  
 III  
 III

Reproducció d'unes anotacions de Joan Miró<sup>11</sup>

11. ROSSELLÓ, Josep Maria; Miró-Royo. *La Farinera de Tarragona, el teler del món*. Ed. Diputació de Tarragona i Viena Edicions. Barcelona, 2008.

## ***Relació de grups***

---

Hem escollit l'obra de Tom Carr i hem decidit treballar la idea del poema que conté la frase:

*Si l'aigua i el foc se sumen [...] naixerà la utopia.*

Hem treballat sobre aquesta poesia i a partir d'aquí hem elaborat el nostre projecte, que s'ha basat principalment a incidir en l'univers simbòlic que treballa Tom Carr i sobre el qual reflexiona Vicenç Altaió amb aquest poema. De l'obra de Tom Carr, tot i que és formada per unes quantes peces, només n'hem fotografiat una de sola, i hem elaborat el nostre discurs a partir del text del poeta.

Després hem cercat un seguit d'imatges que presenten una estreta relació amb el text; d'aquesta manera, la sèrie s'inicia amb fotografies de l'aigua, i continua per una ascensió fins a arribar a complementar-se amb el foc. Aquesta successió d'imatges que en un punt intermedi es complementen, per tornar a separar-se posteriorment, és com una línia de creixement i decreixement que amb el seu punt àlgid aconsegueix fer complementaris dos elements totalment heterogenis.

## **Grup 1**

Neus Montanyà Llorens  
Andrea Ayuso Bueno  
Lorena Machado Calvo  
Jordi Mas Garriga

FORMES I  
ELEMENTS

FORMES I  
ELEMENTS

FORMES I  
ELEMENTS



Si  
l'aigua i  
el foc se sumen  
de l'hermafrodita  
en naixerà la  
utopia.



Tant millor  
que l'aigua  
esdevingui  
forma vertical.

Tant millor  
que l'aigua  
esdevingui  
forma vertical.

Si foc i aigua es  
basten n'om  
podran sumar-se  
deixant-nos  
de l'altre.

El foc no  
vindria  
dels déus.

El foc no  
vindria  
dels déus.

A partir de la frase “la forma és la solució racional d’una recerca espacial [...]”,<sup>12</sup> que conforma un dels poemes que Vicenç Altaió escriu per al catàleg de Tom Carr, hem extret tres idees bàsiques: *forma*, *recerca* i *espacial*, i hem enfocat el nostre treball cap a la “recerca de les formes a l’espai”.

*Aqua et Tempus*, que es troba situada a l’antiga capella de la Casa Martí, un espai singular que ara forma part del Museu d’Art Modern de Tarragona, és una obra que fa referència al temps, als números i a l’aigua, mitjançant la distribució en l’espai de tot un seguit de figures de fusta que l’autor disposa per tal que la suma dels seus vèrtexs, angles, parts, representin els números de l’u al nou. Ens ha interessat ressaltar l’aspecte dels números i com a

## Grup 2

Núria Serra Medina  
M. Teresa Rillo Ruiz  
Lidia Guerrero Manchón

partir de l’obra de Tom Carr podríem fer la recerca de tota la numerologia que ell fa servir, en un sol espai, com és la façana d’una casa. La porta i una de les finestres han estat els elements suficients per fer la nostra recerca. Utilitzar la mirada per anar més enllà del que veiem ha estat el nostre repte. Potser condicionàvem o forçàvem les formes, per tal de trobar allò que buscàvem, però el cert és que les formes van venir al nostre encontre; com més entrenàvem la nostra mirada, més semblances amb els números sorgien.

Finalment, per compondre el nostre videolít, vam decidir comparar tres tipus de formes que dibuixen els números; així, vam posar imatges de les obres de Tom Carr, les imatges dels números que vam extreure i fotografies de números àrabs que ens envoltaven.

Aquest treball ens motiva a anar més enllà del que veiem, a ser conscients d’una realitat que a vegades ens queda amagada per la visió de conjunt.

12. ALTAÍÓ, Vicenç. *Op. cit.*





El nostre videolít parteix d'un dels poemes de Vicenç Altaió<sup>13</sup> i de l'anàlisi de l'obra de Tom Carr, *Aqua et Tempus*, i de la percepció que n'hem tingut.

Amb aquest projecte hem arribat a la conclusió que Tom Carr, l'artista representant de la ment racional de l'home, és el que dóna valor i significat a la natura perfecta que ens envolta.

A partir d'aquesta concepció, hem tractat els punts següents:

- L'art perdura en el temps.
- En la natura perfecta que ens envolta, podem observar-hi els nombres. Gràcies a la visió matemàtica de l'artista, ens hem endinsat en l'observació d'aquest ordre matemàtic present a la natura.
- Els elements de la natura per si sols no tenen significat. És l'home, la seva ment racional, qui els atribueix un sentit.

### **Grup 3**

Mireia Alfonso Olària  
Laura Carceller Garcia

13. ALTAIÓ, Vicenç. *Op. cit.*



"Hom podria pensar que les edats en la vida de l'art són acumulatòries [...] l'art nou despulla el que de més vell hi ha en ell."



"El foc és perdurable i no es consumeix mentre la ment humana es manté desperta i creativa. [...]  
És l'art suprem de la creació que viu, indestructible, en el temps."

"Els nombres es troben a la natura. La natura és perfecta. Les quatre ales d'una papallona, els pètals d'una flor..."

"Només pel món intel·lectual l'home viu i es desperta a l'aiguat de la creació "

"Els nombres procedeixen de la natura? Com foren construïts? "

"No he vist ningú estudiar tant l'alfabet dels nombres com la il·lusió de Carr per explorar els valors afegits del simbòlic i el científic per a una recerca estrictament espacial"

"S'espandeix l'art als quatre vents i tanmateix viu dins d'un cub"

"L'art ens envolta, la ment humana li dóna la comprensió i el valor d'art. Les formes, els colors, valors... són elements que per si mateixos no ens diuen res. L'home racional, és el que fa art amb la combinació d'ells"

#### **Grup 4**

Marina Adzic  
Inés Jané  
Cristina Pérez

Ens hem inspirat en la reproducció de les anotacions de Joan Miró que es troben en el llibre de Josep Maria Rosselló<sup>14</sup> i hem relacionat les sensacions que ens han transmès les seves paraules amb les obres de l'autor català, donant un protagonisme especial al *Tapís de Tarragona*.

14. ROSSELLÓ, Josep Maria. *Op. cit.*



JOAN  
MIRÓ

RITME  
ARRIBAR  
A UNA INTENSITAT  
  
RETROBAR UN ESPERIT  
HUMÀ NO DEFORMAT

sobreteixims

...per donar..

...més força

Creativitat

Artesania  
popular

Llibertat

## **Grup 5**

Júlia Llorens Rojals  
Mercè Masdeu Dolcet  
Miriam Hidalgo Berrio  
Lourdes Pedrola Gurrera

Hem basat el nostre videolit en les anotacions de Joan Miró que es troben en el llibre de Josep Maria Rosselló.<sup>15</sup> Les seves anotacions tenen una connotació caòtica, escrites en diverses direccions, mides, intercalant dibuixos i paraules sense una clara connexió entre elles. Prenent aquest caos com a referència, ens hem basat en el procés de creació o elaboració d'aquestes anotacions i ho hem lligat amb el concepte de destrucció i el caos que comporta, per tornar a construir posteriorment de nou. Hem volgut representar aquests conceptes amb el camí d'una persona que va veient com es destrueixen les coses del seu voltant fins a arribar al final del camí.

15. ROSSELLÓ, Josep Maria. *Op. cit.*



## **Grup 6**

Laia Mateu  
Jennifer Cros  
Mar Solé  
Raquel Torrell

Hem escollit el text extret del llibre *El crit de la terra*<sup>16</sup> i hem fet una interpretació pensant en el sentiment de la persona que se sent arrelada a la seva terra i té un amor per ella. També hem trobat interessant fer una reflexió sobre la ciutat, amb el seu caos característic produït pel trànsit de cotxes i els sorolls, i donar un toc d'humor a la nostra proposta creant situacions i incloent-nos a nosaltres mateixes com a protagonistes d'aquesta història.

Vam trobar idoni fer una comparació entre aquest ritme frenètic de la ciutat i la tranquil·litat del poble. Vam realitzar un videolit a partir de seqüències curtes, on es veiés clarament el moviment, l'estrès, l'ansietat, a partir dels sorolls dels cotxes, els crits, el caminar ràpid de la gent, les presses, i contrastar-ho amb la tranquil·litat o l'evasió, a partir del cant dels ocells, el silenci, l'aigua, la natura en general.

16. GIRALT-MIRACLE, Daniel. *Op. cit.*





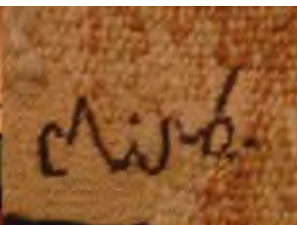
Mikel Morlas i Ioli Valcells (Arnolfini) van afirmar a la seva conferència que tothom porta un artista dins seu. Nosaltres hem volgut ser artistes per elaborar el nostre videolit, i alhora hem volgut tornar a la infància per tal d'explicar d'una forma original el *Tapís de Tarragona*. No volíem editar el nostre videolit amb simples fotografies, així que vam pensar en una manera plàstica i didàctica de plasmar l'obra literària, en aquest cas el text de Josep Vicenç Foix,<sup>17</sup> i la imatge, junt amb la personalitat característica de Joan Miró i la importància que tenia per a ell la terra de Mont-roig.

Així que, gràcies a l'espai per treballar que ens ha facilitat el Museu d'Art Modern de Tarragona i els materials que ens van prestar, vam poder realitzar i fotografiar el procés de creació de *Mont-roig*, imatge per imatge, amb materials i textures diferents, tal com treballava Joan Miró les seves obres. Després de tenir totes les fotografies, vam incloure fragments del text seguint el fil argumental que descriu diversos elements del poble de Mont-roig, com les seves edificacions i els carrers.

## **Grup 7**

Montse Font  
Marina Galimany  
Raquel Román  
Anna Serrat

17. FOIX, Josep Vicenç. *Op. cit.*



Les cases, de  
roure i de  
caoba...

s'enflaven, turó amunt i  
formaven una piràmide  
caprícia d'un artífex  
ecrístic...

... eren tant  
drets els  
carrers...

... vidres de fosca color-  
innumerable donaven al  
carrer el recolliment de  
l'interior d'una catedral...

... el cel, de pur  
cristall, es podia  
tocar amb les mans...

... blava, vermella,  
verda o groga...



... i quan el vent s'endinsava en la ciutat  
de la roca...  
Els homes s'enguirien a la terra  
i ja s'apellaria el crit de la terra  
en un sol poder: molt, molt gran.  
Molt gran es per a mi, com una  
religió.



... i a l'interior de les cases  
s'hi venien fent i fent com  
d'un estel, de llum, de  
harmonia.



## **Grup 8**

Elisabeth Bonet  
Olga Carulla

Basat en l'obra de Joan Miró, el *Tapís de Tarragona*, i en el text de Josep Vicenç Foix,<sup>18</sup> hem volgut fer una petita representació artística del que ens transmeten aquests dos autors: els colors i la vivacitat de Miró amb l'harmonia de les paraules de Foix.

Hem volgut fer una mescla d'aquests sentiments que ens transmeten: el paisatge, el cel, el mar, el color d'aquests indrets, el pensament, les idees, la musicalitat i l'harmonia d'aquelles paraules que ens parlen de sensacions i colors.

18. FOIX, Josep Vicenç. *Op. cit.*





# ***Traduccions***

---

## Salutación

**Josep Poblet i Tous**

Presidente de la Diputación de Tarragona

Hacer comprender el arte nunca ha sido fácil y, en esta lucha, es cierto que siempre han existido movimientos, pedagogos, estudiosos que se han volcado para hacerlo más entendedor, accesible y universal. Con un nombre u otro, se ha tratado de la didáctica del arte, pero también es cierto que hoy los recursos tecnológicos y la formación profesional son de un alto grado, de forma que estas tareas resultan cada vez más interesantes y productivas. Por otra parte, los conceptos de arte y de museo como espacio donde se exponen o muestran obras, ahora también tienen un ámbito conceptual mucho más amplio, mucho más dilatado.

Se trata de una didáctica que no sólo sirve para hacer más comprensible el arte, sino para integrarlo dentro de nuestros esquemas sociales y vivirlos con un mayor aprovechamiento. Me ha llamado la atención conocer, recientemente, algunas interacciones entre empresas comerciales, artistas y creadores para despertar la imaginación del productor y empresario y hacer, del trabajo, un mundo mucho más entusiasmador y bello. El arte, efectivamente, es de una gran importancia en el mundo y por esto, como camino de comprensión, de experiencia y de comunicación de sus campos, libros como éste resultan no sólo útiles y necesarios, sino imprescindibles.

El interés y la preocupación de los profesionales en estos campos y la buena acogida brindada por los estudiosos y pedagogos han hecho que se pueda ir avanzando y diversificando en los trabajos de análisis, y una prueba de ello es este nuevo volumen de la colección MAMT Pedagògic, del Museu d'Art Modern de la Diputació de Tarragona.



## Artes, museos y virtualidad. Nuevas vías para la acción didáctica

**Albert Macaya.** Profesor de Arte y Educación. Universitat Rovira i Virgili

Hace ya algunos años tuve la ocasión de visitar la exposición de Louise Bourgeois en el MNCARS y, seducido por la experiencia, repetí la visita un par de días después. En este segundo encuentro con los trabajos de la vieja escultora, opté por no leer más paneles, cartelas ni hojas de sala y, sencillamente, observar, transitar y circunvalar las instalaciones, arriesgarme entre las patas de las enormes arañas de bronce, entrever entre los tablones de madera y los herrajes de las celdas. He aquí que mis pasos me llevaron ante una pequeña escultura en piedra que no se parecía a nada que hubiera visto antes. Aquella forma irreconocible y sorprendente parecía dotada de una extraña fisicidad, la piedra tomaba un aspecto casi orgánico, como si de un fragmento de algo vivo se tratara. “¡Tócame!”, parecía susurrar la piedra. Y el susurro debió ser tan convincente que no supe resistirme a ello. No me apetece mucho recordar el desenlace de esta historia: la alarma que suena al instante, el vigilante de sala que acude pronto, la amonestación por haber vulnerado la sacralidad del artefacto museístico.

Si esta historia viene a cuento es para ejemplificar el sentido de la presencialidad en la experiencia de visitar un museo de arte. Muchas propuestas artísticas reclaman ser

experimentadas in situ, de primera mano. Piden ser vividas, recorridas, rodeadas. Ponen en primer plano su fisicidad, su peso, su tacto (cuidado con las alarmas). No obstante, es sabido que la dimensión –incluso el sentido– del arte en el universo de las imágenes está cambiando rápidamente. No percibimos las imágenes artísticas en la era de la ubicuidad de lo icónico con la misma mirada con la que lo hacíamos dos siglos atrás.

El título que dimos a las V Jornadas de Pedagogía del Arte y Museos quiere reflejar esta tensión entre *presencialidad* y *virtualidad* que determina la inevitable reubicación de la experiencia visual del arte, en el formato exposición, en un presente determinado por la inmediatez y la ubicuidad de las imágenes. Inmediatez y ubicuidad potenciadas hasta un extremo impensable anteayer por las tecnologías de la información y la comunicación. Esta reubicación tiene también una evidente influencia en las actividades educativas de los museos.

El impacto de las TIC ha contribuido de forma extraordinaria al cambio en la manera como nos aproximamos al arte que se ha producido en las últimas cinco décadas. No podemos dejar de hacer referencia a la lúcida premonición de Benjamin cuando,

ya en el año 1936, intuyó un punto de inflexión en la manera como miramos el arte. Su argumento principal es muy conocido: en la era de la reproductibilidad técnica –de la virtualización, quizás diríamos hoy–, la obra de arte se multiplica hasta el infinito y pierde aquel *aura* de unicidad, la magia de artefacto excepcional que conserva indeleble “la huella de la mano de su creador” (Benjamin). Necesariamente, esto afecta no sólo a la manera como vemos el arte, sino también a los formatos artísticos (vídeo, net-art, infografía, realidad virtual...), a los canales de exhibición y distribución y a las propuestas educativas que generamos a su alrededor.

En el terreno de la creación artística, la opción de muchos artistas ha sido comprender las nuevas reglas del juego y embarcarse en lo que Lippard (2004) denominó la desmaterialización del arte. Perdidos irremediamente los valores formales asociados al *aura* benjaminiana, para algunos artistas ya no tiene sentido la complacencia en las sutilezas de la textura o el color local. La opción coherente con los tiempos es, desde esta óptica, renunciar a la materialidad y optar por soportes pobres o efímeros, formatos desmaterializados *per se* como la *performance*, el vídeo o los medios

digitales, o las propuestas transdisciplinares que mezclan formatos verbales con imágenes. En muchos casos, ha habido una voluntad anti-aurática, una deliberada austeridad en la formalización o, por decirlo con la afinada expresión de Brea (1991), un desplazamiento hacia las “auras frías”. Obviamente, aquí estamos formulando sólo una parte de un problema mucho más complejo. No hablamos solamente de cambios de formato por motivos estéticos o de especulación formal, sino que hay en juego también la voluntad de compromiso con el presente y la necesidad de integrar el arte con la vida o de perseguir la incidencia social de la actividad artística, hasta el punto de apropiarse, en no pocas ocasiones, de los lenguajes y los canales de la publicidad, la cultura popular o los medios. Se diría, pues, que los propios rumbos que ha tomado buena parte de la creatividad contemporánea ponen en entredicho una de las funciones de los museos al uso: la experiencia en vivo y en directo de la obra artística. Esta experiencia ha sido definida por DeLoche (2002) como una elaboración de lo sensible:

*Si por un momento pudiéramos prescindir del corsé de sacralidad y de fetichización que sustenta el culto a la obra de arte en la cultura occidental para describir qué operación realiza realmente el artista, inmediatamente nos encontraríamos con lo sensible.*

*Antes de ser una natividad, una virgen, un paisaje, antes incluso de tener un estatus concreto en el ámbito cultural, el cuadro es algo que se hace ver y la sonata es algo que se hace escuchar. Mostrar lo sensible disociándolo de toda función de comunicación o de significación, ésa es la función del arte que han descubierto –o redescubierto– los artistas de la modernidad. [...] un trozo de realidad convertido en artefacto y aislado del resto del mundo con este único propósito. El marco, la peana, el margen o la moldura del museo –que se han considerado, quizás erróneamente, herramientas de sacralización so pretexto de que destacan la obra como haría un tabernáculo– no tienen en realidad otra función que la de designar explícitamente el campo de la experiencia sensible presentada. Indicar lo pictórico por medio del margen. Mostrar lo sensible mediante un artefacto (DELOCHE, 2002: 81).*

Esta concepción del museo nos remite a lo que Davallon (1992) ha denominado la museología del objeto: la actividad de la institución se centra en los objetos de la colección. Opciones alternativas son la museología de la idea, en la que los objetos o artefactos están al servicio de los conceptos que se quieren transmitir al visitante, y la museología del enfoque, en la que el visitante es un actor social destacado y se privilegia la

comunicación con él: no es el objeto ni el saber lo que construye en exclusiva el discurso museístico, sino que se persigue la integración activa del visitante.

Las implicaciones de cada uno de estos enfoques respecto a la actividad educativa son lo bastante claras. Y sugieren también diversas modalidades de relación con el problema de la virtualidad/presencialidad que, como hemos anticipado, entendemos en relación al impacto de las TIC en el quehacer pedagógico del museo. Como afirma Hein (2000), el hecho de centrarnos en el objeto es, para algunos, una ventaja educativa única: los objetos aparecen con menos capas de interpretación y libres de restricciones lingüísticas, para ofrecernos experiencias valiosas. Pero una experiencia resulta significativa desde el punto de vista educativo cuando deja de ser privada y adquiere una forma compartible:

*Construir experiencias en un museo debe tener una dimensión pública. Vivir la experiencia es una puesta en escena compuesta subjetivamente, donde uno mismo es el público. Hasta que esta experiencia no fluye hasta un ámbito común, no tiene más eficacia educativa que los propios objetos sin interpretar (HEIN, 2000: 109).*

Desde esta perspectiva, los museos desarrollan su rol educador cuando se preocupan por vincularse a sus contextos sociales. Toma así una

enorme importancia el tema de la difusión y la integración en el medio: como destaca Bellido (2001), el quehacer educativo del museo debe proponer un modelo comprensible del objeto (la obra de arte, en el caso que nos ocupa) en relación a su pasado histórico y su medio presente. Esta idea está en la línea de las nuevas concepciones en didáctica del patrimonio, que proponen un reenfoque que va del objeto, el artefacto, el monumento o el lugar al individuo. La didáctica del patrimonio no debe centrarse en bienes concretos, sino en la relación de pertenencia, propiedad e identidad que se generan entre estos bienes y las personas (Fontal, 2004). Parece claro que existe, pues, una sinergia entre las nuevas ideas sobre patrimonio y museología y las posibilidades de los medios digitales. Sobre todo sí, como nos propone Bellido (2001), consideramos que el interés por las soluciones hipermediales y la web responde a la preocupación de la denominada nueva museología por la proyección social de los museos y la voluntad de integración con sus contextos. Recorrer físicamente las instalaciones de Louise Bourgeois sigue siendo una experiencia insustituible. Pero más allá de la presencialidad y la experiencia de primera mano, se abre un universo de posibilidades virtuales que favorece una integración mucho más efectiva del museo con sus públicos, virtuales o reales. En definitiva, debería entenderse quizá con

la naturalidad con la que lo plantea Hernández (1998):

*La museografía, atenta a la nueva cultura de los mass-media, no tiene inconveniente alguno en hacer uso de la imagen –incluso llega a relegar en parte al objeto– y de todas aquellas tecnologías de la comunicación que posibilitan la creación de un universo virtual, donde la imagen pasa a formar parte de la propia realidad. Por supuesto, el objeto permanece siempre como una realidad inamovible que no resulta fácil hacer desaparecer y que se convierte en testimonio de todo un proceso creativo capaz de asignarle un puesto adecuado en el gran museo del mundo. Pero hemos de señalar que el objeto no tiene nada que temer a la imagen porque ésta, en lugar de prescindir de él, le ofrece diversas posibilidades de realización y le adentra en un mundo misterioso, donde lo imaginario puede transformar lo real.* (HERNÁNDEZ, 1998: 57).

Si en el museo contemporáneo presencia y virtualidad no se niegan mutuamente, sino que se complementan, esta complementariedad es aún más evidente en la tarea educativa. Se ha hablado a menudo de la necesidad de ampliar la simbiosis entre el museo y los centros educativos mucho más allá del hecho puntual de la visita para crear auténticas dinámicas de colaboración (Trepát y Masegosa, 1991; Pastor, 1992; Her-

nández, 1998; García, 1994). Los recursos digitales en línea ponen frecuentemente al alcance abundante documentación para preparar la visita, proponen secuencias didácticas, juegos, talleres virtuales. Ofrecen canales para el intercambio de ideas y el debate en torno a los temas que les son propios.

De hecho, el potencial educativo de las TIC ha sido objeto de estudio preferente en todos los ámbitos de la educación, en estos últimos años. El creciente protagonismo de las tecnologías de la información en la educación se manifiesta con la inclusión de una competencia básica en los nuevos currículos denominada *tratamiento de la información y competencia digital*, que aparece directamente relacionada con la capacidad de autoaprendizaje y de gestión de la información. En la definición, se hace referencia a “acceder a la información hasta la transmisión, usando distintos soportes incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elementos esenciales para informarse, aprender y comunicarse”<sup>1</sup>. Los DEAC de los museos han tomado buena nota de ello y despliegan un amplio repertorio de recursos basados en las TIC. Vivancos (2008) ha propuesto una tipología de materiales y recursos educativos digitales, muchos de los cuales forman parte ya de las propuestas didácticas de los museos de arte. Ensayamos a continuación una adaptación de

la tipología que Vivancos establece para las aulas en el caso de los DEAC de los museos:

a) Recursos informativos: bases de datos, obras de consulta y documentos de referencia con información estructurada en la web, guías, etc. Sin duda, se trata del recurso más común. Un ejemplo de web de museo con una gama de recursos informativos especialmente completa es la de la Tate Modern (<http://www.tate.org.uk/>), con abundantes explicaciones sobre las exposiciones permanentes y temporales. Con un formato más innovador, el Centro Pompidou pone información abundante a disposición de los públicos más jóvenes en <http://www.junior.centrepompidou.fr>. Otro ejemplo de carácter más convencional es la del Museo de Orsay (<http://www.musee-orsay.fr/fr/espace-professionnels/professionnels/enseignants-et-animateurs/>), que ofrece la posibilidad de acceder a fichas de numerosas obras organizadas en ejes temáticos. También en el Museo Rodin (<http://www.musee-rodin.fr/accueil.htm>) encontramos documentación sobre las diferentes facetas creativas del escultor, con apartados para las diversas etapas de su trabajo, su actividad como pintor y grabador, dibujante, coleccionista, una abundante colección de fotografías de la época, trabajos en curso, etc.

b) Recursos instruccionales: materiales diseñados con una intención formativa precisa. La navegación por los contenidos está organizada en menús o secuencias de aprendizaje. Entre los muchos ejemplos posibles, no nos resistimos a citar la web del museo que hace de anfitrión en las Jornadas que nos ocupan: <http://mamtpedagogic.altanet.org/>.

c) Recursos instrumentales: aplicaciones interactivas que proporcionan apoyo al aprendizaje. Es el caso de las webs y materiales de los museos, buscadores, mapas virtuales, blogs.

d) Recursos experienciales: creación de escenarios interactivos que se basan en juegos o simulaciones. Favorecen el aprendizaje presentando situaciones o problemas que potencian la observación, la interpretación o la experimentación. Ejemplos interesantes los encontramos en la web del MoMA (<http://www.moma.org/interactives/destination/destination.html>), del Museo Thyssen (<http://www.educathyssen.org/juegos/>) o de la Tate Modern (<http://kids.tate.org.uk/games/>).

e) Recursos conversacionales: diálogos a través de Internet entre los participantes en una actividad formativa. Habitualmente, su contenido no está preestablecido, sino que lo fijan los participantes. Es el caso de blogs, chats, foros, etc. En algunos casos, como en el del MoMA (<http://www.moma.org/explore/communities>), el Metropolitan Museum de Nueva York (<http://www.metmuseum.org/metshare/>) o el Thyssen ([http://www.educathyssen.org/redes\\_sociales/](http://www.educathyssen.org/redes_sociales/)), utilizan incluso la denominada web 2.0, con la creación de espacios en las redes sociales al uso como Facebook, Myspace o Twitter, y en canales abiertos de distribución de información, como Flickr o Youtube.

A pesar del enorme potencial que ofrecen todos estos recursos, existen aún posibles ámbitos de uso de las TIC que cuentan con un desarrollo limitado en la actividad pedagógica de los museos. Uno de estos recursos que deberán explorarse en el futuro inmediato es el de los medios colaborativos. Si, tal y como decíamos unos párrafos atrás, la tarea educativa del museo debe integrar las voces de los visitantes prescindiendo de la posición de autoridad institucional, las herramientas que posibilitan de una forma más eficaz el trabajo colaborativo y la construcción de discursos basados en la interacción pueden ser de gran utilidad. Es el caso de los *wikiproyectos*, que se sirven de plataformas abiertas o *wikibooks* y *wikiquotations*. Su carácter democrático y participativo se suma a la posibilidad de que los contenidos estén abiertos permanentemente a nuevas aportaciones (Fountain, 2008).

Otro campo de enormes posibilidades apenas iniciado hoy es el uso de

las TIC para la creatividad y el juego semiótico. La mayor parte de los recursos digitales que los docentes ponen en juego (tanto en el museo como en el aula) están orientados a la investigación y la gestión de la información y, en cualquier caso, al desarrollo de proyectos colaborativos, dentro del grupo o en red. Algunas experiencias pioneras, sin embargo, exploran los medios digitales como herramientas para la creación, la expresión y el juego semiótico. Estas actividades aparecen a menudo vinculadas a tareas de carácter cooperativo y favorecen la metacognición y el aprendizaje autónomo (Siraj-Blatchford, 2004). Los denominados proyectos ESE (Experimental School Environments), en el Reino Unido, han desarrollado en los últimos cinco años herramientas e interfaces para posibilitar el uso de los medios digitales desde la educación infantil, para crear narraciones colectivas que favorecen el desarrollo del lenguaje con el apoyo de “bancos de palabras” y catálogos de sonidos, que hacen interactuar imágenes, narración y audio.<sup>2</sup> Algunas propuestas de creación de imágenes alrededor de las colecciones del museo se aproximan ya a esta nueva manera de trabajar ([http://kids.tate.org.uk/paint/show\\_painting](http://kids.tate.org.uk/paint/show_painting)). La discusión sobre la pertinencia de utilizar recursos en web para crear imágenes puede ser larga y compleja. Como lo puede ser también la que rodea la necesidad o no de disponer de talleres prácticos en los DEAC, donde los chicos y

chicas recortan, pintan o moldean. Creemos, sin embargo, que esta discusión, en un caso y en el otro, tiene más que ver con los conceptos que con los medios. Tanto si se trata de recursos digitales como de arcilla roja, el problema está en no caer en actividades miméticas o reproductivas, sino utilizar las formas visuales para comprender lo que hemos visto y debatido en las salas del museo. Pero éste es otro debate.

