

DEPARTAMENT DE  
CIÈNCIES EXPERIMENTALS I DE LA SALUT

**Introducció**  
**del portafoli de l'estudiant i del portafoli docent a la**  
**Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida**  
**de la Universitat Pompeu Fabra**

Mireia Valero Marcet  
Director: Dr. Jordi Pérez Sánchez

TESI DOCTORAL  
Barcelona, 2006



Dipòsit legal: B.7431-2007  
ISBN: 978-84-690-3934-2

*Als pares,  
als germans  
i als amics,  
amb la certesa que  
la fita assolida  
és "nostra".*

## Agraïments

Vull agrair a LA VIDA tot el que m'ha donat i que és, en definitiva, el que m'ha permès arribar fins ací: salut, formació, il·lusió, entrebancs i, sobretot, estimació ... tants fets i tantes persones ... en una delicada combinació. A la família i als amics és a qui dec tant d'afecte i comprensió.

Concretament han fet possible aquest treball:

La il·lusió del meu pare, la cura de la meva mare, el portafoli del meu germà i el gran ajut de la meva germana.

El suport insubstituïble dels meus amics. En Josep Maria Fondevila que, amb pacient insistència i savis consells, em va engrescar a completar la formació acadèmica amb la realització del projecte de tesi doctoral.

En Jordi Pérez Sánchez, degà de la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida, amic i director d'aquest treball que, amb una immillorable combinació d'inquietud, compromís i dedicació ha conduït incansablement aquesta tasca.

Els coordinadors dels tres itineraris de cinquè curs de Biologia en el període en que vam portar a terme el treball de camp, els professors Josep Eladi Baños, José Aramburu i Marià Sentí. Corresponsables del projecte, en tot moment han participat i donat suport al desenvolupament de l'activitat.

Els professors Erik Driessen (Universitat de Maastricht), Margery Davis (Universitat de Dundee), Josep Roma, Maria Nolla i Josep Maria Fornells, i també la pedagoga Lucía Gil que amb una admirable actitud de col·laboració han facilitat materials i consells per a l'elaboració del projecte.

La psicòloga Samantha Albaina i la biòloga i estadística Mireia Vilardell que ens han donat un cop de mà en el tractament dels resultats.

Els professors de la Facultat José Antonio Pereira, Meritxell Girvent i Elisabeth Moyano amb qui he pogut compartit l'amistat i el dia a dia d'aquest treball.

L'amic Andreu Soler, filòleg i pedagog, que ha fet una acurada correcció del text en català. Els seus coneixements lingüístics i docents han facilitat enormement la difícil etapa final.

El personal de la Biblioteca del Mar i el personal administratiu de la Facultat que han participat amb la seva professional i diligent col·laboració.

Els directius del Consorci Sanitari de Terrassa (concretament de l'àmbit de Docència, d'Atenció Primària i del CAP Sant Llàtzer) que han facilitat les condicions laborals perquè pogués compaginar aquesta activitat de recerca amb la meva tasca assistencial.

Els companys del CAP Sant Llàtzer pel seu interès i suport en el dia a dia i vers aquest projecte.

... I, sobretot, als tutors i alumnes que han participat en el portafoli de l'estudiant i hi han esmerçat dedicació i esforç.

... A tots, moltes gràcies !!!

Aquest treball va rebre un ajut per a la millora de la qualitat docent de l'Agència de Gestió d'Ajuts Universitaris i de Recerca (AGAUR) del Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Generalitat de Catalunya (DURSI) l'any 2003.

# SUMARI

Abreviatures

Índex de taules i figures

**INTRODUCCIÓ**..... 1

## **PART TEÒRICA**

### **1. Els estudis de Biologia de la Universitat Pompeu Fabra**

- 1.1. Introducció..... 3
- 1.2. El projecte educatiu ..... 4
- 1.3. El cinquè curs: tres itineraris distints amb una metodologia docent comú..... 6
- 1.4. Resultats de l'experiència d'itineraris professionals a la FCSV de la UPF ..... 12
- 1.5. Comentaris finals..... 15

### **2. El portafoli com a instrument de formació**

- 2.1. Què és un portafoli? ..... 17
- 2.2. Tipus de portafoli ..... 20
- 2.3. Finalitats formativa i sumativa del portafoli ..... 24

### **3. Història del portafoli**

- 3.1. Inicis del portafoli d'aprenentatge ..... 31
- 3.2. Introducció del portafoli en l'àmbit de les Ciències de la Salut ..... 35
  - 3.2.1. El portafoli professional..... 36
  - 3.2.2. El portafoli de l'estudiant..... 40
  - 3.2.3. Experiències d'implementació del portafoli a les Facultats de Medicina de Dundee i de Maastricht ..... 43

### **4. Experiències sobre el portafoli docent i el portafoli de l'estudiant en les universitats espanyoles** ..... 57

- 4.1. Activitats relacionades amb el portafoli docent ..... 58
- 4.2. Activitats relacionades amb el portafoli de l'estudiant ..... 61

## **PART PRÀCTICA**

<b>5. Plantejament, objectius i hipòtesis .....</b>	<b>67</b>
<b>6. El portafoli docent a la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida</b>	
6.1. Introducció .....	71
6.2. Determinació de l'estat de la qüestió .....	73
6.3. Disseny del tipus de portafoli .....	73
6.4. Característiques de la guia .....	74
6.5. Distribució de la guia .....	76
6.6. Repercussió de la guia .....	77
6.7. Discussió sobre l'experiència.....	78
<b>7. El portafoli de l'estudiant a la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida</b>	
7.1. Introducció .....	83
7.2. Construcció de l'instrument.....	85
7.2.1. Determinació de l'estat de la qüestió i formació prèvia .....	85
7.2.2. Disseny del tipus de portafoli.....	86
7.2.3. Determinació del valor acadèmic de l'experiència .....	87
7.2.4. <i>La Guia del portafoli per als estudiants de cinquè</i> .....	87
7.2.5. Modificacions de la guia del portafoli.....	90
7.3. Desenvolupament de l'experiència .....	92
7.3.1. Curs 2003-04 .....	93
7.3.2. Curs 2004-05 .....	98
<b>8. Participació, dedicació i resultats acadèmics en el portafoli de l'estudiant</b>	
8.1. Introducció .....	101
8.2. Mètode .....	103
8.3. Resultats .....	104
8.4. Discussió .....	109
<b>9. Actituds dels estudiants i els tutors envers el portafoli de l'estudiant</b>	
9.1. Introducció .....	115
9.2. Mètode .....	116
9.3. Resultats .....	120



9.4. Discussió .....	136
<b>10. Estudi d'objectivitat en l'avaluació del portafoli de l'estudiant</b>	
10.1. Introducció .....	147
10.2. Mètode .....	149
10.3. Resultats .....	155
10.4. Discussió .....	164
<b>11. Influència de l'efecte tutor en la qualificació del portafoli de l'estudiant</b>	
11.1. Introducció .....	171
11.2. Mètode .....	172
11.3. Resultats .....	174
11.4. Discussió .....	178
<b>12. Relació de la nota del portafoli amb l'expedient de l'estudiant</b>	
12.1. Introducció .....	181
12.2. Mètode .....	183
12.3. Resultats .....	184
12.4. Discussió .....	187
<b>13. Discussió general sobre el portafoli de l'estudiant .....</b>	<b>191</b>
<b>14. Conclusions .....</b>	<b>197</b>
<b>15. Resum i reflexions generals .....</b>	<b>199</b>
<b>REFERÈNCIES .....</b>	<b>203</b>

## **ANNEXOS**

1. *La Guia del portafoli docent*
2. *La Guia del portafoli de l'estudiant*
3. Enquesta per als estudiants
4. Enquesta per als tutors
5. Enquesta sobre els motius d'abandonament dels estudiants

6. Full de registre dels requisits mínims del portafoli de l'estudiant
7. Plantilla d'avaluació del portafoli de l'estudiant
8. Instruccions per a l'avaluació del portafoli de l'estudiant
9. Notes dels portafolis en els cursos 2003-04 i 2004-05
10. Fotos de la reacció inicial dels alumnes a la introducció del portafoli

## ABREVIATURES

ABP	Aprenentatge Basat en Problemes
ACOE	Avaluació Clínica Objectiva Estructurada
AQU	Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya
DURSI	Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Generalitat de Catalunya
EEES	Espai Europeu d'Educació Superior
FCSV	Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida
GMC	General Medical Council
ICE	Institut de Ciències de l'Educació
PEM	Prova d'Elecció Múltiple
PQE	Programa per la Qualitat Educativa de la UPF
RCGP	Royal College of General Practitioners anglès
RED-U	Red Estatal de Docència Universitaria
semFYC	Societat Espanyola de Medicina de Família i Comunitària
UPF	Universitat Pompeu Fabra

# TAULES

## Capítol 6

Taula 6.1 – Resposta a l'enquesta sobre la repercussió de la guia del portafoli docent.

## Capítol 8

Taula 8.1 – Nombre d'estudiants i percentatge sobre els matriculats, entre parèntesi, que van participar en l'experiència.

Taula 8.2 – Nombre de tutors i percentatge sobre els possibles, entre parèntesi, que van participar en l'experiència.

Taula 8.3 – Nombre d'estudiants que van fer el portafoli. Es presenta el percentatge, entre parèntesis, en funció del gènere i de l'itinerari.

Taula 8.4 – Temps invertit pels estudiants, expressat en hores, en la realització de l'activitat.

Taula 8.5 – Temps invertit pels tutors, expressat en hores, en la realització de l'activitat.

## Capítol 9

Taula 9.1 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2003-04.

Taula 9.2 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05.

Taula 9.3 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05. També freqüència especificada per sexes.

Taula 9.4 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05. També freqüència segons l'itinerari cursat.

- Taula 9.5 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, de tutors en la valoració de l'experiència durant el curs 2003-04.
- Taula 9.6 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, de tutors en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05.
- Taula 9.7 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, de tutors en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05. També freqüència especificada per sexes.
- Taula 9.8 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants i tutors en la valoració de l'experiència en el curs 2003-04.
- Taula 9.9 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants i tutors en la valoració de l'experiència en el curs 2004-05.
- Taula 9.10 – Dificultats trobades pels estudiants del curs 2003-04 a l'hora de fer l'exercici, ordenats per freqüències.
- Taula 9.11 – Aspectes més interessants de l'activitat referits pels estudiants del curs 2004-05, ordenats per freqüències.
- Taula 9.12 – Aspectes menys interessants de l'activitat referits pels estudiants del curs 2004-05, ordenats per freqüències.
- Taula 9.13 – Comentaris i suggeriments per a la millora dels estudiants del curs 2003-04, ordenats per freqüències.
- Taula 9.14 – Comentaris i suggeriments per a la millora dels estudiants del curs 2004-05, separant les aportacions segons completessin o no l'activitat, ordenats per freqüències.
- Taula 9.15 – Comentaris i suggeriments dels tutors del curs 2003-04 ordenats per freqüències.
- Taula 9.16 – Comentaris i suggeriments dels tutors del curs 2004-05 ordenats per freqüències.

## **Capítol 10**

- Taula 10.1 – Nombre de portafolis i percentatge, entre parèntesis, que complien els requisits mínims en els cursos 2003-04 i 2004-05.
- Taula 10.2 – Nombre de portafolis i percentatge, entre parèntesis, que complien els requisits mínims en el curs 2004-05. Desglossa del grup de tutors, els dissenyadors de l'instrument.

- Taula 10.3 – Coeficients de correlació de Spearman trobats entre les puntuacions numèriques dels examinadors dels dos grups d'avaluadors, durant el curs 2003-04.
- Taula 10.4 – Valors de l'índex kappa de concordança en els nivells qualitius entre els avaluadors del curs 2003-04.
- Taula 10.5 – Valors de la concordança entre les puntuacions dels avaluadors 3 i 5 en el curs 2004-05.
- Taula 10.6 – Nombre de concordança total i percentatge, entre parèntesis, en la puntuació dels diferents ítems de cada portafoli entre els tres avaluadors del curs 2003-04.
- Taula 10.7 – Nombre de concordança total i percentatge, entre parèntesis, en la puntuació dels diferents ítems de cada portafoli entre els dos avaluadors del curs 2004-05.
- Taula 10.8 – Temps dedicat en minuts a l'avaluació dels portafolis pels diferents avaluadors durant el curs 2003-04.
- Taula 10.9 – Temps dedicat en minuts a l'avaluació dels portafolis pels diferents examinadors segons fossin avaluadors-tutors o avaluadors externs, durant el curs 2004-05.
- Taula 10.10 – Temps dedicat en minuts a l'avaluació dels portafolis pels diferents examinadors, separant els avaluadors-tutors que han fet alhora d'avaluadors externs, durant el curs 2004-05.

## **Capítol 11**

- Taula 11.1 – Comparació de qualificacions quantitatives i qualitatives entre els avaluadors tutors i avaluadors externs.
- Taula 11.2 – Comparació de qualificacions quantitatives i qualitatives entre els avaluadors tutors i els avaluadors externs, excloent els portafolis tutoritzats pels dissenyadors de l'experiència.
- Taula 11.3 – Resultat de l'anàlisi de la variança del disseny factorial 2 (avaluador) x 2 (tutor).
- Taula 11.4 – Comparació de qualificacions quantitatives i qualitatives entre els avaluadors tutors i els avaluadors externs en els portafolis tutoritzats pels dissenyadors de l'experiència.

Taula 11.5 – Puntuacions mitjanes i desviació típica, entre parèntesis, dels avaluadors 3 i 5 en la puntuació dels propis portafolis i dels aliens.

Taula 11.6 – Puntuacions mitjanes i, desviació típica, entre parèntesis, dels avaluadors 3 i 5 en la puntuació de tots els portafolis: els propis i els aliens.

## **Capítol 12**

Taula 12.1 – Correlació entre la nota del portafoli i la nota del currículum en els dos anys estudiats.

Taula 12.2 – Mitjana d'expedient dels estudiants que van rebre les notes més altes i més baixes en el portafoli. Es presenten els valors de t de Student en la comparació entre grups.

Taula 12.3 – Mitjana de la del portafoli dels estudiants que tenien expedients més alts i més baixos. Es presenten els valors de t de Student en la comparació entre grups.

## **FIGURES**

## **Capítol 10**

Figura 10.1 – Disseny de l'avaluació dels portafolis en el curs 2003-04.

Figura 10.2 – Disseny de l'avaluació dels portafolis en el curs 2004-05.

## **INTRODUCCIÓ**

Des que l'any 1996 vaig sol·licitar l'acreditació per ser tutora de Medicina de Família i Comunitària, l'àmbit de la metodologia docent ha despertat en mi un interès creixent. Conscient de la meva manca de formació per exercir la funció docent vaig participar en el curs *Teaching and Learning in General Practice* del Royal Free Hospital a Londres. Allí vaig descobrir, i experimentar, la "capacitació professional i personal" que permet l'aprenentatge de l'adult quan s'estableix una dinàmica docent "centrada en qui aprèn". Especialment interessants em van semblar les tècniques per facilitar l'aprenentatge mitjançant un *feedback* constructiu.

La posterior col·laboració amb l'Institut d'Estudis de la Salut en la formació de formadors, l'assistència a Congressos nacionals i internacionals d'Educació Mèdica i la tasca de tutora de l'especialitat han estat els fòrums per compartir, aprendre i mantenir viu el vessant docent en l'exercici professional.

L'oportunitat de participar en el projecte d'introducció del portafoli a la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida (FCSV) de la Universitat Pompeu Fabra (UPF), va arribar en un moment en què ja havia decidit completar la meva formació acadèmica amb el tercer cicle universitari.



L'interès del projecte era evident. El marc de la *Declaració de Bolonya* i de la construcció de l'Espai Europeu d'Educació Superior (EEES) propiciava la realització de projectes d'innovació docent i la implicació del professorat en el seu desenvolupament, alhora que demanava la capacitació dels llicenciats en habilitats d'aprenentatge per a un desenvolupament professional i personal al llarg de tota la vida. Noves àrees docents emergien com a necessàries: les competències transversals o genèriques.

El portafoli és un instrument innovador especialment idoni per estimular l'aprenentatge autònom i la capacitació en competències transversals i, també, per poder acreditar-les en un moment determinat. El projecte "bilateral" de l'Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica (OCAA) de la FCSV d'introduir paral·lelament el portafoli de l'estudiant i oferir un portafoli al docent permetia una clara "immersió" en la dinàmica proposada per l'exercici.

Les competències genèriques a les quals estava previst aplicar el portafoli de l'estudiant eren objectius prioritaris de la FCSV, estaven definides en els treballs internacionals per a la construcció de l'EEES (Projecte Tuning) i en el llibre blanc de títol de grau en Biologia. Alhora el desenvolupament i l'acreditació de la funció docent mitjançant el portafoli estava ben documentada.

Nogensmenys, la participació en el projecte ens donava l'oportunitat de produir evidències científiques per a una docència més efectiva en l'àmbit de les Ciències de la Salut i nodrir el camí de la "desitjada" educació mèdica basada en l'evidència (*Best Evidence Medical Education*).

## Capítol 1

---

# Els estudis de Biologia de la Universitat Pompeu Fabra

### 1.1. Introducció

En aquesta memòria de tesi s'expliquen dues iniciatives docents que han estat desenvolupades en la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida (FCSV) de la Universitat Pompeu Fabra (UPF). L'experiència a què hem dedicat més esforç, la del portafoli de l'estudiant, es va desenvolupar en el cinquè curs dels estudis de Biologia. L'últim curs d'aquesta titulació té unes característiques educatives molt especials i està directament dissenyat per afavorir la inserció professional dels graduats i contempla moltes de les orientacions emanades dels organismes directius competents en el procés de convergència europea d'educació superior.

En aquest apartat es descriuen les característiques diferencials dels estudis de Biologia de la UPF emfasitzant l'experiència educativa pròpia del cinquè i últim curs dels estudis de Biologia. Aquesta descripció està basada en la memòria que el centre va presentar al Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Generalitat de Catalunya (DURSI) per optar a la Distinció Vicens Vives a la qualitat docent universitària 2005 (Pérez *et al.*, 2004).

## 1.2. El projecte educatiu de la FCSV

Durant el curs 1998-99 la UPF va iniciar estudis en el camp de les Ciències de la Salut i de la Vida amb la llicenciatura de Biologia. Des dels seus inicis, la FCSV, centre responsable dels estudis, va fer una important aposta per assegurar la màxima qualitat docent amb el màxim de benestar dels membres de la comunitat universitària, especialment dels estudiants. Així, la planificació, coordinació i avaluació eren dirigides per un organisme tècnic educatiu creat de forma expressa, l'Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica (OCAA).

Els estudis de Biologia de la UPF tenen tres característiques diferencials de la resta dels que s'imparteixen en les universitats catalanes: l'orientació dels estudis, la seva durada i seqüenciació i l'organització docent. Breument, aquestes peculiaritats es podrien definir de la forma següent:

**a.** Els estudis de Biologia de la UPF tenen una orientació biosanitària i, per tant, estan focalitzats en la Biologia Humana.

**b.** La durada dels estudis de la UPF és de cinc anys però amb un volum de crèdits molt semblant al de la resta d'universitats catalanes (Universitat Autònoma de Barcelona, Universitat de Barcelona i Universitat de Girona), que contempen la llicenciatura en quatre anys. Respecte a la seqüenciació, el període lectiu de cada curs està dividit en tres trimestres en lloc de fer-lo en dos quadrimestres.

