

# El problema de la validesa en la carpeta d'aprenentatge: anàlisi d'una proposta en els estudis universitaris de les arts<sup>1</sup>

## The problem of validity in the learning portfolio: an analysis of a proposal in university art studies

Eva Gregori Giralt

Universitat de Barcelona

[gregori@ub.edu](mailto:gregori@ub.edu)

**Data de recepció de l'article:** setembre 2015

**Data de publicació:** novembre 2015

### Resum

La carpeta d'aprenentatge ha estat considerada com un exemple d'autenticitat. No obstant, hi ha encara moltes reticències a admetre-la com un recurs vàlid en l'educació superior. La present investigació parteix de la idea que una carpeta universitària ha de cercar el punt d'equilibri entre l'impuls de la reflexió i la responsabilitat de l'estudiant, i la construcció del sentit de pertinença a una comunitat professional. S'analitza així el grau d'integració al context i al perfil de l'estudiant de nou ingrés en les titulacions d'art d'un model de carpeta estructurada, seqüencial i cíclica. Els resultats mostren una alta consistència interna del model i una adequació suficient de les activitats proposades que millora amb el temps.

**Paraules clau:** carpeta d'aprenentatge, arts, validesa, educació universitària, competències.

### Abstract

The learning portfolio has been considered as an example of authenticity. However, many are still reluctant to accept the validity of the learning portfolio in higher education. This research is based on the idea that an university learning portfolio should find the balance between fostering students' reflection and responsibility, and building a sense of belonging to a professional community. We analyse the adequacy of a structured, sequential and cyclical model of learning portfolio to first year students and to the educational context in undergraduate art studies. Results show that the model has high internal consistency and enough adequacy to the educational context, which improves over time.

**Keywords:** learning portfolio, arts, validity, higher education, competencies.

---

<sup>1</sup> Esta investigación fue financiada por el Ministerio de Economía y Competitividad y los fondos FEDER [HAR2013-46608-R], el Vicerrectorado de Política Docente y el Programa de Mejora e Innovación Docente de la Universidad de Barcelona [GIDCUB-13/103].

### Introducció

La ja clàssica proposta de Messick (1990, 1995b) sobre el concepte de validesa en contextos educatius defensa que aquesta és un judici sobre l'adequació, la pertinència i la utilitat de les inferències fetes a partir dels resultats d'aprenentatge obtinguts pels estudiants així com sobre les mesures preses en funció d'aquestes inferències. A la dimensió estrictament tècnica, Messick n'hi afegeix una altra de social que posa de relleu fins a quin punt qualsevol sistema d'avaluació ha d'impulsar l'aprenentatge que avalua a l'interior del context educatiu en el qual s'aplica (Admiraal, Hoeksma, van de Kamp, i van Duin, 2011; Messick, 1995b; Tummons, 2010). Messick planteja la necessitat d'una integració dels diferents tipus de proves que recolzen i donen sentit a les puntuacions dels estudiants (Messick 1990, 1994, 1995a, 1995b). Però també considera les conseqüències socials de la interpretació i la utilització d'una determinada prova a través del terme validesa de conseqüència. Des d'aquest punt de vista, hom entén que la validesa és una sentència sobre el context en el qual es produeix –i que és objecte indirecte de– l'avaluació en la mesura que les inferències que la sostenen es fan sempre sobre l'aprenentatge dels estudiants en un entorn formatiu específic. Transferir aquestes inferències més enllà de l'entorn on s'han generat depèn de l'amplitud i de la profunditat dels resultats de l'aprenentatge i de llur pertinència en la pràctica professional. És el que hom coneix com la qualitat i la cobertura o abast del contingut respectivament.

El recurs carpeta d'aprenentatge disposa a aquestes alçades d'una llarga i sòlida tradició també en l'educació universitària, i no són pas pocs els autors que han vist en ell un exemple clar de validesa. Les anàlisis de Conrad (2008), Driessen, van Tartwijk, Vermunt, i van der Vleuten (2003), O'Sullivan, Reckase, McClain, Savidge, i Clardy (2004) o Wilkinson et al. (2002) per citar-ne alguns plantegen que les carpetes ben estructurades són un recurs útil per a conciliar enfocaments i objectius dels móns acadèmic i professional: ajuden a construir coneixement compartit entre estudiants i professors, aclarir allò que s'espera del rendiment dels discents i promoure una visió més profunda que facilita no només resultats d'aprenentatge d'alt nivell cognitiu sinó també la seva transferència al món real. Les carpetes són sempre quelcom personal, únic i subjectiu perquè reflecteixen el procés individual de l'estudiant que les elabora (Chang, 2001; Pitts, Coles, Thomas, i Smith, 2002) i perquè la informació que contenen està necessàriament en constant revisió (Mu, Wormer, Foizey, Barkon, i Vehec, 2010; Peacock, Gordon, Murray, Morss, i Dunlop, 2010; Romova i Andrew, 2011).

Però que les carpetes puguin admetre's com a representacions autèntiques dels resultats d'aprenentatge dels estudiants no significa que calgui considerar-les automàticament vàlides. Aquells autors que com Burch (1999), Cooner, Stevenson, i Frederiksen (2011) o Oskay, Schallies, i Morgil (2008) han defensat la validesa de l'avaluació d'una carpeta han trobat serioses oposicions. Sense anar més lluny, mentre O'Sullivan et al. (2004), Burroughs (2001), Darling-Hammond i Snyder (2000) qüestionaren la validesa de criteri de les carpetes, Gannon, Draper, Watson, Proctor, i Norman (2001) cridaren l'atenció sobre la validesa de contingut, i Diller i Phelps (2008) sobre la de

constructe i de conseqüència. Altres estudis han plantejat la qüestió emfasitzant de forma molt especial el risc que pot arribar a suposar en el context educatiu universitari (Baume i Yorke, 2002; Baume, Yorke, i Coffey, 2004; Kimbell, 2012; Newhouse i Njiru, 2009). És aquesta una de les raons que expliquen per què són encara escasses les experiències que defensen l'ús exclusiu d'una carpeta com a mètode únic d'avaluació (Bahous, 2008; Graham i Sims-Gunzenhauser, 2009). I per què són també pocs els estudis que descriuen les activitats específiques d'una determinada carpeta o els sistemes d'avaluació que l'acompanyen; per bé que són aquests dos assumptes fonamentals per a entendre com adaptar-la al seu context educatiu.