#### Notas

1. Decreto 142/2007 y Decreto 143/2007, de 26 de junio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de la educación primaria y secundaria obligatoria.
2. <http://www.i3net.org/schools/links.html>.

#### Referencias

- BELLIDO, M. L. (2001). *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Trea.
- BENJAMIN, W. (1994). *L'obra d'art a l'època de la seva reproductibilitat tècnica*. Barcelona: Edicions 62.
- BREA, J. L. (1991). *Las auras frías: el culto a la obra de arte en la era postaurática*. Barcelona: Anagrama.
- DAVALLON, J. (1992). *L'environnement entre au musée*. Lyon: Presses Universitaires de Lyon.
- DELOCHE, B. (2002). *El museo virtual*. Gijón: Trea.
- FONTAL, O. (2004). *La educación patrimonial: teoría y práctica para el aula, el museo e Internet*. Gijón: Trea.
- FOUNTAIN, R., “Wiki pedagogy”, en: <[http://www.profetic.org/dossiers/rubrique.php?id\\_rubrique=110](http://www.profetic.org/dossiers/rubrique.php?id_rubrique=110)>.
- GARCÍA, A. (1994). *Didáctica del museo. El descubrimiento de los objetos*. Madrid: Eds. De la Torre.
- HERNÁNDEZ, F. (1998a). *El museo como espacio de comunicación*. Gijón: Trea.
- (1998b). *Museología*. Madrid: Síntesis.

- HEIN, H. S. (2000). *The museum in transition*. Washington: Smithsonian Books.
- LIPPARD, L. (2004). *Seis años: la desmaterialización del objeto artístico. De 1966 a 1972*. Madrid: Akal.
- PASTOR, M. I. (1992). *El Museo y la educación en la comunidad*. Barcelona: CEAC.
- SIRAJ-BLATCHFORD, J. (2005). *Nuevas tecnologías para infantil y primaria*. Madrid: Morata.
- TREPAT, J.; MASEGOSA, J. J. (1991). *Cómo visitar un museo*. Barcelona: CEAC.
- VIVANCOS, J. (2008). *Tratamiento de la información y competencia digital*. Madrid: Alianza.

## 2009 VI Jornades de Pedagogia de l'Art i Museus

### Presencias Virtualidades. Las TIC y la didáctica del arte en los espacios museísticos

22 y 29 de Abril de 2009

Vivimos inmersos en un proceso de cambios que se retroalimentan. El flujo incesante de información que propician las redes telemáticas se ve fortalecido constantemente por la aparición de nuevos recursos y plataformas, llamados a densificar una red de interconexiones en progresión geométrica. Una de las consecuencias más interesantes es la manera como recursos tecnológicos y redes están modificando nuestra propia manera de mirar el mundo y relacionarnos con los demás. La virtualización de la experiencia y la proximidad de lo que está sucediendo al otro lado del mundo acortan distancias y amplían sin límites aparentes nuestro conocimiento potencial.

El arte y la educación son ámbitos de la actividad humana que tienen en común su sensibilidad hacia el presente en el que se sumergen. Los nuevos contextos que perfilan las TIC afectan indudablemente a la actividad de los creadores artísticos, en la misma medida que nos hacen replantear los viejos problemas de enseñar, aprender y educar.

Tanto desde las aulas de la enseñanza formal como desde los departamentos educativos de museos y centros de arte, debemos crear sinergias productivas con las herramientas que nos proporcionan las TIC. La experiencia presencial del arte, en los espacios del museo, puede ser hoy

ampliada en una red potencialmente infinita de relaciones propiciada por los recursos telemáticos. Como es sabido, muchos artistas conciben ya sus trabajos en un medio exclusivamente inmaterial. Fisicidad y virtualidad resultan hoy caras de un complejo poliedro al que llamamos arte. Las VI Jornades de Pedagogía del Arte y Museos aportarán elementos de reflexión sobre los retos y posibilidades que aportan las TIC en la didáctica de las artes visuales, con la ayuda de teóricos, educadores y artistas.

#### Programa

##### Día 22 de Abril de 2009

##### Más allá de las paredes: museos y exposiciones en la era digital

María Luisa Bellido Gant. Profesora titular de la Universidad de Granada.

##### Una breve historia sobre las prácticas artísticas vinculadas a la ciencia y a la tecnología

Pau Alsina. Profesor de los Estudios de Artes y Humanidades de la Universitat Oberta de Catalunya. Director de [www.artnodes](http://www.artnodes).

##### EducaThyssen: hacia una plataforma social en torno al arte

Rufino Ferreras. Responsable de Desarrollo Educativo del Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid.

##### De las TIC a las TAC, un ejemplo de aplicación en el aula: el autorretrato

Thais Salvat. Profesora de Imagen, Dibujo Técnico y Visual y Plástica. Eloïsa Valero. Profesora de Imagen y Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica. IES Gabriel Ferrater de Reus.

##### “¿Enseñar lo que se ignora?”

Arnolfini: ioli valsells y mikel morlas. [www.arnolfini.net](http://www.arnolfini.net)

##### Día 29 d'abril de 2009

##### VIDEOLIT: aprendizaje activo a través de un proyecto de creación

Aleix Cort. Director de contenidos y Cori Pedrola. Directora de la Área de Imagen. Associació PAC, eLit 3,14.

##### Sesión práctica

##### Taller de Videolit

Aleix Cort i Cori Pedrola.

## Más allá de las paredes: museos y exposiciones en la era digital

M<sup>a</sup> Luisa Bellido Gant. Profesora titular de la Universidad de Granada

### Patrimonio cultural y medio digital

Recientemente el Victoria & Albert Museum de Londres ha anunciado que pondrá a disposición de sus visitantes, a través de su página web, más de un millón de registros que detallan los objetos de sus colecciones, desde los tesoros más conocidos a las pinturas menos populares o la cerámica. De momento, cuenta con imágenes de más de 100.000 objetos, un número que irá ampliando progresivamente según se vayan realizando nuevas investigaciones. Su director, Mark Jones, ha declarado: “Éste es un desarrollo muy emocionante para nosotros, ya que por primera vez somos capaces de poner nuestra riqueza de conocimientos y experiencia a disposición de todo el mundo. Sabemos que nuestros visitantes y usuarios del sitio quieren saber más sobre las colecciones, tanto un niño trabajando en un proyecto de su colegio como un artista o artesano en busca de inspiración”.<sup>1</sup>

Esta noticia nos debe hacer pensar en el enorme cambio que los museos están experimentando a través de las llamadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y no sólo estas instituciones, sino todos los ámbitos patrimoniales.

La sociedad contemporánea se caracteriza por la multiplicación de museos, emplazamientos culturales, ciudades y monumentos clasificados, producto del empeño por proteger la herencia his-

tórica. En este interés patrimonialista, las posibilidades que las tecnologías de la información y de la comunicación pueden ofrecer como instrumento de difusión potenciarán el esfuerzo colectivo por conservar nuestro acervo patrimonial.

Las posibilidades que el medio digital ofrece posibilitan la democratización del acceso a la información, lo que reduce en un acercamiento al bien patrimonial. De esta forma se suprimen las desigualdades geográficas entre entornos urbanos y rurales, y solamente con poseer un ordenador y una conexión telefónica se puede acceder a la información requerida, en el momento justo y desde cualquier lugar del mundo.<sup>2</sup>

La incorporación de estas tecnologías a los ámbitos patrimoniales ha abierto una ventana con un horizonte infinito de posibilidades. Sin embargo, las potencialidades que esta nueva herramienta nos ofrece se encuentran mermaidas por la llamada brecha digital,<sup>3</sup> *digital divide*, provocada por factores económicos, geográficos, lingüísticos, científicos, que pueden conducirnos a un colonialismo cultural y científico más peligroso que el producido durante el siglo XIX.

España, el segundo país del mundo más visitado turísticamente, detrás de Francia, con importantes atractivos patrimoniales, no tiene la misma presencia en la red que en el mundo real. Recientes estudios cibernéticos nos presentan un panorama bastante desigual en

cuanto a la presencia de “lo español” en la red. Así, el uso del español como lengua en la red es del 7,9% en 2006,<sup>4</sup> el cuarto puesto tras el inglés (30,6%), el chino (13%) y el japonés (8,5%). Detrás encontramos el alemán, francés, coreano, portugués, italiano y ruso.

Frente a esta presencia, que nos puede dar la idea de una situación bastante ventajosa, somos los cuartos en el ranking mundial, otros datos no son tan alentadores. Así, la presencia de contenidos en español representa el 4,6%, por detrás del inglés, alemán y francés.<sup>5</sup> Hay que observar que el alemán y el francés, que están por detrás del español en uso, nos aventajan en cuanto a contenidos. Es decir, tenemos un hipotético potencial de uso lingüístico del español pero los contenidos que volcamos a la red no responden a ese potencial. El 98% de las consultas que se realizan a motores de búsqueda en España se hacen a un único motor. Del conjunto del índice de este motor, tan sólo el 2% de los contenidos están en castellano. Un porcentaje muy lejos del 7,9% de hispanohablantes y el 4,6% que representan los contenidos en español.

Este panorama está siendo aprovechado por otros productos culturales y turísticos no españoles, sobre todo procedentes del mundo anglosajón. Los propios hispanohablantes recurrimos a servicios en otros idiomas pero con contenidos hispanos. Lo que no encontramos en casa lo buscamos fuera de ella.

Esta situación de desventaja en relación con algunos miembros de la Unión Europea es motivo de preocupación por el gobierno español, que en el bienio 2004-2005 puso en marcha el Programa España.es para el desarrollo de la sociedad de la información en nuestro país. Se estructuró en seis áreas de actuación: Administración.es, Educación.es, Pyme.es, Navega.es, Contenidos.es y Comunicación.es. Dentro de este programa se contempló la puesta en marcha del Programa Patrimonio.es, cuyo objetivo era la digitalización y difusión a través de la red del patrimonio histórico, artístico y natural español facilitando la creación de contenidos educativos a la vez que el fomento del turismo cultural. El objetivo último era el de intentar eliminar la brecha digital entre España y el resto de países europeos en el 2010. Con posterioridad el gobierno puso en marcha el Plan Avanza, que se enmarcó en el Programa Nacional de Reformas diseñado para cumplir con la estrategia de Lisboa. Se integra en el eje estratégico de impulso al I+D+i (Investigación + Desarrollo + innovación). El principal objetivo del Plan es conseguir que el volumen de la actividad económica relacionada con las tecnologías de la información y la comunicación se acerque al 7% del PIB en el año 2010.

El Plan Avanza se estructura en cuatro áreas de actuación: Servicios Públicos Digitales, Contexto Digital, Ciudadanía Digital y Economía Digital. Dentro del área Contexto Digital, y para incrementar la presencia de contenidos en las lenguas del territorio español en Internet, se propone actuar en los siguientes

ejes: estableciendo un marco de cooperación con la industria de contenidos digitales para el desarrollo de modelos de negocio, permitiendo la reutilización comercial de la información que genera el sector público y creando contenidos digitales por parte del sector público mediante la digitalización y difusión de fondos del patrimonio cultural, especialmente de bibliotecas y archivos (<http://www.planavanza.es/>). Como vemos, uno de nuestros retos se centra en la creación de contenidos digitales que permitan ponernos a la cabeza o por lo menos equilibrar el uso de nuestro idioma con los contenidos que ofrece la red. El principal reto es convertirnos en productores de información y no en simples consumidores de la información que "otros" producen.

Junto a iniciativas políticas, debemos detectar un enorme problema, del que ya están alertando muchos investigadores del tema, y es el de la existencia de la llamada Internet Invisible.<sup>6</sup>

Ésta surge como consecuencia de la forma en que los buscadores más habituales indizan las páginas web. Usan unos programas denominados *spider* que van creando una base de datos propia y sólo realizan las búsquedas dentro de estas bases de datos. Otro inconveniente es que las denominadas páginas dinámicas, construidas con tecnologías Flash, ASP, PHP, no son indizadas, deben ser estáticas y tener enlaces con otras páginas.

Un problema añadido es que los motores de búsqueda se crearon para leer e indizar páginas en formato HTML y, por tanto, cualquier otro formato se hace ilegible para ellos como pueden ser

imágenes (fundamentales en el ámbito patrimonial), audio, vídeo, archivos en PDF.<sup>7</sup> Entre las páginas excluidas, encontramos las bases de datos especializadas y las páginas de pago o cualquiera que requiera registro previo (usuario y contraseña) para acceder a su contenido.

Dentro de este contexto, Ricardo Fornas distingue tres tipos de Internet:<sup>8</sup> *Internet global*, formada por información libre y gratuita a la que se accede mediante programas de navegación; *Internet invisible*, compuesta por información disponible en Internet pero de difícil acceso, pues no se encuentra en páginas indizadas por los buscadores pero a las que se puede acceder si conocemos su dirección de acceso, e *Internet oscura*, integrada por servidores totalmente inaccesibles desde nuestro ordenador por motivos de seguridad o por defectos técnicos.

Las dificultades de acceso a la Internet invisible se están subsanando a través de determinados buscadores<sup>9</sup> que son capaces de indizar parte del contenido de estas web. Podemos destacar Internetinvisible.com (<http://www.internetinvisible.com/>),<sup>10</sup> que recopila y ofrece enlaces a las bases de datos españolas gratuitas. Presenta búsquedas directas y avanzadas y un directorio clasificado por temas y materias. La consulta facilita la descripción de la base de datos, su enlace y los responsables de su creación.

Esta web pretende ser el directorio de referencia del contexto español, tanto lo producido en el Estado español, en cualquiera de sus lenguas ofi-



ciales, como lo procedente de otros lugares geográficos de temática o habla hispana.

Vemos que los inconvenientes no son sólo de tipo estructural o educacional, sino también técnicos. Superar todos ellos será condición indispensable para que los contenidos patrimoniales en español tengan la presencia que se merecen en la red.

En el análisis del panorama patrimonial en español, hemos detectado una serie de inconvenientes:

En primer lugar, creemos que la red puede convertirse en un instrumento no sólo divulgativo, sino también formativo de primer nivel. El grave problema que hemos detectado es el desaprovechamiento de las posibilidades técnicas que estos lenguajes nos ofrecen. En numerosos casos hemos encontrado escasos enlaces hipertextuales, una interactividad muy baja y la ausencia del uso de varios soportes –imagen, sonido, texto– para dinamizar la página. El problema no es que los nuevos lenguajes sean pobres, sino el mal uso que se está haciendo de ellos por parte de los responsables de los contenidos.

Un segundo aspecto detectado es el excesivo interés por el diseño frente al contenido. Esta situación se ve agravada por el desinterés que un sector del mundo profesional siente por este medio. Esto se convierte en un grave problema, pues va creando un círculo infinito; ante productos mediocres, los investigadores se sienten menos estimulados para participar, y mientras menos participan más campo se les deja a otros ámbitos profesionales como el del diseño frente a los contenidos.

Una tercera consideración estriba en estructurar de forma distinta la información que se quiere ofrecer. No debemos limitarnos a volcar en soporte digital la misma información que aparece en un soporte tradicional. Es innecesario insistir en las ventajas que aporta la utilización de distintos lenguajes. El acercamiento a cualquier bien será mucho más satisfactorio si podemos ofrecer al usuario información textual, música, imágenes digitalizadas, recreaciones virtuales... El verdadero reto es modificar el esquema mental sobre el conocimiento y elaborar un nuevo discurso donde los enlaces hipermediales estén bien diseñados y donde el aporte de otros soportes, los gráficos y sonoros, redunden en un conocimiento global del bien estudiado. Para ello es necesario tener muy claro qué aspectos queremos presentar en la web, a quiénes va dirigida y cuáles son los objetivos. A continuación, elaborar el contenido y, por último, el diseño. Vemos que en demasiadas ocasiones se empieza por un diseño atractivo y se deja para el final y como algo secundario los aspectos de contenido, que son los que más deberían interesar.

Por último, hemos detectado un limitado uso de las potencialidades de la web 2.0 que parte de un modelo dinámico de interrelación y colaboración de los usuarios y donde éstos participan, interactúan y crean sus propias informaciones. Ésta se caracteriza por un nuevo concepto de aprendizaje y enseñanza que propicia la colaboración y el conocimiento abierto y fomenta la participación del usuario. La información

adquiere un carácter colectivo con sitios fáciles, usables y ágiles donde los usuarios controlan su propia información y permite reelaborar páginas con contenido flexible y dinámico.

Estas características se concretan en una serie de herramientas como los blogs, Wikis, etiquetado social, RSS (sindicación de contenidos), sistemas para compartir fotos, vídeo, audio, presentaciones, software... y valoración y selección colectiva de recursos (*bookmarking* social). Estas potencialidades las encontramos en algunas de las grandes instituciones culturales de nuestro país, pero en la inmensa mayoría seguimos encontrando un enfoque muy tradicional a la hora de plantearse la comunicación.<sup>11</sup>

La propia diversidad de los aspectos patrimoniales se ve reflejada en su presencia en la red. Encontramos organismos públicos y privados con una variada presencia en el medio digital, portales y bases de datos, páginas de museos, galerías y exposiciones, banco de imágenes, información sobre itinerarios culturales, danza, teatro, fotografía, que crea una auténtica red dentro de la propia red. Discernir cuáles son los aportes, ventajas y desventajas redundará en un mejor conocimiento y en planes conjuntos de actuación.

### **La presencia digital de los museos**

La existencia de museos en el medio digital es un fenómeno que ha adquirido notoria importancia en la última década. La presencia de las instituciones museísticas en la red ha pasado de permitir la concreción de ciertos objetivos a convertirse en una verda-

dera necesidad, abriendo las puertas a una variable inédita dentro de la nueva museología.

Las visitas reales al Louvre se cifraban en más de cinco millones de visitantes anuales; por contrapartida, los visitantes virtuales acudían a la página web del museo en un número cercano al millón por mes. Más del doble. En cuanto a la *www*, se apuntaba que en sus albores, hacia 1993, se contabilizaban 130 sitios, contra 650.000 a principios de 1997;<sup>12</sup> hoy no podríamos aseverar cuantos millones existen.

En el texto de la revista *Museum* se citaba un conjunto de razones fundamentales para convencer a cualquier gestor de museos de la importancia de crear para sus instituciones un "museo virtual"; sintetizamos algunas de ellas: su carácter de herramienta para proporcionar información al público; el carácter abierto de Internet, su acceso público y gratuito; la factibilidad de llegar a un público alejado de sus zonas de acceso físico; el tener una página de presentación en la web da pedigrí añadido a los museos, "ya que su imagen de marca, su reputación de calidad y su autoridad, les permiten destacarse". Y continúan las razones: "Las visitas al museo virtual de Internet complementan las visitas reales y no compiten con ellas... cuanto más gente visite el sitio del museo en Internet, más gente lo visitará en la vida real".<sup>13</sup>

En este contexto de transformación, podemos destacar algunas iniciativas como el Programa Infolac (Programa de la Sociedad de la Información para América Latina y el Caribe), con el auspicio de la UNESCO-Quito y el apoyo

de la Universidad de Colima (México). Este concurso contó con el aval de la Presidencia del Comité Dominicano del Consejo Internacional de Monumentos y Sitios Histórico-Artísticos (Icomos) y el Consejo Internacional de Museos para América Latina y el Caribe (Icom-LAC).

Participaron equipos de trabajo de América Latina y el Caribe, que desarrollaron su trabajo museográfico a través de ediciones digitales disponibles al público vía Internet (páginas, sitios, portales, weblogs y otros similares), cuyo objetivo principal era exponer colecciones permanentes y temporales de arte, objetos científicos y culturales, piezas históricas o de la naturaleza. El concurso Infolac Web 2007 premió a los mejores sitios dedicados a bibliotecas virtuales.

Los ganadores de la edición de 2005 fueron: Museo Chileno de Arte Precolombino ([www.museoprecolombino.cl](http://www.museoprecolombino.cl)) para el mejor museo de arte. También consiguieron premio en esta categoría el Museo Andrés Blaisten (México) ([www.museoblaisten.com](http://www.museoblaisten.com)) y el Museo de Arte Contemporáneo (Brasil) ([www.macvirtual.usp.br](http://www.macvirtual.usp.br)).

Para los museos con base científica el ganador fue el Museo Antropológico Rapanui (Chile) ([www.museorapanui.cl](http://www.museorapanui.cl)) y para los museos de difusión el Museo del Oro (Colombia) ([www.banrep.gov.co/museo/home4.htm](http://www.banrep.gov.co/museo/home4.htm)), Museo Larco (Perú) ([museolarco.perucultural.org.pe](http://museolarco.perucultural.org.pe)) y Museo Raimondi (Perú) ([www.museoraimondi.org.pe](http://www.museoraimondi.org.pe)).

Otras iniciativas interesantes por lo que suponen de trabajo en equipo

son las experiencias llevadas a cabo en países como Argentina<sup>14</sup> o México. Para el primer caso, destacamos la experiencia de reunir en una única página web información de las 115.000 piezas museológicas que atesoran los 23 museos nacionales argentinos, que podrán consultarse de manera gratuita. Por primera vez, las colecciones de esas instituciones estarán inventariadas y digitalizadas en una única base, que también será una importante herramienta para la prevención del tráfico ilícito del patrimonio nacional. En la página de Internet se podrá ver no sólo la imagen del objeto, sino también la información de su ingreso en el patrimonio, restauraciones y préstamos a otras instituciones, por lo que el sistema estará en constante actualización.

El proyecto comenzó en 2006, cuando la Secretaría de Cultura firmó un acuerdo con Chile, por el cual el país trasandino transfirió a la Argentina el software Sur, que desarrolló hace más de 20 años para el registro nacional de sus bienes culturales.

El otro proyecto se desarrolla en México y se trata de un Sistema de Museos Virtuales iniciado en 2006 por la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM). Este proyecto está integrado por una serie de museos cuyo eje orientador "es el de la contribución para la generación de visiones contemporáneas del concepto de *Patrimonio*, a la luz de las ideas y las alternativas, también contemporáneas, de lo virtual y de la exploración de las posibilidades de la *cybercultura* y la *tecnología*".<sup>15</sup>

Los museos virtuales que se abren en 2009 son el museo virtual Museo de

Museos, <http://museosvirtuales.azc.uam.mx/mm/>, en el que se presentan seis salas con exhibiciones dedicadas a instituciones museísticas del mundo (no virtuales), con acervos significativos de la cultura humana: Museo Nacional de Antropología (Ciudad de México), Museo de Antropología (Vancouver), Museo de Antropología de Xalapa (Xalapa), Museo Metropolitano de Arte (Nueva York), Instituto de Arte de Chicago (Chicago) y Museo Británico (Londres).

También el museo virtual Metrópolis, <http://museosvirtuales.azc.uam.mx/metropolis/>, dedicado a ciudades del mundo que son emblemáticas de los diversos conceptos de lo urbano y que, más allá de su trascendencia, económica, política, social o cualquier otra, presentan formas de convivencia humana modelada por la percepción que de ellas tienen sus habitantes. Las ciudades son: Vancouver (Canadá), Chicago (Estados Unidos de América), Londres (Gran Bretaña) y Amsterdam (Holanda).

Otra iniciativa digna de destacar es el Museo Virtual de Arte-Muva (Uruguay) (<http://www.elpais.com.uy/muva>). Sin duda, continúa siendo uno de los más brillantes de cuantos museos virtuales existen en Latinoamérica. Magnífica iniciativa apoyada por el principal diario uruguayo, *El País*, y consolidada con la tarea interdisciplinar de arquitectos, diseñadores e historiadores que han hecho de esta institución una verdadera obra de arte digital en sí misma, sólo existente en la red. Dedicada a la difusión del arte uruguayo contemporáneo, logra el desafío de reunir en un espacio virtual obras muchas de

las cuales se hallan en los talleres de artistas y en colecciones privadas, y que rara vez llegan a museos, centros de exhibición o galerías. Juntar esas obras en un solo espacio real es muy difícil, pero un medio virtual permite hacerlo.<sup>16</sup>

En cuanto al contenido, es muy interesante, novedoso y completo. Intenta asemejarse lo máximo posible a los museos reales, y sustituye las carencias de la no-realidad con otras posibilidades, como por ejemplo la inmediatez y la posibilidad de ver obras que no lograrías ver a no ser que recorrieras miles de kilómetros. Te da información de todo tipo, acompañada de imágenes de una gran calidad y una arquitectura muy realista.

La interactividad es altísima, ya que es el usuario el que tiene el control y decide hacia dónde quiere ir, pero siempre con la ayuda de la información que le facilitan. Es interesante, ya que no hay dos recorridos iguales, no existe una única manera de navegar por la página. La navegación resulta mucho más real y envolvente gracias a la rápida velocidad de la que dispone y la excelente calidad de imágenes.

Otro punto a su favor es el hecho de que es una página que se mantiene actualizada constantemente, y se ve que tienen ambición para seguir mejorando con el tiempo. En la última actualización, por ejemplo, han incluido una visita virtual en formato Flash, lo cual añade muchísimo realismo. Para que funcione es imprescindible que sea una página dinámica, ya que los museos cambian de exposiciones con asiduidad. Esta función la cubren co-

rrectamente y para ello también tienen una sección de novedades.

Afortunadamente, son cada vez más los museos españoles que se esfuerzan por ofrecer unas presentaciones digitales acordes con la categoría de la institución que representan. Sería interminable reseñar en este apartado todas aquellas páginas de museos españoles pioneros aunque no debemos olvidar por su calidad, diseño, recursos didácticos, catálogo on-line, visita virtual y presentaciones infantiles el Museo Arqueológico de Alicante (<http://www.marqalicante.com/>), premiado como Museo Europeo en 2004, y el Museo Thyssen-Bornemisza (<http://www.museothyssen.org/thyssen/>), un auténtico adelantado en aprovechar todas las potencialidades que la web ofrece y que en este momento está a la cabeza en cuanto a las prestaciones de la web 2.0. También reseñamos el Centro Guerrero de Granada (<http://www.centroguerrero.org>) y el Museo Patio Herreriano de Valladolid (<http://www.museopatioherreriano.org/exploradorArte/Blog>), con blogs muy activos, y el Museo Guggenheim de Bilbao (<http://www.guggenheim-bilbao.es>), que presenta la opción de descargarse las audioguías de las exposiciones e información del museo a través del móvil.

## **Las exposiciones en el medio digital**

La presencia de exposiciones en la red es extraordinaria y muy heterogénea, pues encontramos desde la simple nota informativa con horarios, precios y ubicación hasta auténticas exposiciones virtuales que no sólo ofrecen informa-

ción, sino también una presentación de gran calidad y riqueza. En ocasiones estas exposiciones se encuentran dentro de la página oficial de la institución que la organiza, pero también encontramos algunos casos donde la exposición tiene tanta entidad que presenta su propia página para facilitar el acceso a la misma.

Podemos destacar por sus presentaciones y contenidos las exposiciones virtuales realizadas por el Grupo Òliba (<http://oliba.uoc.es/>), creado en 1999 en la Universitat Oberta de Catalunya. Todas ellas aparecen recogidas en la página web del grupo junto con información muy variada sobre la utilización de las nuevas tecnologías en el ámbito del patrimonio cultural: publicaciones, cursos, textos en PDF, noticias, enlaces... Entre ella destacamos la exposición titulada "Memorias de nuestra infancia: los niños de la guerra" (<http://oliba.uoc.es/nens/>) diseñada por el Grupo Òliba junto con la Fundación Largo Caballero y la red REDER (Red de Estudios del Exilio Republicano) y que fue premiada como una de las mejores webs de 2003.

Otra de las instituciones que debemos mencionar por su labor en la promoción de exposiciones es la Sociedad Estatal para la Acción Cultural Exterior (<http://www.seacex.com/intro.htm>). Se trata de un organismo público creado en 2000 para organizar, gestionar y celebrar exposiciones de carácter internacional. Quizás lo más relevante de la misma es que facilita los catálogos editados con motivo de dichas muestras con el texto íntegro en formato PDF. Se trata de un vehículo de difusión del patrimonio de extraordinaria capacidad.

La página se estructura a partir del enlace de "Exposiciones", desde el que se puede acceder a "Actuales", "Futuras" y "Pasadas", algo de gran interés, pues un grave problema que se plantea en la red es la ausencia, en muchos casos, de un archivo histórico, con lo cual aquí se nos da una información completa y exhaustiva de todas las exposiciones organizadas independientemente de su fecha de celebración.

Dentro de estos enlaces encontramos información completa de éstas como sedes, horarios, audioguía, visita virtual, acceso al catálogo on-line, concursos y adjudicaciones, enlaces, patrocinadores y el boletín digital. También podemos acceder a las diferentes guías pedagógicas de las exposiciones en curso y otras noticias de actualidad. De gran interés es la visita virtual a las exposiciones, donde nos encontramos información gráfica de periodos, piezas que conforman la exposición con fichas catalográficas, contextos culturales e históricos y vídeos didácticos.

Incorpora un "Programa Didáctico" formado por guías con presentaciones, juegos, actividades virtuales y experiencias interactivas que aproximan las exposiciones a un público juvenil. Destacan los apartados dedicados al "Camino de Santiago", "Perú indígena y virreinal", "Arte contemporáneo" y la obra de "Miquel Barceló".

A nivel individual, queremos reseñar la exposición "Ibn-Jaldún. El Mediterráneo en el siglo XIV: auge y declive de los imperios" (<http://www.ibnjaldun.com/>) organizada por la Junta de Andalucía.