**c.** Finalment, l'organització docent, que està dirigida des de l'OCAA ja esmentada, contempla el desenvolupament d'estratègies i metodologies educatives que són recomanades per les autoritats educatives, especialment ara en el procés de convergència europea. En concret, el projecte educatiu dels estudis de Biologia es caracteritza per:

1. La importància concedida a l'aprenentatge d'habilitats pràctiques respecte als coneixements teòrics.

2. L'increment d'aprenentatges actius, en què l'estudiant té més implicació, en detriment dels aprenentatges purament passius.
3. El foment d'hàbits de treball i d'estudi per a tota la vida, objectiu al qual se li reserva el temps necessari dins de la programació docent.
4. Un ensenyament tutoritzat en què cada estudiant té un professor orientador al llarg de tota la carrera, per tal de facilitar el seu progrés acadèmic.
5. L'ús de les noves tecnologies, especialment la informàtica, en els processos educatius i, en concret, l'ús de la xarxa interna "Campus Global" de manera habitual en totes les assignatures del currículum.
6. Un sistema d'avaluació del rendiment acadèmic unificat, fiable i objectiu, en què els estudiants tenen la màxima informació possible per tal que puguin controlar el resultat de la seva avaluació.
7. El foment de diverses competències transversals, especialment les de parlar en públic, escriure correctament, buscar informació a través de les noves tecnologies i treballar en equip.
8. Unes relacions cordials entre tots els membres de la comunitat universitària – estudiants, professors i personal d'administració i serveis – , que fomenten el benestar.

Des de primer fins a quart curs, tots els estudiants de Biologia cursen les mateixes assignatures, ja que totes elles són troncal o obligatòries en la Facultat. Les cohorts són de 60 alumnes per curs en un únic grup. Tanmateix, el cinquè curs preveu tres itineraris dels quals es parlarà tot seguit. Cada estudiant tria un itinerari i cursa les assignatures optatives pròpies de l'itinerari escollit. Així, cada itinerari contempla un nombre més reduït d'estudiants, entre 15 i 25.

Actualment, els estudis de Biologia de la UPF estan immersos en l'experiència pilot impulsada pel DURSI. Com a conseqüència d'aquest fet, s'ha intensificat l'aprenentatge actiu amb la introducció des del primer curs de l'aprenentatge basat en problemes (ABP) i s'ha explicat l'assoliment de les quatre competències transversals que hem comentat.

### **1.3. El cinquè curs de la llicenciatura en biologia de la UPF: tres itineraris distints amb una metodologia docent comú**

Els estudis de Biologia van ser dissenyats considerant les necessitats socials i la futura inserció professional dels seus graduats. Es tenia constància del gran desenvolupament de l'activitat professional en els camps de la indústria farmacèutica i biotecnològica, dels laboratoris clínics – on la xarxa pública ocupa un lloc destacat – i de la recerca biomèdica. Així, per a l'últim curs de la llicenciatura de Biologia, es van preveure tres itineraris, dins la llicenciatura, directament relacionats amb aquestes activitats professionals: Indústria Sanitària (IS), Laboratori d'Anàlisi (LA) i Recerca Biomèdica (RB).

#### **a. Els itineraris i els seus responsables**

Durant el cinquè i últim curs els estudiants han de superar 29 crèdits de matèries optatives. Cada itinerari té dues matèries de 4,5 crèdits i una activitat pràctica amb valor de 20 crèdits. Les assignatures de cada itinerari són les següents:

##### Indústries Sanitàries

Desenvolupament de Nous Fàrmacs i Productes Sanitaris .....	4,5 crèdits
Farmacognòsia i Tecnologia Farmacèutica .....	4,5 crèdits
Pràctiques .....	20 crèdits

#### Laboratori d'Anàlisi

Microbiologia i Parasitologia Clíniques i Anàlisis Ambientals ....	4,5 crèdits
Bioquímica, Immunologia, Hematologia i Genètica Clíniques ...	4,5 crèdits
Pràctiques .....	20 crèdits

#### Recerca Biomèdica

Patologia Molecular i de Sistemes .....	4,5 crèdits
Patologia Molecular i Cel·lular .....	4,5 crèdits
Pràctiques .....	20 crèdits

Cada itinerari té un professor responsable que s'encarrega del procés d'assignació dels estudiants als centres per fer les pràctiques, de la coordinació dels processos docents de les assignatures que es cursen en el primer trimestre, de la coordinació amb els tutors dels centres on els alumnes realitzen les pràctiques i de l'avaluació dels estudiants.

En el moment de fer aquest treball l'itinerari de Recerca Biomèdica (RB) estava coordinat pel professor José Aramburu, el de Indústria Sanitària (IS) pel professor Josep Eladi Baños i el de Laboratori d'Anàlisi (LA) pel professor Mariano Sentí.

### **b. El procés docent i l'avaluació dels estudiants**

Els tres itineraris, amb objectius específics diferents, comparteixen les mateixes metodologies docents. Durant el primer trimestre hi ha una activitat acadèmica presencial a la Facultat i, durant els dos trimestres restants, cada estudiant realitza pràctiques professionalitzades en centres diversos. Finalment, els alumnes presenten el resultat del seu treball de pràctiques i el portafoli de quatre competències transversals que es objecte d'aquest treball. Tot seguit es fa una descripció més detallada de cada apartat.

## **1. Primer trimestre de formació presencial dins la Facultat**

Durant el primer trimestre es cursen les dues assignatures de 4,5 crèdits, específiques en cada itinerari. Tot i que formalment són assignatures independents, es desenvolupen de forma conjunta i integrada. I per això, també l'avaluació d'aquestes assignatures és conjunta.

Si bé durant aquest primer trimestre l'activitat acadèmica és presencial dins la Facultat, aquesta té unes característiques diferencials a la realitzada en els quatre cursos anteriors, principalment per la major implicació de l'estudiant en el seu propi aprenentatge. Així, durant aquest trimestre:

- a)** Els estudiants cursen les assignatures pròpies de cada itinerari en aules diferents. Fins ara, tots ells havien compartit la mateixa aula en cada curs previ però ara en tenen una per cada itinerari.
  
- b)** Tots els alumnes, siguin de l'itinerari que siguin, tenen el mateix horari. La docència pròpia de les dues matèries de cada itinerari es desenvolupa entre les 11 i les 14 h. Aquesta banda horària permet que els propis estudiants puguin cursar una, dues o les tres assignatures optatives previstes en el pla d'estudis i els permet obtenir crèdits de lliure configuració. Aquestes assignatures, també de 4,5 crèdits ("Comunicació Científica", "Epidemiologia General" i "Epistemologia i Història de la Biologia i de la Medicina"), es desenvolupen durant les primeres hores del dia, entre les 8:30 i les 10:30 h.
  
- c)** Una part de la docència de les assignatures dels itineraris segueix la metodologia tradicional i és impartida mitjançant classes magistrals, tot i que, en haver un nombre reduït d'alumnes, la participació dels estudiants és més elevada que en cursos anteriors.
  
- d)** Però, una altra part de l'activitat docent, al voltant del 30%, és impartida a través del mètode d'Aprenentatge Basat en Problemes (ABP). Breument, es tracta que els estudiants aprenguin per confrontació amb problemes reals o simulats, pertinents per a la seva formació. Les activitats es realitzen en grups reduïts que

treballen sota la supervisió d'un professor-tutor. Aquest actua com a guia del procés d'aprenentatge però que no proporciona als alumnes les respostes als problemes plantejats.

A partir d'un problema escrit que es presenta als estudiants, aquests han de determinar els seus objectius d'aprenentatge, buscar la informació necessària per a resoldre'l i plasmar la resolució en un informe escrit. Cada problema té uns objectius concrets i cada tutor disposa d'una guia per optimitzar l'assoliment del objectius previstos. L'ABP és considerat un mètode idoni per desenvolupar competències transversals de tot tipus (Barrows, 1996; Kolmos, 2004; Baños i Pérez, 2005).

En l'experiència concreta que es comenta, els estudiants de cada itinerari es divideixen en dos grups (entre 8 i 12 alumnes, depenent del seu nombre en cada itinerari). Durant el trimestre, cada grup ha de resoldre tres problemes diferents sota la direcció d'un tutor. En cada problema, els estudiants lliuren un informe col·lectiu de tancament del cas, amb la signatura de cada membre amb què es responsabilitzen del seu contingut, i un informe individual on ressalten allò que han trobat més rellevant.

- e) També es fa una activitat comuna per a tots els estudiants dels tres itineraris, que es denomina "Biocinema". Els alumnes es reuneixen periòdicament durant el trimestre per veure una pel·lícula de cinema comercial amb un tema d'interès comú i per discutir sobre ella, en finalitzar la projecció. Posteriorment, els estudiants fan un petit escrit sobre els elements que considerin més rellevants. En concret, durant el trimestre es programen tres sessions de Biocinema. Aquesta activitat, a més de permetre el debat sobre temes d'interès social, relacionats amb la futura professió dels biòlegs, permet una activitat comuna per a tots els estudiants que durant el trimestre estan cursant assignatures en tres grups-aules diferents.

Tal com s'ha comentat, l'avaluació de les dues assignatures de cada itinerari es realitza de forma conjunta i el resultat final de cada estudiant és assignat a les dues assignatures. A l'hora de l'avaluació del rendiment dels estudiants són considerades totes les activitats docents que han estat comentades.



Al final del trimestre, durant el període d'exàmens previstos en la Facultat, els estudiants tenen dues sessions d'avaluació. En la primera contesten una Prova d'Elecció Múltiple (PEM) sobre els continguts de les assignatures cursades i en la segona responen a un mini-cas d'ABP i comenten un article científic. La nota final de cada alumne està en funció del resultat de la PEM (40%), del mini-cas d'ABP (20%), del comentari de l'article (20%) i dels informes de grup i individuals sobre les sessions d'ABP fetes durant el trimestre (20%). A més, els estudiants poden incrementar unes dècimes (fins a 0,5 punts) la seva nota, mitjançant els escrits fets sobre les sessions de Biocinema.

## **2. Segon i tercer trimestre de pràctica professional real**

Com s'ha assenyalat, durant el segon i tercer trimestres els estudiants realitzen pràctiques professionals reals en alguna empresa, institució o centre de recerca en funció de l'itinerari professional triat.

Així, un estudiant de l'itinerari d'Indústria Sanitària està durant sis mesos fent una jornada laboral normal en una empresa, majoritàriament farmacèutica; l'alumne de l'itinerari de Laboratori d'Anàlisi fa el mateix en un laboratori, principalment de la xarxa pública de salut; i l'estudiant de l'itinerari de Recerca Biomèdica desenvolupa la seva tasca en un grup d'investigació professionalitzat.

En finalitzar l'estada de pràctiques, els estudiants han d'elaborar una memòria, sobre l'activitat desenvolupada durant els sis mesos, que han de lliurar en una data determinada.

L'avaluació d'aquesta activitat, que té un volum de 20 crèdits, es fa a partir de la informació del tutor responsable de cada estudiant durant l'estada de pràctiques (30%), del cartell de la sessió de clausura (20%) i de la memòria sobre l'activitat desenvolupada (50%).

### **3. Presentació pública dels treballs desenvolupats durant les pràctiques i lliurament del portafoli**

#### **a) Presentació dels treballs de pràctiques**

A més del lliurament de la memòria comentada, els estudiants han de fer una presentació pública, mitjançant un cartell científic (*pòster*), en una jornada de graduació prevista al final del curs acadèmic.

Durant la jornada, els alumnes exposen els seus treballs davant tots els membres de la comunitat universitària de la Facultat i públic en general, especialment familiars, amics i responsables o representants de les empreses, centres i laboratoris on s'han desenvolupat les pràctiques. Durant aquesta activitat es distribueix entre els assistents un dossier amb un breu currículum i un resum del treball de tots i cadascun dels estudiants.

Després d'aquesta activitat científica, la jornada continua amb un breu acte acadèmic formal, presidit pel rector o persona en què delegui, on diversos responsables del Centre (el director del departament, un dels coordinadors dels itineraris i el degà) i un representant dels estudiants dirigeixen unes paraules als assistents.

La jornada conclou amb una foto de família de tots els assistents de la comunitat universitària de la Facultat, estudiants, professors i personal de l'administració i serveis.

#### **b) Lliurament del portafoli**

En els estudis de Biologia de la UPF sempre s'han estimulat les competències transversals que són recomanades, de forma prioritària, en les orientacions per a l'adaptació dels estudis a l'EEES. Des del primer curs els estudiants han de parlar en públic, han de fer servir les noves tecnologies de la informació, han de fer molts treballs escrits i han de treballar en equip. Totes aquestes competències han estat avaluades dins de diverses assignatures concretes.

Tot i l'anterior, es va considerar oportú explicitar als estudiants la importància de l'assoliment d'aquestes competències transversals. Així, des del curs 2003-04, els estudiants de cinquè són invitats a realitzar el portafoli objecte d'aquesta tesi i que descriurem posteriorment de forma extensa.

## **1.4. Resultats de l'experiència d'itineraris professionals a la FCSV de la UPF**

Des dels inicis dels estudis de Biologia, la FCSV de la UPF va preveure un seguit d'indicadors per avaluar el resultat del seu projecte educatiu. Anualment, l'OCAA elabora una memòria on, a partir d'aquests indicadors, s'analitza cada curs acadèmic i es fan propostes de millora.

Per avaluar el resultat de l'experiència del cinquè curs d'itineraris professionals, s'han seleccionat tres indicadors, generalment acceptats com a rellevants: resultats acadèmics dels estudiants, satisfacció de les persones implicades en el procés docent i inserció dels graduats.

### **a. Resultats acadèmics**

Els resultats acadèmics dels estudiants durant el seu últim any de carrera poden ser considerats com a molt satisfactoris. Tenint present els resultats de les tres cohorts d'alumnes que s'han graduat, s'ha constatat que:

1. L'èxit acadèmic en les assignatures previstes durant el primer trimestre, tant les dels itineraris com aquelles ofertes per obtenir crèdits de lliure elecció, ha estat del 100%. És més, durant aquest curs la immensa majoria dels estudiants han obtingut notes elevades (la moda és la qualificació d'excel·lent).

2. També, tots els alumnes, van superar l'assignatura de pràctiques després d'acreditar l'assoliment dels objectius previstos a través dels mètodes d'avaluació comentats (la moda és la qualificació d'excel·lent).
3. Com comentarem de forma específica, els estudiants de la segona i tercera promoció que van realitzar el portafoli objecte d'aquest treball van superar amb escreix els requeriments marcats.

L'èxit acadèmic dels estudiants durant el cinquè i últim curs és més elevat que el produït en cursos anteriors, si bé està en consonància amb aquell. Volem ressaltar que el rendiment elevat és un patrimoni dels estudis de Biologia de la UPF, on més del 82 % dels seus estudiants es van llicenciant en el temps previst.

## **b. Satisfacció dels implicats**

L'activitat acadèmica desenvolupada durant el curs que es comenta, tant la presencial dins la Facultat com la pràctica dins les empreses, institucions o centres de recerca, ha generat una gran satisfacció en tots els implicats. A partir d'enquestes de satisfacció, d'informes o comentaris per escrit i d'informació verbal, s'ha constatat una gran satisfacció:

1. Dels estudiants que han destacat la bondat del mètode d'ABP en la formació presencial i l'enriquidora experiència de tenir la possibilitat de realitzar la pràctica professional real durant sis mesos al llarg de la seva formació pregraduada.
2. Del professorat involucrat en la formació presencial durant el primer trimestre, tant aquell implicat en les assignatures dels itineraris com el responsable de les tres assignatures que serveixen per obtenir crèdits de lliure configuració i que tenen com a objectiu augmentar la formació dels estudiants.
3. Dels tutors responsables directes dels alumnes durant la seva formació professionalitzada.

4. Dels responsables de les empreses o d'altres centres receptors d'estudiants que expliciten la vàlua dels alumnes i el desig de mantenir la col·laboració amb la Facultat.
5. Dels responsables dels itineraris, els agents més directes de tot el procés i que són els principals receptors dels resultats assolits pels alumnes.
6. Finalment, dels responsables educatius de la FCSV que van considerar l'experiència del cinquè curs com el detonant per proposar importants innovacions en tot el currículum de Biologia.

### **c. Inserció dels graduats**

Tal com s'ha dit al començament d'aquest apartat, el projecte educatiu del cinquè curs de Biologia va ser dissenyat per facilitar la inserció professional dels graduats. Així, doncs, aquest serà el principal indicador per avaluar el projecte. Els resultats que es tenen sobre els llicenciats de les promocions graduades no poden ser més optimistes (FCSV, 2006).

S'ha constatat que els graduats que han volgut seguir el camí professional de la recerca estan iniciant la seva carrera professional ja amb remuneració econòmica. La Facultat té molta més demanda per part de grups de recerca competitius d'arreu que busquen graduats perquè facin amb ells la tesi doctoral que oferta de titulats, ja que en aquest moment tots els que tenen aquesta motivació estan situats. També hi ha una important inserció dins la indústria farmacèutica i en centres relacionats amb l'itinerari d'anàlisi. El percentatge de graduats que estan en recerca activa de feina és pràcticament insignificant.

## **1.5. Comentaris finals**

A partir de tots els elements de judici que s'han exposat en aquest escrit, els responsables educatius de la FCSV de la UPF consideren que el curs d'itineraris professionals és determinant per completar el projecte educatiu dels estudis de Biologia i per afavorir la inserció professional dels seus graduats. Es pensa que la situació comentada, amb un nombre molt reduït de graduats a la recerca de treball, no hagués estat possible sense el cinquè curs.

Finalment, l'èxit que s'ha comentat i la satisfacció produïda en el projecte de cinquè han estat determinants perquè la Facultat acceptés el repte de participar en l'experiència pilot impulsada pel DURSI per adaptar tot el currículum de Biologia a l'EEES. És més, les dues innovacions més importants introduïdes amb els estudiants de primer han estat experimentades amb èxit en l'experiència comentada. Durant el curs acadèmic 2004-05, una part de l'ensenyament de totes les assignatures de primer va desenvolupar-se pel mètode d'ABP. Així, també, des del començament dels estudis s'ha explicitat la importància de les competències transversals descrites que s'han d'acreditar mitjançant el portafoli objecte d'aquesta tesi.



## Capítol 2

---

### El portafoli com a instrument de formació

Com hem dit a la introducció, actualment l'ús de portafolis està sent recomanat per tal de fomentar l'assoliment o la millora de moltes competències i també per poder acreditar-les en un moment determinat.

Aquest apartat pretén apuntar alguns elements rellevants referents al portafoli: la seva definició, els seus tipus i les seves finalitats a partir de les reflexions que han fet els experts.

#### 2.1. Què és un portafoli?

El terme original anglès *portfolio* (en plural *portfolios*) fa referència a una carpeta gran i estreta en què l'artista guarda les seves pintures i dibuixos. També es coneix amb aquesta denominació el conjunt de materials representatius del treball realitzat per una persona, especialment per un artista (Procter, 1995; Landau, 2000).



L'aplicació del concepte *portfolio* en els camps de la docència i de l'acreditació professional té relació amb la utilització que des de fa molts anys es porta a terme pel que fa al seguiment del desenvolupament professional dels artistes. Pintors, escultors, arquitectes o d'altres professionals recopilen mostres de la seva activitat professional en un *portfolio* i en presenten una selecció per a requeriments concrets.