En línies generals, hom pot reduir a tres els factors que debiliten la validesa d'una avaluació basada en la carpeta d'aprenentatge. D'antuvi, la dificultat a l'hora d'identificar les competències que defineixen un determinat professional (Doolittle, 1994). Això comporta que avaluadors i avaluats no saben ben bé què incloure i què cercar en una carpeta, i que s'alimenti la tendència a acceptar qualsevol artefacte en el benentès que és una representació adequada d'una pràctica autèntica (Admiraal et al., 2011; Tummons, 2010). Un segon factor és la manca de criteris d'avaluació exposada, entre d'altres, per Chang, Tseng, Chou, i Chen (2011), Doolittle (1994) o Tillema i Smith (2007). Tot i que al darrera d'aquests debats hi subjeu la pregunta sobre si l'exercici professional ha d'ésser valorat en termes holístics o analítics, el cert és que ells subratllen com les deficiències en la pertinència, la transparència i la coherència de l'avaluació són causa i efecte de les deficiències en el procés avaluador. Per últim, el tercer factor que afecta la validesa és la manca d'acord entre les parts involucrades. No cal insistir gaire en les múltiples classificacions que hom ha fet al llarg dels anys dels diversos models de carpetes d'aprenentatge i el que aquestes classificacions denoten de disparitat a l'hora de determinar-ne una estructura, una forma d'implementació (Meeus, van Petegem, i van Looy, 2006) o un propòsit (Smith i Tillema, 2003).

Davant d'aquestes reticències, algunes anàlisis segueixen defensant la utilització de les carpetes quan no és possible l'observació directa de les consecucions dels estudiants (Meeus et al., 2006). El vincle entre aquesta consideració, la noció de competència i la idea del professional que reflexiona sobre la seva disciplina i la seva pràctica (Schön, 1987) és més que evident. Ara bé, aquest vincle fonamenta la seva importància en la dimensió metacognitiva de l'avaluació i obre les portes a contemplar els efectes positius de l'ús d'una carpeta sobre l'aprenentatge basat en competències (Admiraal et al., 2011; Buzzetto-More i Alade, 2008; O'Sullivan et al., 2004). En les investigacions de Knight, Hakel i Gromko (2008) s'argumenta que només fomentant de manera concreta els processos metacognitius es pot garantir que una carpeta funcioni realment com a eina d'aprenentatge. Segons ells, una carpeta ha d'integrar-se en el pla d'estudis d'una titulació, ésser planificada per l'estudiant i compartida amb el professor i emprar-se per avaluar objectius d'aprenentatge establerts prèviament. No es tracta tant que la carpeta promogui la reflexió en general sinó que promogui una reflexió en un entorn disciplinar específic: la carpeta no és ni ha de transformar-se

en un instrument al servei de l'acumulació d'artefactes sinó que ha de contribuir a la construcció de la identitat professional d'aquell que l'elabora (Garrett, 2011).

És en aquest sentit que cal interpretar algunes de les propostes de la primera dècada del segle XXI orientades vers la idea de la construcció social del coneixement i de l'aprenentatge col.laboratiu. Si la carpeta impulsa la metacognició al bell mig d'un context determinat i si per això enforteix els processos identitaris dins d'aquest context, és justament perquè és la carpeta d'un individu que pertany a un col.lectiu. El propi Garrett (2011) ha analitzat el grau de satisfacció dels estudiants en la participació en l'avaluació dels seus iguals, i diversos autors han començat a acunyar el terme d'ambient o comunitat d'aprenentatge aplicat a la utilització i conceptualització d'una carpeta i al problema de la seva avaluació (Whitfield, 2011; Cheng, 2008-2009; Knight et al., 2008). De la literatura especialitzada es desprèn una deriva cap al qüestionament de la validesa i la fiabilitat de les carpetes que es pot relacionar amb la defensa de la construcció col.lectiva del coneixement. La paradoxa rau en el fet que en aquesta tessitura és l'estudiant qui acaba essent el màxim expert en el seu propi progrés: una carpeta exhibeix mancances en l'aprenentatge, empeny l'estudiant a resoldre-les i el fa partícip de l'avaluació de la diferència entre el punt de partença i el punt d'arribada. Però per això és indispensable que tant el punt de partença i arribada com el procés entre tots dos estigui clar de cara al conjunt dels agents involucrats.

En general, hom ha defensat sempre que una carpeta selecciona evidències i reflexiona sobre aquesta selecció. No obstant, cal començar a entendre que aquestes evidències i aquesta reflexió tenen sentit i un determinat valor en funció del context disciplinar en el qual es desenvolupen. Tal i com va proposar Menéndez Varela (2012), sembla necessari que les evidències recollides en una carpeta siguin el resultat d'activitats d'aprenentatge dissenyades per professors per tal d'assegurar la construcció d'aprenentatges específics d'una àrea de coneixement concreta. Ara bé, aquesta estandardització de la carpeta com, implícitament, del seu sistema d'avaluació pot entrar en contradicció amb els fonaments teòrics del propi recurs. En la mesura que una carpeta és un recull d'evidències i la reflexió sobre aquest recull duta a terme per l'estudiant, qualsevol intromissió en el procés de selecció posa en entredit el procés, la selecció i la reflexió que li resulten essencials per a ésser reconeguda com a carpeta.

La investigació que es presenta en aquest treball se suma a totes aquelles que han reflexionat sobre les carpetes estructurades. Al nostre entendre, l'estructura d'una carpeta ha d'ésser el resultat de les reflexions del professor sobre la disciplina, la pràctica professional i el perfil cognitiu dels estudiants als quals s'adreça. Ha de cercar el punt d'equilibri entre l'exercici de la llibertat compromesa, l'impuls de la reflexió i la responsabilitat de l'estudiant i la construcció del sentit de pertinença a una comunitat professional. Una carpeta estructurada pot ésser una bona opció per a estimar les consecucions d'un estudiant tot mantenint nivells acceptables de validesa i fiabilitat. Però

per això ha d'ésser capaç d'integrar-se i d'integrar l'estudiant en el seu context acadèmic. Des d'aquesta perspectiva, les preguntes que han guiat la present investigació són les següents:

1. La carpeta d'aprenentatge fou coherent amb els aprenentatges establerts i amb el context educatiu?
2. Quin va ésser el grau d'adequació de la carpeta proposada al perfil de l'estudiant de nou ingrés al que s'adreçava?

### Context didàctic

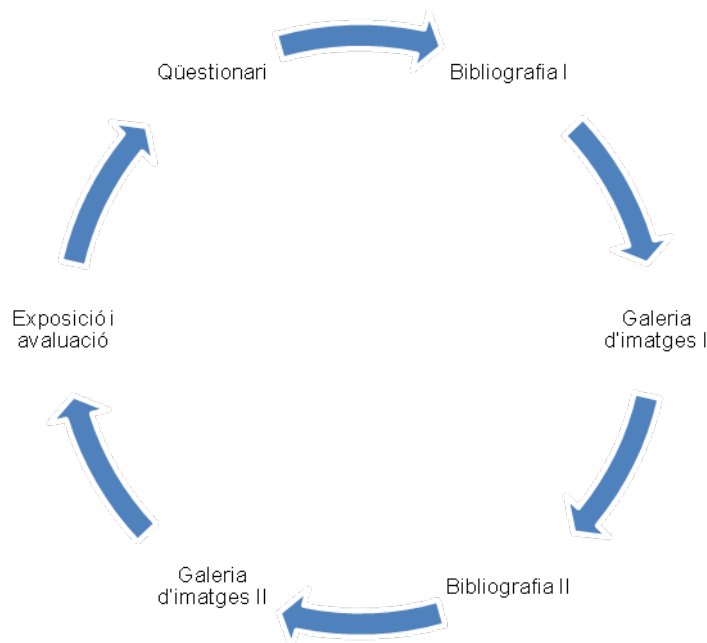
D'acord amb el perfil al que anava dirigida, hom va proposar una carpeta d'aprenentatge que havia de centrar l'atenció en la integració i construcció del sentit de pertinença dels estudiants a la comunitat professional de les arts. Considerant que es tractava d'estudiants de nou ingrés a la titulació i al context acadèmic, hom va tenir en compte que els objectius d'aprenentatge al voltant de les quals s'articulava la carpeta havien de plantejar-se de manera prudent. Prudent pel que fa a la quantitat i prudent també pel que fa a la qualitat. En altres paraules, calia familiaritzar els estudiants en tot allò que haurien de madurar i assentar en cursos successius; de manera que l'entorn didàctic va assumir el repte d'incloure objectius d'aprenentatge directament relacionats amb la matèria i objectius d'aprenentatge més generals compartits amb la titulació. Concretament, es van seleccionar els següents:

- Cerca, selecció i integració d'informació rellevant.
- Connexió del discurs teòric amb la pràctica artística.
- Comprensió i ús del llenguatge especialitzat de la disciplina.
- Comprensió i ús de processos i protocols bàsics de la professió.

I per a afrontar-los, hom va proposar una carpeta d'aprenentatge estructurada en el seu contingut, seqüencial i cíclica en el desenvolupament de les activitats que la composaven i analítica respecte l'avaluació dels seus resultats. Es va oferir als estudiants que triessin algun aspecte de la temàtica de l'assignatura que els fos d'especial interès i que el convertissin en l'eix central del procés d'investigació que la carpeta hauria de reflectir: els estudiants cercarien, seleccionarien i integrarien informació rellevant sobre l'aspecte escollit i el presentarien oralment a consideració dels seus companys en acabar el semestre. D'aquesta manera, part de les activitats se centrarien en l'aprenentatge autònom de l'estudiant mentre les altres reforçarien la construcció col·lectiva del coneixement.

La carpeta va consistir doncs en cinc activitats diferents: Bibliografia, Galeria d'imatges, Exposició oral, Avaluació entre iguals de l'exposició i Qüestionari de respostes múltiples segons il·lustra la Figura 1.

Figura 1. Activitats de la carpeta d'aprenentatge



Font: elaboració pròpia.

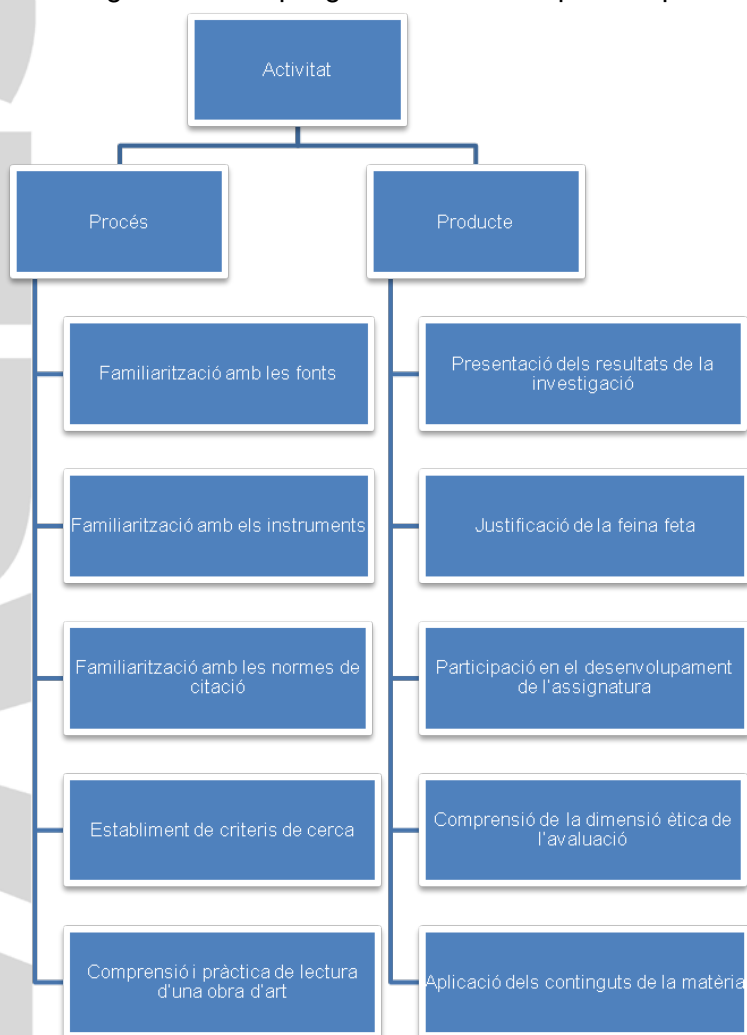
A banda de les línies mestres esmentades en el paràgraf anterior, les activitats de la carpeta van articular-se al voltant de dos grans eixos. D'una banda, l'eix de la repetició de les activitats de Bibliografia i de Galeria d'imatges, essent així que el nombre total d'activitats realitzades al llarg del curs era de set. Tres eren les raons per les quals els estudiants repetien aquestes activitats. Primer, perquè això els permetia millorar la seva feina en funció dels comentaris rebuts del professor. Segon, per promoure la revisió periòdica del procés de selecció de diversos tipus d'informació (documents i imatges) de manera alterna. I tercer, per neutralitzar la tendència de l'estudiant a centrar-se en el producte de la seva activitat més que no pas en l'anàlisi del procés.

D'altra banda, la carpeta insistia en l'impuls a la reflexió sobre la feina feta des de diferents perspectives. En la Bibliografia i la Galeria d'imatges, els estudiants prepararen un informe sobre els resultats de l'activitat realitzada i un altre de caràcter metacognitiu sobre els processos que havien estat desenvolupant. En l'Exposició oral, hom va oferir als estudiants l'oportunitat de desenvolupar llurs habilitats comunicatives i d'elaborar una síntesi de la feina feta. Però el més rellevant d'aquesta activitat és que va convidar els estudiants a construir els seus propis itineraris en el tema plantejat en llurs carpetes, participar en la gestió de l'assignatura impartint parts del seu temari i millorar el seu compromís personal amb l'aprenentatge dels companys. Noti's, en aquest sentit, que les diverses exposicions foren avaluades entre iguals a partir dels criteris, nivells de consecució i distribució de les puntuacions que els professors.



Finalment, en el Qüestionari, els estudiants presentaren una pregunta tipus test amb tres respostes possibles relacionades amb els temes impartits a classe, amb una periodicitat setmanal i durant tot el semestre. Les seves aportacions eren visibles per la resta de companys en temps real. Amb aquesta activitat, es va intentar que els estudiants mantinguessin un contacte regular amb l'assignatura, reforcessin la construcció col·lectiva del coneixement i participessin de forma activa en la generació de recursos per a l'aprenentatge: al capdavall, un cop revisades pels professors, les seves preguntes i respostes serviren com a qüestionaris d'autoavaluació pels estudiants del futur. La Figura 2 representa els principis generals que van guiar el disseny de la carpeta d'aprenentatge proposada als estudiants.

