

PAC 2: Identificació de model formatiu

Acció formativa a estudiar: <http://www.dominaflash.com/novedad/>

El curs té com a objecte principal de formació l'aprenentatge del programa *Adobe Flash CS4*, eina utilitzada per la creació i manipulació de gràfics vectorials, a la que també es pot aplicar codi *action script*, llenguatge propi d'aquest programari. El programa permet crear, segons la complexitat del codi que es vulgui emprar, des d'animacions senzilles basades en fotogrames, vídeos (arxius .flv), *banners*, i fins i tot, a nivells alts de complexitat, jocs interactius. Últimament ha caigut l'ús d'aquest programari arrel de la popularització i ús més ampli d'*html5*, i que sembla que si res no ho evita, tendirà a imposar-se en l'entorn del disseny d'animacions i multimèdia.

El curs l'ofereix l'empresa *Aula Formativa Soluciones Online*, empresa especialitzada en formació *e-learning*, i que focalitza els seus cursos en la instrucció de dissenyadors i programadors web. El curs, per tant, té l'objectiu de formar dissenyadors amb el programa *Adobe flash CS4* de manera no presencial i totalment a distància amb el suport de la web, que vehicularà tant la transmissió de continguts com la interlocució amb els formadors i l'entrega de les pràctiques.

El curs s'adreça a persones adultes que tinguin interès a dominar *flash CS4*, i tot i que l'empresa afirma el contrari, per l'experiència viscuda, convé que els participants tinguin certs coneixements bàsics del que suposa l'entorn d'una eina de disseny gràfic, i també alguna noció del que suposa un codi de programació. Tot i que no és essencial, l'alumne tindrà dificultats si és totalment verge en la matèria.

La formació es desenvolupa en tres mòduls, cadascun dels quals té un mes de duració aproximadament. Cada mòdul es divideix en 4 parts, cadascuna d'elles d'una setmana de duració. Cada setmana es distribueixen els vídeos que corresponen a les diferents unitats didàctiques així com les activitats pertinents a cada unitat. Cada vídeo dura una mitjana de 5 minuts (depenent del contingut), i cada setmana pot tenir entorn d'uns 15 a 20 vídeos. Cada mòdul setmanal acaba amb l'entrega d'una activitat al tutor i que té com a objectiu posar en pràctica els continguts treballats durant la setmana. Posteriorment, el tutor penja, si és que n'hi ha, la solució a la pràctica en forma de vídeo i en forma d'arxiu *.fla* (propi d'aquets programari).

Unitats	Temporització	Nº vídeos	Càrrega lectiva
Mòdul 1 (1er mes) (Disseny)	Setmana 1	35	10 hores
	Setmana 2	25	10 hores
	Setmana 3	19	10 hores
	Setmana 4	20	10 hores
Mòdul 2 (2on mes) (Programació <i>action script</i> 3.0)	Setmana 5	15	15 hores
	Setmana 6	17	15 hores
	Setmana 7	16	15 hores
	Setmana 8	32	15 hores
Mòdul 3 (3er mes) (Projecte final)	Setmana 9	4	15 hores
	Setmana 10	16	15 hores
	Setmana 11	8	15 hores
	Setmana 12	7	15 hores

Val a dir que la càrrega lectiva en hores és molt aproximada i dependrà de l'alumne. L'experiència personal va permetre no dedicar tant de temps a la part de disseny ja que és una part més senzilla, sobretot si es tenen nocions de programari semblant tipus *photoshop*. Els altres dos mòduls, tot i que algunes setmanes

tenen menys vídeos, les pràctiques són més difícils perquè fan referència a totes les possibilitats del codi *action script*, i les activitats resulten molt més complexes.