Se trata de una completísima página en cuanto a contenidos y presentación.

Ofrece abundante documentación sobre la propia exposición e información práctica y de servicio. Se presenta en cuatro versiones (español, inglés, francés y árabe), como corresponde a una muestra de esta importancia. La información se organiza en un índice vertical situado a la izquierda (a la derecha en la versión en árabe), a partir del cual se puede ir entrando en los distintos enlaces. Se ofrece información práctica estructurada en "¿Cómo llegar?", "Turismo por Sevilla", "Directorio" y "Agenda", en la que se anuncian actividades paralelas relacionadas con la exposición.

Se ofrecen servicios complementarios como "Gabinete de prensa" y "Aula didáctica". El primero ofrece noticias, reseñas, imágenes de algunas piezas expuestas, un apartado para descargar en PDF algunos documentos de interés periodístico, un "Weblog" y la posibilidad de "Sindicación de contenidos", esto es, de descargar enlaces para recibir noticias de la exposición en tiempo real.

Son de destacar algunos detalles como las versiones en cuatro lenguas; el hecho de que la barra vertical de desplazamiento de la página aparece a la derecha en la versión en árabe; la posibilidad de sindicación de contenidos; los créditos con mención de los traductores, a quienes se suele olvidar, y la abundante información práctica, de servicio y recomendaciones.

Queremos concluir reseñando dos recientes iniciativas de gran interés, en dos de las pinacotecas más importantes del país. Nos referimos a "Obras maestras del Prado" en Google Earth y "Tu ciudad en el Thyssen" en Flickr.

En el primer caso, se trata de realizar una visita al museo madrileño por medio de Google Earth. Una experiencia pionera para ver reproducciones de algunas de las obras más significativas del museo con una calidad excepcional. Para ello se han digitalizado las imágenes con cerca de 14.000 millones de píxeles, un nivel de detalle 1.400 veces mayor que el que obtendríamos con una cámara digital de 10 megapíxeles.

El proyecto permite admirar detalles imperceptibles para el ojo humano de 14 obras maestras de la pintura conservadas en la pinacoteca. *Las meninas*, *El caballero de la mano en el pecho* o *Las tres Gracias* son algunas de las pinturas que se han fotografiado y que ya se pueden contemplar en Google Earth activando la capa de Edificios en 3D y haciendo clic sobre el Prado. Google Earth se puede descargar en <http://earth.google.es/>.

El segundo proyecto es el denominado "Tu ciudad en el Thyssen". Se trata de un enlace de Flickr en el que se puede disfrutar de 45 obras del museo. La particularidad de la iniciativa es que junto a la imagen del cuadro se puede ver un texto explicativo con enlaces al sitio en el que se pintó ese cuadro y que aparecen fotografiados en la actualidad. Aunque pudiera parecer una opción para ver arte sin salir de casa, el objetivo último de esta propuesta es invitar al público a realizar visitas presenciales en el museo y facilitar al usuario más información sobre las obras de arte.

Junto con las imágenes de las ciudades que se representan en los cuadros del museo, como Berlín, Rouen, Glasgow, San Sebastián, Trieste, Palermo, Vene-

cia, Utrecht o Londres, se incluyen enlaces con entradas de Wikipedia o a la web del propio museo para completar la información sobre el autor, la obra o la ciudad.

Se trata, en definitiva, de acercar aún más la obra de los museos al gran público aprovechando las potencialidades que el medio digital pone a disposición del consumo cultural.

#### Notas.

1. <[http://www.hoyesarte.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3070:el-victoria-a-albert-sube-a-su-web-detalles-de-un-millon-de-objetos-&catid=114:mas-noticias&Itemid=414](http://www.hoyesarte.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3070:el-victoria-a-albert-sube-a-su-web-detalles-de-un-millon-de-objetos-&catid=114:mas-noticias&Itemid=414)> (consultada el 27 de noviembre de 2009).
2. BELLIDO GANT, M<sup>a</sup> Luisa: "Los nuevos hábitos de consumo cultural", en: *AM. Federación de Amigos de los Museos*, n. 29. Dossier Museos, nuevas tecnologías y sociedad. Madrid, 2009. pp. 13-17.
3. Esta brecha digital también se denomina por otros autores como fractura digital o analfabetismo digital.
4. Consultar Internet World Stats, marzo 2006.
5. Consultar *Fundetec*, octubre 2005.
6. Según el estudio *How much Information? 2003*, realizado por Meter Lyman y Hal R. Varian, de la School of Information Management and Systems de la Universidad de California Berkeley, la cantidad de información de la web navegable o visible es de 147 terabytes, mientras que la del web invisible es de 91.850 terabytes.
7. Algunos buscadores han incorporado herramientas para localizar páginas en otros formatos, como Flash, documentos de Word, Excel o presentaciones de PowerPoint. Google introdujo búsquedas sobre documentos en PDF que se pueden encontrar mediante la búsqueda avanzada.
8. FORNAS CARRASCO, Ricardo: "La cara oculta de Internet" (on-line). *Hipertext.net*, n. 1, 2003. <<http://www.hipertext.net>> (consultada el 23 de junio de 2007).

9. Otros buscadores son InvisibleWeb.com (<http://www.invisibleweb.com>), Invisible Web Directory (<http://www.invisibleweb.net/>), Complete Planet (<http://aip.completeplanet.com>), Direct Search (<http://www.freepint.com/gary/direct.htm>), Turbo10 (<http://turbo10.com>) y The Big Hub (<http://www.thebighub.com> <http://www.invisibleweb.com>)
10. Directorio temático con más de 2.800 bases de datos y recursos de acceso gratuito con información invisible en Internet.
11. CELAYA, Javier: "La visibilidad de los museos en la Web 2.0", en: *AM. Federación de Amigos de los Museos*, n. 29. Dossier Museos, nuevas tecnologías y sociedad. Madrid, 2009. pp. 24-26.
12. LORD, Marcia: "Editorial", en: *Museum Internacional*, n. 204. París: UNESCO, 1999, p. 3.
13. *Ibidem*.
14. CASANOVAS, Laura: "Los museos pondrán su patrimonio en Internet". <[http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota\\_id=1114838](http://www.lanacion.com.ar/nota.asp?nota_id=1114838)> (consultado el 2 de diciembre de 2009).
15. <<http://museosvirtuales.azc.uam.mx/>> (consultado el 5 de diciembre de 2009).
16. Para el análisis de los museos latinoamericanos hemos seguido a GUTIÉRREZ VIÑUALES, Rodrigo: "Museos Nacionales de Arte en Internet. Viajando por Latinoamérica en un clic", en: *Aprendiendo de Latinoamérica. El museo como protagonista*. Gijón: Trea, 2007.

#### Bibliografía

- AGUILLO CAÑO, I. F. *Posicionamiento en la Internet hispana: escenarios y lecciones*. Alicante: Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, 2004. <<http://www.cervantesvirtual.com/FichaObra.html?Ref=12877>> (consulta: 29/06/2007).
- BELLIDO GANT, M. L. [coord.]. *Aprendiendo de Latinoamérica. El museo como protagonista*. Gijón: Editorial Trea, 2007.
- . *Arte, museos y nuevas tecnologías*. Gijón: Editorial Trea, 2001.

- . [coord.], *Difusión del Patrimonio Cultural y Nuevas Tecnologías*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía, 2008.
- . "El escenario infinito. Internet y la musealización sin fronteras", en: *Acceso, comprensión y apreciación del patrimonio histórico-artístico. Reflexiones y estrategias. El contexto museístico*. Málaga: Ayuntamiento de Málaga, 2008, pp. 185-202.
- . "La red como objeto de reflexión museológica", en: *La Museología y la Historia del Arte*. Universidad de Murcia, 2006.
- CARRERAS MONFORT, C.; MUNILLA CABRILLANA, G. *Patrimonio digital*. Zaragoza: Editorial UOC, 2005.
- COLORADO CASTELLARY, A. "Nuevos lenguajes para la difusión del patrimonio cultural", en: *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, n. 46 (diciembre 2003). Sevilla: Junta de Andalucía.
- COLORADO CASTELLARY, A. "Retos del hipertexto y del patrimonio cultural en la sociedad de la información y del conocimiento", en: *Congreso Internacional Culturtec 2002*. Madrid: Editorial Complutense, 2003.
- FORNAS CARRASCO, R. "La cara oculta de Internet", en: *Hipertext.net*, n. 1 (2003). <<http://www.hipertext.net>> (consulta: 23/06/2007).
- GUTIÉRREZ VIÑALES, R. "Museos Nacionales de Arte en Internet. Viajando por Latinoamérica en un clic", en: *Aprendiendo de Latinoamérica. El museo como protagonista*. Gijón: Editorial Trea, 2007.
- LORD, M. "Editorial", en: *Museum International*, n. 204 (1999). París: UNESCO.
- MORENO SÁNCHEZ, Isidro. *Musas y Nuevas Tecnologías. El relato hipertexto*. Madrid: Paidós, 2002.
- SOLER HERREROS, Ch. "La oferta, la demanda, la competencia y el precio de las culturas", en: *Cultura, Arte y Tecnología en el cruce de civilizaciones*. Valencia, 2006.
- SUÁREZ CASTRO, D. "Los buscadores: ¿tiene un tope el español con las actuales tecnologías?", en: *Cultura, Arte y Tecnología en el cruce de civilizaciones*. Valencia, 2006.
- VELTMAN, K. H. "Desafíos de la aplicación de las TIC al patrimonio cultural", en: *PH. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, n. 46 (diciembre 2003). Sevilla: Junta de Andalucía.

## Una breve historia sobre las prácticas artísticas vinculadas a la ciencia y a la tecnología

**Pau Alsina.** Profesor de los Estudios de Artes y Humanidades de la Universitat Oberta de Catalunya. Director de [www.artnodes.org](http://www.artnodes.org)

Si bien es cierto que a lo largo de la historia encontramos numerosos ejemplos de artistas, humanistas, ingenieros y científicos que han construido los puentes que nos permiten conectar las artes y las humanidades con las ciencias y las tecnologías, es hoy, a raíz de las tecnologías de información y comunicación como agentes aceleradores del cambio y la transformación, que los vínculos se refuerzan significativamente, abriendo nuevas posibilidades inscritas en las nuevas herramientas que hacen posible nuevas vías de expresión artística, tanto como materializando nuevas producciones culturales a raíz del impacto ocasionado por la ciencia y la tecnología al transformar nuestra manera de ver, sentir y vivir el mundo.

No obstante, en general, las Artes y las Humanidades a menudo sólo se han preocupado por el impacto de las tecnologías en la sociedad desde una perspectiva tecnodeterminista en la que parece como si la cultura y la tecnología se concibieran como entidades radicalmente separadas. Desde esta perspectiva, términos como *cibercultura*, *cibersociedad*, *realidad virtual*, *inteligencia artificial*, *comunidad virtual*, parecerían entenderse como si no tuvieran que ver con la construcción de nuestra sociedad real, la generación de comunidades, la configuración de la realidad en general o la concepción de aquello que entendemos por inteligencia, para pasar a convertirse en

una especie de "mundo paralelo" que transcurre ajeno al devenir de "nuestro mundo" real.

Pero lo que sucede en los últimos avances científicos y tecnológicos no es un "mundo paralelo", sino que penetra en la sociedad de manera cada vez más profunda, catalizando la emergencia de nuevas formas de hacer, de sentir, de pensar y, en definitiva, de vivir. La tecnología en sí no impacta en el medio social como un factor externo caído del cielo, determinando lo social de forma fatalista y unidireccional. Más bien al contrario, deberíamos entender la innovación tecnológica como un factor endógeno del proceso social, pues tecnología y sociedad se coproducen simultáneamente.<sup>1</sup>

Esta afirmación se debe entender en el sentido de que nuestra interacción suele estar enmarcada o contextualizada por elementos extrasomáticos que tienen la propiedad de tornarla repetitiva y asentarla en la forma de "lo social". No podemos dejar de obviar que los contextos de nuestra interacción están constituidos por datos, lugares, artefactos, símbolos, personas ausentes pero presentes simbólicamente a través de elementos varios.<sup>2</sup> En otras palabras, lo social no es lo que nos sostiene juntos o mantiene unidos, sino todo lo contrario, lo social es lo que es sostenido y, por lo tanto, lo que debe ser mantenido. De esta forma podemos entender la tecnología como la sociedad hecha

para que dure, y de ahí la idoneidad de la afirmación de la existencia de una auténtica coproducción entre tecnología y sociedad. En este sentido, la metáfora que mejor describe la relación entre tecnología y sociedad que algunos autores como Bruno Latour, Michel Callon y John Law intentan defender es la del “tejido sin costuras”.

En este “tejido sin costuras” donde ciencia, tecnología y sociedad interactúan de mil y una formas diferentes es donde las artes y las humanidades construyen fértiles transversalidades con sus prácticas críticas, más allá de las dicotomías al uso, que transitan perdidas entre la cultura artístico-humanista y la cultura científico-tecnológica, entre lo que vino a denominarse alta cultura y cultura popular, entre la cultura y la industria, entre la pasividad del espectador y la actividad amateur, entre una concepción humanista de la cultura y otra de tintes antropológicos, y entre un y mil laberintos, ciertamente apasionantes, pero de difícil resolución aquí y ahora.

Deberíamos comenzar a entender las técnicas y las tecnologías empleadas en las artes como dinámica creativa antes que simples estructuras repetitivas, y huir del rechazo de las técnicas como meros procedimientos instrumentales, afirmando los procesos operativos como campo de investigación autosuficiente y, según como, final. Las técnicas y las tecnologías utilizadas son relevantes porque generan las “formas” del arte que no pueden dejar de estar atadas a su materialidad sujeta a una técnica de ejecución. Una técnica es expresión significativa de

una sociedad y por esto determinante para estas prácticas. De hecho, esta relación con las artes siempre ha sido básica, dando lugar a técnicas como las propias de la figuración tridimensional (escultura, glíptica, cerámica, vidrio, metales, esmaltes, ebanistería) o la figuración plana (dibujo, grabado y estampación, pintura, mosaico, incrustación, cristalera o tejidos), y por supuesto continúa existiendo ahora con las tecnologías actuales en uso.

En el siglo XX, tras los asombrosos avances de las ciencias físicas, la electricidad y la electrónica entran en escena de forma fulgurante. Después la cibernética, que bebe de la teoría de la información, se fusiona con la electrónica haciendo posible llegar a los modernos ordenadores digitales. Con la llegada de la digitalización y la telemática, las relaciones entre arte, ciencia y tecnología se hacen más ricas y complejas. Y es que a lo largo de la historia vemos como van apareciendo tecnologías y teorías científicas que cambian la visión del mundo e influyen a las artes y la cultura, precisamente porque son parte de la cultura que afecta nuestro vivir en el mundo. La biología, la física, la química, las matemáticas, la robótica, la electrónica, las telecomunicaciones, la informática, hacen posible que aparezcan nuevas maneras de ver y de estar en el mundo, y nos explican tanto aquello que nos rodea como también nos rodean de artefactos y medios de comunicación como por ejemplo la radio, la fotografía, el cine, el vídeo, el ordenador o los sistemas de telecomunicación como el correo, el teléfono, los móviles, la televisión o Internet.

En la Grecia clásica, el término *tekné*, así como el término *ars* en la época medieval, hacía referencia a la fusión entre artes y técnicas, entendido como artes aplicadas que se basan en una habilidad para construir objetos siguiendo unas reglas y un orden establecido. Es decir, la *tekné* se hacía conforme a la *poiesis* o razón técnica, supeditada a los cánones, a la *theorei* o razón contemplativa, y a la *praxis* o razón deliberativa. Por lo tanto, la *tekné* era considerada aplicación obediente al margen de una posible creatividad que se aproximaría más a lo que hoy entendemos como una de las propiedades intrínsecas de eso que denominamos artes.

Hasta llegar al período de la Ilustración, las propiedades estéticas fueron propiedades reglamentadas que debían seguir los cánones de belleza, los ideales de narratividad histórica y proporción establecida. El arte clasicista occidental debía explicar historias a través de las imágenes y por ello se basaba en el peso narrativo de la obra, que debía satisfacer la demanda de un significado que, aún hoy, no cesamos en buscar. Durante el Renacimiento tuvo lugar la época dorada de la interrelación entre artes, ciencias y las diferentes tecnologías del momento. Personajes como Leonardo da Vinci, Alberti o Taulencio de Sion son claros ejemplos de hibridación entre artistas e ingenieros y en sus obras artísticas, o en sus ideas, podemos ver esta fusión o intercomunicación de estos diferentes ámbitos de conocimiento.

Más adelante, la modernidad trae consigo el pensamiento estético subjetivis-

ta que provoca cambios importantes en las artes que ahora se ven orientadas a la consecución de los ideales de modernidad, representación de la actualidad, libertad o creatividad del sujeto y significancia social de las creaciones artísticas. Deja de ser obligatorio el seguir los estrictos cánones de belleza, la narratividad basada en la historia tradicional hecha de mitos y referencias religiosas, y libera al creador dotándole de nuevas posibilidades artísticas. Todo ello desemboca en una pluralidad de enfoques artísticos que a su vez da pie a un cierto relativismo estético en tanto en cuanto los ideales a seguir no son unívocos, sino que son diversos. La belleza y el gusto no son los únicos criterios válidos desde una supuesta objetividad y lo estético no aspira a ser definido de un modo absoluto cerrado tal como Gotthold Ephraim Lessing y Friedrich Schiller comienzan a teorizar en sus respectivas épocas.

Las vanguardias artísticas a principios del siglo XX representan la eclosión de estas nuevas propiedades estéticas que aporta la modernidad. Se suceden las experimentaciones, el intermedialismo, la interdisciplinariedad donde nace un arte no figurativo y abstracto que ya no busca la representación fiel de la naturaleza, ni la narratividad, ni una belleza objetiva, pero en cambio sí que apuesta por la libertad creativa, la vinculación con la actualidad de lo que sucede en el mundo, las percepciones e intuiciones subjetivas o la voluntad de una clara incidencia en la sociedad en tanto en cuanto se va centrando en su cualidad principalmente exhibitiva.

Pero la creciente interdisciplinariedad y transdisciplinariedad donde confluyen diferentes ámbitos de conocimiento transforman las prácticas creativas experimentales que contribuyen a cumplir las funciones de configurar la construcción que nos hacemos de la realidad. Ello significa que estos cambios nos conducen a su vez, como en diferentes épocas a lo largo de la historia, a un proceso de transformación de los paradigmas estéticos que trastoca los modelos de creación, recepción, exhibición, distribución, mantenimiento, financiación y validación del arte. Y en esta transformación, la creciente presencia e influencia de las tecnologías de la información y la comunicación en la cultura, las artes y la sociedad tiene un papel muy importante.

Si hiciéramos un rápido y breve recorrido panorámico de las interrelaciones entre arte, ciencia y tecnología deberíamos empezar excavando en la historia y analizando los discursos de las diferentes tecnociencias, los conceptos clave que las articulan, el imaginario popular acerca de estas tecnociencias, y su apropiación y transformación por parte de las prácticas artísticas que las toman como fundamento discursivo para la inspiración, crítica o legitimación, así como substrato tecnológico en el que basar su desarrollo.

Podemos empezar realizando una genealogía de las prácticas artísticas creadas a partir de intersecciones con las matemáticas y la física, a modo de introducción en la relación entre arte, ciencia y tecnología. En este sentido el matemático e historiador Michele Emmer<sup>3</sup> ha investigado las influencias ma-

temáticas en artistas como El Lissitzky, André Breton o Marcel Duchamp y su interés por las matemáticas de Henri Poincaré, hasta llegar al ámbito de la música, donde la relación con las matemáticas se muestra evidente, hecho que lleva a la filósofa María Zambrano a postular poéticamente que la música no es nada más que “los números inconscientes del alma”.

Por otro lado, en el campo de las ciencias físicas encontramos múltiples ejemplos que historiadores como Lynn Gamwell se han preocupado por documentar, enfatizando las conexiones en artistas como por ejemplo Theo van Doesburg, Alexander Calder, Lucio Fontana, Joan Miró, Constantin Brancusi o la más que evidente conexión en la obra pictórica de Salvador Dalí, donde a menudo se alude a aspectos de la física como la cuarta dimensión, la teoría de la relatividad, el principio de incertidumbre o la energía nuclear, que causaron impacto en el imaginario social y cultural en la medida en que se fueron popularizando.<sup>4</sup> También resultaron facilitadoras de esta conexión entre arte y tecnología las primeras experimentaciones con la electricidad así como con todos los desarrollos que nos aportó la electrónica y la consiguiente maleabilidad de las señales acústicas o visuales en aparatos como el televisor y el vídeo,<sup>5</sup> con sus utopías de comunicación multidireccional que prometían acceso a la población en general. Por ejemplo, en la pieza *Participation TV* (1964-1966), de Nam June Paik, donde se buscaba la interacción del espectador con la imagen de la televisión electrónica, y que luego abrió camino



a otras manifestaciones específicas como el llamado *videoarte*, que ha sido ampliamente estudiado.

Con las telecomunicaciones podemos trazar un recorrido que nos lleva desde los orígenes de la experimentación artística con el correo postal, el telégrafo, la radio, el teléfono y los primeros aparatos electrónicos de comunicación a distancia hasta la utilización de satélites y de la red de Internet para la comunicación, generación y distribución de prácticas artísticas. Así pues, es en el ámbito del correo postal donde creadores de todo el mundo como Ray Johnson y su New York Correspondence School (1968) realizaban obras colectiva y colaborativamente, y la radio, con los experimentos de Bertolt Brecht y del mismo Orson Welles con su adaptación de *La guerra de los mundos* (1938), que cuestionaba la veracidad del propio medio introduciendo confusión entre realidad y ficción.

O incluso la experimentación con el telégrafo, con algunas primeras prácticas como el mensaje *DADA* enviado en 1919 por Richard Huelsenbeck, Johannes Baader y George Grosz de Berlín a Milán y dirigido al soldado Gabriele d'Annunzio en celebración de su invasión absurda de la ciudad de Fiume. Y el teléfono, con eventos como la exposición "Art by telephone" llevada a cabo en 1969 en el Museum of Contemporary Art de Chicago, o la utilización del teléfono para llevar a cabo las ideas constructivistas de László Moholy-Nagy, quien de esta manera materializaba su idea que los artistas modernos podían estar subjetivamente distantes de su creación.

De la misma manera que encontramos prácticas artísticas con los primeros aparatos eléctricos de comunicación a distancia, también encontramos creaciones realizadas con la ayuda de satélites y, sobre todo, con la red de Internet para la comunicación, generación y distribución masiva y potencialmente global.<sup>6</sup> El desarrollo de la red de redes que da lugar a Internet, y que nace unida al potencial de cálculo y procesamiento de información de los ordenadores, dio lugar a un incremento exponencial de la conectividad global y a la llamada Sociedad Red. Las utopías asociadas a este potencial de conectividad generaron procesos de todo tipo que aún hoy continúan vigentes en tanto en cuanto son estructuradores de nuestra realidad cotidiana. Pioneros como Roy Ascott con su obra *La plissure du texte* (1983) o Robert Adrian X con *The world in 24 hours* (1982) abrieron caminos en la exploración de las posibilidades artísticas de la primera Internet, que con posterioridad dio lugar a las populares prácticas del net.art con proyectos como *The world first collaborative sentence* (1994), de Douglas Davies, una frase realizada colaborativamente por todos los que acceden a la página web y contribuyen con sus palabras.

Hoy, como evolución de estas primeras prácticas, observamos las nuevas posibilidades expresivas de los llamados *locative media*, es decir, los medios localizados que incluyen sistemas de información geográfica asociados a sistemas de posicionamiento global<sup>7</sup> que lentamente transforman la percepción cotidiana del espacio y del tiempo, así como dislocan la escala local y la

global prometiendo una ubicuidad y accesibilidad perenne. Todo ello para explorar las posibilidades de la comunicación y conectividad, así como en muchos casos de la creación colectiva<sup>8</sup> y participada como elemento clave en esta articulación.<sup>9</sup>

Evolucionando de la centralización de la comunicación a la idea de las redes distribuidas se va otorgando un papel predominante a la teoría de redes y la forma en que éstas se organizan creando estructuras, como la llamada "red de escala libre" que teoriza el físico Albert-László Barabási y que da cuenta de la jerarquía de Internet.<sup>10</sup> Una Internet que lleva inscritas las consiguientes utopías de democratización y libertad generalizada, aun cuando los protocolos fundadores de esta Internet no estén exentos de relaciones de control del poder, tal como a su vez nos muestra el artista y teórico Galloway.<sup>11</sup> Las prácticas artísticas que han dado cuenta de ello cuestionan el funcionamiento, la unidireccionalidad vigente y otros más elementos, mientras extienden al máximo las posibilidades de las mismas telecomunicaciones.

Posteriormente, con la llegada de la informática, nos centramos en la forma en que se han ido desarrollando las computadoras (mediante una historia filosófico-cultural de la informática) y los presupuestos que sustentan su desarrollo (a modo de una ontología de las computadoras y su influencia en los nuevos medios). También, con el fin de explorar los límites de las mismas tecnociencias, podríamos analizar múltiples obras que trazan esta relación transversal con las com-

putadoras, como el llamado *computer art* que se inició en los años 1970 en diferentes lugares del planeta.

Con la llegada de la informática y los ordenadores, marcamos un itinerario en el que partimos de las tecnologías de realidad virtual como espacios en los que se intenta simular audiovisualmente la realidad en entornos inmersivos; con posterioridad, trasladarnos al software y la calculabilidad inscrita en lo digital, para llevarnos hasta el imaginario asociado a la inteligencia artificial, sus realidades y sus utopías. Finalmente, como puente entre lo artificial y lo orgánico, podemos igualmente trazar algunos de los planteamientos artísticos surgidos a través de los avances en las tecnologías de vida artificial.

Partiendo del ideal utópico de la creación de una mente computacional, nos encontramos con la idea de equivalencia entre máquina y mente que ya el filósofo mallorquín Ramon Llull preconizaba en su *Ars Magna*, donde se especulaba con la creación de una máquina lógica capaz de “calcular las almas”.<sup>12</sup> Nos referimos a la simulación de los diferentes atributos de la mente mediante el uso de diferentes tecnologías informáticas, atributos como por ejemplo la misma creatividad que ya desde muy temprano dio lugar a experimentaciones como las que tuvieron lugar en centros tales como el mismo Centro de Cálculo de la Universidad Complutense de Madrid, iniciado en 1966, donde en el seno del Seminario de Generación Automática de Formas Plásticas se desarrollaron algunos de los primeros proyectos de *computer art* de la mano de artistas

españoles como Manuel Barbadillo o José María Yturralde.

Si saltamos al desarrollo de la realidad virtual, las aplicaciones que exploran la idea de virtualidad mediante la simulación computerizada, podemos elaborar una breve genealogía de este intento de generar simulaciones de la realidad, y esto nos lleva con posterioridad al análisis de las interfaces y las aplicaciones de realidad virtual para usos artísticos. Hoy, las primeras experiencias con la creación con los ordenadores, que a su vez contribuyeron paralelamente al desarrollo de la informática gráfica, representan los antepasados del denominado arte digital que todavía mantiene una relación tensa con el contexto del arte contemporáneo, en tanto en cuanto parte de referentes distintos a los hegemónicamente establecidos y pone en cuestión algunos implícitos latentes.

De esta manera, continuamos dibujando un recorrido que nos lleva a las tecnologías de la realidad virtual, entendidas como espacios en los que es posible simular audiovisualmente la realidad en entornos inmersivos, y que vendrían a aspirar a materializar la utopía última de simulación total de la materia misma, según especulaba el pionero Ivan Shuterland; una realidad virtual que teóricos como Oliver Grau exploran relacionándola con la larga historia del cine que aspiraba a convertirse en experiencia completa y multisensorial.<sup>13</sup> Los actuales videojuegos, omnipresentes hoy en día, representan la popularización masiva adaptada de estas tecnologías, donde exposiciones como “GameWorld” o “Homo ludens ludens”, llevadas a cabo recientemente

en el centro LABoral de arte y creación industrial, exploran la conexión entre videojuegos y arte, una conexión que cuenta ya con un extenso conjunto de experiencias que cabe recordar y analizar en profundidad.<sup>14</sup>

Si nos centramos en la potencia de cálculo otorgada por los ordenadores, la calculabilidad presente en el software y la programación como elementos clave de ese dinamismo propio del arte digital, podemos ver como desde los primeros experimentos con algoritmos –que dieron lugar a un conjunto de artistas, tales como Roman Verotsko, que se autodenominaron como *algoristas*– hasta los nuevos lenguajes de programación –como los actuales entornos de Processing o OpenFrameworks dirigidos a la programación artística– es posible trazar un recorrido a través de algunas de las prácticas artísticas que tanto reflexionan sobre el aspecto social del software como llevan más allá las posibilidades expresivas de dicho software y programación.