Figura 2. Principis generals de la carpeta d'aprenentatge proposada



Font: elaboració pròpia.

### Mostra i disseny metodològic

La present investigació es va desenvolupar sobre els resultats obtinguts per 51 estudiants de nou ingrés a la titulació de Belles Arts en la realització de les diverses activitats de la carpeta d'aprenentatge descrita. Tots els estudiants estaven matriculats en una assignatura obligatòria de primer any; en un 63,83% eren dones i la seva edat estava al voltant dels 19 anys de mitjana. Hom va treballar més concretament amb les puntuacions de cadascun dels participants en cadascun dels 49 criteris d'avaluació que regularen el sistema de valoració de totes les activitats de la carpeta. A partir d'aquestes puntuacions, hom va elaborar un estudi empíric amb una perspectiva quantitativa que tenia una doble finalitat. D'una banda, es tractava d'examinar la coherència i integració de les qualificacions aconseguides pels estudiants amb la carpeta i detectar els factors que podien explicar-ne les variacions. En aquest cas, es va optar per diverses anàlisis factorials que hom presenta a través de la matriu de components rotats (Varimax) i, per demostrar-ne llur adequació, es va dur a terme la prova Kaiser-Meyer-Olkin (KMO en endavant) i d'esfericitat de Bartlett (prova de Bartlett a partir d'ara). Acte seguit, es van calcular els coeficients alpha de Cronbach ( $\alpha$  des d'aquí) dels diferents factors sorgits de les anàlisis factorials, de les activitats de la carpeta i del conjunt de criteris d'avaluació de cadascuna d'aquestes activitats.

L'objectiu d'aquestes proves va ésser estimar el grau d'homogeneïtat de les inferències que hom pogués extreure sobre l'aprenentatge construït pels estudiants amb la carpeta proposada i comparar la consistència interna d'aquests valors amb la fiabilitat teòrica resultant de la modificació del número d'activitats i criteris d'avaluació. D'aquesta manera s'intentava valorar la relació entre càrrega de treball d'estudiants i professors amb el rendiment acadèmic obtingut. D'altra banda, es tractava d'analitzar la coherència i integració de les qualificacions aconseguides pels estudiants amb la carpeta respecte el context educatiu on aquesta es va dur a terme. És a dir, era indispensable contrastar els resultats dels estudiants amb l'adequació de la proposta al seu entorn immediat. En aquest sentit, hom va calcular les mesures de tendència central i de dispersió de les hores que els estudiants indicaren haver dedicat a la realització de les diferents activitats de la carpeta. Per tal de controlar les possibles distorsions al voltant de la mitjana hom presenta els valors modals recollits. Finalment, també es va examinar si la distribució de les qualificacions finals s'aproximava o no a la normal mitjançant el càlcul en percentatge de les notes.

### Resultats

L'anàlisi factorial exploratòria mostra la integració de les activitats en dos grans constructes segons resumeix la Taula 1. El primer constructe inclou el segon lliurament de la Bibliografia i de la Galeria d'imatges, l'Exposició oral, l'Avaluació entre iguals d'aquesta exposició i el Qüestionari de respostes múltiples. El segon constructe engloba les primeres entregues de Bibliografia i de Galeria d'imatges.



Taula 1. Matriu de components rotats (Varimax)

Activitats	Factor 1	Factor 2
Exposició oral	<b>0,850</b>	0,234
Avaluació entre iguals	<b>0,780</b>	-0,056
Galeria d'imatges (segona entrega)	<b>0,722</b>	0,556
Bibliografia (segona entrega)	<b>0,669</b>	0,652
Qüestionari de respostes múltiples	<b>0,646</b>	0,188
Bibliografia (primera entrega)	0,152	<b>0,868</b>
Galeria d'imatges (primera entrega)	0,112	<b>0,903</b>

Els resultats semblen indicar que el grau de familiaritat del estudiants amb les activitats proposades va jugar un paper destacat a l'hora de veure'n els trets comuns. També va permetre establir una diferència entre les activitats inicials i aquelles altres més clarament adreçades a la creació d'un producte final. No obstant, per tal de confirmar l'existència d'aquests dos factors, hom va realitzar una segona anàlisi factorial amb cadascun dels constructes representats a la Taula 1 per separat. Els resultats van ésser confirmatoris, és a dir, es va extreure un sol factor en cada cas. Per últim, es va replicar l'anàlisi factorial però aquesta vegada combinant les activitats del primer factor amb cadascuna de les dues activitats integrades en el segon, segons recull la Taula 2.

Taula 2. KMO i Test de Bartlett

Factor 1	Factor 2	KMO	Test de Bartlett			% total de variància explicada
			$\chi^2$ aproximada	Gl.	Sig.	
Totes les activitats del factor 1	Totes les activitats del factor 2	0,747	272,408	21	0,000	73,9
Totes les activitats del factor 1	Bibliografia 1	0,74	214,05	15	0,000	59,96
Totes les activitats del factor 1	Galeria d'imatges 1	0,78	206,86	15	0,000	59,79

Tant la prova KMO com els índexs de Bartlett van corroborar l'adequació de les anàlisis factorials. Amb una confiança del 95% i 21 graus de llibertat en el primer cas i 15 en el segon i el tercer, els valors màxims explicats per l'atzar foren 32,67 i 25 respectivament. En els tres casos es va poder refusar la hipòtesi nul·la i ratificar la significació de les anàlisis, tot i que el percentatge de variància explicada va passar del 73,9% al 59,79%. Acte seguit, hom va estimar el grau d'homogeneïtat de cadascun dels factors a través del càlcul de l'Alpha de Cronbach de les activitats agrupades en el factor 1, d'una banda, i de les activitats agrupades en el factor 2, de l'altra. El mateix càlcul es va aplicar a totes les activitats del factor 1 juntament amb el primer lliurament de la Bibliografia i a totes les activitats del factor 1 juntament amb el primer lliurament de la Galeria d'imatges. El resultat el mostra la Taula 3.

Taula 3.  $\alpha$  de Cronbach dels factors

Factor 1	Factor 2	$\alpha$
Totes les activitats del factor 1		0,84
	Totes les activitats del factor 2	0,82
Totes les activitats del factor 1	Bibliografia I	0,88
Totes les activitats del factor 1	Galeria d'imatges I	0,83

En tots els casos, els valors de la Taula 3 mostraren una elevada consistència interna entre les activitats contemplades sense que es poguessin detectar diferències rellevants en funció de la combinació dels factors. La qüestió va quedar ratificada gràcies a l'estimació del grau d'homogeneïtat de la carpeta considerant el número d'activitats que la integraven i el número de criteris d'avaluació amb els quals fou avaluada.