Com hem comentat, el curs es produeix a distància i utilitza internet com vehicle emissor de continguts i també receptor, així com l'ús de missatges de correu electrònic amb els tutors, i també la possibilitat de fer trobades sincròniques via videoconferència. Els tipus d'arxiu amb el que es treballa, doncs, no és textual sinó audiovisual, s'envien els vídeos comprimits en format *.avi*, que requereixen el reproductor adequat a l'ordinador de l'usuari. Evidentment l'usuari també necessita el programa objecte d'estudi, *flash CS4*. El formadors envien també dins dels paquets setmanals diferents arxius que serveixen d'exemple en format *.fla*, format dels arxius generats per *flash*.

Model pedagògic e-learning

La formació es pot emmarcar dins d'un model *d'e-learning* **transmissiu** ja que el mètode emprat en gran part del curs, els vídeos, tipus classe magistral, tenen l'estudiant passiu davant la pantalla escoltant pas a pas el que el formador va explicant. Tot i això, les pràctiques tenen una part important del que anomenem *learning by doing*, ja que estan formulades a mode de repte, no són excessivament dirigides, es presenta un problema o un producte final, i l'estudiant, a partir dels coneixements que ha adquirit passivament, ha de passar a una feina activa per resoldre el problema. Tot i això, crec que el que prima és un model més aviat transmissiu.

Per tant, parlem d'un model més orientat a l'**instructivisme**, on el professor fa l'explicació en vídeo, i l'alumne adquireix els coneixements, en principi, del que se li ha explicat i de la posterior pràctica. Les tasques, doncs, tenen un objectiu clar, que pot ser una disseny pla, una animació, o altres tipus d'activitats, als que s'ha d'arribar a partir del que s'ha assimilat.

Respon a un pedagogia més aviat de caire **industrial** ja que la transmissió de coneixement és molt lineal i seqüenciada. És doncs un enfocament molt **centrat en el professor**. Evidentment és un curs a distància, i per tant hi ha gran part d'autogestió i personalització de l'aprenentatge, però sobretot en els moments de **treball d'activitats**, l'alumne ha de tenir capacitats de resolució de problemes ja que l'activitat té un objectiu final però no hi ha pautes intermèdies. En aquest punt, doncs, **l'alumne adquireix més rellevància dins l'aprenentatge**, ja que es troba sol davant la necessitat de resoldre un plantejament en forma de problema. Les pràctiques, en certa mesura, cerquen un **aprenentatge situat**, ja que a partir dels coneixements adquirits (teòrics), l'alumne ha de resoldre el que podria ser una situació real amb tot allò que ja ha assimilat de forma teòrica.

Si ens fixem en els **paradigmes pedagògics de l'e-learning de Coomey i Stephenson** (2001), que tenen en compte les variants de l'alumne/professor, i el grau en que cadascun controla per una banda el procés d'aprenentatge i per altra els continguts i tasques, crec que la formació en qüestió s'emmarca clarament dins del **quadrant Nord-Oest**. Com he comentat abans, a banda de certa creativitat i resolució de problemes que l'alumne ha de desenvolupar en les pràctiques, la resta és un tipus d'aprenentatge molt dirigit, els objectius d'aprenentatge estan clarament marcats per una programació modular, les tasques també estan preestablertes, i la periodicitat d'entrega i ritme de treball, el procés, també està molt condicionat pel formador. Val a dir que la interacció, tot i que forma part d'un dels eslògans del curs, no és massa fluida. Si bé l'accés al formador és senzill i de resposta prou ràpida, la interacció amb altres alumnes, de forma sincrònica o asincrònica, és pràcticament inexistent i no es fomenta des de la tutoria ni des de la institució.

En aquest cas, doncs, *l'e-learning* no s'ha utilitzat per a buscar un mètode pedagògic revolucionari sinó per facilitar aspectes més de caire formal i comunicatiu, com ara la relació tutor/alumne, l'eficàcia d'utilitzar arxius en format vídeo de qualitat, i la llibertat de gestió del temps i de l'espai que ofereixen, per sé, la majoria de cursos **d'educació a distància**.

