



**U**NIVERSITAT  
**J**AUME·I

# El disseny d'activitats d'aprenentatge en l'educació superior. El marc de Selander.

**Alumne:** David Sebastià Saura

**Tutor:** Jordi Adell Segura

**Àrea:** Noves Tecnologies aplicades a l'Educació

**Any:** 2015

# ÍNDEX

Agraïments .....	3
Resum .....	4
Introducció .....	5
Rerefons .....	7
Disseny de Seqüències d'Aprenentatge .....	10
Discussió i conclusions .....	20
Bibliografia .....	23

*Als meus pares, per oferir-me una educació.  
A Juanjo Ruiz i Cosme Gutiérrez, professors de Filosofia, per incitar-me a pensar.  
A Jordi Adell i tot l'equip del CENT, per aguantar-me.*

*«Per conèixer, has de saber aprendre i per aprendre, has de fer-te preguntes i intentar respondre-les»*

**Eudald Carbonell**

## RESUM

*Les noves tecnologies s'han instal·lat en el món geopolític per quedar-s'hi una bona temporada. Davant d'aquest escenari, la universitat no n'és aliena i, per això, les ha incorporades en virtut de la seua funció d'avantguarda. Ara bé, el canvi tecnològic cal sustentar-se en una reformulació del model pedagògic si vol ser, d'alguna forma o altra, eficaç. La utilització de manuals o apunts universitaris ha quedat obsoleta en l'instant que Internet va canviar les circumstàncies amb què ens comuniquem i consumim. La «usabilitat» de les noves ferramentes multimèdia urgeix d'activitats que canvien els paradigmes de «l'aprenentatge», el «coneixement» i la «identitat». Staffan Selander, professor de didàctica noruec, ens proposa un marc per a dissenyar tasques de creació d'artefactes a partir de la metamorfosi i no sols la reproducció d'informació. Un marc on el currículum passe de ser «predefinit» a «construïble», on s'emfasitze els processos de comunicació i el rol dels ginys i on es salpe, com en un videojoc, des de l'interrogant referent al «què» aprendre i «com» fer-ho. És per tant, una aposta per canviar el paper de professors, alumnes i avaluació com una forma de promoure l'aprenentatge al llarg de la vida, així com la ciutadania crítica que necessita el segle XXI.*

## PARAULES CLAU

*Aprenentatge | Artefacte | Designs for Learning | TIC*

## INTRODUCCIÓ

És innegable el fenomen que ha provocat la tecnologia i Internet en el món geopolític i, més concretament, en «el teixit de les nostres vides» (Castells, 2000). Per aquesta raó, durant els últims anys, alguns mitjans de comunicació han difós de forma ambivalent -en referència al món educatiu- termes com «la gran esperança blanca» (Sancho et al, 2008) i la suposada «distracció» o «deshumanització» de les noves (?) tecnologies. D'una banda, el primer concepte remet a l'imaginari polític, social i educatiu en què les TIC milloren *per se* els processos d'aprenentatge (Montero i Gewerc, 2010), i que es basa en l'educació tecnocèntrica o «la fal·làcia de referir totes les qüestions a la tecnologia» (Papert, 1990). D'una altra banda, altres veus han vist una excusa en la irrupció de les xarxes socials i els nous canals multimèdia per consolidar, de forma més o menys explícita, l'*statu quo*. Arguments com l'isolament social de les persones o l'absència de concentració i/o reflexió poden ser una estratègia per tractar d'ocultar que «l'entorn digital també forneix un lloc per a la comunicació d'informació, el joc i la creació de nou material [...] el que significa un desafiament a l'autoritat i el monopoli del coneixement» (Selander, 2009).

Aquestes dues idees ens recorden que «l'impacte i la transformació de les TIC en la Universitat no ha sigut l'equivalent al produït en el món cultural, econòmic i productiu a causa, això sí, d'una estructura pedagògica i organitzativa rígida» (Sancho, 2008). Un dels punts clau até al model amb què tradicionalment s'han organitzat o dissenyat les activitats didàctiques i, per tant, «d'aprenentatge».

Les teories d'Skinner (1968), centrades en la modificació de la conducta, i les teories del desenvolupament cognitiu de Piaget, centrades en les capacitats d'adaptació, van desembocar en un pla d'estudis que promovia «l'aprenentatge de memòria o l'adquisició de competències específiques més que altres aspectes com l'anàlisi o la reflexió» (Selander, 2008). D'aquesta manera, es va expandir durant tot el segle XX -l'era industrial- la noció de currículum associada i articulada a l'epítom o manual universitari (Selander, 2007): una sèrie d'informació preestablerta havia de ser transferida del professor a l'alumne de la manera més eficient, per veure més tard si s'havia aconseguit aquest procés. S'assumia així la preeminència de l'avaluació sumativa i l'acreditació sobre altres formes, és a dir, que «l'examen era l'únic escrutini digne a nivell institucional i d'importància» (Boud, 2007).