La traducció del terme anglès *portfolio* a d'altres llengües s'ha produït amb algunes variacions. Així, en els països de parla francesa s'utilitza habitualment, com a sinònim, el mot *dossier*. En català, l'aplicació d'aquest terme al camp de la pedagogia i de l'ensenyament també s'ha fet oficialment amb el terme *dossier*, així com “dossier d'aprenentatge” i “dossier docent” (Termcat, 2005). En castellà, en canvi, s'ha acceptat oficialment la paraula *portafolio* (en plural *portafolios*).

En la pràctica diària, en el nostre medi i segons la nostra experiència, s'estan utilitzant simultàniament en català els termes “portafoli”, “carpeta” o “dossier” per aquest ordre de freqüència. El treball que es presenta en aquesta memòria es va iniciar utilitzant el terme “portafoli”, aparegut en el document *Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants* de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU) (Mateo *et al.*, 2003). Per aquest motiu hem mantingut la denominació de “portafoli de l'estudiant” (que fa referència al *student portfolio*) i “portafoli docent” (en relació al *teaching portfolio*).

Segons Maggie Challis (1999a), un portafoli pot ser definit àmpliament com una col·lecció de material que es reuneix amb una finalitat concreta. Així, genèricament, hi ha tants tipus de portafoli com finalitats diverses a l'hora de recopilar material.

El “portafoli d'aprenentatge” de l'estudiant, el “portafoli docent” del professor i el “portafoli acreditatiu”, tipus *currículum vitae*, són aplicacions concretes del concepte portafoli en el camp de la docència (Wilkinson, 2002).

En el nostre entorn, Elena Barberà (2005) defineix “el portafoli de l'estudiant” com una selecció de treballs organitzada per l'alumne amb l'objectiu de documentar, de manera reflexiva, el procés i els assoliments del seu aprenentatge.

Elena Cano (2003) afirma que “la carpeta docent” és la que recull els esforços i els resultats d'un professor per millorar la seva docència. És un recull d'evidències d'aprenentatge que el professor presenta tant per mostrar el procés seguit en la seva formació com per ser avaluat o per a la seva promoció laboral.

Si revisem la bibliografia forana, una de les primeres definicions del portafoli de l'estudiant apareix als anys setanta del segle passat (Knapp, 1975) i diu que aquest és “una carpeta o dossier amb informació acumulada d'experiències i assoliments d'un estudiant [...] que pot ser el mitjà per organitzar i destriar les experiències prèvies d'una forma manejable per a l'avaluació [...] o un procés de les experiències de l'alumne del qual se'n poden deduir objectius ja assolits i objectius d'aprenentatge, que poden ser documentats i avaluats per a l'acreditació o el reconeixement acadèmic”.

Paulson i col·laboradors (1991) suggerint un criteri d'avaluació del portafoli, clarifiquen que el seu contingut ha d'estar seleccionat pel mateix estudiant i afegeixen que, a més, hi ha d'haver unes normes per avaluar tant la qualitat de la tria com de la reflexió concomitant.

D'acord amb Price (1994), el portafoli és molt més que un document que facilita evidències del que ha passat: “és un recull dinàmic del creixement i desenvolupament professional”. L'autora diferencia entre l'objectiu de “producte del portafoli per demostrar un assoliment” i l'objectiu orientat al “procés en el creixement personal i professional”.

McMullan (2003) concreta: “el portafoli és una col·lecció d'evidències dels productes i processos d'aprenentatge que testimonia l'assoliment i el desenvolupament personal i professional mitjançant l'anàlisi crític del seu contingut”.

Snadden i Thomas (1998b) i Davis i col·laboradors (2001) simplifiquen: “és una col·lecció d'evidències que mostra un aprenentatge”.

En essència, el concepte de portafoli suposa una col·lecció d'informació, en format d'evidències, que demostrï el procés d'aprenentatge i/o el nivell de competència de l'autor (Driessen *et al.*, 2005a).

La denominació *profile* (o perfil), que s'utilitza freqüentment entre els entesos com a sinònim de portafoli, indica una col·lecció específica d'evidències presentades per a una finalitat concreta, habitualment d'acreditació. El *profile* és un "perfil" o selecció del portafoli, elaborat per a una finalitat concreta. El format d'aquest ve determinat sovint pels requeriments fets per una determinada institució i per les condicions establertes per ella (Brown, 1995).

Un "diari d'aprenentatge" o *learning log*, és un registre de l'activitat (registre fet pel qui aprèn) que l'ajuda a detectar mancances en alguna àrea de la seva pràctica i a adoptar un paper més actiu en la seva formació (Kelly i Murray, 1999). El portafoli es diferencia d'aquest perquè inclou un recull d'evidències que estimulen la reflexió i possibiliten acreditar els assoliments i les millores portades a terme.

El *log book* és un registre, en format *checklist*, dels procediments pràctics d'un programa docent en què l'alumne deixa constància de si ha realitzat o no les diferents activitats. Només en alguns casos es contempla la possibilitat d'introduir-hi comentaris i/o que serveixi de guia per a la supervisió o tutorització (Paice *et al.*, 1997). A diferència del portafoli, és un registre personal que no conté evidències per demostrar el grau de competència assolit i que no inclou necessàriament cap procés de reflexió sobre l'actuació desenvolupada (Shumway i Harden, 2003).

Així, resumint, podem dir que el portafoli és un instrument docent i discent amb dos objectius: afavorir la reflexió dels alumnes per la millora del seu aprenentatge i l'obtenció d'un recull d'evidències per acreditar-ne la competència.

## 2.2. Tipus de portafoli

La ràpida i popular introducció del concepte *portfolio* com a instrument docent i d'acreditació ha provocat que el terme faci referència a diferents mètodes, com ja havia passat anteriorment amb altres instruments d'avaluació (Friedman Ben David *et*

*al.*, 2001; Webb *et al.*, 2002; Driessen *et al.*, 2005a). Així en la revisió de la bibliografia específica trobem classificacions i models de portafoli força diferents.

Friedman Ben David i col·laboradors (2001) parlen de diferents tipus de portafoli segons el moment en què l'instrument és utilitzat. Així parlem de:

- el portafoli de l'escola
- el portafoli de la formació professional
- el portafoli del pregrau
- el portafoli del postgrau
- el portafoli de la formació continuada en el context professional.

Montgomery (2001), per altra banda, diferencia entre:

- portafolis de productes (*product portfolios*): aquells que contenen el millor material produït per l'estudiant o el professional;
- portafolis de procés (*process portfolio*): aquells que contenen les evidències que demostren com es fa una feina; és a dir, els passos intermedis per aconseguir el resultat final;
- portafolis de progrés (*progress portfolios*): aquells que contenen el material que mostra l'evolució i progrés de la persona, estudiant o professional, en una mateixa àrea a través del temps.

Una extensa revisió de les publicacions aparegudes sobre el portafoli en els estudis de pregrau, portada a terme pel Board for Nursing, Midwifery and Health Visiting anglès (Webb *et al.*, 2002), va posar de manifest que l'elaboració de portafolis podia tenir formats molt diferents. Les autores identifiquen en aquesta publicació quatre models de Portafoli:

- El portafoli tipus "carret de la compra" (*shopping trolley*). Aquest portafoli és un receptacle en què l'estudiant va acumulant tot el material que ha utilitzat o produït durant el seu d'aprenentatge (treballs, articles, guies, notes d'entrevistes amb el

tutor, etc.). Té una suposada finalitat formativa, però no hi ha cap estratègia de relació entre els materials de les diferents assignatures ni anàlisi del contingut ni autoavaluació per part de l'estudiant. És un portafoli confidencial que no està a l'abast del professor.

- El portafoli tipus “torradora o arxiu” (*toast rack*). Es tracta de portafolis normalment voluminosos, estructurats en compartiments amb un apartat per a cada assignatura de la carrera. El material que l'estudiant ha d'introduir en cada apartat ve especificat en el programa docent i normalment són en format plantilla. És un portafoli utilitzat amb finalitat sumativa, amb una determinació clara dels materials que cal aportar i dels criteris d'avaluació que s'utilitzaran. L'avaluació del material de cada apartat la realitzen professors diferents sense que es porti a terme una avaluació global de l'aprenentatge o de la competència. En aquest tipus de portafoli tampoc hi ha necessàriament una reflexió sobre l'aprenentatge de cada apartat, procés que, per a la majoria d'autors, és necessari perquè es produeixi l'acció formativa en l'elaboració del portafoli (Baume, 2001).
- El Portafoli tipus “columna vertebral” (*spinal column*). Es tracta d'un portafoli avaluable que està estructurat en diferents compartiments. Cada compartiment o “vèrtebra” correspon a una competència que cal puntuar. Disposa d'un “nervi radicular” que és el material que l'estudiant aporta per demostrar que ha assolit aquella competència concreta. A diferència de l'anterior model, el programa docent no determina quines evidències cal aportar, fet que fa que hi hagi diferents tipus de material i no únicament plantilles emplenades pel propi estudiant. En aquest model tampoc hi ha una interrelació entre les diferents competències (per exemple si un material és vàlid per a més d'una competència s'ha de duplicar i presentar-lo en cadascuna d'elles).
- El Portafoli tipus “pastís de diferents gustos” (*cake mix*). En aquest tipus de portafoli, també avaluable, l'estudiant ha de demostrar que ha assolit els diferents objectius d'aprenentatge sense seguir un format pre-establert. S'apunta la similitud amb el pastís perquè la reflexió sobre les dades i els comentaris del qui aprèn, al relacionar els diferents materials (ingredients del pastís), produeix un resultat superior a la suma d'aquests, com s'esdevé en un pastís.

Per tant, tal com hem vist i afirma Van der Vleuten (2004), el portafoli és un instrument docent relacionat amb el procés de recopilació d'informació i amb el material que conté i no un mètode d'avaluació uniforme.

Finalment, per a la implementació del portafoli com a eina formativa, és cabdal determinar el format o tipus de portafoli que es vol dissenyar en relació a diferents aspectes (Poyatos Matas, 2003). Segons:

- el contingut: cal determinar si serà disciplinar o interdisciplinar;
- l'objectiu perseguit en la seva realització: pot ser un portafoli per aprendre (avaluació formativa) o per acreditar (avaluació sumativa) o ambdós alhora;
- el grau d'estandardització i estructuració de l'exercici: pot ser un portafoli de format lliure, un portafoli semi-estructurat o un portafoli totalment estructurat;
- el temps de realització: pot ser un portafoli d'un trimestre, d'un curs o de tota una carrera;
- el destinatari: pot ser per al professor, per a una institució, per a l'empleador o d'altres;
- la presentació: pot ser impresa, electrònica o de les dues maneres.

Considerant la informació anterior, quan es comunica una experiència d'implementació d'un portafoli, s'haurien d'especificar les seves característiques, la seva finalitat i tots els detalls del seu desenvolupament.

### 2.3. Finalitats formativa i sumativa del portafoli

El portafoli és un instrument docent especialment adequat per facilitar l'aprenentatge i la seva acreditació en la persona adulta (RCGP, 1993). Això el fa una eina idònia per a la formació en l'etapa del pregrau universitari i del desenvolupament professional continuat.

L'activitat proposada al qui aprèn amb l'elaboració d'un portafoli reuneix les característiques del que s'anomena "l'aprenentatge de l'adult" (Knowles *et al.*, 2001). Així, la realització del portafoli (RCGP, 1993; Challis, 1999a):

- involucra l'individu en un aprenentatge centrat en la seva realitat professional i personal (aprenentatge centrat en qui aprèn);
- facilita la integració dels coneixements i experiències prèvies en l'activitat actual (aprenentatge teòrico-pràctic, aprenentatge contextualitzat, aprenentatge actiu);
- capacita la persona per a l'aprenentatge al llarg de la vida i per al desenvolupament d'habilitats d'autoaprenentatge (aprenentatge autònom);
- implica el qui aprèn en el seu propi aprenentatge (aprenentatge responsable).

En el model piramidal de la competència proposat per Miller (Miller, 1990), el portafoli és un instrument idoni per a l'avaluació del nivell competencial superior – el del *does* o de l'actuació en condicions reals – i evidencia els resultats de l'aprenentatge assolit (Friedman Ben David, 2000; Wass *et al.*, 2001; Friedman Ben David *et al.*, 2001; Van der Vleuten i Shuwirth, 2005). A més el portafoli és considerat especialment adequat per a la formació i avaluació de les denominades competències genèriques o transversals de l'individu (Van der Vleuten, 2004; Poyatos Matas i Allan, 2004; Jarvis *et al.*, 2004).

Segons els experts, el portafoli desenvolupa aquells aspectes més relacionats amb la professionalitat, aspectes que no són fàcils de treballar ni d'evidenciar amb altres instruments docents (Friedman Ben David *et al.*, 2001; Gordon, 2003). La professionalitat és un concepte dinàmic que és definit en el context de les expectacions canviants de la societat i del temps (Friedman Ben David *et al.*, 2001).

En aquest sentit, el portafoli no és només un recull d'informació i documentació d'una persona sinó un mitjà que mostra allò que aquesta considera important (Woodward, 1998; Friedman Ben David *et al.*, 2001).

El portafoli és un instrument de formació especialment apte per capacitar la persona per als reptes actuals de l'exercici professional mitjançant l'autoavaluació de l'activitat desenvolupada i el compromís amb la qualitat desitjada. Mostra d'això és que aquest tipus d'eina va ser escollit com instrument per a la formació continuada i per a l'acreditació/reactuació dels col·lectius d'infermeria i medicina del Regne Unit (UKCC, 1999; GMC, 2000) i del professorat de moltes universitats nord-americanes (Simpson *et al.* 2004).

Respecte a l'ús de l'instrument en la formació universitària pregraduada, s'han identificat algunes característiques que afavoreixen l'eficàcia del portafoli com a eina d'aprenentatge (Driessen *et al.*, 2003 i 2005b). Així, és important que l'activitat proposada mitjançant la realització del portafoli sigui una activitat basada en la reflexió, tutoritzada, semi-estructurada i una activitat avaluada. A continuació, comentem els aspectes relacionats amb cadascun d'aquests requeriments.

### **a. Activitat centrada en la reflexió**

La dinàmica central en la realització del portafoli, per a la majoria d'autors, és la reflexió periòdica sobre l'activitat desenvolupada pel propi individu amb l'objectiu de planificar millores en algun aspecte de la seva competència professional. Aquest procés d'anàlisi es complementa amb la demostració de l'evolució feta o de la competència assolida mitjançant material representatiu (Paulson *et al.*, 1991; RCGP, 1993; Challis, 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001; Driessen *et al.*, 2003; Rees, 2005a i 2005b).

El portafoli proposa la reflexió sobre l'actuació portada a terme, fet que es coneix com la pràctica reflexiva introduïda per Schön (1992). Segons sigui el disseny del portafoli elaborat, la reflexió es pot iniciar amb la detecció d'un "incident crític" o problema (RCGP, 1993) o portar-se a terme periòdicament amb dinàmiques d'autoavaluació. Normalment s'estructura en la identificació de "punts forts" i "punts febles" de l'actuació



portada a terme i se'n planifiquen millores (Esteve, 2003; Driessen *et al.*, 2003). Les dinàmiques d'avaluació per parells (per iguals), entre alumnes o companys, i la tutorització són uns altres recursos del portafoli proposats per estimular la reflexió.

La pròpia recopilació i selecció de material amb una finalitat concreta molts cops ja comporta una reflexió sobre l'actuació. Però, segons Rees (2005a), s'està fent un abús del terme *portfolio* en l'àmbit docent quan s'utilitza per denominar simples "dossiers d'evidències" en què no s'inclou cap estratègia de reflexió. En aquest sentit, Cole (2005) discrepa afirmant que si els diferents portafolis es diferencien entre ells per l'objectiu, els components i el procés, no es pot afirmar que un element com la reflexió sigui essencial per a la seva denominació.

És important que l'alumne sigui el propietari del portafoli per tal que es pugui estimular més tot el procés de reflexió, sobretot en la detecció de punts febles i errors, i que es garanteixi la confidencialitat de la informació (Challis, 1999a; Driessen *et al.*, 2003; Joyce, 2005).

## **b. Activitat tutoritzada**

La possibilitat d'una reflexió realment interessant i crítica en l'elaboració del portafoli requereix d'una altra persona amb qui contrastar-la, un mentor o tutor (Snadden i Thomas, 1998a). Aquesta és l'opinió de molts autors de portafoli i de les institucions que han donat més suport a la seva implementació, com és el Royal College of General Practitioners (RCGP) anglès.

La funció del mentor o tutor, quan dona suport a un individu en l'elaboració del portafoli, no és la del "professor" que comunica continguts o explica un procés sinó la d'algué que actua com a "facilitador" de l'aprenentatge. Caldrà, doncs, que el qui fa de tutor resisteixi la temptació de "dir" a l'alumne el què ha de fer i, en comptes d'això, desenvolupi habilitats d'estímul, de suport i de repte de la reflexió. Perquè això sigui possible caldrà que, qui exerceix de tutor, sigui conscient que l'aprenentatge basat en el portafoli es dona en tots els passos del procés d'elaboració i no només mentre el qui aprèn està amb el tutor (RCGP, 1993; Finlay, 1998; Challis, 2000).

El suport del tutor és molt valuós per al qui aprèn en els diferents moments de l'activitat. D'una banda, identificant l'aprenentatge realitzat i determinant com aquest pot ser demostrat. D'una altra, estimulant l'anàlisi de l'actuació en punts forts i punts febles i planificant-ne les millores. I també clarificant els objectius d'aprenentatge i plantejant reptes d'aprenentatge (RCGP, 1993).

Un aspecte important de la tutorització és el suport en la detecció de les necessitats d'aprenentatge. S'ha descrit la tendència en tot individu a proposar-se millores en aspectes de la pròpia actuació que ja domina (punts forts) i a ignorar les àrees dels propis punts febles (Driessen *et al.*, 2003).

La supervisió del tutor és desitjable i necessària, segons afirmen els propis estudiants (Struyven *et al.*, 2003), que en fan valoracions molt positives en alguns casos (Driessen *et al.*, 2003). És més, la implementació de portafolis no tutoritzats ha demostrat resultats força més baixos de reflexió, d'aprenentatge i de satisfacció en els alumnes amb aquesta manca de suport (Corcoran i Nicholson, 2004; Melville *et al.*, 2004).

### **c. Activitat estructurada**

En relació al disseny de l'exercici, els portafolis que tenen una estructura massa rígida (amb un contingut per aportar totalment predeterminat) no permeten a l'estudiant fer cap aportació personal. Són portafolis on no consten les observacions pròpies de l'implicat i la seva realització es redueix a la recopilació del material demanat i a la comprovació que tot el material hi és present (Webb *et al.*, 2002; Davis *et al.*, 2003).

Si, per altra banda, el format de l'exercici és massa lliure i no es proposa cap directriu per a la seva realització o aquesta és mínima, els estudiants no es fan a la idea del que s'espera d'ells i amb freqüència es produeixen ansietats i experiències frustrades (Challis, 1999b; Driessen *et al.*, 2003; Poyatos Matas, 2004; Scholes *et al.*, 2004).

Habitualment l'èxit de l'exercici es relaciona amb la implementació de portafolis anomenats "semi-estructurats". En aquests es dona a l'estudiant informació clara de l'objectiu perseguit i la dinàmica proposada per a la seva realització (Driessen *et al.*,

2003; Poyatos Matas, 2003; Davis, 2004). És aconsellable que s'acompanyin de sessions introductòries, de guies o manuals de suport per a la seva realització i que es mostrin exemples de portafolis ja elaborats (Challis, 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001).