Per acabar, si atenem a la classificació de **models d'e-learning que fa Mason**, podem afirmar que aquesta acció formativa respon a un **model de contingut**. En aquest cas, els materials són essencialment audiovisuals i fets a mida però no es fomenta les interaccions ni els debats, tampoc les activitats cooperatives ni cap tipus de comunitat d'aprenentatge. El tutor/formador no deixa de ser un suport, tant pedagògic com tècnic, però no fomenta en cap moment el debat, ni tampoc interaccions entre alumne/professor ni alumne/alumne.

Proposta formativa model ADDIE

Proposta formativa de professorat vinculat a la matèria de ciències socials en noves tecnologies i eines 2.0 útils per la matèria. Nom del curs: "**Les Socials i les TIC**".

Anàlisi

El curs es crearà com a curs d'estiu ja que per una banda molts docents estan interessats en la matèria però no tenen temps durant el curs escolar, i per altra perquè molts d'aquests docents aprofiten el mes de Juliol per fer cursos que els donin punts homologats per la Generalitat de cara als ascensos funcionaris i exàmens d'oposició.

El curs es plantejarà dins d'un model d'e-learning totalment a distància, entenem que pot ser un punt atractiu per molts docents, sobretot per tots aquells que resideixen fora de Barcelona o altres grans ciutats i tenen difícil accés a cursos presencials.

L'objectiu general del curs serà plantejar i mostrar als docents diferents eines d'àmbit web 2.0 que els poden permetre de crear activitats més dinàmiques a l'aula en l'entorn de les TIC. Per tant, entenem que el públic potencial que pot tenir el curs és el de tots aquells docents de les matèries de ciències socials que tot just s'inicien o volen aprofundir en l'ús de les TIC a l'aula.

En principi la institució proposarà l'ús de moodle com a EVA, esperant que sigui un espai prou còmode i intuïtiu per als alumnes del curs. Per tant l'alumne només haurà de disposar d'un ordinador connectat a internet, i evidentment petites nocions de navegació per la web. Aquest espai *moodle* es distribuirà per temes, cadascun dels quals correspondrà a una eina específica 2.0 útil per a fer activitats amb les ciències socials.

El curs té un plantejament de 15 hores de càrrega lectiva, i distribuïdes en tres setmanes. Aquestes 15 hores es distribuïran en tres temes o mòduls, 5 hores per cada mòdul. Cada mòdul tindrà com a objecte principal el domini i l'aprenentatge d'una eina web 2.0. Al final, i per demostrar que s'han adquirit els coneixements i les habilitats, els alumnes hauran d'entregar sis petites pràctiques, dues per cada mòdul.

Pel que fa als recursos humans, el curs serà gestionat íntegrament pel professor/instructor, i tindrà el suport de l'equip tècnic de la institució per tots aquells aspectes relacionats amb el funcionament dels sistemes. La senzillesa i brevetat del curs, i l'ús de *moodle* per a facilitar l'entorn d'aprenentatge, reduiran molt els costos, i per tant el pressupost no serà elevat, havent de tenir en compte sou del professor en funció de les hores lectives, i la part corresponent a suport tècnic. Serà la institució qui s'encarregarà de difondre el curs tant a nivell d'escoles públiques com concertades així com la difusió oportuna utilitzant l'ús de les xarxes socials i publicació en diferents espais propis de la matèria d'estudi. En principi el curs pot ser viable a partir de la inscripció de 30 alumnes a raó de 100 euros la inscripció, i molt profitós a partir de 50 alumnes. El curs tancarà la inscripció a partir de 60 alumnes.

Serà també la institució qui haurà de buscar l'homologació necessària al departament d'ensenyament de la Generalitat, per tal que les 15 hores del curs siguin útils als alumnes per a presentar-se a oposicions o ascensos dins del cos funcional. Cas de no disposar d'aquesta homologació, el curs seria força inviable ja

que l'alumnat d'estiu acostuma a reclamar aquest tipus d'homologació, i el fet de no poder-la oferir podria tenir uns resultats de baixa inscripció al curs i la conseqüent anul·lació del mateix.