L'objectiu d'aquest paradigma pretenia relacionar l'educació reglada amb un treball basat en l'especialització, i l'estabilitat amb l'exclusió -eliminació d'identitats diferents- i la rigidesa. Però, des de temps ençà, el paradigma ha estat substituït per la post-indústria on els corrents migratoris, el moviment global, els viatges i el flux d'informació han canviat les regles del joc cap a un sistema inestable: «un estat de canvi que requereix una nova comprensió del *coneixement*, l'*aprenentatge* i la formació de la *identitat*» (Selander, 2007). Les activitats que es duen a terme en la Universitat, per tant, no poden seguir ancorades en termes «d'un lloc específic -la classe-, un temps -la lliçó- i un artefacte -els apunts» (Selander, 2007). Eixa dinàmica forma estudiants passius que, una vegada afronten les demandes del món exterior, es veuen abocats a resoldre problemes que no

tenen una resposta fàcil, ja que exigeixen la tinença d'un pensament creatiu i capacitats col·laboratives (Shaffer, 2008).

En resum, «els signes del temps exigeixen al món educatiu pensar en un model d'innovació obert, flexible, creatiu, real i participatiu» (Prats i Riera, 2010), més enllà de l'imperatiu -per motius econòmics- de la innovació que hi ha darrere del tecnocentrisme. Perquè, no ho oblidem, la innovació real és aquella que, en algun sentit, «altera les condicions i característiques del seu treball, i per tant transforma l'ordre anteriorment establert» (Montero i Gewerc, 2010), i les TIC només obren noves possibilitats d'alfabetització audiovisual, sempre i quan aquestes vagen acompanyades d'una reformulació metodològica, organitzativa i curricular (Tilve et al, 2009).

## **REREFONS**

L'aprenentatge, com hem vist, ha passat per diferents paradigmes o models prescriptius que, d'acord a una sèrie de «creences», eren acceptats com a vàlids. No obstant, la xarxa de xarxes, com comenta Hylén (citada en Kjällander, 2011), ens ha proporcionat l'opció d'alternatives arran d'una sèrie de circumstàncies que es poden resumir en quatre grans tendències: la fragmentació dels productes, que ens permet accedir a diferents ítems de forma individual (un text o una imatge en lloc d'un periòdic sencer o una cançó en comptes d'un disc); la popularització de noves ferramentes com l'iMovie, Flickr, el Garageband o Keynote, que ajuden

l'usuari a ser productor i editor de contingut (Selander, 2007); la importància de l'aprenentatge informal en comunitats com la Viquipèdia o Twitter; i, sobretot, la idea que l'aprenentatge és independent del temps i de l'espai.

D'aquest context es deriva que la tecnologia digital ha canviat els factors per adquirir coneixement -de l'escriptura i el llibre, a la multimèdia i la pantalla (Selander, 2007)-, així com els patrons de comunicació que s'hi produeixen entre els alumnes (Holm Sørensen et al, citat en Kjällander, 2011). I que, per tant, eixe canvi ens indica l'estreta relació de l'aprenentatge amb la utilització de recursos durant el procés de creació de significats. Si més no, com és possible que «un xiquet en l'escola tinga dificultats per llegir i, pel contrari, pugua aprendre fàcilment el sistema de Pokémon, que engloba 150 personatges de 16 tipus amb possibilitats d'evolució?» (Selander, 2007). Per una senzilla raó: eixe món és part d'ell pel que fa a la configuració personal, i és d'alguna forma «genuí» pel que fa a la seua experiència, actituds, interessos i sentiments (Fiske, citat en Kjällander, 2011). Ara bé, d'acord als hàbits d'un universitari del segle XXI, de quina forma podem configurar una activitat didàctica per a que incorpore els recursos comunicatius i la interacció social de la que hem parlat?

La clau resideix en el disseny (Kress i Van Leeuwen, 2001). Segons l'[Institut d'Estudis Catalans](#), la paraula disseny pot fer referència al «dibuix en què s'assenyalen tan sols les línies principals d'un objecte» o al «projecte d'un objecte que s'ha de fabricar, en què es combina la utilitat i l'estètica». És obvi, per tant, que el disseny conforma l'eix laboral d'arquitectes, publicistes o cineastes, ja que



supediten el seu producte a un mètode basat en diverses etapes. Tanmateix, l'artefacte que manufacturen difereix, en prou ocasions, de la idea que havien plantejat en un primer moment a causa dels elements contextuals, de les possibilitats i de les idees que sorgeixen durant l'esmentat procés. Dit d'una altra forma, i en sentit pedagògic, l'aprenentatge es defineix ací com «la capacitat per involucrar-se en el món d'una forma significativa» (Selander, 2008b) «a través d'una seqüència d'activitats relacionades amb la creació i transformació de recursos, i no sols d'activitats momentànies» (Selander, 2008a).