De hecho, la computación es una forma simbólica tan rica y contradictoria como cualquier otra: “computación como herramientas versus algoritmos como material para el juego estético y la especulación, computación como el funcionamiento interno de la naturaleza (pensamiento pitagórico) o Dios (Cábala) versus computación como cultura y un medio para la reflexión cultural (empezando por Oulipo y las culturas *hacker* de 1960), computación como formas de abolir la semántica (Max Bense) versus computación como forma para estructurar y generar semántica (Lulismo y la inteligencia ar-

tificial), computación como una forma de generar la totalidad (Tristan Tzara, *cut ups*), software como libertad ontológica (GNU) *versus* software como esclavitud ontológica (Netochka Nezvanova), computación extática (Quirinus Kuhlman, Cábala, William Burroughs) *versus* computación patafísica como parodia de la computación tanto racionalista como irracionalista (Oulipo y la psicogeografía generativa), algoritmos como expansión (lulismo, arte generativo) *versus* algoritmos como restricción (Oulipo, net.art), código como imaginación caótica (Jodi, Codeworks) *versus* código como descripción estructurada del caos (Tristan Tzara, John Cage)".<sup>15</sup>

Si nos centramos en la utopía/distopía de creación de una mente artificial a través del desarrollo de la inteligencia artificial, encontramos prácticas artísticas que ponen en cuestión los límites preconcebidos, con artistas como Ken Feingold, que busca la emotividad de los objetos inanimados otorgándoles carácter mediante —o a pesar de— las técnicas de inteligencia artificial presentes en piezas como *Head* (1999) o *If/Then* (2001).<sup>16</sup> De la inteligencia artificial podemos pasar a explorar el desarrollo de las técnicas de vida artificial a partir de modelos computacionales, la idea de emergencia de comportamientos complejos y la fusión de arte y vida, literalmente mediante la simulación artificial de elementos vivos. Relacionándolo con la calculabilidad, cabe explorar este desarrollo de las técnicas de vida artificial que, tal como dice uno de sus impulsores, Christopher G. Langton, representa el estudio de los sistemas de creación humana que ex-

hiben conductas características de los sistemas vivientes naturales.<sup>17</sup>

La conexión con las utopías de creación de la vida en sí misma es más que evidente, y por ello creadores como Karl Sims o Christa Sommerer y Laurent Mignonneau fueron pioneros en explorar un arte evolutivo, más allá de los objetivos perseguidos por los primeros algoristas y trabajando a partir de modelos computacionales, bajo la idea de llegar a obtener una emergencia de comportamientos complejos en donde se materialice el ideal de fusión de arte y vida a través de la generación de comportamientos similares a lo que entendemos por vida. Es este resultado insospechado propio de la emergencia de la vida lo que busca un arte desarrollado tanto mediante materiales orgánicos como mediante materiales no orgánicos, pero que simulan las propiedades de lo vivo tales como la emergencia y la complejidad.<sup>18</sup>

Respecto a las prácticas artísticas relacionadas con la robótica, podemos centrarnos en el imaginario de los cuerpos mecánicos. La aspiración al sueño de construcción de un ser a semejanza del hombre por medios científico-tecnológicos como la robótica nos lleva a pensar en la forma en que la relación cuerpo/mente está presente en la propia robótica, y a dialogar con algunos de sus presupuestos mediante las prácticas artísticas que cuestionan sus límites. Así, mediante las prácticas artísticas que se centran en el cuerpo como campo de acción, y a su vez mediante el uso intensivo de tecnologías robóticas, en las que los límites del propio cuerpo se ponen en cuestión a través

de las relaciones encarnadas con la tecnología misma, se plantean nuevas construcciones del cuerpo, entendido tanto como cuerpo localizado, activo y perceptivo como, a su vez, cuerpo atravesado por los significados culturales que experimenta.<sup>19</sup>

Encontramos antecedentes como el *Robot K-456* (1964), que representaba una caricatura de la humanidad reelaborada por Nam June Paik, una de las primeras creaciones con el imaginario robótico que luego dio paso a otros creadores como Stelarc, Chico Macmurte o MarcelHí Antúnez, que han desarrollado su arte aproximándose a la robótica para lograr diferentes objetivos y resultados en cada caso. Indagando en la historia, podemos realizar un recorrido por las prácticas artísticas que a lo largo de la historia fueron apropiándose de las tecnologías robóticas, desde las fantasías asociadas a la creación de entidades híbridas entre humanos y máquinas hasta los ideales asociados a lo que vino a llamarse como posthumanismo, trabajando críticamente en las fantasías y temores asociados a tales tecnologías en la cultura popular.<sup>20</sup>

Finalmente, nos podemos focalizar también en el contexto de la biología y las biotecnologías, sobre cómo el potencial transformador de las tecnologías junto con el conocimiento de las ciencias de la vida dan lugar a interesantes hibridaciones que ponen en cuestión y replantean muchas de las distinciones tradicionales. Establecemos una relación entre el arte y la biología principalmente a través del imaginario de la transformación

o modificación de la naturaleza, y específicamente a través de la fascinación por la creación de monstruos o la materialización de quimeras por parte de los humanos. Hoy encontramos un creciente número de artistas que toman como medio para su creación plantas, células, genes y otros materiales biológicos, otros parten de ecoinstalaciones en el entorno o de alteraciones en el paisaje para recordarnos la importancia del medio en el que nos encontramos.<sup>21</sup> Los objetivos artísticos son muy diferentes en cada caso, según se trate de artistas como Eduardo Kac, Joe Davies, Sonia Rapoport, Natalie Jeremijenko o Simbiotica, por poner algunos ejemplos destacados.

De hecho, los criadores de animales o plantas han sido desde tiempos ancestrales los grandes manipuladores genéticos que diseñaron nuevas razas de perros o rosas más resistentes y bellas para poder ser vendidas de forma más fácil. Hoy, estos manipuladores genéticos cuentan con nuevos dispositivos, nuevas investigaciones, y pueden alterar directamente los genes que dan lugar a los seres vivos. Para dar cuenta de su existencia, y traer al debate social lo que ya sucede actualmente en los laboratorios científicos, el artista Eduardo Kac ubicó en el centro del debate mediático su coneja bioluminiscente Alba, cuyos genes se cruzaron con el gen fosforescente de la medusa *Aequorea victoria* para lograr sus objetivos estéticos. O, por otra parte, los experimentos de los australianos Simbiotica, que con la ingeniería de tejidos y sus esculturas vivas ponen

a debate la separación entre objeto vivo y objeto no vivo, separación entre cuerpo y no cuerpo.

Mediante la desposesión de la función pragmática de las ciencias de la vida y su recontextualización en su forma estética, caminamos en las fronteras entre naturaleza y arte. En otros casos, se pretende contribuir a elaborar un discurso crítico alrededor de la configuración de lo real inscrita en los desarrollos de la ciencia y la tecnología, tal y como procura llevar a cabo el colectivo Critical Art Ensemble en sus acciones, donde se desenmascaran las dinámicas de control social desplegadas por algunas industrias biotecnológicas que convierten el transgén únicamente en una máquina de provecho económico dispuesta a conquistar la naturaleza entera, como si de un santo grial se tratara. Mientras la consciencia ecológica cobra importancia social, nos hallamos a las puertas de una cultura postbiológica, próximos a pasar de la voluntad de dominio y control sobre la máquina y la naturaleza a un diálogo cada vez más fluido. Y así, se camina hacia la superación de los propios límites marcados por la vida natural en la medida en que la vida ha devenido aparentemente reducible a información genética manipulable desprovista de contexto, y por tanto potencialmente transformable.

Éstas son algunas de las intersecciones existentes entre arte, ciencia y tecnología, pero podríamos trazar muchas otras más hasta llegar a hilvanar una completa historia científico-tecnológica del arte, una historia aún por llevar

a cabo en profundidad. El recorrido realizado en el presente texto ha pretendido señalar algunas de las más significativas intersecciones, conectando la actualidad del presente con la historia pasada, conectando diferentes historias de los medios, del arte y de la ciencia y tecnología, con el resultado de una reflexión sobre las largas y fértiles relaciones existentes entre ámbitos de conocimiento habitualmente considerados como independientes y aislados. La constatación de la existencia de estas prácticas interdisciplinares a su vez nos permite reflexionar acerca de muchas otras cuestiones estéticas relacionadas que no podemos tratar en el presente escrito, pero que efectivamente resultan altamente estimulantes. Hoy unos de los retos actuales respecto a este conjunto de prácticas radican en contribuir a elaborar su historia, así como desarrollar las teorías que permitan tomar conciencia de los cambios que nos aportan.

#### Notas.

1. LATOUR, B. (2005). *Reassembling the social. An introduction to actor-network-theory*. Oxford: Oxford University Press.
2. TIRADO, F.; DOMÉNECH, M. (2005). "Asociaciones heterogéneas y actantes: El giro postsocial de la teoría del actor-red", en: *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, Ed. Electrónica* (Núm. especial. Noviembre-Diciembre 2005). Madrid: Antropólogos Iberoamericanos en Red. ISSN: 1578-9705.
3. EMMER, M. (1993). *The visual mind*. Cambridge: Mit Press.
4. GAMWELL, L. (2002). *Exploring the invisible: Art, science and the spiritual*. Princeton: Princeton University Press.
5. ZIELINSKI, S. (2007). *Deep time of the media: toward an archaeology of hearing and*

- seeing by technical means. Cambridge: MIT Press.
6. BAIGORRI, L.; CILLERUELO, L. (2006): *NET. ART. Prácticas estéticas y políticas en la Red*. Barcelona: Ediciones UB.
  7. MITCHELL, W. J. (2003). *Me++: The cyborg self and the networked city*. Cambridge: MIT Press.
  8. CASACUBERTA, D. (2003). *Creación colectiva*. Barcelona: Gedisa.
  9. ASCOTT, R. (2003). *Telematic embrace: visionary theories of art, technology, and consciousness*. Berkeley: University of California Press.
  10. BARABÁSI, A.-L. (2002). *Linked: how everything is connected to everything else*. Nova York: Plume.
  11. GALLOWAY, A. R. (2004). *Protocol. How control exists after decentralization*. Cambridge: MIT Press.
  12. SALES, T. (1998). "La informática moderna, hereva intelectual directa del pensamiento de Lull", en: *Studia Lulliana* (Barcelona) 38, p. 51-615.
  13. GRAU, O. (2003). *Virtual art: from illusion to immersion*. Cambridge: MIT Press.
  14. CLARKE, A.; MITCHELL, G. (2007). *Video-games and art*. Chicago: Intellect Books.
  15. CRAMER, F. (2005). *Words made flesh. Code, culture and imagination*. Rotterdam: Piet Zwart Institute. Willem de Kooning Academy Hogeschool.
  16. FEINGOLD, K. (2002). *Recent works and the subject of artificial intelligence*. Es-tocolmo: The Royal University College of Fine Arts.
  17. LANGTON, C. (1997). *Artificial life. An overview*. Cambridge: MIT Press, p. 10.
  18. WHITELAW, M. (2003). *MetaCreation: art and artificial life*. Cambridge: MIT Press.
  19. SMITH, M. (2005). *Stelarc. The monograph*. Cambridge: MIT Press.
  20. HAYLES, K. N. (1999). *How we became posthuman, virtual bodies in cybernetics, literature, and informatics*. Chicago: The University of Chicago Press.
  21. KAC, E. (2007). *Signs of life. Bio art and beyond*. Cambridge: MIT Press.

## EducaThyssen: hacia una plataforma social en torno al arte

**Rufino Ferreras.** Responsable de Desarrollo Educativo del Museo Thyssen-Bornemisza de Madrid

EducaThyssen.org es uno más entre los proyectos educativos que desarrollamos en el Área de Investigación y Extensión Educativa del Museo Thyssen-Bornemisza. Es importante remarcar que éste es un proyecto educativo, no un mero desarrollo tecnológico; para ser exactos se trata de un proyecto educativo que hace uso de las tecnologías de la información y la comunicación como un medio más para desarrollar nuestra acción educativa. También creo importante llamar la atención sobre la denominación de nuestra área. Somos un área de investigación y educación; por lo tanto, no nos limitamos a transmitir los conocimientos que convergen dentro del museo, los que surgen de la obra de arte, los que aportan los visitantes, sino que también nos dedicamos a investigar sobre los visitantes y sus necesidades educativas en lo referente al Museo.

Lo primero que quiero es aclarar una cosa sobre el contexto en el que se plantea este artículo –entendido como tal o como conferencia–; se trata de un contexto en el que no hay nada tecnológico, un libro o la posición en la que un auditorio asiste a una conferencia no es nada moderno, es bastante antigua. Es el modelo tradicional en la educación, en el que hay un emisor que está hablando o transmitiendo un mensaje a través de un escrito y unos receptores que no pueden interactuar. Y eso es precisamente una de las cuestiones que se exploran en

EducaThyssen.org: nuevos modelos de transmisión de información y los conocimientos en ambientes educativos, en concreto en los museos y centros de arte.

Hablar de *nuevas* tecnologías debería estar superado hace tiempo, la mayoría de las veces nos referimos a tecnologías en las que, aunque se han popularizado en la última década, su nacimiento se produjo hace ya cerca de medio siglo. Por tanto, esa diferenciación entre nativos digitales e inmigrantes digitales debería también ser cambiada por otra terminología, quizás la de "integrados" o "no integrados". Y esa es otra de las cuestiones abordadas en el proyecto EducaThyssen, la de usar tecnologías en contextos y con públicos que tradicionalmente no han hecho uso de la técnica para acercarse al conocimiento del arte, y de esto es de lo que quiero tratar en este artículo, de cómo Internet y las tecnologías, los medios de comunicación, nos abren nuevos espacios para ejercer la labor de difusión y educación en las instituciones de la memoria.

Una cuestión que tenemos muy clara en nuestra área, siguiendo a Freire y a otros autores, es que la educación es ante todo intercambio. Por lo tanto, debemos tener claro que cuando desarrollamos proyectos en Internet, utilizamos unas herramientas tecnológicas y comunicativas que en esencia son instrumentos con un potencial educativo enorme, porque, como diría

Mario Kaplun en su obra *Pedagogía de la comunicación*, la educación no es otra cosa que comunicación.

La sociedad está hoy día muy influenciada por estas herramientas comunicativas, pero hay una cosa que debemos tener clara: ni los medios tienen por qué ser en sí mismos educación, ni la educación tiene que ser un nuevo medio. No podemos inventarnos la educación porque disfrutemos de nuevos medios. Esto es algo que debemos tener siempre en cuenta, tanto los que nos dedicamos a la educación como los que usan estas herramientas para difundir lo que nosotros, como educadores, intentamos comunicar a otros.

EducaThyssen es un proyecto caótico, pero esto no tiene que ser tomado como algo negativo. De hecho, nosotros exploramos nuevas maneras de educar. Cuando en las facultades de educación enseñan los paradigmas educacionales, plantean dos o tres, determinismo y constructivismo, pero están surgiendo, gracias a estas nuevas tecnologías de la comunicación y de la educación, nuevas maneras de entender la comunicación y, por tanto, de entender la educación. Las tecnologías favorecen nuevos paradigmas o, al menos, nuevas derivaciones de paradigmas anteriores que se empezaron a desarrollar en los años sesenta, setenta, y que están siendo revisados por el uso que de las tecnologías hace una sociedad que ha cambiado enormemente en los últimos veinte o treinta años. La gente, al usar estas tecnologías, estos medios, está condicionando y cambiando su forma de ver el mundo, de entenderlo y aprenderlo.

EducaThyssen es un laboratorio de investigación educativa. En el párrafo anterior he comentado que el contexto educativo está cambiando y hay un montón de elementos, de teorías, de nuevas modificaciones paradigmáticas de lo educativo, que parten casi todas del constructivismo pero que tienen un enriquecimiento basado en las tecnologías de la comunicación y la educación, como el conectivismo, o los sistemas caóticos de transmisión de conocimiento, que nosotros aplicamos en EducaThyssen o en otros de nuestros proyectos educativos.

EducaThyssen es una web enorme, un proyecto tecnológico que es, ante todo, un proyecto educativo. Esto es una cosa que siempre hemos defendido, y por eso existe EducaThyssen. Si hubiéramos defendido que queríamos hacer una web de cosas de educación dentro del museo, hubiéramos sido un canal más dentro del museo, pero defendimos que EducaThyssen era un proyecto educativo y que necesitaba tener entidad propia. Y es lo que decidimos desde su nacimiento hace cerca de una década.

También es la forma que tenemos para relacionarnos con personas que normalmente tienen un acceso difícil al Museo, especialmente por razones de ubicación geográfica. Pero es también la memoria de un proceso, porque uno de los problemas que tenemos en la educación de los museos es que no guardamos memoria de lo que hemos hecho, y si no guardamos una memoria de lo realizado no podemos reflexionar sobre nuestra labor, ni siquiera podemos reflexionar sobre lo que es-

tamos haciendo en este momento, y la evaluación de nuestro trabajo se hace irrelevante al no tener referencias ni elementos con los que comparar. Es importante que exista esta memoria, para que otros aprendan, no para que vean lo bien que hacemos las cosas; también las cosas negativas, las cosas que hemos hecho mal, los ensayos y los errores, porque eso también es educación, la base del aprendizaje, la prueba, el ensayo y el error.

Evidentemente, también es un medio de comunicación, un escaparate de lo que estamos haciendo y una herramienta para atraer nuevos visitantes y usuarios de nuestros programas. Pero también es una herramienta que nos permite hacer más por menos, en términos de economía educativa: reducir los costos de nuestra acción educativa, y para ello estos medios han sido claves, abaratando costos y para derivar recursos hacia otros proyectos educativos; por ejemplo, reduciendo gastos de difusión o de producción de publicaciones en papel hemos podido destinar ese remanente a crear programas para colectivos en riesgo de exclusión social.

Nuestra web nos permite disponer de un sitio de trabajo alternativo. A nadie se le escapa que los espacios educativos de los museos son siempre espacios reducidos y a veces marginales. Para nosotros la web es un espacio estable y en el que podemos hacer actividades, o complementar las realizadas de manera presencial, ya que EducaThyssen no está desvinculado de las otras actividades educativas del Museo, siempre hay relaciones,

conexiones, complementariedades. Y de la misma manera EducaThyssen tampoco es ajeno o independiente de Museo Thyssen. EducaThyssen es una marca que define el hacer educativo del Museo.

En un principio, EducaThyssen nace como un canal dentro de la web del Museo Thyssen-Bornemisza, tras su remodelación para superar su fase meramente informativa y crear un portal en el que ofrecer contenidos, y evidentemente en su desarrollo debía tener voz propia el Departamento de Educación. Se creó un canal que tiene mucho que ver con la importancia que van adquiriendo, en esa época, los programas educativos en el Museo y al que no es ajeno el creciente interés de los patrocinadores en financiar nuestras actividades.

Se crea ese canal para niños con pequeños juegos y contenidos llamado Pequeño Thyssen. Entonces ocurrió una cosa, y es que en el análisis de navegación dentro de la web del Museo se ve claramente que el 80% de los visitantes solo querían ir a Pequeño Thyssen. Entonces nos dijeron que buscáramos una solución, que eso no podía ser, que no podía absorber el tráfico en la web del Museo solamente un espacio dedicado a los niños. Entonces propusimos separarlos, crear un dominio independiente llamado EducaThyssen.org, que al tiempo nos diera más libertad al salir del paraguas institucional que era MuseoThyssen.org. El proyecto fue creciendo hasta que llegó el momento en el que un gran número de instituciones se interesaron por el modelo.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología adopta como modelo EducaThyssen, y a través de subvenciones nos va manteniendo y haciendo crecer poco a poco.

El crecimiento de recursos e información hace que estructuremos en ese momento EducaThyssen.org de una manera similar a la actual, dividiéndola en canales:

- **EducaThyssen Informa.** Nuestra herramienta para informar sobre lo que hacemos y en la que se recoge el histórico de nuestras actividades.
- **Espacio Abierto.** Un lugar donde el protagonismo lo tienen nuestros proyectos en colaboración con otras instituciones y especialmente nuestro público con un catálogo de herramientas de comunicación web 2.0 bastante completo.
- **Recursos Educativos.** Donde publicamos nuestros recursos, guías, secuencias didácticas, juegos educativos, etc. A este canal se ha incorporado recientemente un repositorio de contenidos educativos reutilizable y distribuido bajo licencia *copyleft*.
- **Accesibilidad.** Donde aparecen nuestros programas y recursos para personas con necesidades especiales y donde sobresale nuestro programa Red de Públicos.

Recientemente se han creado dos canales nuevos:

- **Investigación.** Donde recogemos nuestros proyectos de investigación.
- **Canal EducaThyssen.** El germen de una televisión educativa a la carta que ya incorpora varios centenares de videos.

En breve, estos canales se incrementarán con un canal para jóvenes en el que mostrar los trabajos e ideas de nuestros programas ¿Y Tú Qué Miras? y Estudio Joven.

Pero también hay muchas experiencias y proyectos que han fracasado en EducaThyssen.org. Una de ellas fue una plataforma de trabajo colaborativo que nos permitía desarrollar trabajos de colaboración, como la creación de materiales didácticos contando con la participación de profesionales de otros países, con un ahorro de recursos considerable, o la creación de comunidades de interés por parte de los usuarios. Un proyecto que desarrollamos antes de que se empezara a hablar de la denominada web social y que fracasó precisamente por eso, por adelantarnos a las demandas de la sociedad. Otro proyecto que desapareció de EducaThyssen fue su plataforma de *e-learning*, en la que ofrecíamos cursos de formación del profesorado.

La razón de su fracaso fue doble. Por un lado, el destinatario, el profesor de la época, tenía muy pocos medios y formación en estas tecnologías, desconfiando de este tipo de propuestas. Por otro lado, el profesorado realiza estos cursos con un interés: conseguir créditos que le permitan ganar más dinero o cambiar de centro, y, en este punto, el sistema de transferencias a las comunidades autónomas de los sistemas de formación del profesorado hicieron imposible la gestión de los créditos y su reconocimiento por parte de los responsables educativos de las comunidades. Pero EducaThyssen es un laboratorio y en los laboratorios las

probetas explotan a veces. De estos errores hemos aprendido mucho. Sabemos que si esta plataforma de teleformación hubiese funcionado en su día, ahora mismo ya no existiría, porque ahora las personas buscan entornos más participativos y es allí donde nos hemos trasladado, a las redes sociales; un buen ejemplo de todo esto es el perfil en Facebook y Twitter de EducaThyssen, o los perfiles de Facebook asociados a proyectos como Red de Públicos o Estudio Joven.

También han existido experimentos en un principio arriesgados que se han consolidado. Con herramientas como los blogs llevamos trabajando varios años. Tenemos hasta ahora tres blogs, sólo uno de ellos medianamente activo; hemos experimentado con ellos buscando nuevas maneras de utilizarlos. Siempre se tiene la idea de que un blog debe ser un diario de bitácora: “yo pienso”, “yo hago”, “yo estoy”, etc., pero nosotros creemos que un blog puede servir para otras cosas. Primero hicimos el blog de EducaThyssen, que contaba lo que se estaba haciendo, pero que ha cambiado su orientación hacia un modelo de blog en el que se reflexiona sobre la labor educativa de los museos. También tenemos dos blogs que tenían vida limitada en el tiempo, blogs que nacían y morían, ya que iban asociados a actividades que tenían un comienzo y un final, blogs que ahora nos sirven como memoria de esas actividades.

Los blogs han cambiado muchísimo. Antes los creaba una persona para contar su vida, como un diario de bitá-

cora; ahora son espacios de reflexión y generadores de opinión. Además, las plataformas han cambiado. Ahora te permiten hacer páginas de entrada, canales, direcciones, pestañas, etc. Wordpress, por ejemplo, te permite crear pseudopáginas web. Yo lo suelo utilizar mucho cuando hago cosas en Iberoamérica con pequeños museos, ya que son plataformas gratuitas, muy sencillas de mantener y muy flexibles.

La consolidación de los proyectos pasa también por la invención. Que tú crees un blog no significa ninguna innovación, se consolida porque el concepto de blog está consolidado. Pero el tema del podcast, que son los archivos de audio que tú puedes colgar en una web o que te puedes descargar de Internet, para tu MP3 o tu iPhone, etc., y para que puedas ir escuchándolo. En un momento dado pensamos: “Tenemos mucho audio, podemos crear un canal, una especie de radio a la carta”. Pensamos en qué tipo de audio podríamos crear que realmente aportara algo a la sociedad, algo distinto, que no fuera la descripción de un cuadro, la explicación de una obra de arte o el comentario de un visitante. Hicimos un proyecto que se llama Hablando con la Pintura, primero con personas con síndrome de Down y después fuimos incorporando otras personas con otro tipo de discapacidad. Este proyecto giraba en torno a la idea de que cualquiera puede aportar conocimiento al museo, a una obra de arte, y nos hicimos la pregunta de qué es lo que puede aportar una persona con discapacidad cognitiva. Sabíamos que tenían que aportar muchas cosas.

Lo que hacían los participantes en este programa primero era conocer el entorno, en el museo, sentirse cómodos en él, relacionándolo con sus propias experiencias, sus vivencias, temores y alegrías, y buscar su propio reflejo en las obras de arte, desde un punto de vista afectivo; trabajamos mucho con la inteligencia emocional. Enseguida nos dimos cuenta de que empezaban a decir cosas muy interesantes. Y ese fue el primer canal de podcast que creamos, un canal en el que ponían su voz y conocimientos personas con discapacidad cognitiva contándonos los cuadros; esa sí era una manera de consolidar e innovar, porque abrimos muchos caminos, en este caso visibilidad de un colectivo, tradicionalmente con un espacio muy reducido en el museo, usando las tecnologías de la información y la comunicación. Esto es un buen ejemplo de uso de tecnologías para apoyo y difusión a una actividad presencial. Una experiencia que se materializó un día de los museos, en el que un grupo de personas con distintas capacidades y personas en riesgo de exclusión social ofrecían a todo tipo de personas su forma de entender el Museo. Esta experiencia fue el germen de Red de Públicos, que cuenta con una página propia en Facebook que permite dar visibilidad a la relación de estos públicos con el Museo y entre ellos mismos.

También innovación puede ser una manera de ahorrar. Puedes hacer un contenido interesante y no gastarte mucho dinero. Este es el caso de trabajos que hemos hecho de geolocalización. Intentaré explicar a qué me



refiero. Es evidente que los cuadros tienen vida, los pintores también, los períodos artísticos son algo orgánico, esa vida es temporal, pero también es espacial, y colocar la obra en el espacio nos parecía una cosa interesante. Hemos desarrollado un material para inmigrantes, a partir de mapas vitales de su familia, un proyecto muy visual en el que, unido a los mapas vitales de sus compañeros, se creaba el mapa vital del grupo: un niño cuya madre era de Senegal, pasan por Marruecos, etc. Esas líneas de migración, mapas vitales, mezclado con chavales que no eran inmigrantes en ese momento, pero, por ejemplo, su tío había estado en Suiza o su padre era de Barcelona, etc. Creábamos grandes mapas sobre paneles y utilizábamos cintas de colores y gomets, pero vimos la posibilidad de hacerlo con Google Maps, que era mucho más sencillo y lo puede ver otra gente. Es una cosa en la que todavía estamos trabajando, porque son mapas gigantescos, muy complejos, en los que se busca su relación con una serie de obras del Museo. A estos mapas se les incorporarán nuestros microcontenidos, contenidos muy pequeños con relación a una obra. Estos mapas los hemos hecho en la plataforma Google y tenemos, por ejemplo, contenido que en algunos casos es “la vida del pintor”, por dónde se ha movido el pintor, o “la vida del cuadro”, por dónde ha “vivido” el cuadro.

En el canal EducaThyssen tenemos más de 400 vídeos de todo tipo, unos explicando el contenido de maletas didácticas; otros, grabaciones de conferencias, explicaciones de técnicas

artísticas, obras explicadas en lenguas de signos, etc. Queríamos crear un canal, un canal de televisión educativa en Internet, el canal EducaThyssen. Lo primero fue hablar con el jefe de informática, que se negó en rotundo ante la primera propuesta, por el tema del servidor de *videostreaming* y del ancho de banda del Museo. Debíamos buscar una alternativa. Alguien del equipo propuso colgar los vídeos en Youtube y lo que hacemos es colgarlos y enlazarlos con nuestro canal en EducaThyssen; el servicio de *streaming* lo presta Youtube de forma gratuita. Nuestro canal se ha convertido en uno de los flujos de visitantes más grandes que tenemos ahora mismo. Esto en los últimos tres meses ha sido visto por 60.000 y el canal EducaThyssen a través de Youtube ha sido visto por 35.000 nuevos visitantes; gracias a esta estrategia, más gente nos ha conocido.

Lo que hemos detectado es que estos nuevos visitantes no eran los habituales: gente de la escuela, de la universidad, normalmente personas relacionadas con la educación, pero a través de este proyecto nos está llegando otro flujo, gente joven, que no viene llevada de la mano de su profesor sino que lo ha visto en Youtube y piensa: “mira, esto es lo que me explicó el otro día el profe en clase”, y le da un clic y se encuentra con un contenido de técnicas que es fantástico y así entra en EducaThyssen y a lo mejor ve una actividad que se hace en el museo para jóvenes que le interesa y le lleva a participar. Quizás a participar con el grupo de chavales que tienen entre 17 y 22 años y trabajan en un laboratorio de

ideas llamado Estudio Joven, que también tiene su página en Facebook y en la que participan jóvenes de una gran variedad de perfiles y procedencias, lo que nos permite atraer a nuevos públicos que tengan la necesidad de venir al museo, o de venir a EducaThyssen y a sus programas educativos.