En fases més avançades, quan l'estudiant ja s'ha familiaritzat amb l'instrument i la seva dinàmica, es poden implementar portafolis menys estructurats (Scholes *et al.*, 2004; Driessen *et al.*, 2005b).

#### **d. Activitat avaluada**

És una premissa universalment acceptada que l'avaluació guia l'aprenentatge de l'estudiant (Rolfe i McPherson, 1995; Cohen-Schotanus, 1999; Friedman Ben David, 2000; Herranz *et al.*, 2003; Tiwari i Tang, 2003) i que hi hauria d'haver una alta congruència entre l'entrenament facilitat i l'avaluació realitzada (Driessen i van der Vleuten, 2000; Barberà, 2003).

El veritable programa docent per a l'estudiant no és el que està escrit en els objectius de la llicenciatura, sinó allò que és avaluat amb els diferents mètodes d'avaluació. Per aquest motiu, actualment, s'insisteix molt a portar a terme una planificació de l'avaluació segons els objectius docents que es volen assolir (Friedman Ben David *et al.*, 2001; Davis i Harden, 2003; Schuwirth i van der Vleuten, 2004a; Van der Vleuten i Schuwirth, 2005).

Acceptant, doncs, que “només” tenen repercussió docent aquelles activitats que són avaluades, si es vol que l'alumne s'impliqui en la realització del portafoli i que aquesta implicació derivi en una capacitat per a l'aprenentatge autònom, cal que el portafoli sigui una activitat amb repercussió sumativa (Harris *et al.*, 2001; Corcoran i Nicholson, 2004; Dolan *et al.*, 2004). I, a més, cal que el repte de dissenyar un determinat tipus d'avaluació no perjudiqui la dinàmica reflexiva de l'instrument en qüestió (Driessen *et al.*, 2003).

Així, els professors que utilitzin el portafoli hauran de determinar, en la fase de planificació del procés, què és essencial que aprenguin els estudiants i com serà avaluat (Hart, 1994).

El principal problema en relació a la repercussió sumativa del portafoli és la seva feblesa respecte a la fiabilitat i l'objectivitat de la seva avaluació (Wolf, 1998; Roberts *et al.*, 2002; Garret *et al.*, 2003; Mc.Mullan *et al.*, 2003; Melville *et al.*, 2004).

Hi ha dificultats, en els intents d'avaluació portats a terme, si s'utilitzen els paràmetres dels instruments més estandarditzats. Els entesos apunten cap a nous models d'investigació més qualitativa per determinar la seva aplicabilitat (Pitts, *et al.*, 1999; Snadden, 1999; Driessen *et al.*, 2003; Driessen *et al.*, 2005a; Webb *et al.* 2003; Schuwirth i van der Vleuten, 2004a i 2004b; Van der Vleuten i Schuwirth, 2005). Els conceptes de validesa i fiabilitat en instruments altament estandarditzats no semblen aplicables a un portafoli de competències (Pitts, 1999 *et al.*; Snadden, 1999; Driessen *et al.*, 2003; Webb *et al.* 2003; Schuwirth i van der Vleuten, 2004b; Van der Vleuten i Schuwirth, 2005).

S'ha vist que, respecte a la fiabilitat i/o l'objectivitat en l'avaluació del portafoli, els deficients resultats obtinguts es poden millorar amb la discussió i consens entre els examinadors (Pitts, 2002 *et al.*; Rees i Sheard, 2004) així com amb una alta estructuració de l'instrument (Burch i Seggie, 2005). El recurs d'estructurar molt l'exercici, però, no està exempt de riscos, ja que habitualment comporta una pèrdua de validesa (l'estudiant té menys llibertat per escollir els documents que adjuntarà), així com un perjudici en les propietats autoformatives de l'eina (Wilkinson, 2002; Driessen *et al.*, 2003).

D'altra banda, s'insisteix en la necessitat d'implicar el professorat i els estudiants en el disseny dels processos d'avaluació (Visser *et al.*, 1997; Challis, 1999b; Mateo *et al.*, 2003; Hudson i Tonkin, 2004; Colén Riau i Giné Freixes, 2004) i d'incorporar els seus comentaris i suggeriments per optimitzar l'avaluació del portafoli (Glen i Hight, 1992; Challis, 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001; Mateo *et al.*, 2003). També s'incideix en la realització d'estudis pilot d'avaluació i en la utilització dels portafolis amb finalitats formatives fins que s'obtinguin les dades necessàries per establir la desitjada repercussió sumativa (Friedman Ben David *et al.*, 2001).

La pròpia dinàmica del portafoli permet a l'aprenent tenir un rol actiu en el procés d'avaluació mitjançant l'autoavaluació, la selecció del material, la reflexió del procés d'aprenentatge, la defensa de les proves i, en alguns casos, la dissertació oral en la qual el candidat assumeix la responsabilitat de tot el procés (Friedman Ben David *et al.*, 2001). Per tant, sembla lògic, que s'inviti a l'estudiant a participar en l'elaboració dels criteris d'avaluació.

En un procés sumatiu, com més públics i clars siguin els criteris d'avaluació, més probabilitat existirà que l'estudiant superi els requisits mínims per obtenir una qualificació positiva. La manca d'evidència d'haver-se assolit els criteris no seria tant un "suspens" sinó un "encara no competent". Això implicaria que la competència pot ser assolida i demostrada amb més temps, experiència i pes en les evidències aportades. L'avaluació basada en el portafoli està dissenyada perquè cada individu pugui mostrar una ruta particular feta en el procés d'assolir els objectius desitjats i també per permetre la possibilitat d'un 100% d'aprovats (Challis, 2001).

Al tractar-se d'un instrument docent i d'avaluació nou, caldria la formació i informació de tots els implicats. Així, els responsables acadèmics i el professorat universitari haurien de rebre informació detallada dels objectius de l'exercici perquè aquest pugui ser més fàcilment acceptat (Davis, 2001). També els qui exerciran de tutors i d'avaluadors haurien de rebre formació específica per portar a terme l'activitat (Finlay *et al.*, 1998; Friedman Ben David *et al.*, 2001; Roberts *et al.*, 2002; McMullan *et al.*, 2003; Davis *et al.*, 2003; Davis, 2004; O'Sullivan *et al.*, 2004; Scholes *et al.*, 2004b; Mateo Andrés i Martínez Olmo, 2005).

Els estudiants, especialment sensibles als canvis en l'avaluació de l'aprenentatge, haurien de ser degudament informats dels objectius perseguits amb la realització de l'exercici. També se'ls hauria d'informar sobre les possibles dinàmiques de realització i avaluació proposades per tal d'evitar reaccions possibles d'angoixa (Challis, 1999a; Coffey, 2005).

En finalitzar, doncs, aquest apartat, creiem que la informació que hem comentat hauria de ser considerada atentament a l'hora d'introduir el portafoli amb la finalitat d'estimular o acreditar qualsevol tipus de competència en el món universitari.

## Capítol 3

---

### Història del portafoli

Ja hem comentat que el portafoli és utilitzat des de fa molts anys per al desenvolupament continuat i per a l'acreditació professional en el món de l'art. La seva extensió en l'aprenentatge d'estudiants es va iniciar a mitjans del segle XX amb la introducció a les escoles. Darrerament, des dels anys setanta del segle passat, el concepte de portafoli professional s'ha aplicat progressivament a varies àrees de l'aprenentatge d'adults (Challis, 1999).

En aquest capítol expliquem els inicis del portafoli d'aprenentatge en l'àmbit preuniversitari i la posterior aplicació al camp professional i als estudis de pregrau en el camp de les Ciències de la Salut.

#### 3.1. Inicis del portafoli d'aprenentatge

Les primeres aplicacions del concepte *portfolio* a l'aprenentatge dels estudiants van esdevenir en l'àmbit de l'ensenyament preuniversitari amb la seva introducció en les Escoles Montessori i en l'educació secundària del Regne Unit i dels Estats Units d'Amèrica (EUA).

Maria Montessori (1870-1952), metgessa italiana, va treballar intensament pel desenvolupament dels nens amb discapacitats. Va fundar les Escoles Montessori a diversos països. En aquestes aplicava un mètode d'aprenentatge (el mètode Montessori) totalment revolucionari en aquells moments: els nens aprenien a llegir, escriure, contar i sumar, abans dels 6 anys, sense l'ajuda dels adults. El principi bàsic que Montessori defensava és que el nen necessita estímuls i llibertat per aprendre. El mestre havia de deixar que l'alumne expressés els seus gustos, les seves preferències i, quelcom més important encara, calia deixar que s'equivoqués i tornés a intentar el que havia iniciat per aprendre. Montessori insistia que calia canviar el rol d'absolut domini del mestre i deixar que l'alumne tingués un paper més actiu i dinàmic en el procés d'aprenentatge (Montessori, 1937). El mètode Montessori, encara vigent, té el seu fonament en el fet que sigui l'alumne mateix qui construeixi l'aprenentatge. La mostra del treball fet pels nens era recopilat en llibretes o carpetes per ser mostrat als pares. Cada nen tenia el seu portafoli d'aprenentatge (Poyatos Matas, 2003).

En el Regne Unit, durant els anys setanta del segle passat, els estudiants que abandonaven l'escola de secundària i s'incorporaven al món laboral recopilaven informes i material representatiu dels resultats que havien assolit. Feien un portafoli del que havien après per acreditar el que sabien i com a suport que els facilités la transició de l'escola a l'activitat laboral (Mabry, 1999).

Uns anys més tard el Departament d'Educació britànic publicava el document *Records of Achievement: A Statement of Policy* ["Els Arxius de resultats: Declaració del pla d'acció"] en què proposava el desenvolupament de *profiles* o "arxius de resultats" de tots els estudiants de secundària a partir de l'any 1990. La finalitat d'aquests era reconèixer i documentar les experiències i assoliments de l'estudiant, contribuir al seu desenvolupament personal i informar els responsables docents de seva evolució per tal que poguessin ajudar-lo a desenvolupar-se no només acadèmicament sinó també socialment (en un vessant més pràctic) (Mabry, 1999).

Paral·lelament, l'educació pública als EUA evolucionava tot cercant resultats. A la dècada dels setanta del segle passat, va sorgir la demanda social de demostrar els fruits de l'esforç docent. Els governs de diferents estats van optar pels tests estandarditzats de coneixements com a mitjà per comprovar què aprenien els

estudiants. La publicació de les notes dels alumnes de les diferents escoles i del rànquing internacional d'avaluació, va desencadenar durant els anys vuitanta, la competitivitat entre professors i institucions. Va sorgir el fenomen de "l'aprenentatge per a l'avaluació".

Una de les conseqüències d'aquest esdeveniment va ser la reducció del desenvolupament de les habilitats bàsiques i de la seva avaluació i també la mida del desenvolupament del pensament superior (*higher-order thinking*), en totes les matèries (Mabry, 1999). Però ben aviat es va "posar sobre la taula" el dilema sobre què era el més important: facilitar als estudiants el major nombre de coneixements possibles de memoritzar o ensenyar on trobar les respostes a les preguntes que anessin sorgint. En un època en què la quantitat d'informació era ja desbordant i alhora caduca, es va concloure que era necessari dedicar més temps a ensenyar estratègies de recerca d'informació que a assimilar la pròpia informació (Montgomery, 2001).

Així, a finals dels anys vuitanta, l'educació pública dels EUA va fer un gir cap a un sistema basat en resultats (*outcomes*) en termes d'actuació (*performance*). L'objectiu prioritari de l'educació va esdevenir l'aprenentatge de l'estudiant i la finalitat de l'avaluació, donar suport a aquest aprenentatge. Va néixer el concepte d'Avaluació per a l'Aprenentatge, enfront de l'existent Avaluació de l'Aprenentatge (Davies i LeMahieu, 2003).

L'any 1990 la Federació de Professors Americans, el Consell d'Avaluació de la Docència i l'Associació Nacional d'Educació dels EUA van desenvolupar els Estàndards de Competència Docent i d'Avaluació dels Estudiants. Cinc anys més tard, el Consell Nacional d'Avaluació en Educació i l'Associació Americana d'Investigació Docent definien el Codi de Responsabilitat Professional en l'Avaluació Docent (Mabry, 1999). Els diferents estats van identificar els estàndards òptims d'aprenentatge (*higher standards for learning*) i van establir-ne el contingut i l'actuació necessaris per al desenvolupament de cadascun d'ells (Montgomery, 2001).

La dècada dels noranta del segle passat va ser d'experimentació amb els instruments d'avaluació per identificar l'aprenentatge de l'estudiant i s'esperava que els professors desenvolupessin nous mètodes d'avaluació més adients. En general, els docents, per



conèixer el grau d'aprenentatge de l'estudiant, consideraven més útil la informació detallada que aconseguien durant el desenvolupament de les classes que la que podia ser recollida amb les proves disponibles fins aleshores (Mabry, 1999). Es va produir una ampliació i diversificació dels recursos d'avaluació (*the "large-scale" assessment*) (Challis, 1999).

Els nous mètodes es van denominar conjuntament "**avaluació alternativa**" (*alternative assessment*) per diferenciar-los dels tests estandarditzats. També van rebre altres denominacions (Mabry, 1999): avaluació autèntica (*authentic assessment*), quan plantejaven problemes que comprenien tasques professionals i requerien habilitats i competències en el context real, fora de les escoles; avaluació directa (*direct assessment*), quan es demanava a qui feia l'examen que demostrés una habilitat, exercint-la en directe; avaluació de l'actuació (*performance assessment*), quan es demanava demostrar una habilitat mitjançant l'actuació observable o mostrant-ne algun resultat com a producte tangible per ser avaluat.

Els professors, en la planificació del procés docent, determinaven què seria essencial que aprenguessin els estudiants i com seria avaluat. En l'avaluació autèntica, el coneixement i les habilitats eren essencials i inseparables, però el coneixement era un mitjà per arribar al fi i no un fi en si mateix (Hart, 1994). Una eina important per donar suport a l'estudiant i avaluar-li l'aprenentatge autèntic va ser el portafoli. Per a l'elaboració d'aquest, l'estudiant havia de mirar, sistemàticament, enrere les activitats realitzades, analitzar-les amb el suport – entre d'altres – del coneixement teòric i dissenyar actuacions alternatives (Driessen *et al.*, 2003).

La reforma de l'avaluació va canviar la manera de pensar de l'educador sobre les capacitats de l'estudiant, la naturalesa i la qualitat de l'aprenentatge i el que pot servir com a evidència d'aprenentatge (Challis, 1999).

La utilització del portafoli com a instrument d'avaluació va adquirir molt d'interès i la seva aplicació es va anar estenent ràpidament, des de la formació de pre-escolar en els nens amb necessitats especials fins a l'escola principalment en les classes de ciències, escriptura i matemàtiques (Davies i LeMahieu, 2003).

L'any 1992 es va iniciar l'avaluació pel portafoli en les matèries de matemàtiques i expressió escrita de l'escola elemental de l'estat de Vermont, als EUA. Es tractava de portafolis avaluats per l'escola i l'estat. La seva introducció va estimular el canvi metodològic a les classes i es va passar a utilitzar més estratègies d'aprenentatge basades en problemes a resoldre en grups petits. El professorat descrivia la introducció del portafoli com un fet beneficiós per al desenvolupament del currículum ja que havia promogut canvis en el contingut i en les estratègies docents (Stecher i Hamilton., 1994; Koretz, 1994).

L'estat de Kentucky als EUA també va ser pioner en l'avaluació pel portafoli en l'assignatura de comunicació escrita del quart curs de primària. L'estudiant havia d'incloure en el portafoli sis documents propis: una narració, un poema, una representació, una peça de ficció, un document informatiu o persuasiu, una peça que no fos en anglès ni del camp de les arts, la millor peça amb una carta a l'avaluador sobre aquesta i l'evolució que havia fet com a escriptor (Koretz, 1998). Els estudiants de Kentucky van demostrar escriure més, treballar més en grup i tenir més habilitats d'expressió i imaginació que els dels altres estats (Ladd i Hatton, 1997).

Aquestes dues experiències pioneres, van fer veure que es podia portar a terme la reforma escolar canviant l'avaluació.

## **3.2. Introducció del portafoli en l'àmbit de les Ciències de la Salut**

A l'educació biomèdica, l'aprenentatge basat en el portafoli, és relativament nou però el seu potencial docent ha estat reconegut en tots els nivells de la formació, des del pregrau al desenvolupament professional continuat (Challis, 1999; Davis *et al.*, 2001; Friedman *et al.*, 2001; Driessen *et al.*, 2003; Driessen *et al.*, 2005a).

En aquest apartat resumim la història del portafoli en l'àmbit de les Ciències de la Salut en l'ordre cronològic com va esdevenir. En primer lloc presentem la seva introducció

en el camp professional per a l'acreditació docent del professorat universitari i el desenvolupament i l'acreditació dels col·lectius d'infermeria i medicina. Després exposem la seva extensió als estudis de pregrau respectius. Finalment presentem els projectes de portafoli implementats a les Facultats de Medicina de les Universitats de Dundee i Maastricht.

### **3.2.1. El portafoli professional**

La primera utilització del concepte de portafoli professional fora del món artístic, va esdevenir a la universitat durant la dècada dels setanta del segle passat, com a instrument acreditatiu de l'activitat professional del professorat universitari. A partir dels anys noranta, l'instrument es va estendre al camp assistencial sanitari del Regne Unit, inicialment per al desenvolupament professional, acreditació i reacreditació del col·lectiu d'infermeria (Harris *et al.*, 2001) i, posteriorment, del personal mèdic (GMC, 2000).

#### **a. Introducció del portafoli al professorat universitari**

Als anys setanta del segle passat, un grup de treball de la Societat Canadenca de Professors Universitaris es va manifestar en desacord amb el fet que l'avaluació de l'activitat docent es fes únicament sobre la base de les enquestes de satisfacció dels estudiants. Demanaven una avaluació més completa, realitzada a partir de diferents fonts d'informació i en què la responsabilitat de reunir la informació i la documentació estigués en mans del professor implicat, enlloc d'un administrador extern (Knapper i Wright, 2001).

En Bruce Shore, capdavanter del grup, va ser el primer a exposar la conveniència que cada professor tingués la seva carpeta de recursos per a una docència efectiva: "un portafoli d'evidències per demostrar la competència adquirida". L'any 1980 va publicar el document *The Teaching Dossier: A Guide to its Preparation and Use* amb una segona edició sis anys més tard. Aquest document va constituir la primera guia detallada per a l'elaboració d'un dossier o portafoli docent (Knapper i Wright, 2001).

El format portafoli va ser ben rebut en l'àmbit docent de la medicina dels EUA. La promoció acadèmica basada en el format *currículum vitae* que valorava únicament la productivitat científico-investigadora, apartava de la carrera docent metges clínics amb aptituds i interès per a la docència, però menys actius en la recerca. En el format *currículum* no cabia l'avaluació de l'actuació docent (Kuhn, 2004).

Des dels anys vuitanta del segle passat, el portafoli es va anar introduint en les facultats de medicina nord-americanes. Actualment, al voltant del 65% d'aquestes, entre les quals es troben les més prestigioses, fan servir aquest instrument per avaluar l'activitat docent dels professors (Simpson *et al.* 2004). La Facultat de Harvard va ser de les primeres a publicar l'èxit de la seva utilització (Lovejoy i Clark, 1995) i a analitzar la composició dels portafolis elaborats (Palmer i Lovejoy, 2000).