Dates clau:

- Inici curs: 1 de Juliol 2013.
- Fi curs: 21 Juliol 2013.
- Data límit obtenció homologació departament ensenyament: 1 de Març 2013.
- Període de difusió del curs a escoles i xarxa: del 1 de Març al 25 de juny 2013.
- Inscripcions: del 15 de Maig al 25 de Juny 2013.

Es farà una avaluació del curs per mesurar-ne l'èxit que tindrà en compte (punts 1, 2 i 3 de Kirkpatrick. Punt 4, de caire empresarial, no es preveu avaluable per la tipologia de curs, i es substitueix per un altre):

1. La satisfacció dels alumnes davant l'aprenentatge. (via formulari entregat per la institució)
2. La qualitat de les pràctiques realitzades pels alumnes. (avaluades pel professor)
3. Nivell d'aplicació a les aules dels docents/alumnes del que s'ha après (qüestionari a posteriori enviat per la institució).
4. Relació entre la quantitat d'inscripcions i els alumnes que acaben el curs.

Disseny

El curs intentarà fer una proposta de model d'*e-learning* de caràcter constructiu. Tot i que a l'inici de cada mòdul es farà l'entrega d'un tutorial (en format .avi o .ppt o .pdf) de l'eina i d'algunes activitats ja existents, a la resta de temps dedicat al mòdul es pretindrà un aprenentatge tipus *learning by doing*, on l'estudiant prendrà un rol més actiu. La idea és que els alumnes aprenguin a utilitzar l'eina mitjançant la pràctica de les mateixes, i que aconseguixin, després de dominar-les, ser capaços de dissenyar activitats per les seves aules i els seus futurs alumnes en les que intervingui l'ús d'aquestes eines. Es potenciarà, per tant, l'ús del fòrum i el debat entre alumnes, sobretot a mode de posta en comú de problemes amb les eines, nous recursos trobats pels estudiants a la xarxa, pluja d'idees en relació a les activitats, i valoracions de les activitats ja dissenyades pels alumnes. Amb tot això, el professor / tutor tindrà un rol de facilitador de coneixement i assessor davant dels dubtes i/o problemes, serà qui haurà definit les tasques (activitats), però l'alumne controlarà el procés. Per tant, tot i que per l'època en que es fa el curs, els temps no seran massa flexibles, per la resta, podem entendre que el curs s'acosta al quadrant Nord-Est pel que fa als paradigmes de Coomey i Stephenson (2001).

Pel que fa a l'enfocament didàctic general (Clark), el curs respon a una arquitectura de tipus descobriments guiats, ja que es presentaran les eines breument i l'alumne ha de demostrar la seva habilitat a partir d'unes activitats (reptes), donant marge per a la seva creativitat i possibilitant, després dels debats, la correcció i revisió de la mateixa activitat.

Com hem comentat a l'anàlisi, el curs utilitzarà *moodle* com a entorn virtual d'aprenentatge. A *moodle* l'alumne podrà veure el curs organitzat en tres mòduls, un per cada setmana de curs:

Objectius generals del curs (entregats a l'alumne a l'inici del curs i a l'inici de cada mòdul):

- Ús de les TIC com a valor afegit a les activitats d'aula presencials en el marc de les ciències socials.
- Adquisició d'habilitats en un entorn virtual d'aprenentatge com *moodle*.
- Adquirir autonomia en l'aprenentatge d'entorn virtual a distància.
- Aprenentatge a partir d'experiències i activitats compartides en entorns de debat virtual de forma asíncrona.
- Capacitat de crear una presentació personal a partir de diferents eines seleccionades, que afavoriran alhora la socialització dins del grup-aula virtual.

- Efectivitat i creativitat en el disseny d'activitats a partir de les eines 2.0 proposades com a objectes d'aprenentatge.

Objectius específics Mòdul 1: Prezi

- Ús i domini de *Prezi* com a eina per a fer presentacions dinàmiques.
- Descoberta de les diferents possibilitats de *Prezi* en el marc de les ciències socials.
- Creació d'una presentació personal utilitzant *Prezi*.
- Creació d'una activitat d'aula pels alumnes que utilitzi *Prezi* com a eina de presentació.
- Adquirir valor crític a l'hora de valorar activitats creades per companys en l'entorn d'aquesta eina.