No és una bajanada pensar, com a resultat, que hi ha una diferència entre la «informació dissenyada» i els «dissenys per a l'aprenentatge». Tot i que en la primera expressió trobem una seqüència, aquesta ens ve feta de fàbrica (veure pàg. 6) per acomplir la pretensió del docent que «vol uns estudiants capaços de saber què és la melsa i què és el fetge [...] en lloc de saber diferenciar un fetge saludable d'un cirròtic» (Schank, 1994). No obstant, «la profusió de contingut en l'espai digital ha deixat obsolet el currículum tradicional» (Selander, 2007) i demana un reemplaçament cap a la segona seqüència en què «els estudiants coneguen per què necessiten conèixer quelcom, i coneguen com usar eixe coneixement [...] sabent que, de forma inevitable, assoliran continguts» (Schank, 1994). A més, cal acotar que:

«Quan parle de coneixement, no estic dient que sigui una forma específica d'adaptació humana. Altres mamífers, aus o insectes tenen coneixements que els permeten adaptar-se, aprendre, etc., però el que

no fan és prospectiva ni retrospectiva. No fan servir el coneixement per analitzar el futur i intentar saber què va passar en el passat; no el fan servir per dissenyar noves estructures i augmentar de manera accelerada la complexitat. Això només ho fan els humans» Carbonell (2013)

## DISSENY DE SEQÜÈNCIES D'APRENTATGE

El disseny, com hem vist, es presenta com «una necessitat tant per als docents que dissenyen els entorns i els processos d'aprenentatge, així com per als estudiants que han d'adaptar els seus camins de formació» (Selander, 2008) en el transcurs de la creació i transformació de coneixement i de noves capacitats. Ara bé, d'una manera o d'una altra, tota aquesta retòrica necessita d'un model o d'un marc de treball que ens ajude a identificar i analitzar els diferents moments o passos durant una activitat o procés de creació de significats (Selander i Kress, citat en Kjällander, 2011). Per això, resulta d'un gran interès estudiar el concepte de «Disseny de Seqüències d'Aprenentatge» («DSA», a partir d'ara), encunyat per Staffan Selander, un professor noruec de Didàctica en la Universitat d'Estocolm, on lidera un grup de recerca anomenat DidaktikDesign.

Aquesta perspectiva «ha estat elaborada en l'entrecruament de la semiòtica social i la teoria sociocultural de Vigotski» (Selander, 2008), remarcant els processos de comunicació en la primera i el rol dels artefactes en la segona, ja que

l'aprenentatge és una activitat creativa més que un procés abstracte i individual dins del cap de l'aprenent (Säljö, citat en Kjällander, 2011):

«Desproveïts com estem d'ullals, urpes i cua, els ginys no només ens han ajudat a satisfer les necessitats naturals de subsistència, sinó també les nostres necessitats percebudes, col·lectives, circumstancials, inherents a l'època i el bagatge històric» Bartrès (2010)

«Quan cooperem, aprenem; aprenem els uns dels altres i, a la vegada, som més dependents, de manera que es forma una xarxa que fa impossible l'individualisme. Això no vol dir que no hi hagi individualitat, vol dir que som un cos de naturalesa social extrema basada en la interdependència [...] Pense que la individualitat cooperativa pot ser la millor manera d'operar dins el sistema humà: aportar els teus coneixements i intercanviar-los socialment per tal de convertir-te en una estructura dinàmica i participativa» Carbonell (2013)

Tanmateix, el que ocorre de forma diguem-ne «espontània» en un context informal -com en els museus o assajant amb la guitarra en casa (Insulander i Selander, 2009)-, s'ha d'orquestrar cap a una narrativa formal no «tradicional», és a dir, institucional i que estiga dissenyada per a aprendre a través d'activitats.