Pero volviendo al tema de audiovisuales: ¿qué es lo que un canal de televisión puede aportar a un museo? En primer lugar, nuevos recursos en nuevos formatos, es decir, ofrecer recursos más innovadores que la página escrita adaptados a un público que vive y se educa en una sociedad eminentemente audiovisual. En segundo lugar, una enorme visibilidad para públicos que en un principio no se sienten atraídos por los museos, lo que implica mayor tráfico de visitantes y nuevos perfiles de usuarios con lo que ello conlleva de enriquecimiento de nuestros conocimientos. También da visibilidad a los que participan en nuestros programas, dándoles voz y pudiendo transmitir su experiencia en y con el Museo. Y, finalmente, nos permite acceder a nuevas líneas de patrocinio, a atraer nuevos patrocinadores interesados en el mundo de las tecnologías o los audiovisuales.

Antes, para enseñar la técnica del aguafuerte, lo hacíamos con una asociación de imágenes. Ahora un vídeo simplifica mucho las cosas: en tres minutos tienes una idea, mínima, de la técnica, pero tienes una idea, es un nuevo recurso en un nuevo formato, pero es un formato que es atractivo y, además, da visibilidad, porque el vídeo atrae a las personas: cuánta gente

pone Google buscando algo y le da a la pestaña de arriba “vídeos”. Si no fuera importante para el internauta, no hubiera puesto el canal vídeos. Por otro lado, el vídeo, al estar en Youtube, es un vídeo que automáticamente tú te puedes hacer sindicable, con lo cual cualquier persona puede enlazarlo a su blog, eso multiplica el tráfico. También el sistema nos permite recoger en formato vídeo la opinión de los que participan en nuestras actividades, constituyendo una herramienta privilegiada para evaluar toda nuestra actividad, tanto virtual como presencial.

EducaThyssen también experimenta con nuevos perfiles de usuarios. No podemos enquistarnos sólo en un perfil, no podemos hacer sólo cursos para universitarios que estudian historia o talleres para niños. Hay que hacer talleres para niños, que atraigan a padres que normalmente no hubieran llevado a sus hijos a hacer esos talleres al Museo. Actividades transdisciplinares que atraigan nuevos públicos, y la web es un instrumento privilegiado para atraer a estos públicos o crear proyectos multidisciplinares.

En esta fase de desarrollo de EducaThyssen, lo que queríamos era poder generar un gran número de contenidos, audio, vídeos, contenidos textuales, contenido de todo tipo relacionado con las obras. Un repositorio de microcontenidos aislados que nos permitan en un futuro asociarlos de diferentes maneras para poder crear secuencias didácticas de una manera coherente y eficaz.

Estos contenidos pueden presentarse de muchas maneras. Por ejemplo, si queremos mostrar un repinte, podemos hacerlo simplemente con una imagen de infrarrojos del cuadro. Pero también podemos hacerlo más atractivo, realizando una aplicación donde haya un sistema de lupas o capas para ir ampliando la imagen. Una cosa no es mejor que la otra, depende de quien lo vaya a utilizar. Esto quizás en un contexto de un instituto les interesa, pero quizás en la universidad, donde le interesa el proceso de restauración de la obra, quizás no les interesa esta interactividad. Por eso los contenidos están muy pensados para los diferentes niveles educativos y sus distintas necesidades educacionales. Por nuestra parte, pensamos que la interactividad ni es buena ni es mala, simplemente existe, y en la medida que nosotros la podamos utilizar, lo hacemos. De lo que estoy en contra es de los fuegos artificiales. Los desarrollos tecnológicos que se esfuercen únicamente en lo visual y en los que el contenido pase desapercibido me parecen un fracaso, especialmente si van unidos a contenidos desarrollados por un departamento de educación. Y además está el peligro de las empresas de desarrollo de materiales interactivos. Cuanto más complejo y cuanta más interactividad tenga, más te van a cobrar. Nosotros hemos trabajado mucho sobre si un interactivo es efectivo o no lo es, en su evaluación. Y la conclusión a la que hemos llegado es que a veces lo más sencillo es lo más efectivo desde el punto de vista educativo.

Todo contenido, sea interactivo o no, debe estar adaptado al público al que está destinado. Un interactivo sirve para mostrar lo oculto o lo obvio. Nos permite acercarnos al detalle o conocer el soporte en el que está hecha la obra, pero también nos sirve para llamar la atención sobre los elementos importantes de las obras, que muchas veces, por la rapidez en la que miramos la obra, pasamos por alto. O un contenido puede ser una imagen de la obra a escala respecto a una figura humana, para ser consciente del tamaño de la obra, algo que pasa desapercibido a mucha gente y que es imprescindible para reconocer la obra en la visita al Museo, sobre todo para los más pequeños.

Pero EducaThyssen no es un proyecto para el Museo Thyssen-Bornemisza y de este Museo, es sobre todo un proyecto para todos. Lo estamos intentando licenciar todo en Creative Commons, una licencia que no es *copyright*, sino *copyleft*, lo que nos permite una distribución más flexible de nuestros contenidos y la posibilidad de sindicación de éstos, con la idea de compartirlo dentro de contextos educativos.

Existen muchas maneras de interacción, de direccionalidad en lo educativo, pero si hay una manera estimulante de relación entre el Museo y las personas con necesidades educativas, ésa es el juego. El juego en lo educativo es una herramienta educativa muy poderosa, en sí misma, pero también por el valor que tiene de experimentación, de conocimiento periférico de la realidad.

Cuando desarrollamos nuestra primera videoaventura educativa, queríamos crear un sistema no lineal en el discurso. Nos preguntábamos: ¿Por qué los recorridos deben ser lineales en el Museo? Queríamos experimentar con buscar caminos, recorridos, nuevas maneras de leer el Museo. Por otro lado, queríamos tener desarrollos abiertos, que hoy planteen unos caminos y mañana abran otros, es decir, juegos que ofrezcan una experiencia distinta cada vez que se realizan. Esta línea de trabajo ha dado muy buenos resultados, que hemos aplicado a otros programas y acciones educativas. En la actualidad, siguiendo la senda que nos abrió el desarrollo de juegos, hemos creado una actividad en el Museo inspirada en los caminos y en el juego de la oca; en la actividad en las salas nadie sabe qué obras y con qué orden se verán, ni tan siquiera los educadores.

En conclusión, EducaThyssen es un proyecto lleno de complejidades, complejidad que ha ido creciendo en el tiempo al hacerlo nuestros deseos y las necesidades de nuestros visitantes. Algo orgánico, como lo es en sí misma el área que lo ha creado y como también lo es en sí misma la educación, el proceso educativo.

Es un lugar en el que lo multidisciplinar y lo multimedia son protagonistas, un proyecto abierto a todos, que tiene como elemento principal el compartir, el intercambiar recursos, conocimientos y reflexiones entre la comunidad educativa que integra el Museo como un elemento indispensable.

## De las TIC a las TAC, un ejemplo de aplicación en el aula: el autorretrato

**Thais Salvat.** Profesora de Imagen, Dibujo Técnico y Visual y Plástica. **Eloisa Valero.** Profesora de Imagen y Técnicas de Expresión Gráfico-Plástica. IES Gabriel Ferrater de Reus.

### Introducción

Esta presentación parte de la referencia de un curso telemático de formación del profesorado de educación visual y plástica que ofrece estrategias para desarrollar la competencia digital, comunicativa y audiovisual en educación secundaria. Después de mostrar la web <http://www.xtec.net/formaciotic/dvdformacio/index.htm> con el listado de cursos telemáticos y materiales de autoaprendizaje que ofrece el Departamento de Educación en relación a las tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC), presentaremos unos ejercicios de aplicación en el aula sobre el tema del autorretrato desarrollados durante el segundo trimestre del curso 2008-2009 con el alumnado del bachillerato artístico del IES Gabriel Ferrater de Reus. Veremos como se ponen en juego en el aula herramientas de captura y tratamiento digital de la imagen fija y en movimiento, comentaremos las ventajas de elaborar un portafolios digital tanto para reconstruir el proceso de enseñanza y aprendizaje como para facilitar la evaluación y la autoevaluación del alumnado, mostraremos un ejemplo de utilización del entorno Moodle como espacio educativo en secundaria y, por último, visitaremos un entorno virtual (Flickr) creado con el propósito de presentar y compartir los trabajos en la red.

### Materiales de formación en red: DVD web

La inserción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las prácticas pedagógicas es lo que se llama **tecnologías del aprendizaje y el conocimiento (TAC)**. En esta línea, y considerando la transversalidad de estas herramientas, el Área TIC y la Subdirección General de Formación Permanente y Recursos Pedagógicos han propuesto para el curso 2008-2009 un catálogo de cursos telemáticos y materiales de autoaprendizaje que se recogen en la web <http://www.xtec.net/formaciotic/dvdformacio/index.htm> y tratan de satisfacer las necesidades de alfabetización digital específica para el ejercicio de la función docente en el siglo XXI. Cualquier persona interesada en el tema tiene la posibilidad de descargarse los materiales presentes en la web, sin que sea necesaria su inscripción en uno de los cursos.

Centrémonos en el curso DSVP: *Educación visual y plástica en secundaria. Competencia digital y comunicativa audiovisual* (del que es coautora una de las ponentes de esta comunicación). La finalidad de este curso es dar herramientas al profesorado para trabajar, desde la educación visual y plástica, la **competencia digital y comunicativa audiovisual** en educación secundaria. Las prácticas que se proponen se centran en desvelar la revolución formal y conceptual que suponen los medios

y soportes digitales, así como en aprovechar su capacidad comunicativa. Cada módulo comprende un campo de actuación donde se utilizan los soportes digitales o audiovisuales: el diseño y la ilustración, la fotografía, el ámbito audiovisual y los procesos del arte contemporáneo que implican el uso de la tecnología digital. Los contenidos de cada módulo se articulan a partir de actividades que pueden ser aplicadas en el aula.

A partir de las ideas desarrolladas en los diferentes módulos del curso DSVP y otras surgidas a partir de la selección de artistas que hemos tomado como referencia para tratar el tema del autorretrato, hemos ido elaborando toda una serie de propuestas didácticas con la intención de:

- Fomentar la representación personal de ideas, de acuerdo con unos objetivos, utilizando el lenguaje plástico, visual y audiovisual, los recursos TIC, entre otros, y manifestando iniciativa, creatividad e imaginación (currículum VIP, 2º curso de ESO).
- Utilizar los recursos TIC para la investigación y creación de imágenes (currículum VIP, 3º curso de ESO).
- Aplicar la imagen fija y animada y recursos de las TIC en las creaciones multimedia (currículum VIP, 4º de ESO).
- Producir imágenes tecnológicas fijas y móviles con corrección técnica y expresiva, empleando tecnología fotográfica analógica y digital, videográfica y otras tecnologías a nuestro alcance (currículum Comunicación Audiovisual, bachillerato).

- Buscar alternativas tecnológicas adecuadas a determinadas situaciones comunicativas para la producción de mensajes visuales o audiovisuales y apreciar las múltiples tecnologías de captación y generación de imágenes, como un medio adecuado para la autoexpresión, la creación artística y la comunicación de ideas (currículum Comunicación Audiovisual, bachillerato).
- Experimentar en la integración de varias técnicas, tanto convencionales como tecnológicas, en el proyecto artístico, investigando nuevos formatos y soportes en la realización de la obra, tomando consciencia de los nuevos valores estéticos que se generan (currículum Técnicas de Expresión, bachillerato).

### **Propuestas didácticas con la intención de favorecer la reflexión sobre el medio fotográfico**

1. Consideramos adecuado empezar concretando en clase el **concepto y la definición de imagen**. Pensando que el tema que se desarrollaría durante el trimestre era el autorretrato, propusimos al alumnado buscar una fotografía donde se reconocieran y otra donde no se reconocieran en absoluto. Las fotos tenían que acompañarse de un escrito en el que se explicara el porqué de cada fotografía escogida. Las razones por las que el alumnado se reconocía en las fotografías tenían que ver con diferentes signos de identidad como su indumentaria característica o estar haciendo una de sus actividades preferidas, por ejemplo. Por otra parte, el hecho de que no se reconocieran en algunas fotografías venía provocado

por el paso del tiempo, el cambio de aficiones, la “postura” forzada de la fotografía, etc. La puesta en común de este ejercicio nos dio la posibilidad de dialogar sobre **la capacidad de la fotografía de representar la realidad, pero también de falsearla**, como tuvieron la oportunidad de volver a comprobar poco después en una visita guiada en la exposición de Joan Fontcuberta en el Palau de la Virreina: “De facto”. Todavía podéis visitarla virtualmente en la dirección <http://www.elpais.com/fotogaleria/ToDo/Fontcuberta/5941-1/elpgal/params/contenedora/FGLFotogaleriaStatic/5941/3/elpgal/>

2. Con la intención de destacar la importancia de **la fotografía como instrumento para reconstruir la historia**, propusimos en clase el ejercicio “**Fotografía y memoria**”. El trabajo consistía en buscar la fotografía más antigua en casa. Para realizar este trabajo, el alumnado tuvo que contar con la complicidad de sus padres y los abuelos para ir descubriendo toda la información sobre las personas representadas en las fotografías, así como curiosas anécdotas sobre los miembros de la familia. Esta fue una oportunidad para conocer mejor los orígenes de cada uno, así como para dejar constancia de la estética de cada época en relación a la indumentaria, la postura de la fotografía, los plató fotográficos profesionales y los efectos empleados por los fotógrafos de la época.

3. Otra cuestión que queríamos dejar clara a los chicos y chicas era **la capacidad de la fotografía para representar sensaciones, emociones y senti-**

**mientos**, y no sólo su vertiente documental. Con este propósito desarrollamos la experiencia **"Los sentidos"**. Cada uno tenía que introducir dentro de una caja de zapatos algún objeto o sustancia que dejaría tocar (pero no ver) a sus compañeros de clase. Las cajas tenían un hueco en uno de los lados más estrechos, con un trozo de tela que impedía identificar lo que había dentro. Después de introducir la mano en cada una de las cajas, con la sorpresa que esto comportaba, el alumnado debía escoger las tres sensaciones que más les habían interesado y describirlas por escrito. Una vez fuera de clase, hicieron tres fotografías que expresasen cada una de las sensaciones experimentadas y descritas. El ejercicio fue del todo gratificante. El alumnado estaba realmente interesado en comprobar lo que había dentro de cada caja. Nadie descubrió en voz alta lo que tocó y todos se sorprendieron con cada sensación y apuntaron en silencio lo que habían experimentado. Las fotografías resultantes no dejan a nadie indiferente y realmente sobrepasan la representación fotográfica de la experiencia visual del mundo para llegar a sugerir sensaciones propias del tacto, el gusto o el olor.

A partir de estos y otros ejercicios que no podemos explicar por las dimensiones de este artículo, os queremos hacer partícipes de la **definición de imagen** que Mireia (2º de BAT) ha elaborado con los conocimientos adquiridos y que ha incorporado en su portafolios digital: "Una imagen es el resultado de la materialización de una parte de la realidad y a su vez la interpretación que de ella hace una persona, un len-

guaje muy subjetivo. Toda imagen es captada únicamente por la vista, que es el más utilizado y sugestionable de todos los sentidos, y esto hace que perdamos parte de nuestras facultades porque dejamos a un lado el resto de los sentidos. Una imagen es muy poderosa, nos transmite ideas y belleza y nos sirve para inmortalizar recuerdos. Actualmente, y sin darnos cuenta, vivimos más en el mundo de las imágenes (como por ejemplo la televisión o Internet) que en el de la propia realidad."

### **Propuestas didácticas sobre el tema del autorretrato**

Creemos importante remarcar el hecho de que los ejercicios que se describen a continuación fueron propuestos sin que el alumnado conociera los referentes contemporáneos que habíamos tenido en cuenta. No ha sido hasta la puesta en común de los resultados que los estudiantes han reconocido sus propios planteamientos y procesos de trabajo en los utilizados por los artistas contemporáneos, estableciéndose enseguida una situación de complicidad. El hecho de poner en relación el trabajo de clase con las manifestaciones artísticas contemporáneas ha contribuido a desarrollar la **competencia artística y cultural**, pues da la oportunidad al alumnado de conocer, comprender, apreciar y valorar críticamente las manifestaciones culturales y artísticas, y utilizarlas como fuente de enriquecimiento personal y disfrutar de ellas, ya que las considera parte del patrimonio de la colectividad.

1. **Autorretrato pop**: tomando como referencia los retratos y autorretratos serigrafados del artista pop Andy

Warhol, propusimos la creación de un autorretrato pop, en este caso mediante un programa de retoque de imágenes. Conceptos como el modo de la imagen, su resolución y dimensión en píxeles, se pusieron en juego desde este primer trabajo infográfico. Después de concretar que, si lo que queremos es visualizar imágenes en pantalla completa, el modo idóneo es color RGB, la resolución correcta es de 72 píxeles por pulgada y la dimensión es de 600 x 800 píxeles, seguimos trabajando con una fotografía propia para adecuarla a estos parámetros. Las herramientas infográficas de selección, de control del contraste, junto con el bote de pintura, fueron las más utilizadas. Hay que decir que insistimos sobre la importancia de la gama cromática a escoger, para adecuarla al carácter y la personalidad de cada uno. Por influencia también de los autorretratos de los artistas británicos Gilbert and George, entusiasmos el alumnado a utilizar las simetrías con efecto espejo, con la utilización de herramientas como copiar, voltear y pegar, entre otras. El resultado fue satisfactorio, primero porque cada ordenador era compartido por dos estudiantes que trabajaban de forma cooperativa, y después porque la forma de trabajar resultaba dinámica y las distintas versiones de autorretratos se multiplicaban.

2. El segundo trabajo pensado para familiarizar al alumnado con las herramientas de retoque digital de imágenes fue **Disfrázate de arte**. Cada uno tenía que incorporarse a una obra de arte escogida libremente. Fue interesante buscar las obras en Internet, pues, ade-

más de buscar en la web *La Ciudad de la Pintura* (<http://pintura.aut.org/>), por ejemplo, el alumnado también empezó a conocer autores a partir de su afinidad hacia los temas preferidos del pintor en cuestión. Así ha sido como Violeta ha conocido la obra de Degas y Toulouse Lautrec, por ejemplo, porque es bailarina y buscaba una obra vinculada con este mundo. Las herramientas más utilizadas para desarrollar este segundo ejercicio han sido recortar, pegar y escalar, aunque, en algunos casos, fue necesaria la manipulación del equilibrio de color, la saturación o el contraste de las imágenes insertadas en el cuadro. Es curioso remarcar el hecho de que las alumnas preferían introducirse en obras que realzaran su belleza, mientras que los alumnos optaron casi siempre por incorporarse en obras más bien truculentas o divertidas. Los referentes más inmediatos al proponer este ejercicio fueron los autorretratos del artista japonés Yasumasa Morimura, en los que se incorpora en obras maestras de la historia del arte occidental mediante el maquillaje, el vestuario, la escenografía y sobre todo las herramientas de retoque digital. Morimura retoma, por ejemplo, cuadros y grabados de Goya, para abordar temas de carácter universal como la guerra, el amor, el abuso de poder, la desigualdad social, etc.

3. El tercer y último trabajo con el que el alumnado tenía que demostrar su competencia en el manejo de las herramientas infográficas ha sido: **¿En qué pienso?** El reto consistía en representarse haciendo presentes sus pensamientos. De esta forma, el autorretrato da pistas al espectador sobre

el mundo más íntimo y personal del retratado. Lo propusimos pensando en la estrategia empleada por Frida Kahlo al autorretratarse con una imagen sobre su frente, a menudo la cara de su marido, Diego Rivera. Este ejercicio ha sido el más difícil de resolver. Cada uno eligió el pensamiento que quería mostrar para después decidir el modo de representarlo con herramientas infográficas. La fusión entre capas fue una de las estrategias más empleadas, aunque también se optó por dividir en dos partes la composición o introducir un bocadillo en forma de nube, simulando gráficamente el pensamiento.

Después de que el alumnado hubiera demostrado su competencia en el manejo de las herramientas de retoque digital de imágenes fijas, empezamos toda una serie de ejercicios sobre el autorretrato que utilizaban la imagen digital con distintos propósitos, como podemos ver a continuación.

4. Cada uno de nosotros tiene una visión sobre sí mismo. Pero... ¿cómo nos ven los otros? El ejercicio **ilustrar descripciones sobre mí** proponía utilizar la fotografía para trabajar a partir de las descripciones que otras personas hacen de nosotros mismos. El alumnado pidió a 4 personas distintas (familiares, amigos, conocidos, de diferentes edades: mayores y menores) que escribiesen en papel una descripción sobre ellos. Posteriormente, cada uno debía ilustrar literalmente las descripciones. Nuestro referente más inmediato era la obra *Detective*, de la artista conceptual francesa Sophie Calle. En esta obra, la artista pidió a su madre que contrata-

ra a un detective para que la siguiera durante un día entero para dejar constancia fotográfica de su vida cotidiana. De esta forma, Sophie Calle pudo verse a través de la mirada de otro. El alumnado se quedó muy sorprendido con la realización del ejercicio, como comenta Roberto: "Lo que más me ha impresionado son los diferentes puntos de vista que la gente tiene sobre mí". Stefany añade: "Me ha ayudado a saber lo que piensa la gente de mí para así poder mejorar las cosas malas".

5. Si tuviera que hacerme pasar por otra persona o personaje, ¿quién me gustaría ser? Ésta era la propuesta del siguiente ejercicio a realizar: **Simular otra identidad**. En un primer momento, utilizamos Internet para investigar sobre la persona o el personaje en cuestión. Seguidamente, y con la intención de hacer creíble su representación, el alumnado tuvo que poner en práctica estrategias como disfrazarse, maquillarse, peinarse, escoger la iluminación y los complementos o atributos del personaje, decidir la expresión de la cara, el gesto del cuerpo, etc. Hemos podido constatar, en este caso, la importancia de los medios de comunicación (cine, televisión, cómic...) en la vida y el imaginario de nuestros estudiantes. Algunos de nuestros referentes eran los artistas contemporáneos Yasumasa Morimura y Cindy Sherman. La norteamericana Cindy Sherman se autorretrata representando (y cuestionando) los estereotipos femeninos presentes en nuestra cultura visual.

6. En el ejercicio siguiente, era necesario poner en práctica otra vez las herramientas infográficas aprendidas en

los tres primeros ejercicios, pues se trataba de **Construir un anacronismo**. El retrato fotográfico de cada estudiante tenía que incorporarse a una fotografía antigua del álbum familiar. Muchos de los anacronismos creados por el alumnado yuxtaponían la imagen actual del estudiante en cuestión con su propia imagen de pequeño, como un reencontro en el tiempo. Marta elaboró un fotomontaje digital en el que volvía a encontrarse con su abuelo, ya muerto, a quien quería mucho. El trabajo de Marta enlazó a la perfección con nuestro referente, la artista Moira Ricci, que se autorepresenta incorporándose en fotos antiguas al lado de su madre, poco después de haberla perdido.

7. Para autorretratarse a través del tiempo, el alumnado tuvo que seleccionar fotografías de diferentes etapas de su vida para después confeccionar digitalmente un mosaico que no era sino un **Autorretrato en el tiempo**. Éste ha sido el ejercicio que más satisfacción ha dado al alumnado, tanto durante la realización como durante la emotiva puesta en común en clase, como se puede comprobar en sus comentarios: “Me ha gustado bastante, esto de buscar por los álbumes familiares y encontrar fotos que no sabía ni que existían, y reconozco que más de un día me he quedado embobado mirando fotos de cuando era pequeño” (Joan); “el ejercicio del aca de cómo era y cómo soy ahora toca mucho la fibra porque buscando fotografías recuerdas momentos y épocas, te das cuenta de cómo han cambiado las cosas y que te vas haciendo mayor” (Violeta P.); “me ha gustado mucho el ejercicio 14, porque supone un largo periodo de ir buscando

fotografías en los álbumes familiares y así recordar buenos tiempos pasados [...], los ejercicios me han supuesto un esfuerzo creativo importante y satisfactorio para mí” (Eduard). Algunos de los referentes contemporáneos tomados en cuenta a la hora de proponer este ejercicio han sido Esther Ferrer, Rineke Dijkstra y Pere Formiguera. Los dos últimos hacen de retratistas a través del tiempo (Rineke Dijkstra: *Almerisa*, Pere Formiguera: *Cronos*) y Esther Ferrer se autorretrata cada cinco años, divide en dos el retrato y combina cada mitad de la cara con la de los años anteriores, mostrando de esta forma el paso del tiempo en su propio aspecto físico.

8. Un aspecto que caracteriza el arte contemporáneo es que a menudo saca la obra de arte de los circuitos tradicionales (galerías, museos...) para llevarla a la calle, donde, a veces, tiene un carácter efímero. Si se quiere dejar constancia del acontecimiento, la documentación gráfica del proceso se hace imprescindible, ya sea mediante el vídeo o la fotografía. Éste era el caso del siguiente ejercicio propuesto: un **Autorretrato efímero**. Sin dar más pistas, el alumnado tuvo que pensar qué tipo de materiales, instrumentos y soportes podían dar como resultado un autorretrato efímero. Los resultados fueron del todo sorprendentes: autorretratos comestibles (de chocolate, de mandarina, de mermelada...) que desaparecieron después de ser ingeridos, autorretratos hechos en la arena de la playa que desaparecían con las olas... El autorretrato de Silvia estaba hecho con las huellas de sus pisadas, que poco después se evaporaron; su trabajo estaba vinculado (sin que ella

lo supiera todavía) a nuestro referente más inmediato: el vídeo del artista colombiano Óscar Muñoz llamado *Re/trato*, del que podéis ver un fragmento en la dirección <http://www.youtube.com/watch?v=9cwdQKFVarM>.

9. Otro ejercicio que también necesitaba el apoyo de las tecnologías de captación de la imagen fija y en movimiento fue el de representarse a través de la **Silueta**. Como la técnica a utilizar era absolutamente libre, se crearon siluetas de todo tipo: desde las generadas por ordenador a partir de una fotografía hasta las siluetas trabajadas en medio de la naturaleza y grabadas en vídeo o fotografía, lo que vinculó el trabajo de clase a nuestro referente, en este caso las *Siluetas* de la artista cubana Ana Mendieta.

10. El último ejercicio a destacar sobre el tema del autorretrato ha sido el **Autorretrato fantástico**, que surgió a partir de la visita a la exposición “De facto”, de Joan Fontcuberta. Nos inspiramos sobre todo en la serie *Karelia*, donde Fontcuberta se hace pasar por un monje del monasterio de Valhämönde (Finlandia) capaz de hacer todo tipo de milagros. Fontcuberta crea un mundo entre realidad y ficción, donde todo está convenientemente documentado con imágenes y textos, y donde lo más insólito se convierte en posible. Para desarrollar la actividad de clase, cada estudiante tenía que decidir qué mundo imaginario quería habitar y qué papel interpretaría. Debían documentarse sobre aquel mundo en concreto para poder recrear adecuadamente la escenografía del lugar, la vestimenta, el maquillaje y la expresión corporal

del personaje en cuestión; a pesar de esto, la gran mayoría ha utilizado algún programa de retoque de imágenes para conseguir finalmente un resultado creíble. Muchos de los ejercicios entregados manifiestan el deseo de incorporarse a sitios reales o imaginarios relacionados con el ocio y la cultura audiovisuales. En definitiva, fue una buena oportunidad para conocer un poco más el carácter de cada uno.

Algunos de los comentarios del alumnado después de desarrollar estos ejercicios han sido: “Me han ayudado a entender que podemos representar el tema del autorretrato de mil formas distintas” (Anna); “ha sido una experiencia muy novedosa y divertida” (Carlos); “estos ejercicios me han servido para aprender a pensar bien qué es exactamente lo que quiero representar, cómo lo quiero y la forma de conseguirlo. En general, diría que han servido sobre todo para aprender a pensar, situar y visualizar cada obra que hacemos” (Anna F.); “he podido experimentar con técnicas que nunca hubiera pensado que formarían parte del arte” (Aida); “creo que te hace reflexionar sobre por qué haces las cosas e ingeniártelas para representarlo con diferentes técnicas” (Marc S.); “he disfrutado mucho haciendo este trabajo porque en cada ejercicio podía sacar todo lo que pienso o siento y, a su vez, iba definiéndome con el autorretrato” (Anna G.).

Aunque no entraremos a detallar cuáles han sido los trabajos de creación audiovisual propuestos en el tercer trimestre del curso, sí queremos mencionar el siguiente recurso: <http://www.photobucket.com>, desde

donde podéis retocar imágenes e editar vídeo *on-line*. Encontraréis el tutorial del programa Adobe Premiere Express en la dirección [http://tutorials.photobucket.com/tutorial\\_126.html](http://tutorials.photobucket.com/tutorial_126.html).

### **El portafolios digital**

El portafolios digital es una práctica que hemos llevado a cabo con el alumnado de primer y segundo curso de bachillerato dentro de la materia Comunicación Audiovisual. Se trata de una presentación de diapositivas que los estudiantes elaboran durante el curso, de forma individual, y que sirve para reconstruir su proceso de aprendizaje. Fernando Hernández define el portafolios como “un contenedor de diferentes tipos de documentos (anotaciones personales, experiencias de clase, trabajos puntuales, controles de aprendizaje, conexiones con otros temas fuera del colegio, representaciones visuales...) que proporciona evidencias del conocimiento que se ha ido construyendo, las estrategias utilizadas para aprender y la disposición para continuar aprendiendo de quien lo elabora” (Hernández, 2000: 176). Hemos elegido el formato digital del portafolios porque resulta muy cómodo a la hora de editar, pues permite crear, reordenar y borrar sin dificultad. Da también la posibilidad de crear enlaces con información adicional a sitios web, su naturaleza visual permite incluir imágenes fijas y vídeos, ofrece la posibilidad de estructurar los contenidos con gráficos y colores diferentes, etc. Un archivo digital permite también copiarlo tantas veces como queramos, compartirlo en red, proyectarlo durante la puesta en común, y facilita, de esta forma, la interacción; no hay que olvidar

que el conocimiento no está limitado por las cuatro paredes del aula.