La denominació "dossier docent" (*teaching dossier*) s'ha mantingut fins a l'actualitat al Canadà i altres països de parla francesa. Els EUA i els països anglosaxons van optar per la denominació "portafoli docent" (*teaching portfolio*). Probablement aquesta decisió va tenir relació amb el context polític d'aquell moment, la guerra freda entre EUA i la Unió Soviètica, en què la paraula "dossier" tenia una connotació relacionada amb el bloc soviètic (Knapper i Wright, 2001).

## **b. Introducció del portafoli a Infermeria**

Els responsables de la professió d'infermeria del Regne Unit van incorporar l'any 1990 un marc de treball per a la formació continuada d'aquest col·lectiu amb l'informe *The Report of the Post Registration Education and Practice Project*, conegut com *PREPP report*. L'any 1994, l'organisme establert pel Parlament britànic per garantir la competència professional dels professionals d'infermeria, introduïa el portafoli professional per a la formació continuada d'aquest col·lectiu i establia l'obligació de presentar un *profile* professional en el moment de tramitar el registre o la re acreditació professionals (UKCC, 1999). Es tracta d'un portafoli acreditatiu – amb doble finalitat, formativa i sumativa – que s'ha mantingut vigent fins a l'actualitat.

### **c. Introducció del portafoli a Medicina**

L'any 1990, el Royal College of General Practitioners (RCGP) del Regne Unit, va constituir un grup de treball per estudiar l'optimització de la formació continuada dels metges d'Atenció Primària. Després d'analitzar la qüestió, el grup va proposar la utilització de l'aprenentatge basat en el portafoli com a mitjà per a la formació continuada d'aquest col·lectiu tot publicant un document extens i detallat anomenat *Portfolio-Based Learning in General Practice* (RCGP, 1993). Aquesta publicació, referent a la introducció de l'instrument en els diferents àmbits de l'educació mèdica, exposa la coherència de l'aprenentatge basat en el portafoli i l'encert de la metodologia de l'ensenyament centrat en qui aprèn en l'aprenentatge de l'adult i destaca el paper del tutor o mentor en el procés de suport per a l'elaboració del portafoli.

Es van portar a terme tot seguit diversos estudis per avaluar la implementació del portafoli. Aquests destacaven la utilitat docent de l'instrument i la necessitat de desenvolupar mesures i criteris objectius per valorar els resultats de cada part del procés i la importància de les evidències aportades (Challis *et al.*, 1997; Snadden *et al.*, 1996; Pitts *et al.*, 2002). També es va iniciar la seva utilització com a eina formativa tutoritzada en els programes de formació especialitzada, sobretot en Medicina de Família (Snadden i Thomas, 1998a).

L'any 2000 el General Medical Council (GMC) i altres institucions del Regne Unit van suggerir el portafoli com un dels instruments útils per a la reacreditació dels metges clínics (GMC, 2000) i es van iniciar els tràmits per decidir la idoneïtat de la seva aplicació.

Les dues finalitats principals de l'avaluació de l'actuació professional del metge són que serveixi d'estímul per a la millora de la seva tasca mèdica i de garantia d'una qualitat assistencial mínima. El portafoli facilita l'adquisició d'hàbits de treball basats en la millora continua de les competències professionals i en l'obtenció d'evidències per demostrar els assoliments aconseguits amb un format adaptable als diferents requeriments i necessitats (Wilkinson *et al.*, 2002).

Recentment a Espanya s'han portat a terme algunes iniciatives en l'aplicació del portafoli en l'àmbit professional de l'Atenció Primària i de la Medicina Interna.

La Societat Espanyola de Medicina de Família i Comunitària (semFYC) ha dissenyat un portafoli amb finalitat formativa per al desenvolupament professional dels metges d'Atenció Primària. Es preveu la factible aplicació sumativa de l'instrument si s'iniciessin requeriments de reacreditació professional (Prados Castillejo, 2005; semFYC, 2006).

També s'ha modificat el model del Llibre del Resident de Medicina de Família i Comunitària (MFIC): amb motiu de l'ampliació del programa de formació de l'especialitat, el nou Llibre del Resident té un format portafoli, semi-estructurat i tutoritzat (Ezquerria i Prados, 2006). Paral·lelament s'han desenvolupat experiències pilot d'utilització del portafoli amb finalitat formativa en el col·lectiu de residents de MFIC (Arnau, *et al.*, 2005; Toran *et al.*, 2005).

D'altra banda, s'ha proposat un portafoli formatiu per al desenvolupament docent dels professors d'entrevista clínica de la semFYC (semFYC, 2006).

Finalment, per iniciativa de la Comissió Nacional d'aquesta Especialitat, s'ha dissenyat un portafoli sumatiu per a la tercera fase en l'obtenció del títol de l'especialitat de MFIC (semFYC, 2006).

La Societat Espanyola de Medicina Interna en col·laboració amb l'Institut d'Estudis de la Salut també ha posat en marxa un estudi pilot d'implementació d'un portafoli formatiu per als metges residents d'aquesta especialitat (Pujol *et al.*, 2005).

### 3.2.2. El portafoli de l'estudiant

A partir dels anys noranta del segle passat la introducció del portafoli professional en el camp sanitari del Regne Unit, inicialment a infermeria i més tard a medicina, va propiciar la seva utilització com a instrument d'aprenentatge en els estudis de pregrau respectius.

#### a. Introducció del portafoli en els estudis de pregrau d'Infermeria

La utilització del portafoli per a la formació continuada dels professionals d'infermeria del Regne Unit i l'obligatorietat de presentar un *profile* professional per tramitar el registre o la re acreditació professionals (UKCC, 1999), va precipitar la seva incorporació com a instrument docent en els estudis de pregrau.

Durant la dècada dels noranta del segle passat, les escoles d'infermeria angleses van anar introduint l'aprenentatge basat en el portafoli per dos motius, d'una banda pels avantatges de l'instrument (integració de l'aprenentatge teòric-pràctic, reflexiu i centrat en qui aprèn) i, d'una altra, per entrenar els futurs professionals en la seva elaboració, requerida pels processos d'acreditació professional (Harris *et al.*, 2002; Dolan *et al.*, 2004).

L'any 1997 es va iniciar un estudi pilot d'utilització d'aquest instrument a la Universitat de Birmingham. Durant els tres anys que duraven els estudis, l'estudiant havia de desenvolupar un portafoli formatiu que era avaluat per demostrar els seus punts forts i l'experiència assolida. L'instrument progressivament confegit va demostrar ser una eina acreditativa més completa que el *currículum vitae* i els alumnes que van elaborar el portafoli van obtenir una major taxa d'inserció laboral i uns millors llocs de treball (Alexander *et al.*, 2002).

## **b. Introducció del portafoli en els estudis de pregrau de Medicina**

L'any 1993, el General Medical Council britànic va determinar en la publicació *Tomorrow's Doctor: Recommendations On Undergraduate Medical Education* (GMC, 1993), les línies directrius bàsiques de la formació mèdica durant el pregrau. El document feia èmfasi en l'aprenentatge de l'adult, en l'aprenentatge centrat en l'estudiant i en el desenvolupament personal de l'alumne a més del professional. Aquesta publicació, juntament amb la *The New Doctor* (GMC, 1997) on l'organisme definia els objectius d'aprenentatge dels estudiants del darrer any de la carrera, va orientar i promoure el canvi curricular de l'educació mèdica al Regne Unit, la introducció de l'aprenentatge basat en problemes i l'avaluació pel portafoli (Boud and Feletti, 1997).

Durant el darrer curs de la llicenciatura, els estudiants porten a terme un any d'aprenentatge pràctic contractats pel Servei Nacional de Salut (*pre-registration house officers* [PRHO's]). A partir de les publicacions oficials esmentades, es va decidir que l'aprenentatge i l'avaluació dels objectius docents d'aquests alumnes es faria mitjançant el portafoli i es van elaborar els instruments necessaris per a la seva implementació. Es van determinar els criteris d'avaluació de cada objectiu d'aprenentatge (amb la descripció dels coneixements, habilitats i actituds adients), el disseny de casos representatius amb plantilles de *feedback* i el registre d'anàlisi d'incidents crítics. Tanmateix, es va respectar el dret de cada universitat a decidir el format del portafoli que demanaria als seus estudiants (Challis, 1999a).

Durant la dècada dels noranta un estudi pilot va comparar la formació i l'avaluació dels alumnes utilitzant el portafoli *versus* el sistema tradicional i va mostrar que els estudiants del grup de portafoli adquirien un nivell més alt de coneixements i motivació (Finlay, 1998).

Un segon estudi pilot d'implementació del portafoli en la reforma de la formació dels PHRO's va ser iniciat, l'any 1999, pel Council for Postgraduate Medical and Dental Education escocès. Aquest va demostrar que el portafoli era un instrument útil per formar i avaluar aquest col·lectiu, mostrar evidències dels assoliments en cada



competència i estimular la reflexió sobre la tasca realitzada (Friedman i Snadden, 2003).

Durant l'any 2001 es va portar a terme una consulta en totes les facultats de Medicina del Regne Unit sobre la utilització del portafoli. Un total de deu institucions van informar que estaven utilitzant l'instrument en alguna part del seu programa de pregrau. Aquestes facultats eren les que havien realitzat un canvi més substancial del seu currículum després de la publicació del document *Tomorrow's Doctors: Recommendations On Undergraduate Medical Education* (Challis, 2001).

Fora del Regne Unit, la Facultat de Medicina la Universitat de Helsinki a Finlàndia va ser una de les primeres facultats que va implementar el portafoli en els seus estudis de pregrau. Durant el curs 1997-98 es van iniciar en aquesta llicenciatura dues experiències diferents d'aplicació del portafoli. Una primera, amb resultats força satisfactoris, va ser dissenyada per guiar l'estudiant en l'aprenentatge de l'Obstetrícia i la Ginecologia durant el cinquè any de la llicenciatura (Lonka *et al.*, 2001). La segona, es va implementar per estimular el pensament reflexiu i l'anàlisi en punts forts i necessitats d'aprenentatge de l'estudiant durant el tercer curs de la llicenciatura. En aquest cas es tractava d'un portafoli semi-estructurat i voluntari que l'estudiant desenvolupava durant els seus primers contactes amb el pacient. L'anàlisi dels exercicis lliurats va permetre una descripció acurada de les experiències i sentiments de l'estudiant a l'inici de la seva pràctica clínica. Els autors destacaven que, a diferència d'altres ocasions en què l'estudiant amagava la seva insuficient competència, en aquest exercici els alumnes havien revelat honestament i obertament la seva inseguretats i manca d'experiència. Els autors van concloure que el portafoli podia ser un instrument útil per detectar experiències clau de l'estudiant durant la carrera i per poder-lo ajudar en el seu desenvolupament professional. Els responsables del projecte consideraven que la informació aconseguida amb la utilització d'aquest portafoli feia veure més adient que l'educació mèdica havia d'afavorir i considerar més el pensament reflexiu de l'estudiant i el seu desenvolupament personal durant el "viatge emocional" per la facultat (Pitkälä i Mäntyranta, 2004).

També durant el curs 1997-98, la Facultat de Medicina de la Universitat de Sydney, a Austràlia, va iniciar-se en l'experiència de l'aprenentatge basat en el portafoli. Es tractava d'un portafoli formatiu i sumatiu elaborat des del primer curs de la carrera per estimular el desenvolupament personal i l'avaluació de la professionalitat en l'estudiant. L'experiència va ser molt ben valorada per alumnes i professors (Woodward, 1998; Gordon, 2003).

Fent un salt en el temps, actualment, les experiències d'utilització del portafoli com a instrument de formació i avaluació durant el pregrau i formació continuada són una constant en els congressos internacionals i nacionals d'educació mèdica, així com també els tallers de formació per a la seva utilització i les sessions plenàries amb experts sobre les característiques de l'instrument i sobre les tendències actuals en l'avaluació.

Actualment a Espanya es coneixen experiències d'utilització del portafoli en el pregrau en estudis de Ciències de la Salut. Posteriorment en citarem algunes.

### **3.2.3. Experiències d'implementació del portafoli a les Facultats de Medicina de Dundee i Maastricht**

Els projectes de portafolis de les Facultats de Medicina de les Universitats de Dundee i Maastricht són els més explicitats en la bibliografia consultada. En aquest apartat expliquem les característiques generals d'ambdós projectes, el disseny dels portafolis, la seva avaluació i els primers resultats obtinguts.

#### **a. El portafoli de la Facultat de Medicina de Dundee**

La carrera de Medicina de la Universitat de Dundee (Escòcia) té actualment un programa acadèmic de cinc anys. Els estudiants, 150 per any, tenen accés directe als estudis des de l'escola de secundària. Des de l'any 1967 la Universitat de Dundee és independent de la *St. Andrews University* conjuntament amb la qual va ser fundada l'any 1881.

En el curs 1996-97, la facultat va canviar el seu currículum i va introduir l'aprenentatge basat en resultats (*outcome-based-education*) posant èmfasi en l'aprenentatge d'actituds i d'aspectes relacionats amb "la professionalitat", a més de l'aprenentatge de coneixements i habilitats (Friedman Ben David *et al.*, 2001).

El nou currículum defineix dotze competències que l'estudiant de medicina ha d'assolir durant els estudis. Aquestes s'agrupen en tres apartats: el primer "què és capaç de fer el metge?" té set competències, el segon "com fa la tasca el metge?" n'inclou tres i el tercer "el metge com a professional" en contempla dos més (Harden *et al.*, 1999).

La carrera està estructurada en tres fases: una primera, durant el primer any, en què l'aprenentatge es centra en l'estructura, funció i comportament normals del cos humà; una segona, durant el segon i el tercer anys, en què es fa l'estudi de l'estructura, funcionament i comportaments humans anormals; i una tercera fase, durant els cursos quart i cinquè, d'aprenentatge pràctic acompanyat d'un aprenentatge basat en tasques clíniques.

Seguint les recomanacions del General Medical Council en el document *Tomorrow's Doctor: Recommendations On Undergraduate Medical Education* (GMC, 1993), el nou currículum va considerar la necessitat de canviar els instruments d'avaluació per models més integrals i va implementar un examen de final de carrera constituït en dues parts:

Una primera part es realitza a finals del quart curs. Aquesta consta d'un examen d'elecció múltiple (*extended matching items*), diferent del tradicional, dissenyat per avaluar els coneixements adquirits i aspectes d'aplicació d'aquests, d'un examen de respostes curtes (*constructed respons questions*) per avaluar les capacitats cognitives superiors (*the higher-order thinking*), la capacitat de resolució de problemes i l'anàlisi crític i d'una Avaluació Clínica Objectiva Estructurada (ACOE) per avaluar les habilitats pràctiques (*clinical skills*) (Davis, 2001).

La segona part, realitzada a finals del cinquè curs, consisteix en el lliurament d'un portafoli elaborat durant els dos darrers anys de la carrera. En aquest, l'estudiant ha de demostrar el progrés i l'assoliment del nivell requerit en cada una de les dotze

competències. El portafoli dissenyat permet l'avaluació integral de l'evolució de les dotze competències, l'avaluació d'aspectes concrets de l'actuació professional (en la consulta, amb els companys, amb altres professionals) i el desenvolupament personal, aspectes tots ells difícils de ser avaluats amb uns altres instruments. També suposa un context ideal per avaluar l'habilitat de reflexionar, component clau del desenvolupament professional. En portar a terme una activitat de selecció del material representatiu, l'estudiant demostra alhora habilitats d'organització, de distribució del temps i de prioritització de tasques (Friedman Ben David *et al.*, 2001).

La superació de l'avaluació del portafoli suposa per a l'estudiant l'obtenció del títol de llicenciat. Si l'alumne no supera l'activitat ha de realitzar una tasca de recuperació, personalitzada en cada cas, i tornar a presentar el portafoli revisat, així com superar una avaluació final mitjançant una ACOE (Friedman Ben David *et al.*, 2001).

El portafoli implementat té una estructura molt concreta i cal que l'estudiant hi inclogui tot el material preestablert. A principis de quart i cinquè curs s'informa als estudiants sobre aquesta activitat amb una explicació oral i el lliurament d'un Manual de suport (School of Medicine-University of Dundee, 2002) per a la realització de l'exercici.

Durant les pràctiques d'aquests dos cursos està previst que els estudiants vagin recopilant evidències en relació a l'evolució i grau d'assoliment en les dotze competències. A finals de cinquè els estudiants han de lliurar un resum escrit de reflexió sobre el seu progrés en cadascuna de les competències i una selecció de material representatiu.

La quantitat de material requerit en el portafoli final s'ha reduït progressivament amb el pas del temps. Actualment consta de:

- 10 presentacions clíniques (el primer any se'n demanaven 56)
- 7 discussions de casos (en l'inici se'n requerien 19)
- 62 pràctiques, de què, a més, han de presentar el certificat d'assistència
- 2 contractes d'aprenentatge
- 1 projecte d'investigació.

El procés d'avaluació del portafoli lliurat consta de dues parts, una primera en què dos examinadors revisen el portafoli i una segona en què l'estudiant en fa la presentació oral. Cada any finalitzen la carrera 150 alumnes i en l'avaluació del total de portafolis hi participen seixanta avaluadors (Friedman Ben David *et al.*, 2001). La facultat ha elaborat una guia d'avaluació amb uns criteris d'avaluació basats en la definició de cada competència (School of Medicine Dundee-University of Dundee, 2002). Dos mesos abans de la data de lliurament, a finals del cinquè curs, s'informa oralment i per escrit als alumnes sobre el procés d'avaluació dels portafolis.

Respecte a la primera part de l'avaluació, sobre la revisió dels portafolis, cada un d'ells és llegit per dos examinadors independents. Aquests avaluen el seu contingut, seguint la guia d'avaluació, amb una dedicació aproximada d'una hora per portafoli. Cada examinador omple una plantilla d'avaluació per cada una de les dotze competències complimentant uns criteris de progrés i assoliment. Part del material que aporta l'estudiant ja ha estat prèviament avaluat pel responsable de la matèria i aquesta puntuació pot servir de referència a l'examinador, però l'avaluació del portafoli es centra en el progrés i assoliment, durant aquests dos anys, dels elements definitoris de cada competència. Prèviament a l'examen oral, els dos avaluadors es reuneixen per consensuar els punts forts i febles de cada portafoli, així com els aspectes que cal explorar en la presentació oral.

Respecte a la segona part de l'avaluació del portafoli, la presentació oral està establerta en quaranta minuts per estudiant. Durant aquesta presentació l'alumne ha d'evidenciar els seus punts forts de cada competència amb material representatiu, exposar la reflexió sobre els nous objectius d'aprenentatge i els plans de millora que ha establert durant l'elaboració del portafoli. Els examinadors, després de comprovar que l'estudiant aporta tot el material previst, avaluen per separat l'alumne en cada una de les dotze competències.

Posteriorment els dos avaluadors consensuen una nota final per a cada competència del portafoli (12 notes) i seleccionen els millors portafolis per recomanar-los al grau de distinció. La puntuació de cada competència es fa en set nivells: A excel·lent, B molt bo, C satisfactori, D aprovat, E suspens just, F suspens i G molt deficient.

Els dies d'avaluació, al final de la jornada, es reuneixen els examinadors en Comitè d'Avaluació i classifiquen els portafolis en tres categories: suspesos, aprovats i distingits, segons uns criteris definits.