## Formal - LEARNING DESIGN SEQUENCE

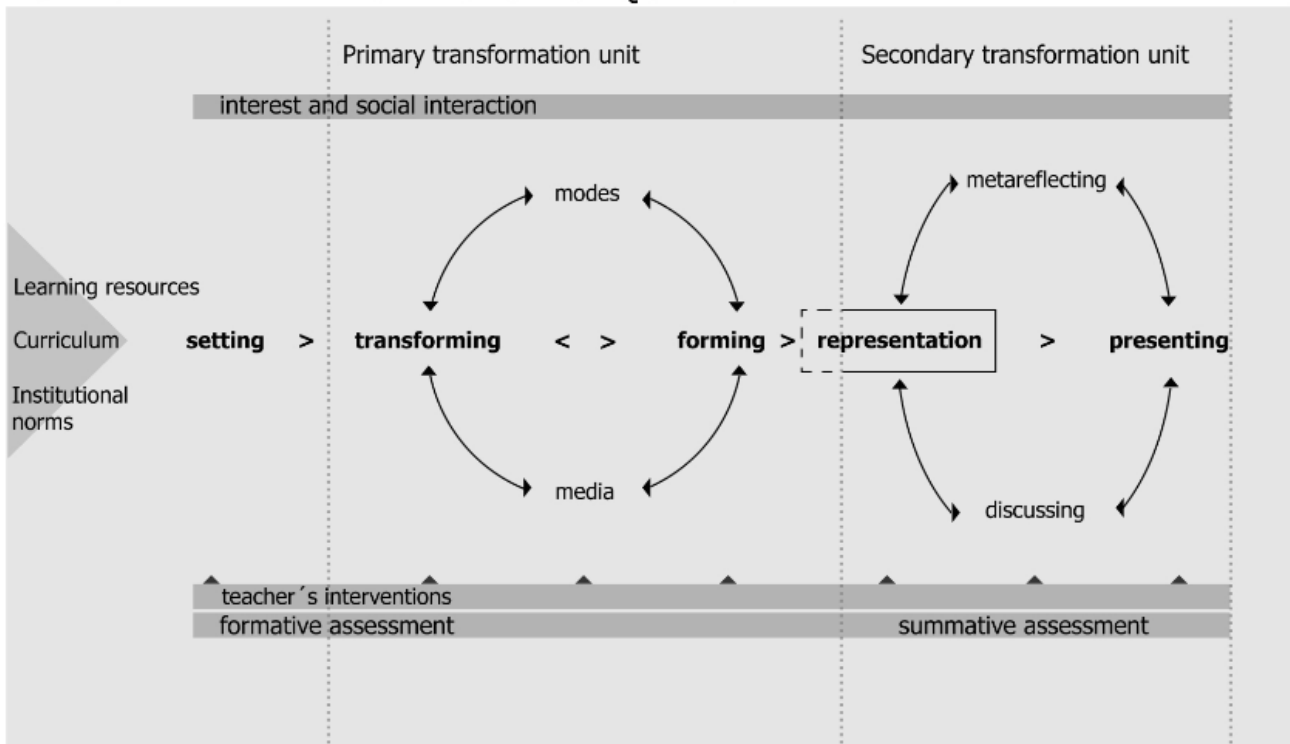


Figura 1. Elements que conformen un DSA en un entorn formal.

De forma resumida, un DSA té tres fases ben definides: l'escenari, en què el docent introdueix el tema o la tasca a tractar; la unitat de transformació primària, en què, a través de la transformació i la creació, els alumnes s'involucren en el seu treball i utilitzen recursos digitals per recolzar el seu aprenentatge; i la unitat de transformació secundària, en què la seqüència fineix amb la presentació -i avaluació- del treball esmentat en l'escenari (Svärdemo, 2008).

Tot aquest recorregut té, de forma implícita, una reminiscència de qualsevol videojoc que es trobe en el mercat. L'aprenentatge és vist com un projecte emmarcat i sotmès a unes regles de joc -en aquest cas, al pla d'estudis, les normes de la institució i els recursos dels que podem disposar (Selander, 2007)- on els alumnes adopten el rol de «jugar», d'elaborar i d'involucrar-se (Gee, 2004). És

així com un DSA, de forma similar a un joc com el Grand Theft Auto, pot «durar des d'un parell d'hores fins a unes quantes setmanes» (Svårdemo, 2008) segons l'objectiu que marquem: complir les missions principals o explorar noves vies.

Amb un DSA, el paper del mestre passa d'oferir una informació bastida a ser un «dissenyador didàctic» (Selander, 2008a i Holm Sørensen et al, citat en Kjällander, 2011) o generador de preguntes en base a les regles del joc. Per tant, en l'escenari, d'un model basat en l'encobriment dels objectius i de les indicacions d'aprenentatge, el docent s'erigeix com l'encarregat de presentar la idea de l'activitat, de proporcionar una sèrie d'instruccions o de descriure el producte desitjat (Selander, 2007 i 2008a). En altres paraules: selecciona d'acord als seus interessos el material, així com l'orquestració i els interrogants que donaran pas a la segona fase (Kress, 2010).

Els alumnes, en aquest punt, no tenen l'oportunitat d'influir o prendre partit del disseny didàctic, ja que aquest depèn de l'àrea de coneixement a la qual pertany. Tanmateix, els alumnes poden dissenyar el seu propi camí d'aprenentatge perquè el docent ofereix, a través de diferents lectures, imatges o interrogants, la capacitat d'elecció en quant al «què» i en quant al «com» (Selander, 2009).