Objectius específics Mòdul 2: Timerime

- Ús i domini de *Timerime* com a eina per a fer eixos cronològics interactius.
- Descoberta de les diferents possibilitats de *Timerime* en el marc de les ciències socials.
- Creació d'una línia del temps personal a mode de presentació utilitzant *Timerime*.
- Capacitat de trobar altres recursos semblants a la xarxa i compartir-los amb la resta de companys als fòrums.
- Creació d'una activitat d'aula pels alumnes que utilitzi *Timerime* com a eina de per a fer línies del temps interactives.
- Adquirir valor crític a l'hora de valorar activitats creades per companys en l'entorn d'aquesta eina.

Objectius específics Mòdul 3: FM Atlas

- Ús i domini de *Fm Atlas* com a eina per a la geolocalització.
- Descoberta de les diferents possibilitats de *Fm Atlas* en el marc de les ciències socials.
- Creació d'un mapa geolocalitzant aspectes d'àmbit personal utilitzant *FM Atlas*.
- Creació d'una activitat d'aula pels alumnes que utilitzi *Fm Atlas* com a eina de geolocalització.
- Adquirir valor crític a l'hora de valorar activitats creades per companys en l'entorn d'aquesta eina.

Eines de comunicació

Les eines de comunicació entre els alumnes seran els fòrums oberts a *moodle*. L'eina de comunicació personal entre alumne i professor serà el correu electrònic, i per la comunicació amb el global d'alumnes s'utilitzarà el taulel de *moodle*.

Organització del contingut:

Mòdul 1 (setmana 1): *Prezi*:

Materials	Vídeo presentació <i>Prezi</i>
	Tutorial <i>Prezi</i>
	Enllaços d'interès
Activitats	Presentació personal amb <i>Prezi</i>
	Creació d'activitat d'aula
Fòrum	Dubtes, solucions i presentació de les activitats

Mòdul 2 (setmana 2): *Timerime*:

Materials	Vídeo presentació <i>Timerime</i>
	Tutorial <i>Timerime</i>
	Enllaços d'interès
Activitats	Presentació personal amb <i>Timerime</i>
	Creació d'activitat d'aula
Fòrum	Dubtes, solucions i presentació de les activitats

Mòdul 3 (setmana 3): *FM Atlas*:

Materials	Vídeo presentació <i>FM Atlas</i>
	Tutorial <i>FM Atlas</i>
	Enllaços d'interès
Activitats	Presentació personal amb <i>FM Atlas</i>
	Creació d'activitat d'aula
Fòrum	Dubtes, solucions i presentació de les activitats

Avaluació:

S'avaluarà de forma permanent la participació i les aportacions als debats, així com les revisions de les activitats plantejades pels altres companys.

A cada mòdul s'avaluarà:

- Prezi*: - Presentació personal
- Activitat d'aula creada per desenvolupar amb alumnes a l'aula.
- Timerime*: - Presentació personal
- Activitat d'aula creada per desenvolupar amb alumnes a l'aula.
- FM Atlas*: - Mapa geolocalitzant aspectes personals.
- Activitat d'aula creada per desenvolupar amb alumnes a l'aula.

La nota final de d'avaluació serà d'apte o no apte, tenint en compte tots els criteris esmentats.

Desenvolupament

En aquesta etapa es desenvoluparan els textos de presentació de cada eina i es cercaran o crearan els recursos tutorialment necessaris per al funcionament de les eines.

De la mateixa manera, es cercaran els recursos complementaris que il·lustrin als alumnes de les possibilitats que tenen les eines en activitats educatives ja creades.

Es redactaran els enunciats i objectius de les dues activitats compreses en cada mòdul. De la mateixa manera es posarà sobre paper quines són les condicions en les que els alumnes hauran de participar als debats, què serà important que aportin, i quines són les directrius per participar-hi de forma fluida i eficient.