Estan totalment suspesos els estudiants que tenen dos o més puntuacions "E" o una "F" o "G" en alguna competència. Aquests alumnes han de superar una ACOE i un nou examen del portafoli prèviament revisat. Hi ha estudiants suspesos amb opció a "repesca": són aquells que tenen una puntuació "E" en alguna competència amb la resta de notes de la "A" a la "D". Aquests alumnes se'ls assigna un treball extra orientat a resoldre la deficiència detectada en el portafoli. Es consideren aprovats aquells portafolis que tenen en totes les competències una nota de la "A" a la "D". Els estudiants aprovats que són nominats a distinció realitzen un exercici de resolució de problemes (*problem-solving exercise*) i la presentació de la seva anàlisi a dos examinadors que valoraran si se'ls concedeix el grau de distinció (Friedman Ben David *et al.*, 2001).

Davis i col·laboradors (2001) exposen els resultats obtinguts en el primer any d'aplicació (1997-98). De 126 portafolis avaluats, 108 (86%) van aprovar, 13 (10%) van rebre un aprovat condicionat a un treball extra i 5 (4%) van suspendre. No consta informació sobre el nombre d'alumnes que va ser nominat a distinció, només es comenta que 3 (2%) dels estudiants van obtenir una "A" en les 12 competències.

La correlació de la nota del portafoli amb les altres notes de l'estudiant es va fer passant l'avaluació del portafoli a un sistema d'escala amb notes de l'1 al 6 i aplicant la correlació de Spearman amb cadascuna de les tres notes de la primera part de l'examen final. La correlació obtinguda va ser lleu-moderada (0.37-0.47) (Davis *et al.*, 2001.)

Els responsables van voler copsar el grau de satisfacció dels implicats en l'experiència. Respecte als examinadors, aquests van complimentar un qüestionari de 27 preguntes tancades (escala de Likert de cinc punts) i deu preguntes obertes el mateix dia de l'avaluació (School of Medicine-University of Dundee, 2003a). El primer any d'implementació els resultats de les enquestes van mostrar una alta satisfacció

dels examinadors amb l'instrument i la capacitat d'aquest per identificar els punts forts i febles dels estudiants.

La satisfacció sobre el portafoli per part dels estudiants es va investigar utilitzant un qüestionari de 43 preguntes tancades (escala de Likert de cinc punts) i quatre preguntes obertes sobre l'elaboració i l'avaluació del portafoli (School of Medicine-University of Dundee, 2003b). Els estudiants van complimentar el qüestionari després de rebre la nota final del portafoli. El primer any d'implementació, els alumnes van expressar que calia més informació a l'inici de l'activitat sobre com elaborar el portafoli, que la seva realització suposava massa "paperassa" i que interferia el seu aprenentatge pràctic. En la discussió d'aquests resultats els responsables comentaven que malgrat que el portafoli té un alt potencial per estimular l'aprenentatge de l'estudiant, en el format implementat no acabava d'aconseguir aquesta finalitat ja que els usuaris dubtaven que la seva elaboració fos una experiència d'aprenentatge i que els hagués ajudat a interioritzar i assolir les competències (Davis *et al.*, 2001).

La satisfacció dels estudiants en relació a aquest portafoli ha millorat amb els anys d'implementació (Davis, 2003). Després de sis anys d'aplicació de l'instrument, els responsables del projecte destaquen els elements més significatius de l'experiència (Davis, 2004):

- L'avaluació per portafolis és un exercici logístic de molta envergadura per la facultat, però que val la pena.
- L'aprenentatge basat en resultats (*outcome-based-education*) i que inclou l'aprenentatge d'afinament d'actituds i d'aspectes relacionats amb "la professionalitat", a part dels coneixements i habilitats, garanteix una major validesa en el moment de l'avaluació de la competència.
- El professorat està satisfet amb el procés del portafoli implementat.
- Força estudiants mostraven inicialment postures contràries en relació al procés de l'instrument, però la seva actitud d'acceptació ha millorat amb els anys.

- La fiabilitat en l'avaluació del portafoli pot millorar-se amb l'entrenament dels examinadors, fixant uns criteris per a les decisions d'avaluació i consensuant les puntuacions entre els avaluadors.
- Els portafolis suposen un marc de treball en l'avaluació, a nivell de l'actuació.
- La preparació per a la pràctica (l'exercici professional) pot ser avaluada utilitzant el procés del portafoli.
- El procés del portafoli comporta poder identificar problemes que la Facultat de Medicina no tenia, fins ara, procediments per encarar, en relació a les actituds, els valors i l'ètica necessaris per a la pràctica mèdica.
- La reflexió pot ser difícil per algunes persones, però és una habilitat que pot ser apresada i millorada.
- La formació del personal i l'entrenament dels examinadors són aspectes imprescindibles per al seu èxit.
- La introducció del portafoli es beneficia amb dinàmiques d'aprenentatge entre els mateixos estudiants. Les explicacions dels estudiants que han fet l'exercici i els portafolis elaborats ajuden als nous alumnes a entendre com fer el seu portafoli.
- El portafoli no és un simple receptacle de tot el material elaborat durant el treball del curs, sinó una selecció d'aquest que reflecteix el criteri del seu autor.
- És necessari tenir en compte, durant el disseny de l'instrument, que cal que aquest tingui una certa estructura que permeti la seva avaluació, però que alhora possibiliti a l'estudiant seleccionar els materials que millor reflecteixin la seva competència.



## **b. El portafoli de la Facultat de Medicina de Maastricht**

La Facultat de Medicina de la Universitat de Maastricht (Holanda) es va fundar l'any 1976 imposant-se un programa acadèmic per a sis anys. Durant el curs 2001-02, la facultat va implementar un canvi curricular basat en l'anomenat aprenentatge autèntic (*authentic learning*) amb l'objectiu d'apropar l'estudiant a entendre i resoldre problemes en un context el més real possible. Per a aquest propòsit es va crear un Comitè d'Avaluació que va intervenir en el disseny del nou currículum, entès el fort impacte que l'avaluació té en l'aprenentatge dels estudiants.

El programa docent del nou currículum segueix un disseny anomenat "disseny en z" caracteritzat per involucrar l'estudiant en activitats pràctiques des de l'inici de la carrera i per perllongar l'aprofundiment de coneixements teòrics fins al darrer curs (Scherpbier *et al.*, 2001). El programa tradicional es desenvolupava en dos blocs, un primer teòric i un segon pràctic.

El nou currículum va introduir, durant el curs 2001-02, el portafoli de l'estudiant com a instrument docent avaluat des del primer any de la carrera. La principal finalitat del portafoli era estimular en l'estudiant l'habilitat de reflexionar sobre el seu aprenentatge des del primer curs. Unes altres finalitats de l'instrument eren:

- crear un sistema de tutories per donar suport als estudiants durant tota la llicenciatura;
- augmentar la responsabilitat dels estudiants en relació al seu aprenentatge i a l'avaluació d'aquest i
- integrar el portafoli en el sistema d'avaluació per tal que els estudiants haguessin de revisar i integrar el *feedback* procedent de les avaluacions.

Els responsables del nou currículum van fer servir la bibliografia educativa existent més actualitzada per defensar aquest projecte. Aquesta indicava un baix hàbit de reflexió dels estudiants sobre el seu aprenentatge, tant a l'inici com al final dels estudis universitaris, tot i la importància reconeguda d'aquesta habilitat. També recomanava la introducció del portafoli des dels primers anys de la carrera (Driessen *et al.*, 2003) i un

sistema de tutories personals per fomentar la reflexió dels estudiants (Snadden i Thomas, 1998b; RCGP, 1993).

Alguns autors defineixen la reflexió com una autoregulació de l'aprenentatge. En el portafoli de la Facultat de Medicina de Maastricht aquest exercici de reflexió es va estructurar en relació a quatre rols professionals del metge, definits en el perfil de competències professionals dels facultatius holandesos: el metge com a expert en medicina, com a investigador, com a treballador sanitari (*healthcare worker*) i com a persona. Amb l'activitat derivada del portafoli proposat els estudiants miren sistemàticament enrere les activitats realitzades, les analitzen (amb el suport, entre d'altres, del coneixement teòric) i dissenyen possibles actuacions alternatives en relació a les competències relacionades amb aquests quatre rols professionals.

El portafoli implementat a Maastricht és propietat dels estudiants i té les següents característiques (Driessen *et al.*, 2003 i 2005b):

- és semi-estructurat: l'estudiant té unes indicacions clares del que ha de fer, però a la vegada és lliure d'escollir el material que inclou i el format final del portafoli lliurat.
- és tutoritzat: l'estudiant es reuneix amb el seu tutor un mínim de dos cops durant cada curs.
- contempla per a la seva realització un Manual que conté les definicions dels quatre rols, unes preguntes per estimular la reflexió i possibles fonts d'informació per documentar-ne les millores (Faculteit der Geneeskunde-Universiteit Maastricht, 2002a i 2002b).

El portafoli que s'ha de lliurar al final de cada curs consta de sis apartats. En els quatre primers, l'estudiant fa una reflexió per cada rol; en el cinquè, una autoavaluació que inclou punts forts, punts febles, plans de millora i els informes de les dues reunions amb el tutor. Finalment, en el sisè apartat, l'estudiant ha d'aportar material que li permeti donar suport a les afirmacions fetes.

Els criteris d'avaluació del portafoli són: la valoració de l'anàlisi en punts forts i punts febles, la claredat i viabilitat de les millores previstes, el grau d'assoliment dels

objectius previstos amb la realització del portafoli i la representativitat del material aportat per documentar l'anàlisi en punts forts i punts febles. La puntuació contempla tres categories: suspès, correcte i destacat. L'estratègia d'avaluació consta dels informes-avaluacions emesos pel tutor després de cada reunió amb l'estudiant, de l'avaluació final proposada pel tutor i consensuada amb l'estudiant i de la supervisió de la qualificació feta per un avaluador extern. Si aquests passos són uniformes i en la puntuació emesa pel tutor estan d'acord l'estudiant i l'avaluador extern, la qualificació és definitiva. Si l'estudiant o l'avaluador extern discrepen de la puntuació proposada pel tutor, intervé un segon avaluador. Si hi ha discrepància entre les avaluacions emeses per ambdós avaluadors, intervé el Comitè d'Avaluació, que havent escoltat els arguments del tutor i els dels dos avaluadors, emet la seva decisió (Driessen *et al.*, 2003 i 2005a).

Els autors del projecte es proposen, amb aquest disseny d'avaluació, estudiar si les estratègies d'investigació qualitativa (concretament pel que fa a la dependència i a la credibilitat) poden ser útils per millorar els resultats de fiabilitat i validesa dels instruments estandarditzats en l'avaluació dels portafolis, sense que això suposi anar en detriment de la funció formativa perseguida amb l'instrument. La bibliografia existent dona suport a aquesta possibilitat (Driessen *et al.* 2005a).

Els tres principis de l'avaluació qualitativa són la triangulació (credibilitat), l'avaluació continuada o freqüent (dependència) i la formació dels avaluadors (Shumway i Harden, 2003).

Les estratègies de dependència, segons els responsables del projecte, són especialment útils en la monitorització del procés d'avaluació i una garantia de fiabilitat; les estratègies de credibilitat s'han d'aplicar a la construcció del procés d'avaluació i són una garantia de validesa interna.

Respecte a la fiabilitat, els autors intentaven demostrar com aquesta, des del punt de vista de la investigació quantitativa, era un criteri massa limitat i com podia ser "construïda" amb un procés d'avaluació que constés de diversos passos (concepte de dependència) i fes participar diferents avaluadors només quan fos necessari. D'aquesta manera la qüestió de la fiabilitat de l'instrument, segons els responsables

del projectes, es resol en aquest cas amb el disseny de dues reunions de tutorització en què el tutor i l'estudiant discuteixen el contingut del portafoli i el tutor dóna *feedback* a l'alumne. Els aspectes que cal corregir es comenten en les dues reunions i s'intenten millorar de manera que l'avaluació final no suposi una sorpresa per a l'estudiant. A més s'hi afegeix la supervisió d'un avaluador extern i la possible participació d'un segon examinador i del Comitè d'Avaluació, si són necessaris. Per augmentar la dependència s'hi suma l'existència d'un procés d'avaluació auditable (documentat) sotmès a auditories externes.

En relació a la validesa, els autors, apliquen al disseny de l'instrument, estratègies per augmentar la credibilitat mitjançant la triangulació (diverses fonts d'informació: el tutor, els dos avaluadors i el Comitè d'Avaluació), el compromís mantingut per part dels tutors (suficient temps de dedicació al llarg del temps per poder emetre una avaluació justa) i l'acord en la decisió, compartit també per l'avaluat.

En relació a la formació dels tutors-avaluadors, els responsables del projecte expliquen que el procés de tutorització necessari per a la realització del portafoli és similar al procés de supervisió d'un treball de tesi doctoral. En aquest el tutor ha de donar suport a l'estudiant en la seva elaboració alhora que supervisar i garantir que el producte final sigui satisfactori i superi l'avaluació externa. Aquest paral·lisme és utilitzat en les sessions formatives per als tutors. També s'informa de la utilitat en l'intercanvi d'experiències i d'informació entre els mateixos tutors per ajudar-se mútuament en aquest doble rol de tutor-avaluador (Driessen *et al.*, 2005a).

Els autors consideren aquest disseny d'avaluació del portafoli un pas endavant en el camí d'incorporació de més informació qualitativa i subjectiva en l'avaluació de les competències demostrades per l'estudiant.

Durant el primer any d'implementació 242 estudiants de primer van fer el portafoli. Es va realitzar una entrevista semi-estructurada a un grup, triat de forma aleatòria, de 39 estudiants amb la finalitat tant de conèixer el possible efecte de l'elaboració del portafoli sobre l'habilitat de reflexionar com d'obtenir suggeriments per a la seva millora. Els resultats van demostrar que tots els estudiants eren capaços de desenvolupar el portafoli en el primer curs de la carrera i el 95% feien una valoració

global positiva de l'instrument com a eina per estimular la reflexió sobre l'aprenentatge. L'anàlisi en punts forts i punts febles va ser valorat com a positiu per estimular la reflexió pel 80% dels alumnes i el 87% van afirmar que el portafoli els havia ajudat a formular objectius d'aprenentatge (Driessen *et al.*, 2003).

El resultat de l'avaluació del portafoli en el segon any d'implementació va mostrar un 85% d'acord de l'estudiant i l'avaluador extern en la puntuació proposada pel tutor. Aquest resultat d'alt acord en l'avaluació simple confirmava que el procés d'avaluació, mitjançant les trobades estudiant-tutor, era satisfactori. El 3% dels estudiants no van estar d'acord en l'avaluació del tutor i el 4% dels portafolis van requerir avaluació pel Comitè d'Avaluació. La mitjana de temps invertit en l'avaluació va ser de onze minuts per portafoli. Amb aquest disseny la major part del temps dels tutors estava dedicat a l'activitat de suport i supervisió de l'activitat. Els participants, estudiants i tutors, no van percebre el procés d'avaluació com a particularment estressant. Els resultats assolits pels estudiants en els 233 portafolis valuats, varen ser: 9 (3%) suspesos, 147 (63%) correctes i 81 (34%) destacats (Driessen *et al.*, 2005a).

Els autors consideraven que el format semi-estructurat del portafoli implementat havia possibilitat l'assoliment de les expectacions desitjades: oferir als estudiants una imatge clara del que s'esperava d'ells amb la realització de l'exercici i donar-los suficient llibertat per escollir el format i el material representatiu, fets necessaris per a la personalització dels portafolis.

Els responsables van assenyalar alguns factors que contribuïen a garantir l'efectivitat de l'activitat (Driessen *et al.*, 2003 i 2005b) i van destacar-ne els següents:

- un sistema de tutorització que donés suport a l'estudiant;
- una estructura clara del portafoli, però que permetés a l'estudiant decidir el contingut i format final d'aquest;
- la introducció de l'instrument, preferiblement, en el primer curs;
- un procediment d'avaluació que no perjudiqués la reflexió;
- un procés organitzat al voltant de la reflexió de l'estudiant.

La revisió històrica que acabem de fer posa de manifest la importància dels dos tipus de portafolis (docent i discent) en l'ensenyament universitari en Ciències de la Salut.

En referència al portafoli docent, volem recordar que en la majoria de les facultats de medicina americanes, entre elles les més importants, aquest instrument és fomentat de forma institucional per acreditar la competència docent o l'interès per la docència.

Finalment, i respecte al portafoli de l'estudiant, les experiències realitzades en les universitats de Dundee i de Maastricht poden servir per orientar les activitats innovadores d'introducció del portafoli i per fomentar i/o acreditar l'aprenentatge dels estudiants universitaris en Ciències de la Salut.



## Capítol 4

---

### **Experiències sobre el portafoli docent i el portafoli de l'estudiant en les universitats espanyoles**

En aquest capítol presentem un resum de les activitats relacionades amb el portafoli docent del professorat i el portafoli d'aprenentatge de l'estudiant universitari portades a terme a l'estat espanyol fins al setembre de 2005.

La informació que aquí es presenta la vam obtenir consultant les pàgines electròniques de les 68 universitats espanyoles registrades a la Xarxa Espanyola d'Investigació i Desenvolupament (RedIRIS, 2005). També vam consultar les webs de totes les Facultats de Medicina, de Biologia i d'Escoles d'Infermeria espanyoles. En totes aquestes adreces electròniques vam portar a terme una recerca mitjançant el buscador local. Vam consultar la informació relacionada amb les paraules: *portfolio/s*, *portafolio/s*, *dossier de aprendizaje*, *dossier docente*, *carpeta de aprendizaje*, *carpeta docente*, *portafoli/s*, *dossier d'aprenentatge*, *dossier docent*, *carpeta d'aprenentatge* i *carpeta docent*.

Paral·lelament, vam consultar la pàgina electrònica dels Instituts de Ciències de l'Educació (ICEs) i departaments afins de les universitats espanyoles. Aquesta consulta es va realitzar a partir del llistat de ICEs facilitat pel de la Universitat de Barcelona (UB, 2005).



D'altra banda, vam fer la recerca de totes les experiències espanyoles comunicades que havien utilitzat el portafoli de l'estudiant en els estudis de pregrau o el portafoli docent del professorat universitari en la base de dades del Medline i en els llibres de resums de diversos fòrums educatius (congressos d'innovació docent, jornades docents universitàries d'àmbit nacional, jornades monogràfiques sobre portafoli i congressos d'Educació Mèdica). Finalment, vam completar la informació utilitzant el cercador "google".

Exposem a continuació un resum de la informació obtinguda. Cal comentar que en el recull que presentem poden faltar activitats realitzades amb el portafoli que no estiguin a l'abast en format electrònic (com seria el cas del nostre treball), materials ubicats en l'intranet de la universitat sense accés al públic visitant i activitats que en el moment de la consulta no estiguessin enllaçades amb les paraules a través de les quals s'ha realitzat la recerca. En una universitat no vam poder consultar el programa de formació del professorat que oferia el seu ICE per tractar-se d'informació protegida amb contrasenya d'usuari intern.

## **4.1. Activitats relacionades amb el portafoli docent**

En aquest apartat presentem informació en relació al portafoli docent classificada en activitats formatives realitzades, recursos disponibles a la xarxa electrònica, publicacions i experiències comunicades.

### **a. Activitats formatives**

Les primeres activitats formatives sobre el portafoli docent a Espanya es van portar a terme a les Universitats Politècnica de València i Autònoma de Madrid. La primera publicava l'any 2002 una experiència sobre l'elaboració del portafoli docent realitzada per 25 professors del "Programa de Formació Inicial Pedagògica per a Professorat Universitari" organitzat per l'ICE d'aquesta universitat (Fernández March, 2002a). El juny del mateix any l'ICE de la Universitat Autònoma de Madrid va organitzar un

seminari monogràfic impartit pel professor Christopher Knapper de la Queen's University de Canadà. Aquell mateix any la Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U) traduïa i editava la monografia *El Portafolios Docente* (Knapper i Wilcox, 1998) del mateix autor.