Taula 4.  $\alpha$  de Cronbach per activitat i criteri d'avaluació

Activitat	$\alpha$	Criteri d'avaluació	$\alpha$
7	0,85	49	0,95

En virtut dels resultats de la Taula 4, es van dissenyar dos nous estudis. El primer, recollit en la Taula 5, per calcular en quant caldria augmentar el número d'activitats per tal de millorar el coeficient obtingut. El segon per reduir el número de criteris d'avaluació sense baixar el coeficient alpha de 0,90, segons mostra la Taula 6.

Taula 5. Millora del coeficient  $\alpha$  a través de l'augment del número d'activitats

$\alpha$ inicial	Núm. d'activitats	$\alpha$ millorat	Valor n <sup>a</sup>	Núm. de noves activitats
0,85	7	0,90	≈2	14

<sup>a</sup>El valor n és el factor pel qual caldria multiplicar el número d'activitats per tal d'obtenir un coeficient  $\alpha$  específic.

Taula 6. Reducció del coeficient  $\alpha$  a través de la reducció del número de criteris

$\alpha$ inicial	Núm. de criteris	Reducció del número de criteris	Valor n <sup>a</sup>	Nou $\alpha$
0,95	49	23	0,47	0,90
		25	0,50	

<sup>a</sup>Els valors n són els factors pels quals caldria multiplicar el número de criteris per tal d'obtenir un coeficient  $\alpha$  específic.

Els valors de la Taula 6 indiquen que per passar de 0,85 a 0,90 caldria doblar el nombre d'activitats programades en un semestre; mentre que reduint a la meitat el número de criteris d'avaluació, el grau de consistència interna de la carpeta proposada seguiria essent elevat.

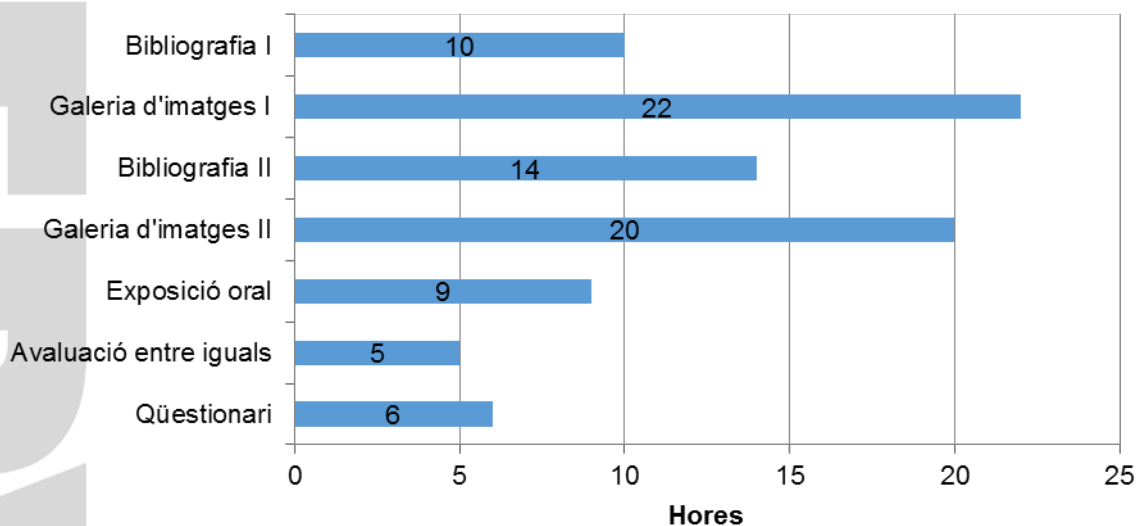
Per tal de valorar la possibilitat d'augmentar el número d'activitats de la carpeta, hom va calcular les hores que els estudiants havien dedicat a cadascuna de les activitats així com els resultats

acadèmics obtinguts al final del curs. El primer càlcul es resumeix en la Taula 7 i la Figura 3, i el segon es reumeix en la Taula 8 i es grafica en la Figura 4.

Taula 7. Número d'hores del treball autònom de l'estudiant dedicades a cada activitat

Activitat	Moda	%
Bibliografia (primer lliurament)	10	11,62
Galeria d'imatges (primer lliurament)	22	25,58
Bibliografia (segon lliurament)	14	16,27
Galeria d'imatges (segon lliurament)	20	23,25
Exposició oral	9	10,46
Avaluació entre iguals	5	5,81
Qüestionari de respostes múltiples	6	6,97
Total	86	100

Figura 3. Distribució de les hores dedicades per l'estudiant a cada activitat



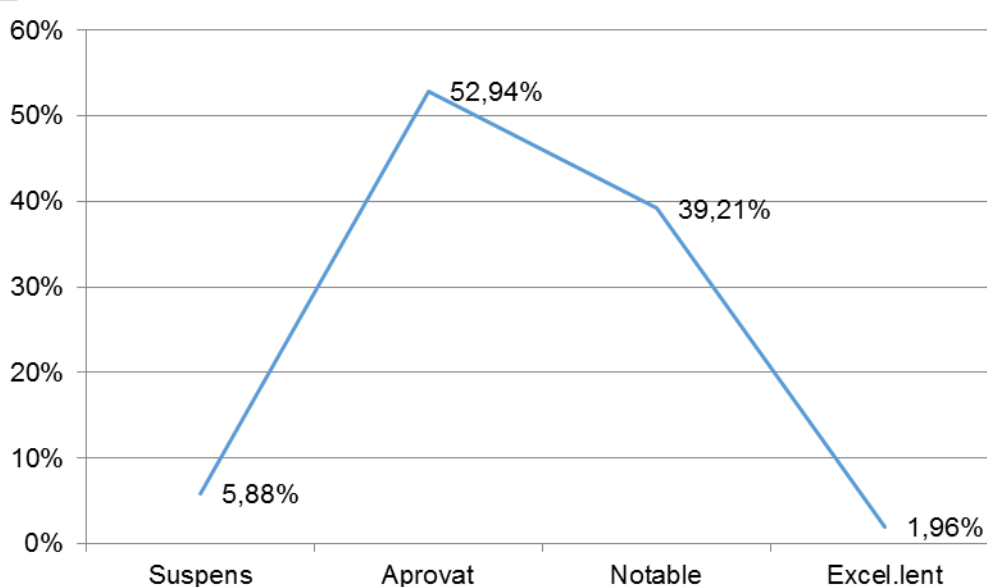
Font: elaboració pròpia.

El pla docent de l'assignatura estableix un total de 150 hores de càrrega de treball de l'estudiant. Aquestes hores havien d'ésser el resultat de la suma d'hores de treball autònom, docència a l'aula i treball guiat o tutoria amb el professor. Les dues últimes venien determinades en el citat pla docent i quedaven distribuïdes de la següent manera: 56 hores de docència a l'aula i 17,5 hores de tutoria amb el professor. Dels resultats de la Taula 7, hom dedueix que la carpeta proposada va suposar un total de 86 hores de feina que sumades a les 56 de docència i a les 17,5 de tutoria mostrava una càrrega de treball total de 159,5 hores. Per tant, i en virtut de les dades presentades pels propis estudiants, la carpeta va suposar només un augment de 6,33% respecte les hores establertes pel pla docent de l'assignatura.