En la segona fase, la unitat de transformació primària, l'estudiantat, de forma individual o grupal, ha de transformar la informació de l'escenari i crear-ne de nova a través dels diferents mitjans i recursos disponibles. Els recursos digitals no són neutrals o passius, sinó que destaquen les habilitats de qui els usa en favor d'unes potencialitats o d'unes altres (Svårdemo, 2008). D'aquesta manera, encara

que els alumnes retallen i enganxen textos, imatges o sons provinents d'Internet -aspecte pel que ha sigut criticat (Kress, 2010)-, el DSA és més que presentar una sèrie de fets. D'una banda, trobem que els alumnes decideixen en quins aspectes de la tasca se centraran d'acord als seus coneixements previs, els seus interessos o hobbies i les seues sensacions, que poden ser de sorpresa o de curiositat entre d'altres -el «què»- (Insulander i Selander, 2009). I, d'una altra banda, veiem la creació de nou coneixement a través d'un artefacte que pot ser una presentació Keynote, una entrevista, un film, una cançó o un objecte tridimensional -el «com»- (Selander, 2008a).

Dit d'una altra forma, l'alumne no sols és un receptor d'informació en l'aprenentatge digital, sinó que és un individu actiu en l'acte de dissenyar el seu aprenentatge i, com ocorre amb el professor, es converteix en un «dissenyador didàctic» (Selander i Kress, 2010): imagina la creació (mostrar la vida d'un pescador per entendre el sector primari), utilitza els recursos que té a l'abast (l'article que ha suggerit el mestre, certes pàgines web que ha trobat i una càmera digital), entén l'objecte amb què treballarà (l'entrevista) i coneix les seues capacitats (com usar la càmera per emmarcar, quines preguntes fer i com plantejar-les...) (Kress, 2010).

Els estudiants, per tant, configuren les seues representacions d'acord a allò que han entès sobre la tasca (Selander, 2007), i assenyalen allò que han considerat important o no, el que han avaluat com a central o perifèric i necessari o innecessari (Selander, 2008a). Tot un procés que, a més de radicar importància en l'avaluació més enllà del producte final -després en parlarem-, concep el

coneixement com una cosa inestable i no predefinida. És el que s'anomena «donar peu al currículum» (Kress, 2010), on els alumnes en són els productors.

En eixa «aventura» el «flux d'informació pot crear processos caòtics, similar a un laberint d'estructura rizomàtica, que admet múltiples interpretacions» (Selander, 2008b) i «diferents lectures sobre els possibles camins d'aprenentatge» (Selander, 2009), perquè «un rizoma, com a tubèrcul, no té límits precisos en el seu moviment d'expansió horitzontal» (Deleuze i Guattari, 1999). Això no vol dir que els alumnes facen allò que els entre en gana, sinó que, durant el procés d'arribar a la representació, els alumnes entren en contacte amb el món digital. Així, encara que el DSA marca un camí didàctic d'acord a un escenari concret, no és un impediment per a aprendre d'altres matèries perifèriques –i incorporar-les de forma transversal al producte desitjat:

«De vegades, un individu només vol escoltar una *master class* o conèixer quantes tasses de sucre cal afegir a un pastís. No podem tractar d'aprendre-ho tot des d'una perspectiva profunda, no crec que tinguem l'espai suficient» Cormier (2014)

A més, durant el camí de representació, l'interès del mestre és que els alumnes interactuen, però eixa fal·lera es converteix en necessitat quan aquestos comprenen que l'altre no és vist com una amenaça que vol copiar-se el treball (Kroksmark, citat en Kjällander, 2011). En un entorn digital, on s'ha de resoldre un problema, «la interacció es converteix en una responsabilitat i, per tant, canvia la perspectiva (Birmingham et al, 2002):

«El que t'ha d'importar no és competir amb altres equips –tret que siga un joc per enriquir-te o motivar-te críticament–, el que has de fer és treballar perquè l'equip sigui tan competent en el que fa com sigui possible i aconseguir els objectius que us heu marcat com a estructura» Carbonell (2013)

Els alumnes s'ofereixen ajuda entre sí i, per tant, les «jerarquies» les estableixen ells mateixos, on els alumnes amb més experiència ajuden els que encara no han assolit cert estadi de coneixements (Svårdemo, 2008). És així com, a força de crear un material que simbòlicament indica pertinença i de participar en un grup de treball, els estudiants van construint els seus significats i les seues identitats –i, de pas, desenvolupar el judici crític:

«El treball identitari no es tracta de crear o cercar una identitat *vertadera* sinó de trobar diferents identitats des que posicionar-se» Bauman (1991)

«La identitat no és una qualitat fixada, sinó relativa. Termes com identitat o cultura no són donats, sinó que són el resultat d'interaccions socials, negociacions i relacions de poder» Ricoeur (1994)

En aquest punt és quan l'estudiantat no sols transforma i crea nous artefactes a partir de recursos digitals, sinó que reflexiona sobre sí mateix, sobre els preconceptes que ha modificat i sobre la transformació que ha desenvolupat



(Kress, 2010). Tanmateix, el mestre com ha de gestionar aquest procés? Com l'avalua?