Ésta es la guía entregada al alumnado para animarles a construir su portafolios digital:

#### **EL PORTAFOLIOS DIGITAL. ¿QUÉ ES?**

- Tu portafolios digital es un resumen único y personal de lo que ha sido el trimestre.

#### **¿CÓMO ES?**

- Es una presentación de diapositivas elaborada con el programa PowerPoint.
- Su apariencia, estructura, es diferente para cada persona.

#### **¿QUÉ PUEDE HABER DENTRO?**

- Ejercicios, hechos individualmente o en grupo, que han sido propuestos en clase.
- Anotaciones personales en relación a los diferentes ejercicios realizados.
- Las ideas clave de la teoría del trimestre.
- Ejemplos (fotografías, ilustraciones) o recursos (sitios web, libros, películas) que se te ocurren sobre la marcha en relación a los temas tratados en clase.

#### **¿PARA QUÉ SIRVE?**

- Para estudiar.
- Para repasar los contenidos tratados en clase.
- Para dejar constancia de tu trabajo durante el trimestre.
- Para evaluarte y autoevaluarte.

#### **¿CUÁNDO SE PRESENTA?**

- Al final de cada trimestre.

#### **¿DÓNDE SE ELABORA?**

- En clase.
- En casa.



El portafolios es una herramienta útil tanto para el alumnado como para el profesorado. El estudiante estudia mientras lo construye, deja constancia de los trabajos, transmite verbalmente lo que ha aprendido y puede autoevaluarse, pues debe decidir qué elementos incluirá y cómo relacionarlos con los contenidos de la materia. También el profesorado tiene la posibilidad de reconstruir el proceso que ha seguido su alumnado, y valorar así el esfuerzo, el grado de aprovechamiento, las conclusiones, la originalidad, la sinceridad, los conceptos logrados y los que han quedado pendientes. Con esta práctica, introducimos una vez más el uso de las TIC en el aula, que, como ya hemos dicho, es uno de los retos para lograr la competencia digital presente tanto en el currículum del bachillerato como de la educación secundaria obligatoria.

### El entorno Moodle

Éste ha sido el primer curso en el que hemos utilizado el entorno virtual Moodle en nuestra tarea como docentes. Moodle es un gestor de cursos a través de Internet creado por Martin Dougiamas en 2002. Dougiamas basó el diseño y desarrollo de Moodle en los principios de la pedagogía constructivista y el aprendizaje colaborativo.

Moodle es una de las aplicaciones que favorecen la educación a distancia. La educación, como muchos aspectos de la sociedad, es sensible al paso del tiempo y a la evolución del mundo. Actualmente, han cambiado el planteamiento y las técnicas de estudio, de forma que se impulsa cada vez más

la educación a distancia o *e-learning*. Moodle es un programa con el que el profesorado tiene todas las herramientas necesarias para crear un curso al que el alumnado puede acceder desde cualquier ordenador.

En nuestro caso, Moodle es un soporte de nuestro trabajo en el aula que nos permite añadir recursos para los estudiantes, dinamizar actividades y comentarlas en red, dar fluidez a la comunicación entre profesorado y alumnado, etc. El hecho de que las actividades se entreguen de forma digital a través de Moodle da sentido a la presentación de un portafolios digital como síntesis del trimestre o del curso. El soporte material, ya sea papel, cartón, que ha podido ser utilizado al realizar algunas de las actividades queda sustituido por un documento gráfico, acompañado o no de un texto.

Moodle es un programa muy extenso, con una gran variedad de recursos y opciones. A continuación se describen algunas de las funciones que más hemos utilizado durante el curso. Accedimos al entorno Moodle mediante un navegador web (Mozilla Firefox, Microsoft Internet Explorer, etc). Esto significa que para utilizarlo es necesario tener un ordenador con conexión a Internet y, sobre todo, conocer el servidor donde Moodle esté instalado. Hay que **registrarse** como usuario para acceder al sistema. El **administrador** es quien introduce nuestros datos y los de nuestro alumnado. Una vez registrados, todos los participantes del curso deben identificarse con un nombre de usuario y una contraseña de acceso. Debemos crear un **perfil de usuario**,

donde habrá nuestros datos personales. Es muy importante asegurarse de que la dirección de **correo electrónico** introducida sea válida y visitada frecuentemente. Este elemento tiene mucha importancia, pues muchas de las funcionalidades de Moodle tienen como base el correo electrónico. Una vez accedemos al entorno, nos encontramos en la página principal, donde podemos observar diversa información de interés general y los cursos donde participamos (margen izquierdo); clicando encima entraremos en la página principal de cada curso.

Al entrar en **nuestro curso Moodle**, encontraremos una pantalla con tres columnas muy diferenciadas; la parte central está destinada a los contenidos del curso, los recursos y las actividades. El **administrador** del curso puede haber creado categorías para clasificar los cursos ordenándolos en áreas o temáticas. También puede organizar el curso en formato semanal, temático o social (organiza el curso en torno a un único foro). El **profesorado** crea, modifica, elimina las actividades y los recursos, puede evaluar... El **alumnado** accede a las actividades y a los recursos, puede subir sus trabajos y comentarios donde el docente haya estipulado, pero no puede modificar nada. Con el **modo de grupo**, el sistema tiene la capacidad de crear grupos de trabajo. La disponibilidad o **temas ocultos** permite escoger si los cursos, temas o actividades estarán disponibles o no para los estudiantes, sin afectar al acceso por parte del profesorado. El **tamaño máximo de los archivos** que cuelguen los usua-

rios puede ser definido también por el docente, con la intención de que el alumnado no sature el disco duro del servidor.

**Para crear y gestionar contenidos** seleccionaremos **activa edición** y elegiremos alguna de las opciones de los menús desplegados: **añadir un recurso** o **añadir una actividad**. Dentro de **añadir un recurso** encontraremos diferentes posibilidades: editar una página de texto, editar una página web, añadir una etiqueta, crear un enlace a una página web o a un archivo subido. Las dos últimas son las que más hemos utilizado durante este curso. Dentro de **añadir una tarea**, tenemos la oportunidad de crear: foros, chats, cuestionarios, tareas, diarios, glosarios, wikis, talleres, etc. Durante este curso, hemos utilizado a menudo los foros y las tareas, que son los que explicamos a continuación.

Un **foro** permite la comunicación entre los usuarios desde cualquier lugar donde haya conexión a Internet. No es necesario que los participantes estén conectados al sistema al mismo tiempo para llevar a cabo una discusión, de aquí su naturaleza asincrónica. Cada intervención en el foro queda registrada con el nombre del autor y la fecha de su creación. Moodle permite crear diferentes tipologías de foros, ya que da la posibilidad de incorporar archivos adjuntos, valorar las intervenciones de los participantes, etc. Es posible activar la opción de recibir por correo electrónico cada nueva intervención. El foro puede plantear un debate sencillo, con un solo tema, o cada persona puede plantear un

tema diferente. Cada tema de debate puede tener varias intervenciones. Los foros nos han resultado muy útiles a la hora de entregar, compartir y comentar algún ejercicio realizado.

Una **tarea** es una herramienta para recoger el trabajo de nuestro alumnado. El profesorado plantea un enunciado y el alumnado envía una solución a través del entorno. El módulo de tarea permite que el alumnado cuelgue fácilmente documentos en cualquier formato electrónico. Los documentos quedan guardados para una posterior evaluación, a la que podrá añadirse un **feedback** o comentario que llegará de forma independiente al estudiante mediante un correo electrónico. El docente decide la fecha de entrega y puede permitir o no envíos atrasados; también puede limitar el peso máximo del archivo.

A pesar de las muchas ventajas de este entorno educativo, también le hemos encontrado inconvenientes: presupone que todos tienen ordenador con conexión a Internet desde casa, los procesos de enseñanza y aprendizaje se dilatan en el tiempo, cuesta dinamizar los foros, etc. El entorno digital aún crea reticencias a una parte del alumnado; por una parte, el desconocimiento en la manipulación de archivos y programas informáticos crea barreras importantes y, por otra parte, muchas veces el proceso queda truncado por deficiencias informáticas en las aulas de trabajo. Sin embargo, creemos que estos aspectos se pueden mejorar con el tiempo y la práctica.

## Flickr

Con la intención de publicar en red una colección de los trabajos de nuestro alumnado, hemos diseñado el espacio [http://www.flickr.com/photos/comunicacio\\_audiovisual](http://www.flickr.com/photos/comunicacio_audiovisual), dentro del sitio web Flickr.

Flickr es una de las mejores aplicaciones que existen para administrar y compartir fotografías y vídeos *on-line*. Fue creado por Ludicorp, una empresa fundada en 2002 en Vancouver, Canadá. En 2005, Flickr y Ludicorp fueron compradas por Yahoo!

Flickr nos facilita la posibilidad de dar a conocer el trabajo desarrollado por nuestro alumnado a todo aquel que esté interesado: familiares, amigos u otros educadores que deseen conocer nuestra experiencia. Consideramos muy positivamente, y como una parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, la retroalimentación y la reflexión que se crea a partir de la observación del trabajo de los demás. Por otra parte, el hecho de sacar fuera del aula el resultado del esfuerzo, la ilusión y el trabajo diario redimensiona el valor de la tarea llevada a cabo, tanto por el alumnado como por el profesorado.

Flickr nos permite organizar de manera fácil, económica y útil una gran cantidad de imágenes y vídeos, de forma que pasan a ser accesibles desde cualquier lugar del planeta donde haya un ordenador conectado a Internet. A continuación hacemos un pequeño recorrido por las opciones principales de este entorno.

**¿Qué debemos hacer una vez decidimos abrir una cuenta a Flickr?** Damos

de alta a la página principal **creando una cuenta de correo** en Yahoo! y **editar nuestro perfil**. Desde la opción **Inicio** vemos nuestros contactos, grupos y otra información adicional. En **Tu galería** es donde veremos siempre las últimas imágenes subidas, y si tenemos álbumes y colecciones. En **Edición** podemos modificar y retocar una imagen desde el programa de edición **Piknic** (programa asociado con Flickr, con el que se puede trabajar desde la web).

Hay varias maneras de **subir imágenes**. A **Herramientas** encontramos distintos programas que nos facilitan la tarea; uno de ellos es **Uploadr**, de Flickr, un programa muy sencillo y práctico creado específicamente para esta función. No hay ningún límite en la cantidad de fotografías que podemos acumular. Pero si tenemos una cuenta gratuita sólo podremos ver las últimas 200 fotos más recientes. Utilizando una cuenta gratuita podemos cargar hasta 100 MB cada mes. Flickr admite los siguientes tipos de archivos: JPG, GIF no animados, PNG y TIFF (los archivos TIFF se convertirán automáticamente en JPG). Cuando publicamos nuestras imágenes en Flickr, las comprime y modifica según las medidas que tiene preestablecidas. A la hora de preparar las imágenes, hay que tener en cuenta con qué finalidad lo hacemos, para subirlas a más o menos resolución. Si no tenemos intención de que sean imprimibles, será más que suficiente dar unos 800 píxeles de anchura para una buena visualización en pantalla completa. En el caso de los vídeos, el límite de peso es de 150 MB. Los tipos de archivos

permitidos son: AVI, WMV, MOV, AVID, MPEG (1, 2 y 4) y 3gp.

Cuando ya hemos subido nuestras imágenes o vídeos, podemos empezar a organizarlos. La opción **Organizar** es desde donde se crean las colecciones y los álbumes, y donde es más práctico editar etiquetas, fechas, cambiar permisos, etc., pues lo podemos hacer con un grupo de imágenes, no individualmente. Podemos crear **Álbumes** para organizar nuestras fotos y vídeos por temas, colores, años... Cuando tenemos diferentes álbumes, podemos agruparlos en ámbitos más generales y crear **Colecciones** (para disponer de colecciones debemos tener una cuenta pro). Los **Grupos** están pensados para las personas con intereses comunes que se reúnen alrededor de unos temas concretos. Si no encontramos un grupo apropiado, siempre podemos crear otro. Los grupos pueden ser públicos, públicos con invitación o privados. Cada grupo tiene un mural para compartir imágenes y una página de debates para hablar.

Flickr es una grandiosa comunidad fotográfica donde la función principal es compartir. Una de las características de Flickr es que permite a los usuarios registrados elegir quién quieren que acceda a sus fotos. Para esto sólo hace falta marcarlas como **públicas**, **sólo para los amigos** (contactos de Flickr) o **para la familia**, aunque sean usuarios gratuitos. Con la opción **Mantenerse en contacto** podemos agregar personas como contactos, amigos, familiares... La **privacidad** es un área común de preocupación en Internet, pero en Flickr es fácil contro-

lar con quién compartimos nuestras imágenes, ya que, para cada una de las fotografías, podemos establecer el nivel de privacidad, la licencia de uso, el tipo de contenido y el nivel de seguridad convenientes.

El apartado de **licencias** Flickr permite elegir la licencia con la que se publican las fotografías, pues permite escoger de entre una amplia gama. La mayoría de usuarios de Flickr ha escogido ofrecer su obra con una licencia de **Creative Commons**. Ésta es una organización sin ánimo de lucro que ofrece una alternativa a los derechos de autor. Se dedica a ampliar la gama de obras creativas disponibles para que otras personas contribuyan a su difusión y las compartan. En general, las leyes actuales de derechos de autor son extremadamente restrictivas. Creative Commons ha realizado el complicado análisis legal para permitir que podamos expresar las preferencias respecto a lo que los demás pueden hacer con nuestra obra de forma fácil y simple, desde todos los derechos reservados hasta ningún derecho reservado.

## Conclusión

Sólo nos queda apuntar que, aunque no somos expertas en TIC, estamos interesadas en aproximar el trabajo del aula a la realidad social, donde las tecnologías de la información y la comunicación tienen un papel fundamental. En nuestro caso, hemos avanzado en la utilización didáctica de las tecnologías de captura de la imagen fija y en movimiento, así como en el uso del software para editarlo; hemos

favorecido el aprendizaje colaborativo y a distancia con el entorno Moodle; hemos utilizado el soporte digital (portafolios) para reconstruir el proceso de enseñanza y aprendizaje y, por último, hemos conseguido compartir en red el trabajo realizado. Nos queda mucho por aprender y una ardua batalla diaria en nuestros centros educativos reivindicando nuevas infraestructuras, reclamando el acceso a las saturadas aulas de informática, supliendo a los técnicos continuas revisiones de los aparatos... Pero queremos aprovechar la motivación que las TIC aportan a nuestro alumnado para acompañarles en la tarea de lograr un aprendizaje por competencias, en el que la clase magistral pierde protagonismo en favor de la interacción, la relación entre los conocimientos y su aplicabilidad directa.

Como dice Efland: “la concepción postmoderna del currículum estipula contenidos multidisciplinares y el estudio de un amplio espectro de culturas visuales. La extraordinaria importancia del contexto sociocultural para la educación postmoderna ha provocado una progresiva toma de consciencia del poder educativo de los medios de comunicación de masas y otras tecnologías electrónicas” (Efland, 2003: 80), de modo que debemos sobrepasar el mero uso de los medios en el aula y el análisis formalista de sus productos para avanzar con nuestro alumnado en la comprensión de sus significados más profundos, aquellos que construyen nuestra sociedad y nos ayudan a entender el mundo.

## Bibliografía

- AGIRRE, I. (2005). *Teorías y prácticas en educación artística*. Barcelona: Octaedro.
- CAJA, J. [coord.] (2003). *La educación visual y plástica hoy. Educar la mirada, la mano y el pensamiento*. Barcelona: Graó.
- EFLAND, A. D.; Freedman, K.; Sthur, P. (2003). *La educación en el arte posmoderno*. Barcelona: Paidós.
- HERNÁNDEZ, F. (2000). *Educación y cultura visual*. Barcelona: Octaedro.

## Sitios web

**Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya**  
<https://www.gencat.net/diari/4915/07176092.htm>

DOGC núm. 4915 - 29/06/2007, con el Decreto 143/2007, de 26 de junio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas de la ESO.

**Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya**  
<https://www.gencat.cat/eadop/imatges/5183/08190087.pdf>

DOGC núm. 5183 - 29/07/2008, con el Decreto 142/2008, de 15 de julio, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas del bachillerato.

## Flickr

<http://www.flickr.com/>

Aplicación para administrar y compartir imágenes y vídeos *on-line*.

## Hernández, Fernando. Repensar la educación de las Artes Visuales desde los estudios de Cultura Visual

<http://www.ub.es/boletineducart/boletineducart/info/model.htm>

Artículo de Fernando Hernández sobre la importancia de la imagen en la sociedad contemporánea y la necesidad de incorporar su estudio en los ámbitos educativos con la intención de despertar la mirada crítica del alumnado.

## Maestros del web

<http://www.maestrosdelweb.com/temas/>  
Maestros del Web (Webmaster). Página orientada al diseño y desarrollo web. Espacio de apoyo para los entusiastas que participan en proyectos en la red.

## Manual de Moodle

<http://www.agricolas.upm.es/cvirtual/MANUAL%20DE%20MOODLE-protegido1.pdf>  
Manual de Moodle desarrollado por la Universidad Politécnica de Madrid y el GATE (Gabinete de Teleeducación).

## Mariel Spadoni, Gabriela. La evaluación por portafolios digitales, una alternativa en la evaluación para integrar las TIC al currículo. Desafíos y posibilidades

<http://www.scribd.com/doc/4798851/La-evaluacion-por-portafolios-digitales-una-alternativa-en-la-evaluacion-para-integrar-las-TIC-al-curriculo-Desafios-y-posibilidades>

Estudio universitario sobre la evaluación mediante el portafolios digital con el objetivo de integrar las TIC en la reconstrucción de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

## Moodle

<http://moodle.org/>

Web principal de Moodle.

## Photobucket

<http://photobucket.com/>

Sitio web para administrar y compartir imágenes y vídeos. Ofrece herramientas de retoque de imágenes fijas y también la versión Adobe Premiere Express para editar vídeo *on-line*.

## Vivancos Martí, Jordi. Blog sobre las TIC y las TAC

<http://ticotac.blogspot.com/>

El propósito de este blog es el de aportar elementos para la innovación educativa, desde la perspectiva pedagógica de las técnicas del aprendizaje colaborativo y la creación de conocimiento en red (TAC).

## Fontcuberta, Joan. Karèlia

<http://www.fundacion.telefonica.com/at/ckarelia/>

Web para visitar virtualmente la obra *Karelia*, Milagros & Co., del fotógrafo catalán Joan Fontcuberta.

## Wikipedia

<http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>

Portada

Enciclopedia de contenido libre editable por cualquier usuario.

## “¿Enseñar lo que se ignora?”

**Arnolfini.** ioli valsells y mikel morlas. [www.arnolfini.net](http://www.arnolfini.net)

Como casi siempre, un fallo en un sistema lleva al descubrimiento de posibilidades alternativas interesantes en el mismo.

No queremos pecar de ingenuos al plantear esta aseveración con la que nos disponemos a introducir algunos de los aspectos filosóficos de la metodología aplicada en una serie de experiencias pedagógicas que hemos llevado a cabo en los ámbitos del arte y la comunicación audiovisual, pues cierto es que conocer un método supone explorar sus posibles desviaciones de antemano.

### **Pongámonos en situación: Antecedentes cercanos. Unvers TV**

Aprovechando algunas plataformas web 2.0 para emitir contenidos audiovisuales, en directo nos lanzamos en diciembre de 2008 a la implantación de un laboratorio de televisión en el que participaron, durante 12 días, alrededor de 180 niños, 200 adolescentes y 45 adultos. Partiendo de unos formatos de programa muy genéricos, los participantes decidían qué contenidos emitir y qué roles ocupar en la realización de los mismos (cámara, presentador, concursante, público, actor...).

El último día del laboratorio, mentalmente agotados por el ritmo de trabajo, decidimos que serían los participantes quienes diseñarían completamente la programación del canal: *¿Qué programa te gustaría hacer? Pues hazlo si quieres, aquí tienes los instrumentos.*

Así, con una cierta asistencia técnica por nuestra parte, surgieron algunos de los programas más interesantes desde los puntos de vista pedagógico y antropológico.

Niños con sus padres y adolescentes tomaban la cámara y el micrófono para comunicar lo que les apetecía y con el lenguaje que en aquel momento les pareció.

Algunos, que asistían activamente durante el principio del laboratorio, al ver que la responsabilidad de la emisión recaía sobre ellos, sentían una emoción contradictoria. El hecho de que nosotros ya no fuésemos los directores les parecía un pitorreo, pero enseguida aprovechaban la oportunidad para mostrar un desparpajo comunicativo y una creatividad en una intensidad que hasta entonces no había tenido lugar, aunque se hubiese apuntado.

Así, ese descuido nuestro (un tanto autoprovocado, tenemos que reconocerlo) en la metodología aplicada durante los días anteriores nos hizo recordar la idea de “el maestro ignorante” (Rancière, 2003) que conocimos gracias a Asier Mendizábal, quien la expuso en el marco de un taller en el MACBA y que él mismo hizo girar alrededor de la idea de emancipación intelectual.

### **El maestro ignorante**

A principios del siglo XIX, Joseph Jacotot (1770-1840) revolucionó la enseñanza académica al empezar a enseñar materias que ignoraba, de las que no

era gran conocedor ni especialista (Jacotot, 1823). Su planteamiento pasaba por una crítica filosófica del papel del maestro convencional, argumentando que éste, al explicar lecciones secuenciadas a los alumnos, no hacía más que reproducir un sistema social de desigualdades en el que nunca nadie llegaba a tener la sensación ni la libertad de valerse por sí mismo para aprender. Jacotot plantea que la igualdad tiene que estar presente como principio, no como objetivo, y se oponía a los “bienintencionados” pedagogos ilustrados que querían proporcionar la igualdad a las personas a través de la enseñanza pero que, en esa voluntad, están poniéndose ellos por encima en la jerarquía del conocimiento, sosteniendo una forma de desigualdad fundamental y difícilmente salvable pese al aprendizaje prometido (Rancière, 2003).

### **Las TIC**

Buscando un poco de información que apoyase los motivos por los que planteamos el interrogante “¿enseñar lo que se ignora?” que daba título a nuestra intervención en Presències Virtualitats. Les TIC i la Didàctica de l'Art als Espais Museístics. VI Jornades de Pedagogia de l'Art i Museus y que se ampliaba en el texto de presentación con la pregunta “¿podrían las TIC facilitar una revisión y actualización de los postulados de Jacotot y, quizá, hacerlos realizables?”, encontramos un informe sobre la implementación de las TIC en un IES de una localidad al norte de Cataluña donde

se llegaba a la conclusión que la figura del profesor estaba siendo trasladada, por el uso de dichas tecnologías, hacia una función más propia del rol del colaborador (tesis que aparece también en el artículo “Critical indicators of innovative practices in ICT-supported learning” presentado en la conferencia Prometheus, del que está disponible un fragmento traducido al castellano así como información adicional en: <http://www.elearningworkshops.com/modules.php?name=News&file=print&sid=110>).

Esta mutación del rol del maestro es algo que hemos podido experimentar en nuestra trayectoria en el mundo de la pedagogía del arte. Empezamos como transmisores de ciertos conocimientos. Pero, al irse democratizando el acceso a éstos gracias a los recursos de Internet, comenzamos a pensar que sería más enriquecedor generar nuevas situaciones que provocasen el reconocimiento, en aquellos que iban a ser nuestros “alumnos”, de sus propias facultades para experimentar con los discursos estéticos y conceptuales, de evolucionar por sí mismos sin necesidad de conocer de antemano tales o cuales autores, estilos, técnicas o corrientes. Esa información les podría llegar o no en función de su trayectoria y nosotros se la íbamos a facilitar si nos la demandaban. No se trataba de esconderla, simplemente no anteponearla por defecto. Y, en ese contexto, nosotros lo único que podíamos hacer era intentar catalizar sus motivaciones, ayudar a solucionar ciertos problemas y participar de sus ideas sin expectativas de ningún tipo de resultado determinado, confiando en

que éste, fuese el que fuese, se iba a dar y suponía un aprendizaje valioso para los participantes.

Este tipo de pedagogía –algunos dirían antipedagogía– lo hemos puesto en práctica tanto en programas de estudios reglados (<http://adiosrogando.yconelmazodando.blogspot.com>, con personas matriculadas en los ciclos formativos de grado superior en la Escola d'Art i Disseny d'Amposta) como en actividades formativas y pedagógicas no regladas (TV Forta, Taller d'Experiments Televisius y el ya mencionado laboratorio de TV Univers TV, ambos accesibles desde [www.arnolfini.net](http://www.arnolfini.net)). En todas estas experiencias, las TIC nos han servido para la realización de una serie de actividades que los “alumnos” transformados en dinamizadores, en creadores, en críticos, directores y coordinadores, diseñaban, acordaban, ejecutaban y compartían en un contexto abierto y con sentido público (sobre todo por la publicación de blogs y canales de TV vía Internet, pero también por la presencia en espacios públicos no virtuales) del que han podido ser partícipes terceras personas de la ciudad o del barrio, no quedándose dentro de los límites del centro académico. En definitiva, proyectos de acción en un ámbito no aislado en el que los participantes pueden experimentar diversas formas de protagonismo a la hora de afrontar las temáticas que ellos mismos eligen y desarrollan.

Sintetizando: las TIC proporcionan el acceso a las fuentes de información y eso nos descarga de tiempo que podemos dedicar a colaborar en proyectos experimentales a través de los que todos los que participamos podemos aportar

nuestras facultades, desarrollar inquietudes y llegar a ciertos conocimientos por nosotros mismos.

## **Dificultades**

La primera de las dificultades relevantes que hemos experimentado se refiere a los resultados.

En una sociedad acostumbrada a que gran parte de la actividad laboral y académica –e incluso cultural, doméstica y de ocio– reporte unos resultados cuantificables a corto y medio plazo, nosotros mismos somos los primeros en padecer una cierta inquietud cuando en un proceso aparecen silencios o espacios de tiempo en los que “parece que no sucede nada” o que no se avanza.

Esta inquietud se acentúa cuando gran parte del proyecto cobra sentido público a través de las TIC. Cuando, por ejemplo, un blog no se actualiza diaria o semanalmente o una emisión de TV por Internet se queda en aparente *stand by* ya no por un fallo en la tecnología, sino por la falta de acción dinámica exteriorizable de los que la realizan. En estos momentos es cuando se somete a prueba la confianza, la convicción filosófica, no sólo en una pedagogía, sino en unos individuos, en el grupo que conforman y en la situación que construyen.

Podemos diagnosticar la inquietud, casi ansiedad, como un efecto y defecto propio del contexto socioeconómico y cultural en el que hemos crecido y nos hemos formado. Y, la confianza –sobre la que Jacotot llama la atención y reclama para su proyecto de emancipación intelectual–, el remedio a tal patología.

La confianza en la capacidad y actitudes de las personas está en la base del

principio de igualdad que defienden las declaraciones de los derechos humanos y en la que se inspiran un gran número de cartas magnas y normas abstractas que regulan nuestra sociedad pero, sin embargo, ésta –la sociedad– no parece tenerlo asumido, si atendemos a los acontecimientos de la praxis cotidiana.

Desde el arte como disciplina de pensamiento y acción se han desarrollado discursos, sobre todo durante el siglo XX y principios del XXI, en la línea de superar los problemas que conlleva pensar en resultados. La *performance* o el arte de acción más experimental nacen en y por esa reflexión. Y abogan por la necesidad de centrar la atención en la idea de proceso.

El transcurso de los acontecimientos resulta, así, en aquello que aporta valor añadido, evolución y aprendizaje. Los resultados cuantificables son un elemento más del proceso, no necesariamente el más importante.

Una de las consecuencias de este discurso, aplicado en el ámbito de las relaciones artísticas, se presenta interesante pero conflictiva, pues supone la alteración de las formas de poder económico, poder curricular y las relaciones de prestigio establecidas. Si el proceso en sí es lo que importa, todo dentro de ese proceso es la obra de arte y por tanto todo tiene valor, aunque es un valor relativo que sólo tiene sentido dentro del contexto global del proceso en cuestión. Además, el concepto de autoría se diluye cuando entra en juego una colectividad de personas que, por el solo hecho de incidir en ese contexto, pero más aún si deciden involucrarse conscientemente en el proceso, acaban por convertirse en

coautores de la obra, pudiendo ser éstos dos o dos millones.

Esta lógica aplicada a la pedagogía hace necesaria una redefinición de las relaciones convencionales que tienen su base en el currículum y sobre las que se rigen la gran mayoría de sistemas formativos actuales.

El currículum establece una objetivación del aprendizaje en tanto que marca unas metas comunes y regladas ordenadas en una escala vertical. Acceder a un tipo de formación requiere antes haber conseguido titulaciones de rango inferior.