Taula 8. Distribució de les qualificacions finals en percentatge

Qualificacions	Suspens	Aprovat	Notable	Excel.lent
Percentatge d'estudiants	5,88%	52,94%	39,21%	1,96%

Figura 4. Distribució de les qualificacions finals



Font: elaboració pròpia.

Pel que fa a les qualificacions finals de l'assignatura representades en la Figura 4, hom pot concloure que responen a una distribució normal en la qual més del 94% dels estudiants superaren la matèria i una mica més de la meitat l'aprovaren amb suficiència. Si es valoren conjuntament els resultats de les qualificacions amb els derivats de la càrrega de treball, sembla prendre força la idea que la proposta didàctica es va adequar al perfil de l'estudiant i que podria ésser contraproductiu augmentar el número d'activitats de la carpeta en benefici d'una millora de la seva consistència.

### Discussió

La primera pregunta que plantejava el nostre treball s'interrogava sobre la coherència de la carpeta d'aprenentatge proposada amb els aprenentatges establerts i el context acadèmic de la titulació. Segons la teoria de Messick (1994, 1995a, 1995b), la validesa és un judici sobre l'adequació i la utilitat de les puntuacions obtingudes en un determinat context; unes puntuacions que parlen també de la integració de les diverses activitats realitzades pels estudiants i descriuen la situació del context en el qual es porten a terme. Al capdavall, la validesa és així mateix un judici sobre l'entorn educatiu; sobre en quina mesura aquest promou els aprenentatges que constitueixen la seva finalitat. Un sistema d'avaluació vàlid ha de suscitar l'aprenentatge que avalua en l'entorn específic en

el qual s'aplica (Messick, 1995b; Tummons, 2010). I la seva extrapol·lació en d'altres contextos depèn de la rellevància i el grau de profunditat dels resultats d'aprenentatge en la pràctica professional (Menéndez-Varela i Gregori-Giralt, 2015).

D'acord amb el percentatge de variància explicada en les anàlisis factorials exploratòries i confirmatòries, i d'acord amb els coeficients alpha de Cronbach de cadascun dels constructes obtinguts, pot defensar-se l'homogeneïtat de la carpeta i de les activitats que la integraren. Aquestes anàlisis també mostraren que els primers lliuraments de la Bibliografia i de la Galeria d'imatges quedaven separats de la resta d'activitats de la carpeta.

Com que resultava difícil admetre que els estudiants involucrats no havien entrat en contacte amb processos de documentació en etapes anteriors del sistema educatiu, calia entendre que la sorpresa que el factor 2 de la Taula 1 reflectia era atribuïble a dos aspectes. D'una banda, a la novetat del nou entorn acadèmic i didàctic: per a estudiants de nou ingrés a la titulació era la primera experiència en la creació d'una carpeta d'aprenentatge i, més en general encara, la seva primera experiència amb l'entorn universitari. De l'altra, a l'atenció que la carpeta prestava a treballar sistemàticament la reflexió sobre la feina feta però també sobre els procediments i els problemes relatius a la cerca, selecció i integració d'informació rellevant. Tal i com han defensat alguns autors, l'impuls de l'autoreflexió dels estudiants i del pensament crític sobre els seus coneixements i habilitats és una de les característiques distintives de la carpeta (Bahous, 2008; Baume et al., 2004; Beausaert, Segers, i Gijsselaers, 2011; Chang et al., 2011; Conrad, 2008; Sithole, 2011). I probablement també una de les seves principals dificultats.

Val a dir que la sorpresa amb la qual es pot explicar en part la distribució de les activitats en els dos factors recollits a la Taula 1 és relativa. Per bé que els primers lliuraments de Bibliografia i Galeria d'imatges van quedar separats del factor principal, la seva rellevància en el segon factor pot indicar que els estudiants veieren una relació entre aquestes dues activitats. En un sentit similar, el fet que la pràctica totalitat de la carpeta quedés inclosa en un sol constructe i que només les dues activitats inicials en restessin al marge pot indicar que en principi els estudiants no entengueren el significat unitari de la proposta i que fou a partir d'un determinat moment del semestre quan aquest significat va emergir amb força. Noti's, per exemple, que els coeficients més alts del primer factor són els relatius a l'Exposició oral i l'Avaluació entre iguals mentre que els més baixos són els corresponents al Qüestionari de respostes múltiples.

Les dues primeres activitats esmentades presentaven una relació explícita: els estudiants avaluaven les exposicions orals de la resta dels companys. Però, a més a més, foren les parts de la carpeta que més fàcilment pogueren interpretar-se com el producte final de la feina dels estudiants i equiparar-se per això a les seves experiències d'avaluació anteriors. Sovint, la utilització d'entorns de simulació, que controlen tots aquells factors que podrien afectar el rendiment en condicions re-

als, permeten als estudiants concentrar-se en la millora de determinades habilitats d'aprenentatge. Com era previsible, els coeficients del Qüestionari il·lustraren que era l'única activitat de la carpeta que no estava directament vinculada amb el tema de recerca triat pels estudiants. I tot i que l'anàlisi factorial en va permetre la seva integració en el factor 1, el sistema didàctic fou prou sensible com per a detectar els matisos i classificar jeràrquicament cadascuna de les activitats en funció del grau de proximitat entre elles que perceberen els discents.

Respecte la consistència interna de la carpeta recollida en les Taules 3, 4, 5 i 6, els resultats parlen per sí mateixos pel que fa a la coherència dels components de la carpeta, i permeten a més a més encetar la segona pregunta d'investigació. Especialment rellevant és el valor de 0,95 dels criteris d'avaluació així com el fet que per a millorar la fiabilitat del número d'activitats caldria duplicar-les i passar de 7 a 14. Tenint en compte la càrrega de treball expressada pels propis estudiants a la Taula 7 i la planificació semestral de l'assignatura sembla correcta la relació establerta entre el grau d'homogeneïtat aconseguit i l'adequació del recurs al temps disponible. En canvi, cal reconèixer la necessitat de reduir el número de criteris d'avaluació donat que passant de 49 a 23, el coeficient alpha de Cronbach disminuïria només de 0,95 a 0,90; una xifra suficientment sòlida com per no comprometre la consistència de la carpeta d'aprenentatge proposada i alleugerir per contra la dedicació del professor. Recodi's, a més a més, que segons les percepcions dels estudiants, el conjunt d'activitats va suposar un lleu increment del 6,33% respecte les hores que el pla docent de l'assignatura havia destinat al treball autònom de l'estudiant. Tenint en compte que la utilització de les carpetes segueix essent una resposta a la manca d'una tradició sòlida en l'avaluació de les competències dins l'educació universitària (Meeus et al., 2006), sembla lògic pensar que aquesta utilització excepcional ha de fer-se notar en la percepció sobre la dificultat i la càrrega de treball de tots els agents implicats.