Des de llavors, i principalment durant els anys 2004 i 2005, s'han portat a terme diverses accions formatives sobre el portafoli docent dins el territori espanyol. Aquestes han estat organitzades per catorze ICEs universitaris, un Institut de Formació Continuada i la Societat Espanyola d'Educació Mèdica. La formació l'han impartit set docents espanyols diferents; la major part de les activitats han estat portades a terme pel professor Javier Barà, catedràtic de la Universitat Politècnica de Catalunya i la professora Amparo Fernández, directora de l'ICE de la Universitat Politècnica de València.

Les diferents activitats formatives s'han realitzat en les modalitats de seminaris, tallers i cursos monogràfics. També s'ha utilitzat aquest instrument com a eina formativa i sumativa en programes de formació del professorat.

Diversos ICEs universitaris (Universitats de Girona, de Múrcia, d'Oviedo, Miguel Hernández, Pompeu Fabra i les Universitats Politècniques de Catalunya, de València i de Cartagena) van organitzar seminaris o tallers sobre el portafoli docent. També en dos congressos de la Societat Espanyola d'Educació Mèdica es van contemplar tallers sobre el tema.

Així mateix, tenim constància de cursos sobre el portafoli docent organitzats pels ICEs de les Universitats de La Coruña i de la Universitat Politècnica de Catalunya o per l'Institut de formació continuada Instituto de Salud Carlos III de Madrid.

Fins a la darrera consulta realitzada s'estava utilitzant el portafoli com instrument formatiu i d'avaluació en diversos programes de formació del professorat. Aquests eren els programes de Postgrau en Docència Universitària dels l'ICEs de les Universitats de Girona i de Barcelona i els programes de formació inicial de professorat dels ICEs de les Universitats d'Alacant, d'Oviedo, d'Alcalà d'Henares, de la Pompeu Fabra i de les Politècniques de Catalunya i de València.

La Universitat de Santiago de Compostela disposa d'un programa de formació de disseny de materials multimèdia educatius (DIME) que imparteix un master, un curs de postgrau i formació continuada per al professorat d'infantil, primària, secundària i universitat. En totes aquestes activitats l'avaluació és continuada mitjançant portafolis (DIME, 2005).

### **b. Recursos disponibles a la xarxa electrònica**

En la recerca realitzada només vam trobar una pàgina electrònica dedicada a informar sobre el portafoli docent. Es tracta de la web del professor Dr. Javier Barà de la Universitat Politècnica de Catalunya (Barà, 2005).

### **c. Publicacions**

Respecte a les publicacions, vam trobar la monografia citada de Knapper i Wilcox (1998) traduïda i editada per la RED-U i dos articles de Fernández March (2002a i 2004) en revistes periòdiques.

### **d. Experiències comunicades**

En referència a les experiències comunicades sobre el portafoli docent del professorat universitari a Espanya, només vam trobar una publicació. Es tracta de l'elaboració del portafoli docent per 25 professors del "Programa de Formació Inicial Pedagògica per a Professorat Universitari" de la Universitat Politècnica de València. Feia referència a un portafoli elaborat pels participants amb sis apartats: responsabilitats docents, filosofia de l'ensenyament-aprenentatge, metodologia de l'ensenyament, esforços per millorar la seva ensenyança, resultats de la seva pràctica docent i balanç i fites. Després de l'experiència l'autora afirmava que els professors reconeixien que la professió de docent es construïa de manera progressiva a partir del lloc en què cadascú es trobava, que la pràctica reflexiva els ajudava a millorar la seva competència docent i que l'anàlisi de la pròpia pràctica es fonamentava en exercicis d'autoavaluació. Cap professor va considerar l'elaboració del seu portafoli docent com una "pèrdua de temps" (Fernández March, 2002a).

## **4.2. Activitats relacionades amb el portafoli de l'estudiant**

A continuació presentem un resum de la informació trobada en relació al portafoli de l'estudiant en el pregrau universitari agrupada en quatre apartats: activitats formatives realitzades, recursos disponibles a la xarxa electrònica, publicacions i experiències comunicades.

### **a. Activitats formatives**

A partir de la recerca realitzada sabem que onze universitats espanyoles van organitzar alguna activitat formativa sobre el portafoli d'aprenentatge per a l'estudiant pregraduat, que les primeres van començar l'any 2003 i que en elles van participar com a docents tretze professors/es espanyols (un/a amb exercici professional a la Universitat de Griffith a Austràlia).

En concret, set universitats han organitzat tallers sobre el portafoli de l'estudiant (Carlos III, Miguel Hernández, la de Múrcia, la de Saragossa, la Politècnica de Catalunya, l'Autònoma de Barcelona i la Pompeu Fabra) i quatre han impartit cursos monogràfics sobre el portafoli d'aprenentatge (la d'Alacant, la de Girona, la Politècnica de Catalunya i la de Santiago de Compostela).

Així també, dues d'elles (les Universitats de Girona i Politècnica de Catalunya) van realitzar, en els anys 2004 i 2005, jornades monogràfiques per presentar experiències pilot sobre el portafoli de l'estudiant.

Finalment, tenim constància d'alguna activitat relacionada amb el portafoli d'aprenentatge (xerrades o conferències) en les Universitats Europea de Madrid, Politècnica de Madrid i Rovira i Virgili.

### **b. Recursos disponibles a la xarxa electrònica**

En referència a documentació accessible a internet hem vist que la Unitat d'innovació

Docent en Educació Superior (IDES) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) té una extensa pàgina amb recursos per donar suport al professorat en la implementació de la carpeta o portafoli d'aprenentatge (IDES, 2005). També s'ha creat un grup d'interès d'innovació docent en educació superior (GI-IDES) centrat en la recerca de la utilització de les carpetes d'aprenentatge en la formació inicial dels mestres d'educació infantil i per promoure la seva utilització entre altres titulacions de la UAB. Aquest grup anomenat "CAES" (carpetes d'aprenentatge en educació superior) està coordinat pel Dr. Xavier Gimeno Soria del Departament de Pedagogia aplicada (GI-IDES, 2005), que té alguns articles sobre carpetes d'aprenentatge a la web de l'IDES (Gimeno Soria, 2004; Gimeno i Flaquer, 2005).

Així també hem comprovat que els ICEs de les Universitats Autònoma de Madrid i Politècnica de Catalunya ofereixen recursos per donar suport al professorat en la utilització del portafoli d'aprenentatge (UAM, 2005; ICE-UPC, 2005).

### **c. Publicacions**

En relació a publicacions sobre el portafoli de l'estudiant hem trobat tres monografies (Rico Vecher i Rico Pérez, 2004; Rué i Martínez, 2005; Mateo Andrés i Martínez Olmo, 2005) i diversos articles en publicacions periòdiques (Ibarra i Sánchez, 1999; Corominas Rovira, 2000; Bordas i Cabrera, 2001; Montero Mesa *et al.*, 2003; García Doval, 2005).

### **d. Experiències comunicades**

En els últims anys s'han desenvolupat alguns esdeveniments científics educatius on s'han posat de manifest diverses experiències sobre l'ús de portafolis per part dels estudiants. Entre elles es troben les experiències docents presentades al III Congrés Internacional de docència i Innovació docent (Girona, juliol 2004), al 1r Fòrum d'intercanvi d'experiències en la Convergència europea d'universitats espanyoles (Saragossa, novembre 2004), a les Jornades monogràfiques sobre el portafoli d'aprenentatge realitzades a la Universitat Politècnica de Catalunya (octubre 2004 i setembre 2005), a la Universitat de Girona (abril 2005) i a les II Jornades

Internacionals d'Innovació Universitària de la Universitat Europea de Madrid (setembre 2005).

L'experiència més antiga que hem trobat és la iniciada durant el curs 2000-01 en l'assignatura "Organización escolar" de quart curs de la Llicenciatura de Pedagogia de la Universitat de Sevilla. Es tracta d'un portafoli semi-estructurat, de realització voluntària i tutoritzat entre iguals (entre alumnes) (Domene Martos *et al.*, 2004).

Durant el curs 2002-03 es van iniciar algunes experiències a Magisteri i Pedagogia de la Universitat de Barcelona portades a terme per professors del Grup de Formació Docent i Innovació Pedagògica (FODIP) d'aquesta universitat amb el suport d'una beca d'AGAUR del DURSI de la Generalitat de Catalunya (Colén Rigau i Giné Freixes, 2004). També durant aquest curs es van iniciar dues experiències a la Universitat Politècnica de Catalunya (Armengol i Vega, 2004; Sánchez, 2005).

A partir del curs 2003-04 les activitats de portafoli es van estendre a assignatures d'estudis de Magisteri, de Pedagogia (Domingo Segovia i Rubio González, 2004), d'Educació Social (Pallicera, 2004) o de Psicologia i Psicopedagogia (Margalef García, 2004; Alonso *et al.*, 2005). També va haver experiències aïllades a Matemàtiques i Dret (Pasqual *et al.*, 2004).

Dins els estudis de Ciències de la Salut destaquem les experiències realitzades en la diplomatura d'Infermeria de la Universitat de Barcelona (Olivé, 2004), en la llicenciatura de Biologia de la Universitat de Girona (Pasqual *et al.*, 2004; Sanz Ball-Lloera, 2005) i a la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona (Rodríguez i Mahy, 2005).

Les Universitats amb més experiències de portafoli (entre quatre i sis matèries treballades i avaluades mitjançant l'instrument) van ser la de Girona, la de Barcelona, l'Autònoma de Barcelona, l'Autònoma de Madrid, la Politècnica de Catalunya i la Pompeu Fabra.

Segons les fonts consultades, durant el curs 2004-05 un total de vint universitats espanyoles tenien alguna experiència en marxa utilitzant el portafoli en la formació pregraduada.

Moltes aplicacions utilitzen el portafoli com a eix vertebrador d'una assignatura o d'una part d'aquesta, com serien les pràctiques. La majoria de les experiències fan referència a la utilització de l'instrument com a suport per a un aprenentatge reflexiu i centrat en qui aprèn, amb exercicis d'autoavaluació, tutoritzat freqüentment en grup i inicialment de realització voluntària o amb baixa repercussió en l'avaluació final acreditativa. Són majoritaris els casos en què l'aplicació del portafoli l'ha portat a terme un professor/a com a iniciativa individual. Destaquen els esforços inicials necessaris de reestructuració del model didàctic respecte a una determinada assignatura i també de replanteig de coordinació entre el professorat. Les dades de satisfacció tant del professorat com de l'alumnat en els casos referits són positives.

D'altra banda, també hem trobat projectes d'investigació en disseny i utilització de portafolis electrònics o digitals. Concretament, els projectes dels ICEs de la Universitat de Barcelona i de la Universitat de Santiago de Compostela (Vez, 2005) de desenvolupament del portafoli electrònic per a la formació i avaluació en l'entorn universitari.

Finalment, coneixem la iniciativa del Parlament Europeu de crear un marc comunitari únic per la transparència de les qualificacions i competències, l'Europass, que permetrà als ciutadans de la Unió Europea acreditar les seves competències (Diari oficial de la UE, 2004). Un dels cinc documents que formen l'Europass és el Portafoli de les Llengües que permetrà l'acreditació de les competències lingüístiques d'una persona, projecte que en el territori espanyol està coordinat pel Dr. Daniel Cassany de la Universitat Pompeu Fabra (Cassany, 2005).

A partir de la informació recollida en aquest apartat podem veure que tant el tema del portafoli docent com el del portafoli realitzat per l'estudiant en la seva formació universitària han despertat l'interès d'un nombre important de professors universitaris espanyols. També hem pogut observar que una quantitat considerable d'universitats,

principalment a través dels seus ICEs, estan programant nombrosa formació sobre aquests instruments de millora d'aprenentatge o de la seva acreditació.

Tot considerant aquest fet, també podem deduir que les experiències concretes realitzades amb els dos tipus de portafolis, amb alguna excepció, han estat més fruit d'iniciatives de professionals aïllats que de polítiques institucionals col·lectives.

En referència al portafoli docent, podem resumir aquest apartat dient que, si bé encara estem molt lluny del seu ús en d'altres universitats forànies, especialment les americanes (Simpson *et al.*, 2004), aquest instrument està sent objecte d'interès per les autoritats educatives universitàries espanyoles.

Finalment, i en referència a les experiències del portafoli per fomentar o acreditar competències per part dels estudiants, pensem que les activitats concretes comentades s'aniran estenent a mida que les universitats o els centres fomentin de forma institucional l'ús d'aquests instruments educatius.





## Capítol 5

---

### Plantejament, objectius i hipòtesis

La introducció del portafoli de l'estudiant i del portafoli docent a la FCSV de la UPF és un projecte educatiu innovador que s'emmarca en els esforços que s'estan portant a terme per assolir la convergència europea d'educació superior. La FCSV, des de la seva Oficina educativa (OCAA), preten fer recerca i optimitzar el procés de millora en l'àmbit docent. Així, la introducció del portafoli a la FCSV en les dues modalitats que es presenten, preveu estimular la reflexió per la millora i l'acreditació de la competència en el desenvolupament professional continuat del seu professorat i en la capacitació en quatre competències transversals dels futurs llicenciats.

#### Objectius generals

Aquest treball té tres objectius generals:

1. Posar a disposició del professorat un instrument per estimular el procés continuat de millora de l'activitat docent i que servís, alhora, per acreditar les competències docents en els processos d'acreditació.

2. Posar a disposició de l'estudiant una eina per estimular el desenvolupament de quatre competències transversals i l'aprenentatge autònom i que servís, alhora, per acreditar-ne els nivells assolits.
3. Avaluar l'experiència d'introducció del portafoli de l'estudiant.

## **Objectius específics**

L'últim objectiu general es tradueix en els objectius específics següents:

1. Narrar l'experiència d'implementació del portafoli de l'estudiant.
2. Registrar la participació, el temps de dedicació i els resultats acadèmics obtinguts en el portafoli de l'estudiant.
3. Conèixer les actituds dels participants, estudiants i tutors, respecte a la utilitat del portafoli de l'estudiant i a la satisfacció amb l'activitat.
4. Determinar el grau de concordança entre diferents examinadors en l'avaluació del portafoli de l'estudiant.
5. Determinar el possible efecte "halo" dels examinadors que han exercit de tutors, en l'avaluació del portafoli de l'estudiant.
6. Establir la relació entre la qualificació obtinguda en el portafoli i la de l'expedient acadèmic de l'estudiant.

## Hipòtesis

A partir de la informació sobre el tema i de la nostra experiència vam fer algunes hipòtesis en relació al portafoli de l'estudiant.

Respecte a la participació, dedicació i resultats, esperàvem:

1. Una participació alta per part dels estudiants en l'activitat del portafoli
2. Una dedicació a la realització de l'activitat per part de l'estudiant que no superés les 25 hores previstes en el nou crèdit europeu.
3. Uns resultats acadèmics positius en l'avaluació del portafoli en concordança amb l'èxit habitualment obtingut pels alumnes en les diferents assignatures de la carrera.

Respecte a les actituds dels participants sobre el portafoli de l'estudiant, esperàvem:

4. Una valoració positiva dels participants, estudiants i tutors, de la utilitat del portafoli per estimular habilitats d'autoaprenentatge i per acreditar el grau d'assoliment de les competències transversals a què s'aplica.
5. Una satisfacció positiva amb l'experiència per part dels participants.
6. Actituds més favorables per part dels tutors que dels estudiants en la percepció d'utilitat de l'instrument.

Respecte a l'estudi d'objectivitat del portafoli de l'estudiant, esperàvem:

7. Una major concordança en l'avaluació entre els examinadors més experts en l'instrument.
8. L'existència d'un efecte "halo" en la puntuació dels portafolis quan la persona que avalúés l'exercici fos el tutor de l'activitat.

- 9.** L'absència d'una relació negativa entre la nota del portafoli i la nota de l'expedient acadèmic de l'estudiant.

## Capítol 6

---

### El portafoli docent a la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida

#### 6.1. Introducció

Des que als anys setanta Bruce Shore va liderar el grup de professors canadencs que demanava una avaluació més justa de l'activitat docent universitària (Knapper i Wright, 2001), el concepte de portafoli docent o *teaching portfolio* s'ha anat introduint progressivament a les universitats del Regne Unit, EUA, Canadà i Austràlia. L'any 2002, 25 de les 30 primeres facultats de medicina en el rànquing d'acreditació del Servei Nacional de Salut dels EUA, havien optat pel portafoli docent com a instrument per a fer front als processos de promoció acadèmica (Simpson *et al.*, 2004).

Dins la nostra realitat, la revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U), publicava l'any 2002 el projecte presentat a la Secretaria d'Estat de les Universitats del Ministeri d'Educació, Cultura i Esports en què aconsellava l'avaluació del professorat mitjançant el portafoli.

L' *Informe Universitat 2000* elaborat per la Conferència de Rectors de les Universitats Espanyoles (Bricall, 2000), denunciava la situació de manca d'incentivació de la tasca

docent desenvolupada en l'actual sistema d'avaluació del professorat universitari a Espanya. Demanava la seva revisió i modificació per tal que l'avaluació de l'activitat docent gaudís del reconeixement que ha aconseguit l'avaluació de l'activitat investigadora (Carreras, 2004a).

A Catalunya, l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari (AQU) publicava l'any 2001 un *Marc general per a l'avaluació del professorat* amb la finalitat d'oferir una referència de bones pràctiques per a l'avaluació docent i perquè les universitats catalanes poguessin dissenyar el seu propi sistema d'avaluació (Rauret *et al.*, 2001). Cada universitat havia de proposar un model d'avaluació docent del seu professorat com a pla pilot d'avaluació.

A partir d'aquestes orientacions, la UPF va elaborar les seves directrius pròpies. El document *Manual d'avaluació docent del professorat de la Universitat Pompeu Fabra* (PQE, 2004) destaca que caldrà aportar als processos d'avaluació docents informació i documentació d'evidències de les millores docents fetes durant el temps concret a avaluar.

La direcció de la FCSV de la UPF tenia interès a impulsar el portafoli docent com instrument per estimular el desenvolupament continuat del professorat i oferir-li suport a l'hora d'afrontar els processos d'avaluació docent de la nostra Universitat.

Així es va decidir elaborar un document per informar del què és un portafoli docent i estimular la seva elaboració pel professorat, analitzar la pròpia activitat docent, millorar-la i preparar-se amb evidències per afrontar els processos d'avaluació docent. El document s'havia d'ajustar plenament a les directrius d'avaluació de la UPF.

L'objectiu del present apartat és narrar el procés de posada a disposició del professorat d'una proposta de portafoli docent.

## 6.2. Determinació de l'estat de la qüestió

L'octubre de l'any 2003 vam realitzar una recerca bibliogràfica de les guies sobre portafolis docents existents i dels articles sobre la seva utilització a les bases de dades ERIC i Medline. També es van consultar algunes webs d'universitats nord-americanes i totes les de les espanyoles.

En castellà només es va trobar la traducció de la guia *El Portafolios Docente* de Knapper i Wilcox (1998) editada per la RED-U. També es va accedir al material de treball *La carpeta docente* del curs de formació inicial del professorat novell de la Universitat Politècnica de València impartit per Amparo Fernández (Fernández March, 2002b). En la cerca no vam trobar cap guia en català.