Abans de la unitat de transformació secundària, el docent ha de «controlar», per dir-ho així, al grup que està treballant. Ara bé, està aquest control sota el discurs tecnocràtic del que havíem parlat en la introducció? És a dir, «la interacció mestre-alumne està orientada a resoldre problemes tècnics, de disciplina o de contingut?» (Selander, 2007). Si entenem que el treball en grup implica una reordenació de l'estructura de l'aula, així com la possibilitat que molts estudiants acudisquen amb el seu equip (ordinador portàtil, tauleta digital...) o es queden en la biblioteca (Svårdemo, 2008), la tasca del professor remet a l'oferiment de consells o, en argot educatiu, avaluació formativa.

Aquesta descentralització de discursos pretén que, una vegada arribat a la unitat de transformació secundària, la presentació siga un compendi de tot allò que s'ha après amb el producte. No es tracta de mesurar i certificar-lo de forma puntual d'acord a uns estàndards com els que utilitza TIMMS o PISA, ni tampoc utilitzar els *feedbacks* com una manera d'instigar a completar aquesta o aquella cosa fins que no «falte» res (Boud, 2007). Això llançaria per terra tot el que suposa un DSA que, en certa manera, prepara per al *long-life learning* davant d'un entorn -laboral i vital- «hostil» que requereix «què» aprenem, «com» ho fem i «conèixer» si ho hem après o no (Boud, 2007). Per aquesta raó, és necessari en aquesta fase que els alumnes facen patent la diferència entre el punt inicial i el punt on estan ara, la forma de dur el seu treball i altres formes de «fer», és a dir:

«Una via productiva per a reemmarcar el discurs de l'avaluació dins d'una «opinió informada» [«*informing judgement*», en l'original] [...] que involucre una persona en un treball professional, contribuïska a la societat com un ciutadà informat [...] i que promoga la reflexió i l'auto-regulació, no com a competència, sinó com una disposició cap al treball i l'aprenentatge, ja que és un element clau en la construcció d'aprenents actius» Boud (2007)

A més, és difícil avaluar coses incertes o, millor dit, invisibles, quan l'aprenentatge depèn de tasques tan diferent i complexes, més enllà de la utilització de la tecnologia per fer una presentació bonica o una teoria matemàtica entretinguda:

«L'aprenentatge pot ser un canvi de comportament i de competències, però també pot ser una forma nova de memoritzar, així com entendre nous conceptes amb més profunditat. L'aprenentatge pot ser una nova forma de comprendre nous problemes o, fins i tot, resoldre'n vells d'una altra manera. Quan les activitats són realitzades sense molt d'esforç, podem veure l'aprenentatge. Quan els estudiants comencen a discutir amb terminologia nova, podem veure l'aprenentatge. Quan els estudiants cerquen i parlen d'allò que troben en Internet, l'aspecte social de l'aprenentatge ha millorat. Quan utilitzen portafolis digitals, els passos de l'aprenentatge poden ser vistos» Selander (2007)

Ara bé, arribat aquest punt, la rutina del món educatiu, i de l'universitari en particular, demana una qualificació numèrica, és a dir, una avaluació sumativa. I és ací quan sorgeix una petita contradicció. En un punt del treball, havíem dit que el Disseny de Seqüències d'Aprenentatge s'assemblava a l'estructura del joc, però, una vegada analitzades totes les fases d'aquest, hom s'ho pren de forma «seriosa»: si en un sistema tradicional l'aprenentatge és vist com com l'entrenament de la memòria i del comportament, en un DSA és vist com implicació i resolució de problemes; si en el tradicional el coneixement es dóna, en el DSA es construeix; si en el tradicional la democràcia és una estructura, en el DSA és un procés; si en el tradicional el control s'efectua amb el càstig, en el DSA amb el compromís; i, per tant, en un sistema tradicional el joc i l'aprenentatge van separats i en el DSA són un tot holístic (Selander, 2008b).

Per tant, si una persona vol «aprendre per l'amor a aprendre» –el famós «art per amor a l'art» o, en aquest cas, «joc pel joc»–, per què el discurs avaluador utilitza el llenguatge de qualificacions? No seria més raonable canviar-lo per respondre a l'objectiu «d'informar»? (Boud, 2007). És la poca evidència empírica del DSA el causant d'aquesta perspectiva? O és que encara no s'ha vist el potencial del DSA? (Selander, 2008b).

## DISCUSSIÓ I CONCLUSIONS

Després de fer un recorregut sobre el marc de Selander a l'hora de dissenyar activitat didàctiques, cal repensar els dos termes amb què començàvem aquest treball: «la gran esperança blanca» i la «deshumanització de les noves tecnologies». No caldrà dir, doncs, que la simple incorporació de la tecnologia en l'aula no serveix de res si no està sustentada per una acció organitzada pedagògicament. És a dir, jugar amb llibres de text electrònics o tenir els apunts penjats en una Aula Virtual no vol dir que automàticament, i per art de màgia (!), els resultats acadèmics milloren. Efectivament, no ho fan, i quan açò succeeix el professor s'escuda en què les noves tecnologies no són proclius a la reflexió i la mirada pausada.