Els resultats concrets per cada activitat mereixen algun comentari més. D'antuvi, el número d'hores i la proporció de temps dedicat pels estudiants a les dues entregues de Bibliografia i Galeria d'imatges mostren que les van interpretar com el nucli de la carpeta i que els va sorprendre la naturalesa d'ambdues activitats. Sobta que els estudiants destinessin més hores al segon lliurament de la Bibliografia que al primer i que, en canvi, la diferència d'hores entre la primera i la segona entrega de la Galeria d'imatges fos insignificant. La previsió dels professors era que els segons lliurament implicarien menys feina en tant que els estudiants ja s'havien familiaritzat amb les activitats, i fins i tot podien emprar part de les tasques ja realitzades en les entregues anteriors. Considerant que els primers lliurament de Bibliografia i Galeria d'imatges foren les úniques activitats no integrades en el factor 1, hom pot inferir que els estudiants no havien resolt els aspectes fonamentals d'aquestes activitats quan hagueren de repetir-les i que per això hagueren de duplicar els seus es-forços i fer una revisió exhaustiva de la seva feina de cara a les noves presentacions.



Però aquesta revisió havia d'estar motivada per allò que les dues activitats tenien de diferent respecte activitats similars que els estudiants havien desenvolupat en el passat. Seguint amb la hipòtesi que els estudiants coneixien i havien dut a terme algun tipus de procés de documentació en etapes anteriors del sistema educatiu, la diferència que detectaren en la nova proposta raïa en la reflexió metacognitiva i l'atenció en la descripció del procés de realització que l'equip de professors pretenia impulsar amb el format dissenyat. Es confirmaria així que les carpetes són més útils quan els estudiants tenen els coneixements bàsics i les habilitats que la seva àrea professional els demana (Meeus et al., 2006). Però també es confirmaria el rol desenvolupat per aquells dos tipus de text reflexiu propi de les carpetes que proposaren Dysthe i Engelsen (2011): un que simplement serveix per justificar la selecció feta i l'altre que hi afegeix una reflexió metacognitiva. Bibliografia i Galeria d'imatges mostraren als estudiants que no havien de concentrar-se únicament en descriure el seu procés sinó que a més havien de valorar què i com havien après.

La distribució de les qualificacions finals de l'assignatura recolzaria la hipòtesi d'un ajust correcte del recurs al context i al perfil de l'estudiant. D'una banda, perquè els resultats respongueren a una distribució normal amb un lleuger esbiaix cap a la dreta; circumstància que parla d'una bona adequació de la carpeta al perfil habitual dels estudiants d'aquest grau. De l'altra, perquè més de la meitat dels estudiants obtingueren una qualificació d'aprovat mentre el 41,17% aconseguiren qualificacions entre el Notable i l'Excel·lent. Hom pot inferir que la proposta didàctica va aconseguir introduir els estudiants en els fonaments del treball acadèmic i que aquesta tasca calia continuar-la, ampliar-la i aprofundir-la en assignatures, cursos i cicles posteriors de la titulació per tal d'assolir els màxims resultats. L'esbiaix en les qualificacions revela també que la proposta va posar en joc resultats d'aprenentatge d'alt nivell cognitiu difícils d'assolir en el marge temporal d'un semestre i en el context reduït d'una única assignatura. Alhora confirma aquella idea segons la qual és necessari guiar els estudiants a través de llurs processos d'aprenentatge i harmonitzar l'aprenentatge amb l'ensenyament i l'avaluació (Biggs, 1996). Al capdavant, l'educació universitària té a les seves mans el repte d'ajudar els graduats a aplicar tots els recursos i a fer-ho de forma competent en les diverses esferes de la seva pràctica professional. Si la carpeta és una declaració de l'estudiant sobre el seu aprenentatge, la proposada en aquesta ocasió va reflectir la complexitat i la naturalesa polifacètica dels processos i consecucions dels estudiants.

Les limitacions d'aquesta investigació són de dues menes. En primer lloc, quantitatives. Per tal de poder transferir els resultats obtinguts a d'altres contextos educatius i confirmar les tendències apuntades seria indispensable ampliar la mostra no només pel que fa a volum d'estudiants examinats sinó també pel que fa a duració de la investigació. Seguir l'evolució dels estudiants que participaren en aquesta iniciativa al llarg dels semestres i en diferents assignatures de la mateixa titulació hagués estat d'enorme interès per a comprovar si –i fins a quin punt– aquells aprenentatges que aquí es mostraren incipients havien acabat madurant amb el temps. També seria molt útil comparar els resultats i l'evolució entre dos grups: un experimental i un altre de control de la ma-

teixa titulació i un experimental i un altre de control de titulacions diferents dins d'una mateixa branca de coneixement. En una línia similar, caldria estimar si la tendència plantejada en aquesta investigació es mantindria o no estable en el cas de repetir l'experiència amb els mateixos estudiants.

Com acostuma a ésser reconegut en la majoria d'investigacions, i aquest seria el segon tipus de limitacions, caldria completar la recerca quantitativa amb una altra de qualitativa que permetés recollir el sentir dels participants i escoltar la seva opinió sobre les dificultats superades o no, sobre allò après i el grau d'aplicabilitat que els propis implicats trobaren en d'altres contextos del que havien practicat en aquesta assignatura; sobre com havien rebut i interpretat la carpeta en diferents moments del semestre i sobre com havien anat modificant els seus punts de vista respecte el recurs a mesura que es familiaritzaven amb els ritmes, l'estructura i la periodicitat de les activitats proposades. Val a dir, en benefici del nostre estudi, que bona part d'aquestes línies de treball han estat o estant essent objecte d'investigació en d'altres anàlisis, i que els objectius de l'article actual s'orientaren a diagnosticar el funcionament d'una determinada carpeta.

### Referències

- Admiraal, W., Hoeksma, M., van de Kamp, M.-T., i van Duin, G. (2011). Assessment of Teacher Competence Using Video Portfolios: Reliability, Construct Validity, and Consequential Validity. *Teaching and Teacher Education*, 27(6), 1019-1028.
- Bahous, R. (2008). The Self-Assessed Portfolio: A Case Study. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33(4), 381-393.
- Baume, D., i Yorke, M. (2002). The Reliability of Assessment by Portfolio on a Course to Develop and Accredited Teachers in Higher Education. *Studies in Higher Education*, 27(1), 7-25.
- Baume, D., Yorke, M., i Coffey, M. (2004). What Is Happening When We Assess, and How Can We Use Our Understanding of this to Improve Assessment? *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 29(4), 451-477.
- Beusaert, S., Segers, M., i Gijssels, W. (2011). The Personal Development Plan Practice Questionnaire: the development and validation of an instrument to assess the employee's perception of personal development plan practice. *International Journal of Training and Development*, 15(4), 249-270.
- Biggs, J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *Higher Education*, 32(3), 347-364.
- Burch, C. B. (1999). Inside the portfolio experience: the student's perspective. *English Education*, 32(1), 34-49.
- Burroughs, R. (2001). Composing standards and composing teachers. *Journal of Teacher Education*, 52(3), 223-232.