Pero la lógica del proceso conlleva asumir la mutabilidad de los roles y la relativización de los resultados académicos (entendidos éstos bajo la óptica convencional de los sistemas de evaluación curricular jerárquicos). El proceso conlleva una multiplicidad de itinerarios que se van definiendo por la propia historia del proceso mismo y que no pueden ser previstos ni planificados de antemano pensando en la consecución de unas metas concretas. Como, por ejemplo, que un alumno saque más de un 5 sobre 10 en un examen de 13 preguntas o realice un trabajo de investigación cumpliendo con los parámetros definidos por un claustro de profesores sometidos a un programa de estudios diseñado a partir de los preceptos de una ley elaborada en el Parlamento Europeo, lejos de los adolescentes que van a su instituto en un pueblo de Transilvania.

En un proceso, todos los agentes que participan tienen la facultad de cobrar mayor o menor protagonismo a la hora de provocar que éste tome unas u

otras direcciones, llegando a suponer que la figura del profesor como guía no sea necesaria, lo que desmonta el sistema jerárquico curricular e incluso resta valor a los méritos académicos y títulos conseguidos en favor de experiencias vividas desde la subjetividad, de las cuales se extrae una amalgama de información de naturaleza cualitativa y cuantitativa difícil de estandarizar, cuando no imposible.

Recuperando aquí el papel de las TIC como fuentes de conocimiento y accesos a dichas fuentes en relación y sus implicaciones en el fenómeno de modificación del rol del maestro hacia el rol del colaborador, se entiende la pregunta: “Entonces, ¿para que estoy estudiando la carrera de magisterio?”, que una estudiante universitaria nos dirigió, con cierta indignación, en la ponencia que dio origen a este texto y en la que planteábamos, atendiendo al discurso que acabamos de exponer, la posibilidad de la desaparición del maestro –como profesional con titulación específica– para ser sustituido por personas que, simplemente, se mostrasen dispuestas a la colaboración, realizando diversas actuaciones dentro de un proceso, pero sin necesidad de ningún currículum académico ni título determinados.

Nosotros le respondimos con la misma pregunta que ella nos hizo y en sus argumentos por legitimar un sistema pedagógico curricular llegó a decir que era muy consciente que los tres años de carrera no le iban a servir para nada y que no se iba a sentir preparada para afrontar una clase con un grupo de niños en una escuela. Y que, para superarlo, seguiría

formándose haciendo cursos de especialización.

Estas manifestaciones demuestran hasta donde el universitario puede asumir unos niveles de confianza en sí mismo tan bajos que le lleven a buscar la seguridad fuera, en programas de especialización, cursillos y postgrados. Una lectura posible de este fenómeno apunta a cómo una sociedad consigue someter al individuo a un sistema. En este caso, a un sistema que, además de generar beneficios económicos, somete a unos mecanismos de poder determinados.

Sin embargo, ésta sería una visión un tanto pesimista, pues todo sistema que pretenda sobrevivir debe mostrar, en un momento u otro, una cierta apertura hacia el exterior y, por consiguiente, los individuos que forman parte pueden enriquecerlo o modificarlo en el contacto con las alternativas que dicha apertura deja al alcance.

Asociada a este planteamiento, encontramos otra de las dificultades de nuestras experiencias y que consiste en cómo hacer que las instituciones acojan en su burocracia un sistema orientado al proceso.

A tenor de lo expuesto más arriba, se puede entender que el maestro, al colaborar en la universalización del acceso a las fuentes de conocimiento y abandonar su posición de explicador, está poniendo en duda su papel como profesional y por tanto su modo de obtener una remuneración.

Nosotros somos conscientes de que la aplicación de este tipo de pedagogía conlleva someter a juicio los principios de la necesidad de nuestro papel en

el proceso de aprendizaje. Y aunque lo asumimos, pues creemos en ello desde el punto de vista de la teoría y la práctica, no cabe duda de que acrecienta la precariedad, en términos económicos, que soporta la clase de los trabajadores cognitivos. Entonces, si no es de esperar una reacción solidaria de los profesionales de la formación por el menoscabo a su estatus –que subyace de la propuesta del *maestro ignorante*–, a priori se plantea complicada una solución “tranquila” a la dificultad de compaginar una pedagogía como la propuesta con el ámbito académico, por bien que nuestra hipótesis apuntaría hacia la consecución de la misma gracias a la dinámica que la presencia de las TIC en las aulas parece estar imponiendo (recordemos aquí la conclusión del informe sobre la implementación de las TIC en un IES al que hacíamos alusión al principio de este texto) pero que, como intentaremos desarrollar más adelante, no está exenta de riesgos.

Otra dificultad que hemos detectado en los procesos pedagógicos que hemos llevado a cabo con fundamento en la idea de “el maestro ignorante” se refiere a la fractura digital (Pardo, 2009) de la expresión *digital divide*, de Simon Moore.

Aunque la publicidad de instrumentos electrónicos que nos permiten el acceso a Internet y las ofertas de conexión ADSL ocupan una parte importante de la comunicación audiovisual que aparece por televisión, prensa escrita, radio, paneles para anuncios instalados en la ciudad y en las carreteras y *banners* publicitarios en sitios web, no todo el mundo dispone todavía de conexión a Internet domés-

tica. Si en la biblioteca, el locutorio, en centros académicos, entornos en que el usuario ha de seguir unas normas y respetar unos tiempos de uso, impidiendo una auténtica familiarización con el medio y promoviendo, en consecuencia, un conocimiento superficial del mismo.

Si bien es cierto que, atendiendo a nuestras experiencias, los más jóvenes acostumbran a aprender con facilidad el funcionamiento técnico de las herramientas digitales, los que no tienen conexión a Internet doméstica, por no hablar de los que ni siquiera tienen ordenador, muestran un cierto temor y poca constancia al explorar las posibilidades de las TIC en lo que se refiere a software.

Los adultos, por su parte, también reproducen estas actitudes aunque en un grupo de 10 personas siempre hay 2 ó 3 que demuestran un manejo ágil y creativo. Estos últimos siempre tienen acceso a las TIC desde el ámbito doméstico.

Pero tener ordenador con conexión a Internet y usarlo a diario no tiene porqué traducirse en una buena predisposición y empleo creativo y eficiente de dicha tecnología. Algunas de las herramientas digitales diseñadas para su aplicación en el ámbito pedagógico resultan aburridas y poco funcionales, según algunos estudiantes universitarios durante el debate abierto en torno a Moodle (software de lecciones, apuntes escolares electrónicos y evaluación a través de Internet) en el marco de nuestra ponencia en *Presències Virtualitats*. Quizá estas quejas puedan estar fundadas en el efecto de comparación con otros entornos digitales y portales de Internet de gran popularidad y uso diario que ofrecen una mayor



simpleza de manejo y una imagen más atractiva. En definitiva, un sentido más lúdico. Y es, precisamente, enfrentarse a la necesidad de que todo sea divertido –más aún si se trata de sentarse delante de la pantalla del ordenador– una dificultad que pone de manifiesto que el *aprender jugando* como método puede ser un riesgo para la pedagogía en general, cuyo trasfondo filosófico ha sido y continúa siendo fuente de intensos debates y posturas opuestas. Algunas tan “políticamente incorrectas” como la de Ricardo Moreno Castillo en *Panfleto Antipedagógico* (Moreno, 2007).

## Riesgos

Hasta el día en que un tipo con aspecto de haber salido del videojuego *Command&Conquer* (un clásico de la estrategia militar para PC ambientado en un futuro cercano de ficción) apareció guiando un *videotutorial* para aprender el manejo de un portal que permite gratuitamente la emisión en directo de contenidos audiovisuales, no acabamos de darnos cuenta de lo inocentes (inconscientes también) que somos, en general, los usuarios de Internet.

Acostumbrados a *Twitters*, *Facebooks*, *blogs*, *Fotologs*, *Myspaces*, *Messengers*, *YouTube*s, poco nos preocupa quién está detrás –o delante– en el diseño y desarrollo de este tipo de aplicaciones que, para muchos, se han convertido en canales de comunicación prioritarios para el tiempo de ocio pero que están siendo utilizados también para fines laborales e incluso en las relaciones con los entes públicos (como en el archipublicado caso de la citación judicial a través de Facebook que fue admitida como notifi-

cación válida por un tribunal australiano: [http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio\\_PK=46&idioma=CAS&idnoticia\\_PK=571363&idseccio\\_PK=1012](http://www.elperiodico.com/default.asp?idpublicacio_PK=46&idioma=CAS&idnoticia_PK=571363&idseccio_PK=1012)).

A estas plataformas se les podría sumar todo el software y tecnologías implementadas en el ámbito de la pedagogía, de cuya procedencia e inspiración filosófica y ética tampoco el usuario acostumbra a estar informado, en gran parte, por su propia falta de inquietud al respecto. Una imagen agradable del interfaz que responda a una cierta estética puede ser suficiente para que aceptemos con agrado el uso de un producto determinado.

Este “descuido ante el origen y el trasfondo de lo tecnológico” es algo de lo que filósofos y pensadores nos vienen advirtiendo desde hace ya bastantes años. Heidegger, Marcuse, Adorno, Benjamin, son algunos de los nombres a tener en cuenta para una perspectiva crítica filosófica de la implantación de las tecnologías de la modernidad en la pedagogía, el trabajo y la vida cotidiana (Pardo, 2009). De ellos se extrae que el paradigma de la objetivación racional de las sociedades a partir de la modernidad provoca y promueve una imagen de la tecnología como algo neutral. Pero no deberíamos soslayar el hecho de que toda tecnología es fruto de un sistema de relaciones de poder, su diseño resta afectado por éste y es desarrollada por personas, sujetos con subjetividad influenciada de una manera u otra por el sistema. La tecnología, según este discurso, provoca automatismos en la vida de las personas, implanta una especie de conductismo social acorde a los in-

tereses creados de un sistema político, económico y social.

Algunos de estos filósofos abogan por una enseñanza independiente a esos sistemas de relaciones como una manera de construir una sociedad libre. ¿Justo lo contrario que el polémico Plan Bolonia establece cuando facilita la intervención de las empresas privadas en las universidades?

Pero, ¿no acabarían reproduciéndose otro tipo de relaciones de poder y automatismos sociales también en ese teórico espacio de independencia intelectual?

No nos dedicaremos aquí a intentar buscar una respuesta a tal elucubración. Tarea que superaría nuestros conocimientos en antropología, psicología, historia y teorías de sistemas.

En los casos concretos en que nos hemos visto involucrados hemos mostrado una preferencia por el uso de aplicaciones TIC de las redes sociales tales como blogs y portales de emisión de vídeo en *streaming* de amplio alcance popular. Y ello porque, pese a la existencia de plataformas alternativas supuestamente independientes, libres y responsables éticamente, éstos presentan mayor posibilidad de impacto ya que no se limitan a un perfil de usuario muy definido, además de ofrecer una estabilidad y accesibilidad que dichas alternativas no proporcionan aún.

Ahora bien, el medio es el mensaje. McLuhan, estamos de acuerdo.

Eso supone que, dependiendo de la naturaleza del proceso pedagógico en cuestión, no debe descartarse a priori ninguna posibilidad. Tomando, eso sí,

las medidas de seguridad pertinentes (como las que se puede aconsejar a un niño que usa Internet para la protección de datos y la prevención ante usos fraudulentos de Internet) e intentando, en grupo, detectar y analizar la posible contaminación ética, estética y filosófica que conlleva el uso de una determinada tecnología para sopesar si ésta debe ser aplicada y de qué manera. (McLuhan y Fiore, 1988).

La mayoría de las TIC de las redes sociales son atractivas en un primer momento, pues prometen una interactividad elevada en comparación a la de las tecnologías del pasado (cada vez más reciente). Pero, atención, también a las de la competencia. Así, hemos de asumir que ser usuarios consiste en ser consumidores y, consecuentemente, entrar en una dinámica comercial tendiente a la consecución de un beneficio económico por parte de la persona u organización que nos suministra la tecnología, siendo éste el objetivo primero y último de gran parte de las TIC. Lógica que puede incluso llegar a afectar al software libre y gratuito, en el cual las relaciones no se basan en una directa e inmediata transacción económica, pero que bien pueden terminar en ella (actividades de promoción y formación derivadas de un producto del que se aprovecharía la etiqueta “libre” como estrategia de *marketing*) o en otro tipo de relación de poder. La reducción de este tipo de riesgos podría llegar con el desarrollo de unas TIC para cada caso en concreto y a cargo de las personas implicadas. Ahora bien, eso supondría una alfabetización en lenguajes de programación –cuando no en la facultad de desarrollar lenguajes pro-

prios–, incluso en electrónica, inexistente en la actualidad. Y que, de alcanzarse en un futuro, transformaría a los consumidores en *prosumidores* (en lenguaje informático –y pese a las connotaciones negativas asociadas– bien podría denominárseles *hackers*).

A partir de aquí, que cada cual imagine, si quiere y puede, su futuro ideal.

Aunque no directamente relacionado con el empleo de las TIC, otro de los riesgos que afectan a la pedagogía de “el maestro ignorante” –a partir del rol de colaborador en condición de igualdad con el alumno que el pedagogo adopta– se podría sintetizar en el dicho popular “ser más papista que el papa”. En el sentido que el pedagogo se exceda en una interpretación de la igualdad con el alumno tan radical que estaría desvirtuando la propia igualdad pretendida, pues éste se estaría arrogando, no sin cierta carga paternalista, el papel de juez o de mártir de dicha igualdad, dependiendo del desarrollo del proceso en que se viera inmerso.

De hecho, hasta la fecha, en nuestras experiencias con grupos de personas de diversas edades que van desde los 7 hasta los 30 años (y más allá) en todas las ocasiones aparece tarde o temprano un liderazgo, por bien que éste pueda ser más o menos reconocido de manera consciente y formal por el grupo. Ello, bajo esa lectura extrema del principio de igualdad, podría entenderse como el fracaso del método al que nos referimos (y que se ha dado en llamar *universal o panecástico*).

¿Acaso no será la desigualdad una circunstancia genética, atávica u ontoló-

gica en el ser humano (como lo es en otras especies animales)?

Esta duda hace de la igualdad una cuestión terrenal, menos abstracta, relativizándola, al menos en nuestro caso, permitiéndonos una mayor sencillez en la práctica pedagógica que se refleja en un mejor acercamiento –libre de prejuicios– a las personas que participan del proceso pedagógico, haciéndonos más permeables a sus inquietudes y al intercambio de conocimientos en cada situación acontecida. Pero que, pese a reportar un grado de satisfacción positivo en el grupo, puede traer consigo el establecimiento, por parte del grupo o de algunos de sus miembros, de una especie de *stars system* que suele reproducirse en imitación a la cultura de los *mass media* pero que, sin duda, debe encontrar sus orígenes en sistemas sociales arcaicos y ante el que cabe estar un tanto prevenidos (queremos decir curarse de espanto o quitarse ciertos prejuicios) en pro de no desnaturalizar las relaciones.

Quizá anterior, aunque relacionado, sea el riesgo que supone aplicar una metodología igualitarista en contextos académicos y formativos tradicionalmente definidos por los roles de profesor y alumno. Roles que activan una preconcepción de funciones y objetivos diferenciados que pudiera hacer poner en cuestión, por parte de los alumnos, la coherencia de un método que les invita a redefinirse, trasladándoles una responsabilidad, la de la autoemancipación, que quizá no estén dispuestos a asumir por causas de origen socio-cultural o psicológico que deberían

abordarse desde otras vías de acción (por mucho que puedan ser paralelas o coincidentes en ciertos aspectos con los planteamientos pedagógicos descritos).

## Conclusiones

Después de haber descrito las dificultades y riesgos detectados en experiencias pedagógicas relacionadas con el empleo de las TIC y filosóficamente orientadas hacia una educación para la autoemancipación, expondremos un caso que nos ayudará a poner sobre la mesa algunas de las conclusiones a las que hemos llegado:

Durante el desarrollo de un taller de TV experimental con niños de un barrio de la periferia de Tarragona, éstos insistían en la realización de programas de baile (imitando en cierto modo a algún formato con éxito de audiencia emitido en televisión). Tras dos sesiones, las primeras, en la misma tónica, nos planteamos cuál debía ser nuestra actitud, pues creíamos que, si bien el baile es una actividad positiva en diversos aspectos, no compartíamos ni la selección musical ni las influencias (una y otras con origen en la cultura del consumo de masas). La decisión al respecto estaría afectada por el riesgo a desvirtuar el principio de igualdad entre los miembros del grupo. Si tratábamos de imponer otra actividad estaríamos arrogándonos el rol de directores desde casi un principio, cosa que podía coartar la expresión y el autoaprendizaje personales. Pero, si olvidábamos nuestra propia subjetividad, podíamos acabar convertidos en meros instrumentos técnicos, sin poder aportar riqueza en la toma de de-

cisiones al respecto de los contenidos. La solución fue llegar a la conclusión de que, por un sentido igualitario y colaboracionista, nosotros, pese haber aterrizado en un entorno desconocido, formábamos parte ya de un contexto y que, si los protagonistas del mismo habían de ser libres para aportar sus opiniones y hacerlas valer, nosotros no debíamos ser una excepción. Así pues, perdimos el reparo a expresar nuestras preferencias y, al hacerlo, ganamos, precisamente, en igualdad. Los niños ya no nos veían como técnicos especialistas que íbamos a seguirles en todas sus decisiones sin rechistar, sino como colaboradores con “voz y voto” dentro del grupo.

Sin embargo, en otro momento del taller, tuvimos que tomar la decisión de no participar de la emisión de un programa de humor por un conflicto ético en el tratamiento de un *gag* en el que tomaban parte varios niños. Con el agravante que, debido a la fractura digital del grupo (nunca pudieron aportar cámaras de vídeo digitales propias pues, seguramente, no tenían o no se las dejaban), nuestra salida de dicha emisión suponía la interrupción de la misma por falta de recursos tecnológicos (que aportábamos nosotros casi en su totalidad). La consecuencia de este hecho suponía un menoscabo a las posibilidades de desarrollo de un lenguaje audiovisual propio en los participantes. Pues, si no había registro en vídeo, no habría posterior publicación ni, por tanto, posibilidad de crítica (propia o por parte de terceras personas) que les hiciese modelar su manera de comunicar desde la imitación habitual

de patrones adoptados de los *mass media* hacia la creación de un lenguaje audiovisual propio –justamente una de las principales virtudes detectadas del uso de las TIC en las experiencias pedagógicas comentadas–.

Así, si bien las TIC proporcionan a las actividades pedagógicas un sentido público “con sentido” (valga la redundancia) en un contexto social determinado, favoreciendo la creatividad y la crítica constructiva, resulta necesario solucionar las dificultades y dependencias en cuanto al acceso a dichas tecnologías.

### Otras conclusiones:

El ámbito académico reglado aún conlleva convenciones sobre roles y jerarquías que, aunque las TIC están comenzando a modificar hacia la horizontalidad, obligan a un trabajo de recontextualización para que el estudiante y el profesorado colaborador superen prejuicios casi atávicos en la enseñanza relativos a los sistemas de evaluación, méritos, desmotivación o ausentismo. Dificultad que no encontramos en ámbitos museísticos y artísticos no reglados en los que el alumno no acude motivado por la promesa de la consecución de un título determinado, sino por la inquietud de experimentar.

Creemos que el riesgo a los automatismos y al conductismo social que, según ciertos postulados filosóficos aludidos más arriba, puede producir la implementación de las TIC en la vida cotidiana, laboral y académica, se reduce si se emplean diversas tecnologías simultáneamente, no conso-

lidando ninguna como totalizadora y descartando cualquiera de ellas sin demasiados reparos –aunque sí a través de un análisis de los porqués– si se estima necesario. Es decir, el empleo de diversas TIC –siempre que no hayan sido diseñadas por las mismas personas u organizaciones– reparte la influencia que éstas puedan tener en nuestras formas de actuar y pensar y favorece la crítica comparativa. Lo que no sucedería si nos abandonásemos al empleo de una única tecnología o un conjunto de tecnologías con origen en, por ejemplo, una única empresa de desarrollo de software o hardware.

Es por ello que consideramos que la estandarización que puede estar comenzando a darse, sobre todo en instituciones académicas, por la elección de paquetes de material pedagógico (pantallas interactivas, software de apuntes, intranets...) aunque tenga el atractivo de la compatibilidad –al fin y al cabo, comodidad–, consolida el aislamiento tradicional en el mundo académico, favorece el conductismo (corporativista) formativo y, por consiguiente, limita las posibilidades de emancipación intelectual.

#### **Bibliografía**

- JACOTOT, Joseph (2008): *Enseñanza universal, Lengua Materna*. 1ª edición, Buenos Aires, Ed. Cactus. Trad. Pablo Ires
- McLIJHAN, M. ; FIORE, Q. (1988): *El Medio es el Masaje, un inventario de efectos*. Barcelona, Paidós Iberica
- MORENO CASTILLO, Ricardo (2007): *Panfleto Anti-pedagógico*, Barcelona: Ed. Lector
- PARDO SALGADO, Carmen (2009): *Las TIC: una reflexión filosófica*, Barcelona: Ed. Laertes
- RANCIÈRE, J. (2003) : *El maestro ignorante*, Barcelona: Ed. Laertes

## **VIDEOLIT: aprendizaje activo a través de un proyecto de creación**

**Alex Cort.** Director de contenidos y **Cori Pedrola.** Directora de la Área de Imagen. Associació PAC,<sup>1</sup> eLit3,14

### **Palabras clave**

Herramienta pedagógica, arte y literatura, transversalidad, TIC, TAC

### **Proyecto VIDEOLIT**

#### **Presentación**

Proyecto Videolit se enmarca dentro de La Paraula Pixelada, un proyecto del que surgen distintas líneas de trabajo que se proyectan a través de varios formatos: la instalación, el cine, la fotografía, la poesía visual, el arte electrónico o las artes escénicas.

Palabra, imagen y sonido son tres sistemas de representación que dependen del contexto cultural y operan a distintos niveles: por una parte, tenemos textos que evocan imágenes e ideas, e imágenes que evocan palabras, textos, ideas y se convierten en conceptos verbales; por otra parte, tenemos el sonido (o su ausencia), que se combina con los anteriores aportando nuevas imágenes y nuevas ideas.

La interacción de texto, imagen y sonido en un mismo espacio de percepción puede producir sentido nuevo. Texto, imagen y sonido son tres sistemas de representación que dependen del contexto cultural. Su uso crítico puede ayudar a combatir tópicos, generar ideas alternativas y mover límites. Y Proyecto Videolit es, como ya hemos dicho antes, un proyecto que explora las posibilidades que genera el encuentro entre imagen, palabra (concretamente “palabra literaria”) y sonido, en un soporte audiovisual (vídeo).

Proyecto Videolit se pone en marcha como proyecto de investigación y experimentación de un lenguaje artístico y textual que busca la hibridación entre literatura, arte y temas clave del pensamiento contemporáneo. Tiene voluntad de transversalidad y multidisciplinariedad al explorar los límites del arte a través de las nuevas tecnologías, recuperando la palabra en el proceso artístico y estableciendo un *feedback* enriquecedor entre creadores de diferentes disciplinas.

Proyecto Videolit es un *work in progress* que avanza en tres líneas distintas que se complementan y superponen: la creativa, la comunicativa y la educativa. En este artículo, nos centraremos en la línea educativa.

### **Aprendizaje activo a través de un proyecto de creación**

En el contexto educativo, Proyecto Videolit nace con la voluntad de desarrollar la creatividad de los jóvenes a partir de la literatura y el arte mediante la creación de unas cápsulas videoliterarias que hemos denominado *videolits*.

Las nuevas tecnologías cambian la metodología, el proceso de aprendizaje. Los cambios actuales abren serios interrogantes sobre un modelo educativo que sigue teniendo el libro como base de este proceso y nos obligan a repensar los conceptos básicos y centrales que configuran los estudios.<sup>2</sup>

Se han detectado problemas que los nuevos modelos educativos intentan solventar: rol del profesor, incorporación de las TIC en las aulas, dificultad de colaboración interdepartamental a la búsqueda de la tan publicitada “transversalidad”, consecución de competencia lingüística y comunicativa por parte del alumnado (dificultad en la comprensión lectora, en estructurar discursos, en verbalizar ideas, empobrecimiento del lenguaje, etc.).

Las dificultades que demuestran, actualmente, los hijos de la llamada revolución digital a la hora de concentrarse e interpretar la abstracción que implica la lectura abren serios interrogantes sobre un modelo educativo que funciona desde hace siglos. Actualmente, prevalece lo efímero, la velocidad, la no linealidad, y este cambio afecta una actividad como la lectura y, por extensión, el sistema escolar. La historia se ha acelerado a un ritmo tan vertiginoso que los cambios son constantes y las instituciones (como por ejemplo la escuela) no tienen tiempo para adaptarse a ellos. Este dinamismo afecta tanto la cultura como el ocio.<sup>3</sup>

Dos de los problemas que derivan de estos cambios son: por una parte, el hecho de que los jóvenes tienen la atención tan hiperestimulada por la información que les llega que es muy difícil captar su atención; por otra parte, un problema de *infoxicación*, esto es, de intoxicación por un exceso de información.

Los usuarios de la tecnología actual están acostumbrados a recibir respuestas rápidas, casi inmediatas a sus demandas, y el tiempo de espera que

demanda la lectura alimenta el peligro de caer en el tedio, lo que les aleja de los libros. Ven los libros y, por extensión, la lectura como un acto aburrido, casi como una pérdida de tiempo.

Hemos podido constatar que una manera de conseguir que los estudiantes lean y perciban la lectura no como una obligación, sino como una necesidad para sacar adelante un proyecto que les interesa es a través de la creación de un *videolit*, una cápsula audiovisual breve (máximo 5 minutos) creada por los alumnos que se articula a partir de un texto (poema, cuento, canción, diario, ensayo, memoria) y que permite que personas en plena etapa formativa trabajen, principalmente, contenidos de dos áreas del conocimiento (la literatura y las artes visuales), haciendo uso simultáneo de estos dos sistemas de representación.

El *videolit* se incluye en las estrategias de aprendizaje activo a través de un proyecto de creación artística. Esta metodología contempla el debate, el análisis y la crítica constructiva dentro del mismo grupo de trabajo y en el ámbito de la clase, e involucra los estudiantes en un proyecto complejo y del mundo real que les permite, entre otras cosas:

1. Desarrollar y aplicar habilidades y conocimientos.
2. Aprender a manejar y usar los recursos de los que disponen (como el tiempo o los materiales).
3. Desarrollar habilidades académicas, sociales y personales situadas en un contexto que es significativo para ellos.
4. Involucrarse en la búsqueda de información, en los procesos de

documentación y en la solución de problemas.

5. Trabajar de manera autónoma construyéndose el aprendizaje.

Para que esta metodología funcione, es necesario que el profesorado efectúe un cambio de rol, que pase de ser la persona que expone su saber en una serie de clases magistrales a ser un profesor informador, un profesor guía que conduzca los alumnos en su investigación, de manera que les permita pasar de ser simples receptores del conocimiento a ser alumnos activos, capaces de convertir la información en conocimiento (aprender a aprender). Aún así, sigue siendo responsabilidad del profesor asegurarse de que los objetivos estén contenidos en el proyecto y desarrollar la atención y una disposición para la investigación en el alumno conduciéndolo hacia la resolución de los problemas y objetivos que plantea la actividad.

#### **Objetivos del proyecto**

Dado que el *videolit* pretende contribuir a la consecución de contenidos y competencias descritas en los currículos específicos de cada etapa formativa, sus propósitos son:

#### **Saber**

Los contenidos irán orientados a descubrir la importancia de los textos literarios y de los textos visuales como herramienta de comunicación, como expresión artística, como herramienta cultural y de memoria colectiva y como actividad de entretenimiento, teniendo en cuenta que el *videolit* debe permitir:

- Fomentar el interés por la lectura para adquirir o consolidar el hábito lector.

- Entender el arte y la literatura como medios de expresión de las vivencias y sentimientos de las personas.
- Conocer otros mundos, tiempos y culturas.
- Comprender un texto literario, el valor de las imágenes (identificación del sentido y lectura propia) y del sonido.
- Contextualizar la obra literaria y las posibles relaciones que haya podido tener con otras artes o con movimientos que puedan haberla influenciado o que le sean coetáneos.
- Entender la importancia de la tecnología en el desarrollo de la literatura y el arte y en su difusión.
- Entender la importancia de los diferentes sistemas de representación con los que trabaja (comprensión lectora, significado iconográfico –imagen, tipografía, etc.– y del sonido).

### **Saber hacer**

En este caso, los contenidos irán dirigidos a:

- Aprender a vertebrar el trabajo individual y en grupo (tomar decisiones, establecer hitos, organizar tareas, administrar el tiempo...).
- Aprender a interrogar las fuentes y a obtener respuestas a partir de su análisis.
- Identificar situaciones discriminatorias en textos orales y escritos y visuales.
- Aprender a buscar información a partir de los métodos tradicionales y de las nuevas tecnologías.
- Adquirir y aprender a utilizar vocabulario específico.

- Trabajar la parte formal de la cápsula aplicando conocimientos visuales y plásticos previos e incorporando otros nuevos.
- Desarrollar habilidades tecnológicas resolviendo los problemas que plantea la realización de la cápsula.
- Acordar conclusiones y saberlas comunicar.
- Trabajar la presentación formal de la práctica una vez realizada (etiquetas, identificación...).