El que hom es pregunta és si això ho diuen del tot cert, si de veres creuen fermament -com una religió- en la seua concepció d'aprenentatge o si, per algun casual, no volen perdre el control de la seua classe i, per tant, de la seua figura «respectada» i «admirada». És un punt de vista que, sense saber molt bé des de quin camp, hauria d'ésser objecte d'estudi. No vindria al cas, si no fóra per un article en què uns professors suecs, Ulf Buskqvist, Ann-Britt Enochsson i Dan Åkerlund, plantegen un nou estadi en el Disseny de Seqüències d'Aprenentatge (Buskqvist et al, 2010):

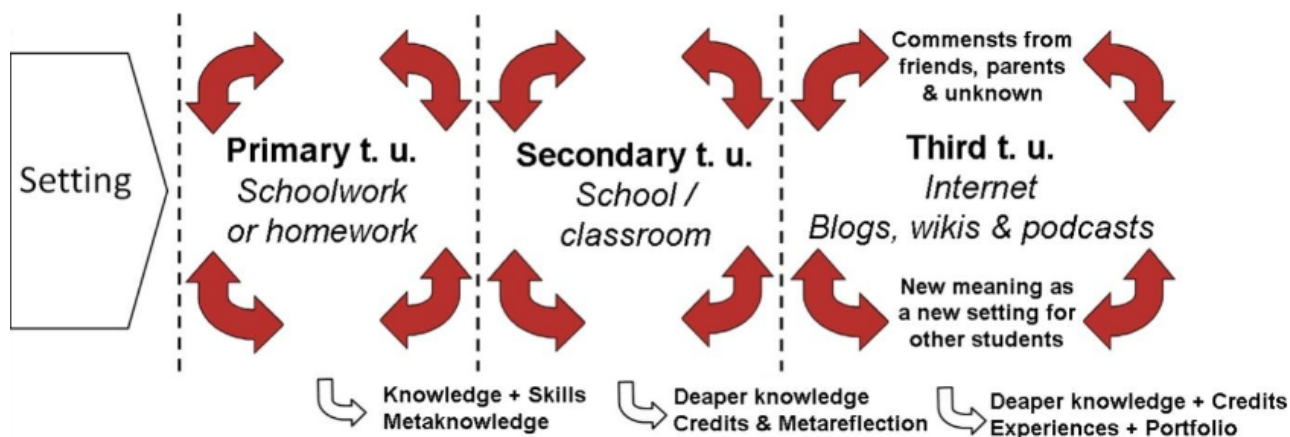


Figura 2. Ampliació del DSA d'acord a l'aparició d'un tercer estadi.

En aquesta unitat de transformació terciària, el marc institucional –formal– es difumina de tal forma que el professor i els companys no són l'únic auditori, sinó que Internet entra en joc. Els professors mostren l'exemple d'uns estudiants suecs que, mitjançant Skype, compartien la classe amb uns estudiants d'origen xinès i japonès, on es reptaven mútuament en l'àmbit de les Matemàtiques. El DSA va durar cinc anys –molt de temps, ja ho havíem dit! (veure pàg. 13)– i la comprensió que el llenguatge matemàtic és universal va anar acompanyada d'una situació autèntica per tal d'aprendre anglès. Qui o què pot avaluar aquesta experiència?

Fins i tot, contar les teues peripècies durant la realització d'alguna tasca a través d'un blog o de Twitter pot atraure desconeguts que facen algun comentari o s'enduguen alguna sorpresa. És més, durant l'elaboració d'aquest treball, he trobat dues experiències que, tot i no seguir les pautes del Selander –és un home de molt lluny, ja se sap– mantenen en essència les preguntes que tothom s'hauria

de fer quan comença un projecte. L'una és d'una mestra d'anglès, la Cathy Stutzman ( [What is a Text?](#) ), i l'altra és d'una professora de Ciències Socials d'ací prop, l'Azahara Casas ( [Construïm el temari](#) ). No els expliqueu, descobriu-los vosaltres.