Es redactarà també pels alumnes, de forma concreta, els objectius del curs i els objectius específics i l'avaluació que determinarà l'apte o no apte dels alumnes.

Un cop fet tot això, es procedirà a obrir l'espai EVA *Moodle*, en el qual es muntarà la plataforma del curs segons l'estructura de continguts i mòduls determinada en la disseny.

Implantació

Obertura del curs a tots els estudiants, que tindran accés a tots els materials des del primer dia, així com l'accés als fòrums de debat i als anuncis al tauler del formador/tutor.

S'obrirà també el servei d'ajudes gestionat pel servei tècnic de la institució per tal de resoldre els problemes tècnics que els alumnes puguin tenir.

Avaluació

Es farà una avaluació durant el procés (formativa) i una sumatòria (al final). Com s'ha explicat a l'anàlisi, es farà una avaluació del curs per a les seves possibles millores i correccions que tindrà com a base els punts 1, 2 i 3 de Kirkpatrick:

1-. Per a mesurar la satisfacció dels alumnes, se'ls proporcionarà un qüestionari en el que hauran de valorar els següents aspectes: valoració de les eines utilitzades a cada mòdul, aprenentatge adquirit i previsió de possibilitats d'aplicació professional, organització i comoditat de l'EVA *moodle*, comunicació amb el tutor, accés al servei tècnic, materials entregats, ús i eficàcia del fòrum i activitats plantejades.

2-. La mesura del grau d'aprenentatge dels alumnes es farà a partir de la quantitat i qualitat d'aportacions als debats en forma de recursos trobats i correccions a les activitats dels companys. També s'avaluarà la qualitat de les pràctiques de cada mòdul per tal de mesurar el domini de l'eina.

3-. Per mesurar el nivell d'aplicació de les eines a les aules dels docents es farà una avaluació en forma de qüestionari enviat a cada alumne sis mesos després de la finalització del curs. En el qüestionari es plantejarà: valoració del domini de l'eina després del curs, viabilitat d'aplicar l'activitat plantejada a l'aula, en cas d'haver-les utilitzat, satisfacció de l'alumnat (ESO) en l'ús de les TIC, qualitat de l'aprenentatge adquirit pels alumnes, valor afegit en l'aprenentatge de les TIC utilitzades.

4-. Es descarta la valoració de l'impacte econòmic (punt 4 Kirkpatrick). Malgrat això, es farà una valoració que tindrà en compte el número d'alumnes que han finalitzat el curs en relació als inscrits. Un valor per sota el 80 % obligarà a fer un replantejament del curs per a futures edicions entenent que el grau de satisfacció de l'alumnat no ha estat el desitjat.

Bibliografia

- STEPHENSON, J. & SANGRÀ, A. (Mòdul didàctic UOC). Models pedagògics i e-learning.
- WILLIAMS, P., SCHRUM, L., SANGRÀ, A., GUÀRIDA, L. (Mòdul didàctic UOC). Models de disseny instruccional.
- MERRIL, M. David (2000). First principles of instruction. Utah University <http://id2.usu.edu/Papers/5FirstPrinciples.PDF>
- GUSTAFSON, K. L., & BRANCH, R.M. (2002). Survey of instructional development models (4th ed.). Syracuse, NY: disponible: <http://eric.ed.gov/ERICWeb Portal/detail?accno=ED477517>
- <http://ricardoruizdeadana.blogspot.com.es/2011/03/modelo-de-kirkpatrick-de-evaluacion-de.html>
- <http://www.slideshare.net/amelitasoliz/ejemplos-prcticos-de-las-teoras>
- <http://unefainstruccional.blogspot.com.es/2009/04/modelo-addie.html>
- Tecnologia educativa. Web Pere Marquès: <http://www.peremarques.net/>

Oriol Nogueras Maza

<mailto:onoguerasm@uoc.edu>

Fonaments del disseny tecnopedagògic