### **Saber estar**

En este caso, los contenidos irán orientados a:

- Fomentar el respeto por los objetos y el material de trabajo.
- Valorar y respetar el trabajo de investigación individual y en equipo por lo que tiene de aportación hacia los demás y hacia uno mismo.
- Aprender a respetar y valorar las ideas de los demás con sentido crítico y actitud razonada.
- Aprender a cooperar para conseguir objetivos comunes.
- Concienciar que cualquier tipo de discriminación debe ser rebatida y enfrentada.
- Concienciar a los alumnos de la importancia de una expresión cuidada, ya sea oral, visual o escrita, a la hora de expresar sus propias ideas.
- Valorar cualquier manifestación artística y literaria en tanto que expresión de la subjetividad del autor/a y como manifestación cultural emblemática de los pueblos.
- Valorar la importancia de la literatura y del arte como fuente de ocio y como instrumento del propio crecimiento intelectual.

- Reconocer el valor de la crítica y aprender a asumirla dentro del proceso creativo.

En resumen, el *videolit* tiene voluntad de transversalidad y multidisciplinariedad al explorar los límites del arte a través de las nuevas tecnologías, incorpora el fenómeno literario como semilla creativa y despierta el interés del estudiante por la obra que se presenta, defiende la literatura y la expresión audiovisual como herramienta de fijación y desarrollo del pensamiento, muestra el papel del arte como parte fundamental de la cultura de nuestro tiempo y permite trabajar, simultáneamente, diferentes sistemas de representación y contenidos de varias áreas del conocimiento (artes visuales, literatura, música, tecnología) a partir de la vertebración entre el trabajo individual y en grupo.

### **Pauta para realizar un taller de VIDEOLIT**

Para conseguir los objetivos propuestos, presentamos una metodología que no es una fórmula cerrada, sino una guía para que los profesores la adapten a las necesidades de los respectivos departamentos (lengua y literatura, visual y plástica, idiomas, tecnología, música) y a la edad de los estudiantes (primaria, ESO, bachillerato/ciclos formativos, universidad).

#### **Fases**

Esta metodología la aplicamos en dos fases:

#### **1. Trabajo con el colectivo del aula**

1. Propuesta de trabajo práctico en el aula: hacer una cápsula audiovisual.

- Definición del formato *videolit*.
- Presentación de sus posibilidades (visualización de ejemplos).
- Formación de los equipos de trabajo.

### II. Trabajo en equipos

- Presentación/elección del texto base para trabajar la cápsula.
- Comprensión del texto (vocabulario, significado). ¿De qué habla? Identificación del tema (extraer su idea matriz).
- Trabajar el tema. ¿Qué te sugiere? ¿Qué te evoca? (¿Qué palabra, qué situación, qué persona, qué imagen, qué sonido...?)
- Contextualización del texto: autor y época.
- ¿Cómo explicaríais (el equipo de alumnos) el tema?
  - Cuestiones de imagen.
  - Relaciones formales entre texto e imagen (morfología).
  - Cuestiones de tipografía.
- Elaboración de una tabla de tiempo (guión).  
Tiempo | Imagen | Texto | Sonido
- Obtención del material (texto, imagen y sonido).
- Clasificación y optimización del material (formatos de archivo: calidad de sonido y calidad de imagen).
- Realización, edición, producción y postproducción.
- Trabajo de reflexión y de crítica constructiva en el aula.
- Exhibición del trabajo fuera del aula.<sup>4</sup>

Con la exhibición del *videolit*, se cierra un círculo que empieza y acaba en los

centros formativos y que proporciona un material que puede ser utilizado por formadores o creadores de distintos campos.

### Conclusiones

Después de aplicar esta metodología en educación formal, educación y museos, educación en entornos sociales y comunitarios y formación inicial permanente del profesorado (jornadas pedagógicas, centros de recursos, centros formativos...), hemos podido constatar:

- La implicación de los alumnos en el proyecto (trabajando incluso fuera de horario escolar).
- La pervivencia de los equipos formados más allá del ejercicio de clase.
- Un cambio de actitud de los alumnos hacia las materias que se trabajan.
- Un cambio en la relación profesor-alumno.
- Que alumnos conductuales y absentistas han respondido positivamente a la experiencia.
- La importancia que tiene para el alumno el hecho de que su trabajo sea visionado.
- El éxito de asistencia en el visionado público posterior de los trabajos.
- Que el análisis de un *videolit* proporciona gran cantidad de información a los profesores tanto a nivel individual como de equipo.
- Que los profesores que han participado en el proyecto han quedado satisfechos de los resultados y piensan repetir la experiencia.

Pero también hemos podido constatar:

- Las dificultades existentes a la hora de colaborar en un proyecto diferen-

tes departamentos de un mismo centro.

- La falta de formación en las TIC de gran parte del profesorado.
- La cómoda tendencia, por parte de los estudiantes, a recurrir a las imágenes y música de la red, con todos los tópicos que esto comporta.

A pesar de las evidentes dificultades que arrastra cualquier proyecto novedoso, hemos podido constatar que el *videolit* funciona como "Metodología de Aprendizaje Activo a partir de un proyecto de creación".

Proyecto Videolit ha sido apoyado por la Diputación de Tarragona (creación de *5Videolits*, 2005), del Departamento de Cultura de la Generalitat de Catalunya (*Videolit*, 2005), de la Entitat Autònoma de Difusió Cultural de Catalunya (ayuda Proyecto de Creació i Recerca: *Projecte Videolit*, 2005-2006), y de la Institució de les Lletres Catalanes (ayuda a la creación de un sitio web, <http://videolit.org>, 2009).

Proyecto Videolit ha colaborado, también, con la Empresa Municipal de Mitjans de Comunicació de Tarragona, el Aula d'Audiovisual de la Universitat Rovira Virgili, la Biblioteca Municipal Xavier Amorós, la Escola de Narrativa Audiovisual de la Mediterrània, el Festival Internacional de Curtmetratges de Reus y el Festival REC de Tarragona, el Festival de Poesía de Reus, el Grup Hermeneia, el Institut de Ciències de l'Educació, la Universitat Oberta de Catalunya y Òmnium Cultural. Desde hace tres años, el *videolit* ha apoyado a formadores de diferentes centros formativos de ESO y bachillerato de los departamentos de lengua y literatura y visual y plástica

interesados en utilizar esta metodología con sus alumnos.

Actualmente, la Asociación PAC ya ha puesto en marcha una red social que permite conectar, indizar e intercambiar *videolits* y contenidos y experiencias relacionadas con la formación y la literatura y el arte.

(<http://videolit.org>)

#### Notas.

1. La Asociación PAC (Asociación para la Participación Activa Videoliteraria) y eLit3,14 trabajan en proyectos que utilizan la literatura y el arte con fines creativos, formativos y divulgativos.
2. ROVIRA, Jordi. "La enojosa lentitud de los libros", *La Vanguardia*, 27-6-2007. "Culturas" 262.
3. Screenagers. <[www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302](http://www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302)>.
4. La experiencia demuestra que los alumnos sienten una especial motivación si saben que su trabajo trascenderá el ámbito del aula. Por esto se recomienda que sus trabajos puedan ser exhibidos y comentados una vez realizados. Este hecho comporta un ejercicio de reflexión y de crítica muy interesante, que les incentiva a trabajar mejor.

#### Bibliografía

##### General

- BARTHES, Roland. *Variaciones sobre la escritura*. Ed. Paidós, Paidós Comunicación 137, 2002.
- BIRKERTS, Sven. *Elegía a Gutenberg. El futuro de la lectura en la era electrónica*. Alianza Editorial, 1999.
- BORRÁS, Laura. *Textualidades electrónicas. Nuevos escenarios para la literatura*. Barcelona: UOC, 2005.
- CATALÀ, Josep M. *La imagen compleja. La fenomenología de las imágenes en la era de la cultura visual*. Universitat Autònoma de Barcelona, Manuals 42, 2005.
- HERMENEIA. *Memòria de recerca*. Grup d'investigació en estudis literaris i tecnologies

digitals (2001-2006). Dir. Laura Borrás Castanyer (Barcelona, 2006).

- KRESS, Gunter; Theo van LEEUWEN. *Reading images. The grammar of visual design*. Londres: Routledge, 1996.
- KRTU. *L'escritura i el llibre en l'era digital*. KrTU, Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 2006.
- LOMAS PASTOR, Carmen. *Cómo hacer hijos lectores*. Ediciones Palabra, 2002.
- MARINA, José Antonio; María de la VÁLGOMA. *La magia de leer*. DeBolsillo, 2007 [Random House Mondadori, 2005].
- MÜLLER-BROCKMANN, Josef. *Historia de la comunicación visual*. G. Gili, SA, GG Diseño, 2001.
- PENA, Pere. *Generació L. Els fills de la reforma educativa*. Proa, 2005.
- HAPKEMEYER, Andreas; Peter WEIERMAIR (eds.). *Photo text text photo. The synthesis of photography and text in contemporary art*. Edition Stemmler.
- PORTELL, Joan. *M'agrada llegir. Com fer els teus fills lectors*. Ara Llibres, 2004.
- RUSH, Michael. *Nuevas expresiones artísticas a finales del siglo XX*. Barcelona: Ediciones Destino, El Mundo del Arte 69, 2002.
- SARTORI, Giovanni. *Homo videns. La sociedad teledirigida*. Taurus, 1998.
- TAPSCOTT, Don. *Growing up digital. The rise of the new generation*. Nova York: McGraw-Hill, 1998.
- Videoculturas de fin de siglo*. Madrid: Ediciones Cátedra, Signo e Imagen 23, 1996.
- VILCHES, Lorenzo. *La migración digital*. Gedisa, 2000.
- VOUILLAMÓZ, Núria. *Literatura e hipermedia*. Ed. Paidós, Paidós de Comunicación 30, 2000.
- Revistas y publicaciones**
- CORT, Aleix; Cori PEDROLA; David SERRA. "Videolit. Presentació d'un format". *Festival de Curtmetratges de Reus*, 2005.
- "Escribiendo imágenes". *Revista Exit*, 16 (2004) (revista online).
- "Informe TALLS. La creación de entornos eficaces de enseñanza y aprendizaje. Síntesis de los primeros resultados". *Publicaciones de la OCDE*. Santillana Educación, SL, 2009.
- "La poesía en el cine". *Revista Litoral* (Málaga) 235 (2003).

"Los poetas del cine". *Revista Litoral* (Málaga) 236 (2003).

"Mostra d'Arts Electròniques". Exposició Centre d'Art Santa Mònica. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, 2000.

#### Artículos, conferencias, comunicaciones y estudios

- A. A. J. "El profesor es la diferencia", *El País*, 22-6-2009. <[www.elpais.com/articulo/educacion/profesor/diferencia/elpepusocedu/20090622elpepiedu\\_2/Tes](http://www.elpais.com/articulo/educacion/profesor/diferencia/elpepusocedu/20090622elpepiedu_2/Tes)>.
- "La FP usa más el ordenador que el bachillerato", *El País*, 19-11-2007.
- BORRÁS, Laura. "Digital literature and theoretical approaches". <[www.dichtung.digital.org/2004/3-Castanyer.htm](http://www.dichtung.digital.org/2004/3-Castanyer.htm)>.
- CASTRO, Cristina. "Los profesores se ven incapaces de usar las nuevas tecnologías", *El País*, 5-3-2009.
- CORT, Aleix. *Projecte Videolit. Paraula i imatge*. Proyecto de investigación becado por la Entitat Autònoma de Difusió Cultural (2006).
- CORT, Aleix; Cori PEDROLA. "Projecte Videolit: 3D-mensions, 10bjectiu". Congreso Educació per a les Arts, 2009.
- "Videolit.org". V Festival de Poesia de Reus.
- DOMÈNEC, Oretó. "Videolits, anàlisi crítica; Un acostament a Joan Fuster. Taller de videolits". <[www.scribd.com/doc/13070343/Treball-final-Oreto-DomEnech](http://www.scribd.com/doc/13070343/Treball-final-Oreto-DomEnech)>.
- GERÓNIMO, Ramon. "Proyecto Imaginantes: aproximación desde el videolit". Máster Estudios Literaris en l'Era Digital. UOC, 2009.
- HURTADO, Sandra. "El poder del videolit" <[www.scribd.com/doc/13111311/Video-Lit](http://www.scribd.com/doc/13111311/Video-Lit)>.
- ROVIRA, Jordi. "La enojosa lentitud de los libros". *La Vanguardia*, "Culturas" 262.
- RUBIO, Berta. "Videolits *Lo Mariner*, anàlisi crítica". Máster Estudios Literaris en l'Era Digital. UOC, 2009.
- TOVILLA Quesada, V. C. y otros. "Hikikomoris y screenagers: Nuevas formas de reclusión, inhibición y aislamiento". Universidad Nacional Autónoma de México Fes-Iztacala. <[www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302/](http://www.psiquiatria.com/articulos/internet/39302/)>.
- TUSÓN, Jesús. "Històries naturals de les paraules", L'Illa, abril 2002.



## Taller de Videolit: la experiencia en el MAMT

El Taller de Videolit se llevó a cabo en el Museu d'Art Modern de Tarragona el 29 de abril de 2009 con la participación de 32 alumnos.

Para optimizar el aprovechamiento de la actividad y los contenidos que se trabajarían en el taller propuesto, se realizó una presentación del formato y de sus posibilidades a los alumnos, así como de los conceptos básicos que servirían como punto de partida al taller.

La estructuración del taller fue la siguiente:

**11.15-14.30 h** Planificación del *videolit*, estructuración, conceptos, visita al MAMT y búsqueda de imágenes.

**16.30-18.00 h** Preparación de los trabajos (edición, descarga de imágenes, montaje de la exposición, aclaración de dudas).

**18.00-19.30 h** Museu d'Art Modern, exposición de los trabajos.

Aleix Cort y Cori Pedrola prepararon una recopilación de textos relacionados con dos obras de la colección del MAMT: *Tapiz de Tarragona*, de Joan Miró y Josep Royo, y *Aqua et Tempus*, de Tom Carr.<sup>1</sup>

Los alumnos tuvieron que formar grupos de un máximo de cinco personas y cada grupo eligió un texto para realizar su *videolit*.

Para acercar los alumnos a las obras del MAMT sobre las que estaban basados los textos, el Museu organizó una visita a sus colecciones.

Con los grupos formados, el texto, la comprensión y el acercamiento a

las obras, los alumnos procedieron a estructurar su *videolit* y a buscar vídeos / imágenes fotográficas y audio (música, sonidos, voz en off) para su producción.

Los alumnos debían tener en cuenta:

**Herramientas de edición.** Cualquier programa que permita la edición de vídeo (Power Point, Movie Maker, Nero, Adobe Premiere, para PC; I-movie, Final Cut, para Mac).

**Herramientas de obtención de la imagen.** Cámara fotográfica, cámara de vídeo digital, teléfono móvil, cable USB para conectar las cámaras a los ordenadores, ordenador portátil.

Por último, se llevó a cabo la exposición de los trabajos, donde cada grupo, con un máximo de diez minutos, proyectó y explicó qué les motivó a trabajar la obra elegida de la colección del MAMT, y qué texto seleccionaron y por qué para realizar su *videolit*.

## Relación de textos

Per a Joan Miró

*Les cases, de roure i de caoba, s'enfilaven turó amunt i formaven una piràmide caprici d'un artífex ebenista. Aquell era el poble on, sota el signe d'Escorpió, sojornava Gertrudis. Eren tan drets els carrers, que em creia, abans d'ésser al cim, defallir. De l'interior de les cases sortien rares mú-siques com d'un estoig de cigars harmònic. El cel, de pur cristall, es podia tocar amb les mans. Blava, vermella, verda o grega, cada casa tenia hissada la seva bandera. Si no hagués anat carregat d'un feixuc bidó de vernís, inelegant, m'hauria estret més el nus de la corbata. Al capdamunt del carrer més ample, al vèrtex mateix del turó, sota una cortina blau cel, seia, en un tron d'argent, Gertrudis. Totes vestides de blau cel també, les noies lliscaven, alades, amunt i avall dels carrers, i feien com si no em veiessin. Cenyien el cabell amb un llaç escocès i descobrien els portals i les finestres on vidrieres de fosques colors innombrables donaven al carrer el recolliment de l'interior d'una catedral submergida a la claror de les rosasses. El grinyol del calçat em semblava un cor dolçíssim, i la meva ombra esporugüia l'ombra dels ocells presoners de l'ampla claraboia celeste. Quan em creia d'atènyer el cim, dec haver errat la passa: em trobava en el tebi passadís interminable d'un vaixell transatlàntic. M'han mancat forces per cridar i, en cloure'm la por els ulls, desplegada en ventall, una sèrie completa de cartes de joc em mostrava inimaginables paisatges desolats<sup>2</sup>.*

Cuando Miró hablaba de Mont-roig lo hacía con frases cortas, casi axiomáticas<sup>3</sup>:

*A Mont-roig el que em nutreix és la força. La força.*

*Ens hem d'enganxar a la terra, s'ha d'escoltar el crit de la terra (...) en mi va pesar molt Mont-roig.*

*Mont-roig és per a mi com una religió.*

Foto 3: *"Tant millor que l'aigua esdevingui forma vertical".*

*"Si l'aigua i el foc se sumen [...] naixerà la utopia"<sup>4</sup>.*

Foto 4: *"S'expandeix l'art als quatre vents i tanmateix viu dins un cub".*

*"Gemega l'art quan el nombre de la terra s'eleva al cel"<sup>5</sup>.*

Foto 5: *"Hom podria pensar que les edats en la vida de l'art són acumulatòries"*

*"[...] l'art nou despulla el que de més vell hi ha en ell"<sup>6</sup>.*

Fotos 6 a-b: *"No he vist ningú estudiar tant l'alfabet dels nombres com la il·lusió de Carr per explorar els valors afegits del simbòlic i el científic per a una recerca estrictament espacial".*

Carr reanuda una tradició perduda. Després de l'anàlisi de les formes, la forma; de l'estudi dels tons dels colors, el color; del coneixement dels significats, el significant; de l'exercici de les combinatòries, el nombre; de l'aprenentatge de les regles, el grau zero; de l'abstracció, la manualitat; del concepte, la matèria.

[...] *¿L'art té un temps afegit? Com van posar-se drets els nombres? ¿Quina és la seva il·lusió? ¿Què expressen?*

*¿Estan inscrits en la cultura? ¿Procedeixen de la natura? ¿Com foren construïts?<sup>7</sup>.*

Foto 7: *"[...] L'artista les buida totes en la forma nova".*

*"Buidar fins a la forma"<sup>8</sup>.*

Foto 8: *"L'atzar [...] dóna forma al caos".*  
*"El temps desmilla l'atzar i l'impossa com a ordre"<sup>9</sup>.*

Foto 9: *"La forma és la solució racional d'una recerca espacial [...]"<sup>10</sup>.*

Fotos 10 a-b: Reproducció de unas anotacions de Joan Miró<sup>11</sup>

## Relación de grupos

### Grupo 1

**Neus Montanyà Llorens, Andrea Ayuso Bueno, Lorena Machado Calvo, Jordi Mas Garriga**

Hemos elegido la obra de Tom Carr y hemos decidido trabajar la idea del poema que contiene la frase:

*Si el agua y el fuego se suman  
[...] nacerá la utopía.*

Hemos trabajado sobre esta poesía y a partir de aquí hemos elaborado nuestro proyecto, que se ha basado principalmente en incidir en el universo simbólico que trabaja Tom Carr y sobre el cual reflexiona Vicenç Altaió con este poema. De la obra de Tom Carr, aunque está formada por varias piezas, sólo hemos fotografiado una, y hemos elaborado nuestro discurso a partir del texto del poeta.

Después hemos buscado una serie de imágenes que presentan una estrecha relación con el texto; de esta forma, la serie se inicia con fotografías del agua, y sigue por una ascensión hasta llegar a complementarse con

el fuego. Esta sucesión de imágenes que en un punto intermedio se complementan, para posteriormente volver a separarse, es como una línea de crecimiento y decrecimiento que con su punto álgido consigue hacer complementarios dos elementos totalmente heterogéneos.

### Grupo 2

**Núria Serra Medina, M. Teresa Rillo Ruiz, Lidia Guerrero Manchón**

A partir de la frase "la forma es la solución racional de una búsqueda espacial [...]",<sup>12</sup> que conforma uno de los poemas que Vicenç Altaió escribe para el catálogo de Tom Carr, hemos extraído tres ideas básicas: *forma, búsqueda y espacial*, y hemos enfocado nuestro trabajo hacia la "búsqueda de las formas en el espacio".

*Aqua et Tempus*, que se encuentra situada en la antigua capilla de Casa Martí, un espacio singular que ahora forma parte del Museu d'Art Modern de Tarragona, es una obra que hace referencia al tiempo, a los números y al agua, mediante la distribución en el espacio de toda una serie de figuras de madera que el autor dispone para que la suma de sus vértices, ángulos, partes, representen los números del uno al nueve. Nos ha interesado resaltar el aspecto de los números y como a partir de la obra de Tom Carr podríamos realizar la búsqueda de toda la numerología que él utiliza, en un solo espacio, como es la fachada de una casa. La puerta y una de sus ventanas han sido los elementos suficientes para nuestra búsqueda. Emplear la mirada para ir más allá

de lo que vemos ha sido nuestro reto. Quizá condicionábamos o forzábamos las formas, para encontrar lo que buscábamos, pero lo cierto es que las formas vinieron a nuestro encuentro; cuanto más entrenábamos nuestra mirada, más semejanzas con los números surgían.

Por último, para la composición de nuestro *videolit*, decidimos comparar tres tipos de formas que dibujan los números; así, pusimos imágenes de las obras de Tom Carr, las imágenes de los números que extrajimos y fotografías de números arábigos que nos rodeaban.

Este trabajo nos motiva a ir más allá de lo que vemos, a ser conscientes de una realidad que a veces nos queda escondida por la visión de conjunto.

### Grupo 3

**Mireia Alfonso Olària, Laura Carceller Garcia**

Nuestro *videolit* parte de uno de los poemas de Vicenç Altaió<sup>13</sup> y del análisis de la obra de Tom Carr, *Aqua et Tempus*, y de la percepción que hemos tenido de ella.

Con este proyecto hemos llegado a la conclusión de que Tom Carr, el artista representante de la mente racional del hombre, es el que da valor y significado a la naturaleza perfecta que nos rodea.

A partir de esta concepción, hemos tratado los siguientes puntos:

- El arte perdura en el tiempo.
- En la naturaleza perfecta que nos rodea, podemos observar sus nú-

meros. Gracias a la visión matemática del artista, nos hemos adentrado en la observación de este orden matemático presente en la naturaleza.

- Los elementos de la naturaleza por sí solos no tienen significado. Es el hombre, su mente racional, quien les atribuye un sentido.

### Grupo 4

**Marina Adzic, Inés Jané, Cristina Pérez**

Nos hemos inspirado en la reproducción de las anotaciones de Joan Miró que se encuentran en el libro de Josep Maria Rosselló<sup>14</sup> y hemos relacionado las sensaciones que nos han transmitido sus palabras con las obras del autor catalán, dando un protagonismo especial al *Tapiz de Tarragona*.

### Grupo 5

**Júlia Llorens Rojals, Mercè Masdeu Dolcet, Miriam Hidalgo Berrio, Lourdes Pedrola Gurrera**

Hemos basado nuestro *videolit* en las anotaciones de Joan Miró que es troben en el llibre de Josep Maria Rosselló.<sup>15</sup> Sus anotaciones tienen una connotación caótica, escritas en distintas direcciones, tamaños, intercalando dibujos y palabras sin una clara conexión entre ellas. Tomando este caos como referencia, nos hemos basado en el proceso de creación o elaboración de estas anotaciones y lo hemos relacionado con el concepto de destrucción y el caos que comporta, para posteriormente volver a construir de nuevo. Hemos querido representar estos conceptos con el camino de una persona que va viendo como se destruyen las cosas de su entorno hasta llegar al final de su camino.

### Grupo 6

**Laia Mateu, Jennifer Cros, Mar Solé, Raquel Torrell**

Hemos elegido el texto extraído del libro *El crit de la terra*<sup>16</sup> y hemos hecho una interpretación pensando en el sentimiento de la persona que se siente arraigada en su tierra y siente un amor por ella. También hemos encontrado interesante reflexionar sobre la ciudad, con su caos característico producido por el tráfico de coches y los ruidos, y dar un toque de humor a nuestra propuesta creando situaciones e incluyéndonos a nosotras mismas como protagonistas de esta historia.

Creímos idóneo hacer una comparación entre este ritmo frenético de la ciudad y la tranquilidad del pueblo. Realizamos un *videolit* a partir de secuencias cortas, donde se viese claramente el movimiento, el estrés, la ansiedad, a partir de los ruidos de los coches, los gritos, el caminar rápido de la gente, las prisas, y contrastarlo con la tranquilidad o la evasión, a partir del canto de los pájaros, el silencio, el agua, la naturaleza en general.

### Grupo 7

**Montse Font, Marina Galimany, Raquel Román, Anna Serrat**

Mikel Morlas y Loli Valcells (Arnolfini) afirmaron en su conferencia que todo el mundo lleva un artista en su interior. Nosotras hemos querido ser artistas para elaborar nuestro *videolit*, y al mismo tiempo hemos querido volver a nuestra infancia para explicar de una forma original el *Tapiz de Tarragona*. No queríamos editar nuestro *videolit* con simples fotogra-

fías, así que pensamos en una manera plástica y didáctica de plasmar la obra literaria, en este caso el texto de Josep Vicenç Foix,<sup>17</sup> y la imagen, junto con la personalidad característica de Joan Miró y la importancia que tenía para él la tierra de Mont-roig.

Así pues, gracias al espacio para trabajar que nos ha facilitado el Museu d'Art Modern de Tarragona y los materiales que nos prestaron, pudimos realizar y fotografiar el proceso de creación de *Mont-roig*, imagen a imagen, con materiales y texturas diferentes, tal y como trabajaba Joan Miró sus obras. Después de tener todas las fotografías, incluimos fragmentos del texto siguiendo el hilo argumental que describe varios elementos del pueblo de Mont-roig, como sus edificaciones y sus calles.

## Grupo 8

**Elisabeth Bonet, Olga Carulla**

Basado en la obra de Joan Miró, el *Tapiz de Tarragona*, y en el texto de Josep Vicenç Foix,<sup>18</sup> hemos querido realizar una pequeña representación artística de lo que nos transmiten estos dos autores: los colores y la vivacidad de Miró con la armonía de las palabras de Foix.

Hemos querido hacer una mezcla de estos sentimientos que nos transmiten: el paisaje, el cielo, el mar, el color de estos lugares, el pensamiento, las ideas, la musicalidad y la armonía de aquellas palabras que nos hablan de sensaciones y colores.

## Notas.

1. FOIX, Josep Vicenç. *Gertrudis*. Barcelona: Quaderns Crema, 1983.  
ALTAIÓ, Vicenç. *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Tarragona: Museu d'Art Modern de Tarragona, 1997.  
GIRALT-MIRACLE, Daniel. *El crit de la terra. Joan Miró i el Camp de Tarragona*. Barcelona: Diputació de Tarragona / Columna Edicions, 1994.  
ROSSELLÓ, Josep Maria. *Miró-Royo. La Farinera de Tarragona, el teler del món*. Barcelona: Diputació de Tarragona / Viena Edicions, 2008.
2. FOIX, Josep Vicenç; *Gertrudis*. Ed. Quaderns Crema S.A., Barcelona, 1983.
3. GIRALT-MIRACLE, Daniel; *El crit de la terra. Joan Miró i el Camp de Tarragona*. Ed. Diputació de Tarragona i Columna Edicions, Barcelona, 1994.
4. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.
5. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.
6. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.
7. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.
8. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.
9. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.
10. ALTAIÓ, Vicenç; *Tom Carr. Aqua et Tempus*. Ed. Museu d'Art Modern de Tarragona, Tarragona, 1997.
11. ROSSELLÓ, Josep Maria; *Miró-Royo. La Farinera de Tarragona, el teler del món*. Ed. Diputació de Tarragona y Viena Edicions. Barcelona, 2008.
12. ALTAIÓ, Vicenç. *Op. cit.*
13. ALTAIÓ, Vicenç. *Op. cit.*
14. ROSSELLÓ, Josep Maria. *Op. cit.*
15. ROSSELLÓ, Josep Maria. *Op. cit.*
16. GIRALT-MIRACLE, Daniel. *Op. cit.*
17. FOIX, Josep Vicenç. *Op. cit.*
18. FOIX, Josep Vicenç. *Op. cit.*



MAMT Pedagògic, núm. 3

**Direcció editorial**

Museu d'Art Modern de la Diputació de Tarragona / Servei pedagògic  
Santa Anna, 8 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 235 032 - Fax 977 235 137  
mamt@dipta.cat  
www.altanet.org/MAMT  
<http://MAMTpedagogic.altanet.org>

**Coordinadors**

Albert Macaya  
Rosa M. Ricomà  
Marisa Suárez

**© de l'edició**

Diputació de Tarragona  
Passeig de Sant Antoni, 100 - 43003 Tarragona  
Tel. 977 296 634 / Fax 977 296 633  
cultura@dipta.cat  
www.dipta.cat

**© del text**

Els seus autors

**© de les fotografies**

Els seus autors

**Revisió i traducció de textos**

Joan-Josep Miracle

**Disseny de la col·lecció i maquetació**

Pau Gavaldà

**Impressió**

Ind. Gràf. Gabriel Gibert, s.a.

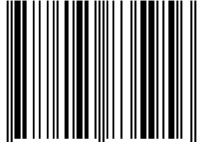
ISBN. 978-84-95835-95-6

DL.



**MAMT**  
PEDAGÒGIC

ISBN 978-84-95835-95-6



9 788495 835956