Finalment, i no per això menys important, val a dir que el marc de Selander no és una estratègia perfecta. No existeixen els remeis en educació, però sí alternatives que convé provar de tant en tant per eixir de la zona de confort. En un àmbit universitari, l'estructura de «l'Acadèmia» no pot deixar que els mitjans de comunicació parlen -amb raó- de la decadència de titulacions associades a les Socials i les Humanitats. Per a evitar-ho, la Universitat ha d'anar un pas enllà i oferir una plusvàlua que conree agents individuals capaços de crear noves estructures en plena societat del segle XXI:

«Estudiar per estudiar estaria molt bé en un món just. Però estudiar per estudiar en un món real és un exercici burgès que no m'agradaria que fessis. El coneixement bàsic deixa de ser-ho quan s'aplica, i el coneixement que prové de l'estudi sempre és aplicat, encara que molts col·legues no ho vegin d'aquesta manera» Carbonell (2013)

## BIBLIOGRAFIA

- Bali, M & Honeychurch, S. (2014). Key Pedagogic Thinkers – Dave Cormier. *Journal of Pedagogic Development, Vol. 4 (3)*.
- Bartrès, P. (2010). Què ens fa ser humans? Vist el 29 de maig de 2015, de: <http://altracaradelaciencia.blog.cat/2010/05/qu-ens-fa-ser-humans/>
- Bauman, Z. (1991). *Modernity and Ambivalence*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Birmingham, P., Davies, C. & Greiffenhagen, C. (2002). Turn to face the Bard: making sense of three-way interactions between teacher, pupils and technology in the classroom. *Education, Communication & Information, 2, (2-3), 139-161*.
- Boud, D. (2007). Reframing assesment as if learning were important. En D. Boud i N. Falchikov (Eds.), *Rethinking Assessment in Higher Education* (pp. 14-25). New York, NY: Routledge.
- Buskqvist, U., Enochsson, A-B. & Åkerlund, D. (2010). Learning design when the classroom goes online. En *Designs for Learning, 2010, Stokholm, Sweden*.
- Carbonell, E. (2013). *L'arqueòleg i el futur*. Badalona: Ara Llibres.
- Castells, M. (2006). *La sociedad red: una visión global*. Madrid: Alianza Editorial.
- Deleuze, G & Guattari, F. (1999). *A Thousand Plateaus: Capitalism & Schizophrenia*. London: The Athlone Press.
- Gee, P. (2004). *What videogames have to teach us about learning and literacy*. Palgrave MacMillan, New York.
- Insulander, E & Selander, S. (2009). Designs for learning in museum contexts. *Designs for Learning, Vol. 2 , 8-20*.
- Kjällander, S. (2011). *Designs for Learning in an Extended Digital Environment* (Tesi Doctoral). Stockholm University, Sweden.

- Kress, G. (2010). *Multimodality. A social semiotic approach to contemporary communication*. London: Routledge.
- Kress, G. & van Leeuwen, T. (2001). *Multimodal discourse: the modes and media of contemporary communication*. London: Arnold
- Montero, M. L. & Gewerc, A. (2010). De la innovación deseada a la innovación posible. Escuelas alteradas por las TIC. *Profesorado, Vol. 14 (1)*, 303-318.
- Papert, S. (1990). A Critique of Technocentrism in Thinking About the School of the Future. *M. I. T. Media Lab Epistemology and Learning Memo, No 2*.
- Prats Fernández, M. A & Riera Romani, J. (2013). Innovació pedagògica amb suport tecnològic. *Aloma, Núm. 31 (1)*, 9-12.
- Ricoeur, P. (1994). *The Rule of Metaphor: Multi-disciplinary studies of the creation of meaning in language*. London: Routledge.
- Sancho, J. Ma. (2008). De TIC a TAC, el difícil tránsito de una vocal. *Investigación en la Escuela, 64*, 19-30.
- Sancho, J. M., Ornellas, A., Sánchez, J. A., Alonso, C., & Bosco, A. (2008). La formación del profesorado en el uso educativo de las TIC: una aproximación desde la política educativa. *Praxis Educativa, 12*, 10-22.
- Schank, R. (1994). *What we learn when we learn by doing*. Evanston, IL: Northwestern University Press.
- Selander, S. (2007). Designs of Learning and the Formation and Transformation of Knowledge in an Era of Globalization. *Studies in Philosophy and Education, Vol. 27 (4)*, 267-281.
- Selander, S. (2008a). Designs for Learning – A Theoretical Perspective. *Designs for Learning, Vol. 1 (1)*, 10-22.
- Selander, S. (2008b). Designs for learning and ludic engagement. *Digital Creativity, 19 (3)*, 145-152.



- Selander, S. (2009). Didaktisk Design. En: *Didaktisk design i digital miljö – nya möjligheter för lärande*. Selander, S. & Svärdemo-Åberg, E. (Eds.) Stockholm: Liber.
- Shaffer, D. W. (2008). Education in the digital age. *Digital Kompetanse Nordic Journal of Digital Literacy, Vol. 3*, 39-52. Oslo: Universitetsforlaget.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. New York: Appleton- Century-Crofts.
- Svärdemo, E. (2008). The patterns of social interaction influencing pupils' work at computers – An empirical study within a Learning Design Sequence. *Designs for Learning, Vol. 1 (2)*, 8-24.
- Tilve, M.D., Gewerc, A. & Álvarez, Q. (2009). Proyectos de innovación curricular mediados por TIC: Un estudio de caso. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa RELATEC, 8 (1)*, 65-81.