- Buzzetto-More, N., i Alade, A. (2008). The Pentagonal E-Portfolio Model for Selecting, Adopting, Building, and Implementing an E-Portfolio. *Journal of Information Technology Education Innovations in Practice*, 7, 45-70.
- Chang, Ch.-Ch. (2001). A Study on the Evaluation and Effectiveness Analysis of Web-Based Learning Portfolio (WBLP). *British Journal of Educational Technology*, 32(4), 435-458.
- Chang, Ch.-Ch., Tseng, K.-H., Chou, P.-N., i Chen, Y.-H. (2011). Reliability and validity of Web-based portfolio peer assessment: A case study for a senior high school's students taking computer course. *Computers & Education*, 57(1), 1306-1316.
- Cheng, G. (2008-2009). Implementation Challenges of the English Language ePortfolio System from Various Stakeholder Perspectives. *Journal of Educational Technology Systems*, 37(19), 97-118.
- Conrad, D. (2008). Building knowledge through portfolio learning in prior learning assessment and recognition. *The Quarterly Review of Distance Education*, 9(2), 139-150.
- Cooner, D., Stevenson, C., i Frederiksen, H. (2011). Teacher Work Sample Methodology: Displaying Accountability of U.S. Teacher Education Program Effectiveness. *Journal of College Teaching & Learning*, 8(10), 17-28.
- Darling-Hammond, L., i Snyder, J. (2000). Authentic assessment of teaching in context. *Teaching and Teacher Education*, 16(5-6), 523-545.
- Diller, K. R., i Phelps, S. F. (2008). Learning Outcomes, Portfolios, and Rubrics, Oh My! Authentic Assessment of an Information Literacy Program. *Portal: Libraries and the Academy*, 8(1), 75-89.
- Doolittle, P. (1994). Teacher portfolio assessment. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 4(1). Retrieved from <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=4&n=1>
- Driessen, E. W., van Tartwijk, J., Vermunt, J. D., i van der Vleuten, C. P. (2003). Use of Portfolios in Early Undergraduate Medical Training. *Medical Teacher*, 25(1), 18-23.
- Dysthe, O., i Engelsen, K. S. (2011). Portfolio practices in higher education in Norway in an international perspective: macro-, meso- and micro-level influences. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1), 63-79.
- Gannon, F. T., Draper, P. T., Watson, R., Proctor, S., i Norman, I. J. (2001). Putting portfolios in their place. *Nurse Education Today*, 21(7), 534-540.
- Garrett, N. (2011). An Eportfolio Design Supporting Ownership, Social Learning, and Ease of Use. *Educational Technology & Society*, 14(1), 187-202.
- Graham, M. A., i Sims-Gunzenhauser, A. (2009). Advanced Placement in Studio Art and Secondary Art Education Policy: Countering the Null Curriculum. *Arts Education Policy Review*, 110(3), 18-24.

- Kimbell, R. (2012). Evolving Project E-Scape for National Assessment. *International Journal of Technology and Design Education*, 22(2), 135-155.
- Knight, W. E., Hakel, M. D., i Gromko, M. (2008). The Relationship Between Electronic Portfolio Participation and Student Success. *Professional File. Association for Institutional Research*, 107(Spring), 1-16.
- Menéndez Varela, J. L. (2012). El debat i l'evolució conceptual de la carpeta d'aprenentatge universitària: un reflex del procés de canvi del model educatiu. *Observar*, 6, 6-30.
- Menéndez-Varela, J. L., i Gregori-Giralt, E. (2015). The Contribution of Rubrics to the Validity of Performance Assessment: A Study of the Conservation-Restoration and Design Undergraduate Degrees. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, DOI: [10.1080/02602938.2014.998169](https://doi.org/10.1080/02602938.2014.998169)
- Messick, S. (1990). *Validity of test interpretation and use*. Advance online publication. Accessible en: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED395031.pdf> (consultat el 5 d'abril de 2007).
- Messick, S. (1994). The interplay of evidence and consequences in the validation of performance assessments. *Educational Researcher*, 23(2), 13-23.
- Messick, S. (1995a). Standards of validity and the validity of standards in performance assessment. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 14(4), 5-8.
- Messick, S. (1995b). Validity of psychological assessment: Validation of inferences from persons' responses and performances as scientific inquiry into score meaning. *American Psychologist*, 50(9), 741-749.
- Meeus, W., van Petegem, P., i van Looy, L. (2006). Portfolio in higher education: Time for a clarificatory framework. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 127-135.
- Mu, E., Wormer, S. E., Foizey, R. N., Barkon, B., i Vehec, M. (2010). Conceptualizing the Functional Requirements for a Next-Generation E-Portfolio System. *EDUCAUSE Quarterly*, 33(1). Accesible en: <http://www.educause.edu/ero/article/conceptualizing-functional-requirements-next-generation-e-portfolio-system> (consultat el 20 de març de 2011).
- Newhouse, C. P., i Njiru, J. N. (2009). Using digital technologies and contemporary psychometrics in the assessment of performance on complex practical tasks. *Technology, Pedagogy and Education*, 18(2), 221-234.
- Oskay, O., Schallies, M., i Morgil, I. (2008). A closer look at findings from recent publication. *H. U. Journal of Education*, 35, 263-272.
- O'Sullivan, P., Reckase, M. D., McClain, T., Savidge, M. A., i Clardy, J. A. (2004). Demonstration of Portfolios to Assess Competency of Residents. *Advances in Health Sciences Education*, 9(4), 309-323.

- Peacock, S., Gordon, L., Murray, S., Morss, K., i Dunlop, G. (2010). Tutor Response to Implementing an ePortfolio to Support Learning and Personal Development in Further and Higher Education Institutions in Scotland. *British Journal of Educational Technology*, 41(5), 827–851.
- Pitts, J., Coles, C., Thomas, P., i Smith, F. (2002). Enhancing Reliability in Portfolio Assessment: Discussions between Assessors. *Medical Teacher*, 4(2), 197-201.
- Romova, Z., i Andrew, M. (2011). Teaching and Assessing Academic Writing Via the Portfolio: Benefits for Learners of English as an Additional Language. *Assessing Writing*, 16(2), 111–122.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Sithole, B. M. (2011). Portfolio Assessment of Teaching Practice: Views From Business Education In-Service Student Teachers in Botswana. *US-China Education Review*, 4, 523-531.
- Smith, K., i Tillema, H. (2003). Clarifying different types of portfolio use. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 28(6), 625-648.
- Tillema, H., i Smith, K. (2007). Portfolio Appraisal: In Search of Criteria. *Teaching and Teacher Education: An International Journal of Research and Studies*, 23(4), 442-456.
- Tummons, J. (2010.) The Assessment of Lesson Plans in Teacher Education: a Case Study in Assessment Validity and Reliability. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35(7), 847-857.
- Whitfield, T. S. (2011). Electronic Portfolios: A Demonstration of Multi-level Communication Skills and Professional Accomplishments. *Communication Teacher*, 25(4), 240-245.
- Wilkinson, T. J., Challis, M., Hobma, S. O., Newble, D. I., Parboosingh, J. T., Sibbald, R. G., i Wakeford, R. (2002). The Use of Portfolios for Assessment of the Competence and Performance of Doctors in Practice. *Medical Education*, 36(10), 918-924.