## 6.3. Disseny del tipus de portafoli

Després de fer reunions periòdiques per perfilar el tipus de portafoli que es volia, vam decidir proposar un document que considerés els criteris més habituals (Seldin, 2004) i que fossin compatibles amb els criteris d'avaluació docent de la Universitat Pompeu Fabra (PQE, 2004) que, a la vegada, seguien les directrius de l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU) (Rauret *et al.*, 2001).

Així, vam prendre la decisió d'elaborar una Guia amb aquestes característiques, tot considerant la informació aportada en documents semblants (Urbach, 1992; Knapper i Wilcox, 1998; Fernández March, 2002b; Pérez, 2002; Learning and Teaching Dalhousie University, 2003; Roma *et al.*, 2004).



## 6.4. Característiques de la guia

S'elaborà un manual per als professors, la *Guia del portafoli docent* (annex 1) en què es presentava informació sobre l'instrument i sobre la dinàmica proposada per a la seva realització. Es van determinar diversos apartats que es descriuen a continuació.

### **a. Què és un portafoli docent?**

En aquest apartat es defineix l'instrument .

### **b. Quins són els objectius d'un portafoli docent?**

Aquí s'exposen les dues finalitats perseguides amb la realització d'un portafoli docent: la reflexió i anàlisi de l'activitat desenvolupada amb l'objectiu de millorar-la i l'acreditació de les competències docents en els processos d'avaluació.

### **c. Com elaborar un portafoli docent?**

En l'apartat també es comenta la gran variabilitat i llibertat a l'hora de fer un portafoli docent així com els moments diferencials de la seva realització i s'insisteix en la reflexió periòdica sobre l'activitat desenvolupada mitjançant la planificació d'actuacions per a la millora i l'elaboració física del portafoli, pròpiament dit, davant d'un requeriment extern.

Posteriorment, es presenta la proposta concreta d'elaborar un portafoli amb set apartats, alguns d'ells amb subapartats. Per a cada apartat, es suggereix fer un informe de reflexió sobre l'activitat desenvolupada amb les millores realitzades a través del temps i presentar una selecció de documents que acreditin les afirmacions fetes a l'informe.

### **d. Qui és el propietari d'un portafoli docent?**

Aquí es recorda que la realització del portafoli docent és una activitat voluntària del professorat i que tot el material elaborat, reflexió sobre la docència i evidències, és propietat de l'autor. Davant un requeriment extern d'acreditació serà el propi docent qui decidirà la selecció del material.

## **e. Directrius per a l'elaboració d'un portafoli docent**

Aquest és el principal apartat ja que és pròpiament el material de suport per al professor a l'hora de realitzar l'activitat. Es proposen qüestions per a la reflexió d'aspectes docents classificats en set apartats, alguns amb subapartats i també es cita possible material per documentar els punts forts i les millores portades a terme. Els apartats suggerits són els següents:

### **1. Dades generals sobre l'activitat docent desenvolupada**

Consta de dues parts, una primera referent a l'activitat docent en què es participa juntament amb d'altres responsabilitats docents o de gestió, si és el cas, i, una segona, de descripció sobre la visió personal del procés ensenyament-aprenentatge.

### **2. Què s'ensenya?**

Fa referència als esforços fets per determinar amb precisió els objectius dels processos docents desenvolupats i les competències que es demanaran als estudiants.

### **3. Com s'ensenya?**

Tracta tot allò referent a la planificació i l'actuació docents considerant el control dels aprenentatges dels estudiants i l'atenció tutorial. Té els següents subapartats: planificació de l'actuació docent, actuació, materials i control dels aprenentatges i disponibilitat.

### **4. Com s'avalua?**

Es centra en els aspectes relacionats amb l'avaluació dels aprenentatges dels alumnes amb diversos subapartats: tipus d'avaluació, mètodes, informació i retroacció als estudiants, planificació dels exàmens, correcció i avaluació de les proves.

### **5. Resultats obtinguts**

Fa referència als resultats dels processos docents sobre el rendiment acadèmic, la satisfacció dels usuaris i l'assoliment de competències dels estudiants.

## **6. Interès i dedicació a la millora de l'activitat docent**

En aquest apartat s'haurien d'explicitar totes aquelles activitats adreçades a la millora de la qualitat de la docència universitària. Té subapartats referents a formació i assessorament rebut, a formació i assessorament impartit, a millores i innovacions rellevants fetes, a la implicació en tasques col·lectives, a la recerca educativa i al reconeixement extern.

## **7. Propostes de millora**

En l'últim apartat s'explicitarien les propostes de millora concretes després de cada moment de reflexió o davant d'un procés d'acreditació.

### **f. Bibliografia**

En aquest apartat es citen les fonts d'informació utilitzades en l'elaboració de la guia.

### **g. Annex**

Finalment, el document presenta com annex una plantilla d'anàlisi per ajudar a estructurar la reflexió. Es proposa classificar l'actuació docent en punts forts i punts febles, documentació per acreditar els punts forts, suggeriments per millorar els punts febles, activitats on implementar la millora i documentació per mostrar-la.

## **6.5. Distribució de la guia**

El gener de 2005, el degà i coautor de la proposta, va enviar a tots els professors/es de la FCSV el document sobre el portafoli docent tot invitant-los a iniciar cadascun el propi portafoli.

## 6.6. Repercussió de la guia

Per tal de conèixer la repercussió en el professorat de la distribució de la guia del portafoli docent es va elaborar una petita enquesta de quatre preguntes. El febrer de 2006 el degà va enviar per correu electrònic l'enquesta sobre la repercussió de la guia del portafoli docent a quinze professors amb marcada inquietud pels aspectes docents i de la seva total confiança (aproximadament el 15% del total dels professors).

En la taula 6.1 presentem els resultat de l'enquesta en la que podem veure que el 90% dels professors enquestats que tenien consciència d'haver rebut la guia havien llegit el document i el 20% havien iniciat el seu portafoli tenint en compte el document.

Taula 6.1 – Resposta a l'enquesta sobre la repercussió de la guia del portafoli docent

Persones = 15 Respostes 14 (93%)
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Tinc consciència d'haver rebut el document?</i>                      Sí: 10 (71% sobre els 14 possibles)                      No: 4</li> <li>2. <i>He llegit el document?</i>                      Sí: 9 (90% sobre els 10 possibles)                      No: 1</li> <li>3. <i>He iniciat el meu portafoli docent considerant el document?</i>                      Sí: 2 (20% sobre els 10 possibles)                      No: 8</li> <li>4. <i>Tot i no haver considerat el document, jo he iniciat (o tinc) el meu portafoli docent?</i>                      Sí: 2 (14% sobre els 14 possibles)                      No: 12</li> </ol>

## 6.7. Discussió sobre l'experiència

La docència i la recerca són les principals missions de la universitat i del seu professorat (Oliveras *et al.*, 2005). Durant molts anys, però, s'ha primat la valoració de la recerca per davant de la docència en les tasques de contractació i promoció dels docents (Carreras, 2004b).

En els temps actuals, marcats per la *Declaració de Bolonya* (European Ministres of Education, 1999) i l'assentament de les bases de l'EEES, les autoritats educatives insisteixen en la importància d'estimular el vessant docent de l'activitat universitària. L'any 2000, l'*Informe Universitat 2000* de la Conferència de Rectors Espanyols (Bricall, 2000), denunciava la situació de desequilibri entre l'avaluació de les activitats docents i les investigadores i demanava a les autoritats educatives l'aplicació d'un sistema d'avaluació docent que gaudís de la mateixa acceptació que fins al moment tenia el model *currículum vitae* en l'avaluació de l'activitat científica. L'any següent, la *Ley Orgánica de Universidades* (Las Cortes Generales, 2001) estableix que per determinar l'eficiència del professorat s'havien d'integrar ambdós vessants, el docent i el de recerca, en el desenvolupament professional del facultatiu. Així també, la *Llei d'Universitats de Catalunya* (Generalitat de Catalunya, 2003) afirmava que la docència universitària havia de ser objecte d'avaluació i n'establia els mecanismes per a portar-la a terme. Les pròpies universitats, conjuntament amb AQU Catalunya, serien les encarregades de desenvolupar les metodologies i els programes d'avaluació de la tasca docent. Els estatuts de les universitats haurien d'incorporar l'avaluació de la docència com un dels seus eixos principals i aquesta seria atentament considerada en els processos d'accés i promoció del professorat.

En aquest marc legal, el Consell Interuniversitari de Catalunya i AQU Catalunya van desenvolupar un model d'avaluació basat en dos processos complementaris. D'una banda, l'elaboració, per part de les universitats, dels respectius manuals d'avaluació docent amb la posterior certificació d'aquests per AQU Catalunya. D'una altra, l'establiment, per part de l'administració, dels complements econòmics autonòmics de docència a partir dels resultats de l'avaluació docent (AQU, 2006).

Resumim la informació anterior dient, que com a conseqüència de la nova situació de convergència europea, totes les autoritats educatives (estats, autonòmiques i universitàries) són conscients de la necessitat de valorar adequadament la tasca docent del seu professorat. Així, doncs, s'ha fet patent la necessitat que els professors acreditin la seva labor docent.

L'avaluació de l'activitat científica ha estat ben resolta, des de fa molts anys, amb el format *currículum vitae* (CV). En aquest, l'autor llista totes les activitats professionals rellevants que ha portat a terme i la seva investigació científica que ha estat publicada o comunicada. El CV, però, s'ha demostrat que no és un format adequat perquè els comitès d'acreditació puguin jutjar la qualitat de l'activitat docent desenvolupada (Kuhn, 2004). Malgrat que la qualitat docent sigui un component essencial del procés educatiu, aquesta no és fàcil de definir ni d'avaluar (Speer i Elnicki, 1999).

Fins ara, el principal indicador de qualitat docent utilitzat per les universitats espanyoles han estat les enquestes de satisfacció dels estudiants. Si bé aquestes poden ser necessàries, no haurien de ser l'únic referent de qualitat (Pérez, 1998b). En aquest context, el portafoli docent s'ha considerat com l'instrument més adequat per acreditar la capacitat docent i l'interès per la docència (Urbach, 1992; Centre for Learning and Teaching Dalhousie University, 2003; Seldin, 2004; Simpson *et al.* 2004).

El procés d'elaboració d'un portafoli docent suposa pel professor universitari una tasca de reflexió sobre el "què" fa, "per què" ho fa i "com" ho fa, treball aquest que fomenta el pensament crític aplicat a l'ensenyança i implica l'autor en el seu desenvolupament professional (Cano, 2003). L'elaboració d'un portafoli docent pot tenir, en si, dues finalitats: la sumativa i la formativa, i la seva realització ofereix al docent avantatges en ambdues direccions. Si es porta a terme l'activitat per estimular la millora de la docència, serveix alhora per preparar-se per a l'avaluació i, si es fa el portafoli amb finalitat acreditativa, la recopilació i l'organització de la informació ofereixen idees per a millorar l'exercici de la professió (Knapper i Wright, 2001). Per a l'elaboració del portafoli s'aconsella portar a terme la revisió periòdica de l'activitat desenvolupada al final de cada curs acadèmic (Kuhn, 2004): aquesta activitat, per una banda, facilitarà la planificació de possibles millores i, d'una altra, la disponibilitat de la informació i els materials necessaris per poder lliurar el portafoli (acreditatiu) en un moment donat.

El format del portafoli dependrà en cada moment de la seva finalitat: com més personal sigui el seu ús, més lliure serà el seu format i, si aquest és un requeriment institucional, el seu format serà més estructurat (Carroll, 1996). Davant de processos d'acreditació s'aconsella lliurar portafolis que constin, per una banda, d'un informe que no superi les deu pàgines d'extensió (Knapper i Wright, 2001; Carreras, 2001; Kuhn, 2004) i d'una altra d'una selecció d'evidències sòlides representatives de l'efectivitat docent (Seldin, 2004). Els experts aconsellen donar a revisar el portafoli a algun company que hagi superat el procés de promoció mitjançant aquest format (Kuhn, 2004).

Atès que el projecte educatiu inicial de la FCSV ja preveia fer servir diversos indicadors per avaluar la qualitat docent (Pérez, 1998b) i donada la idoneïtat del portafoli per acreditar-los, la direcció del Centre va considerar oportú posar a disposició del seu professorat un model de portafoli. Aquest ha estat l'objectiu de l'estudi d'aquest apartat.

Pensem que el portafoli que hem proposat és factible i segurament útil ja que contempla tots els criteris exigits per la UPF i per l'AQU (Rauret *et al.*, 2001; AQU, 2004; PQE, 2004). A més, la nostra proposta ha estat elaborada considerant els indicadors habituals que preveuen els documents d'institucions capdavanteres en el tema, tant espanyoles com forànies (Knapper i Wilcox, 1998; Fernández March, 2002a i 2002b; Cano, 2003; Centre for Learning and Teaching Dalhousie University, 2003; Fernández March, 2004; Simpson *et al.*, 2004; Seldin, 2004).

Ja hem comentat que el principal objectiu d'aquest treball era la posada, a disposició del professorat, del portafoli per estimular el millorament de la docència i, si era el cas, per facilitar la acreditació de la competència docent en processos de promoció. Tot i això, també hem volgut copsar la repercussió que ha tingut el document entre el professorat de la FCSV.

Atès que aquest objectiu era secundari, no vam optar per fer una enquesta a tots els docents sinó per demanar informació a un grup més reduït de professors amb què teníem molta confiança i que sabíem que eren especialment sensibles als temes de docència. Així, si bé sabíem que la mostra no era representativa, serviria per detectar

la possible "repercussió màxima" del document en un període sense cap tipus d'obligatorietat per fer el portafoli.

La participació del professorat responent l'enquesta va ser molt alta, fet que podem atribuir al tipus de mostra que hem comentat i a la demanda directa del degà del Centre a aquests professors.

Després d'un any i un mes des de la tramesa del document, alguns professors no recordaven haver-lo rebut. Tanmateix, la majoria va afirmar que havia llegit el document. Pensem que aquesta dada té relació amb l'interès dels participants pel vessant docent de la seva activitat professional. Però, només una minoria havia iniciat el portafoli.

La baixa repercussió d'un document didàctic d'especial interès docent en una mostra de professorat altament motivat era, amb tot, previsible. D'una banda els professors del Centre acostumen a tenir una pressió de treball molt considerable, principalment derivada del vessant recercador, i d'una altra no existia cap procés imminent d'acreditació ni cap incentiu per fer el portafoli.

Tenim constància de la dificultat real que tenen les universitats perquè els seus professors realitzin aquesta tasca i també que la seva realització s'incrementa quan existeixen incentius.

D'una banda, la realització d'un portafoli docent és una activitat que suposa una despesa de temps força considerable (Reis i Villaume, 2002; Tigelaar *et al.*, 2006), amb dedicacions de fins a quaranta o més hores invertides en la redacció i l'ensemblatge del material ja prèviament seleccionat (Regan-Smith, 1998). També hem trobat que, si el portafoli docent és introduït com un nou requeriment administratiu de la facultat s'obté una baixa col·laboració per part del professorat, ja que veu inapropiada i pesada la seva realització (Rubeck *et al.*, 1996).

Tanmateix, el premiar la docència a nivell individual i departamental farà que el professorat es prengui aquesta activitat amb seriositat i la porti a terme amb qualitat (Urbach, 1992). Són moltes les institucions educatives que des de fa molts anys destaquen la importància de la incentivació econòmica en la funció docent, en paral·lel



a la portada a terme en la investigadora (Speer i Elnicki, 1999; Bricall, 2000; RED-U, 2003; Simpson *et al.*, 2004). Es proposa, d'una banda, considerar la prioritat d'enfocar el procés d'elaboració del portafoli ressaltant especialment la seva finalitat formativa, per tal que pugui ser percebuda la seva utilitat i sigui més fàcil la seva aplicació posterior amb fins sumatius (Urbach, 1992). D'una altra, s'insisteix en la necessitat d'assolir el consens entre els alts càrrecs acadèmics quant a la importància del vessant docent de l'activitat desenvolupada (Simpson *et al.*, 2004).

Per concloure aquest apartat, pensem que hem posat a disposició dels docents de la FCSV un model de portafoli que pot ser útil en el cas que aquests vulguin o hagin d'acreditar la seva capacitat com a docents. Però som conscients que aquest instrument no es farà servir si el professorat no obté cap incentiu per realitzar-lo. Pensem que, si es demanés en els processos d'acreditació o de promoció, molts professors farien servir el portafoli docent de forma habitual. Volem recordar que les principals i més prestigioses facultats de medicina dels EUA fan servir aquesta eina en els processos de selecció i de promoció (Simpson *et al.*, 2004).

En el cas de la FCSV si el professorat elaborés el seu propi portafoli docent, això afavoriria el procés de tutorització del portafoli de l'estudiant. Recordem que al llarg de la seva carrera, tots els professors d'aquest centre fan de tutors personals d'un nombre petit d'estudiants, i que una de les missions del tutor és orientar-los en l'elaboració del portafoli per acreditar algunes competències transversals rellevants. La realització d'un portafoli docent per part del professorat ajuda a entendre la dinàmica del portafoli de l'alumne i a ser millor tutor a l'hora de donar-li suport en la realització del seu portafoli d'aprenentatge (Johnson, 2002).

Estem convençuts que, si es vol fomentar el vessant docent del professor universitari, les autoritats universitàries han de proporcionar incentius clars als professionals perquè considerin la docència com una missió tant important, almenys, com la recerca.

En la mesura que la docència ocupi el paper que li pertoca en la universitat, el portafoli serà un instrument habitual del professorat, en el camí d'una docència més ben orientada i de la màxima qualitat.

## Capítol 7

---

# El portafoli de l'estudiant a la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida

### 7.1. Introducció

La creació de l'EEES l'any 1999 amb la *Declaració de Bolonya* assenyalà un nou marc de referència per a la docència universitària en els països signants. L'orientació professional en la formació impartida i la creació de les condicions necessàries per garantir la mobilitat dels llicenciats destaquen com a objectius prioritaris de la nova realitat.

Les exigents modificacions formals necessàries per a l'homologació de les titulacions entre els països de la Unió Europea deixa al descobert un rerafons de canvis metodològics necessaris, impulsats per les innovacions docents dels països més desenvolupats. L'ensenyament centrat en qui aprèn, els canvis en el rol del professor i el marc d'aprenentatge definit en competències en són alguns dels trets principals.

El nou EEES fa èmfasi en la incorporació, en el programa docent de cada titulació, de les competències transversals. Aquestes, juntament amb les competències específiques pròpies de cada titulació, han de capacitar l'estudiant per al

desenvolupament de la professió futura mitjançant els requeriments d'adaptació a portar a terme al llarg de tots els anys d'exercici professional.

El portafoli o dossier d'aprenentatge és un instrument docent, relativament nou, útil per estimular l'autoaprenentatge i per acreditar el nivell de competència assolit. És especialment idoni per ser treballat de forma tutoritzada (RCGP,1993; Challis, 1999a; Driessen *et al.*, 2003) i ser aplicat per al desenvolupament i capacitat de competències transversals (Van der Vleuten i Schuwirth, 2005).

Tal com hem exposat en la primera part d'aquesta memòria, l'ús del portafoli en diferents fases de l'itinerari educatiu és molt extens, des de l'educació escolar a la formació continuada professional (Challis, 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001). En el pregrau universitari es coneixen algunes experiències sòlides d'implementació del portafoli a les Facultats de Medicina de Dundee (Friedman Ben David *et al.*, 2001; Davis *et al.*, 2001) i de Maastricht (Driessen *et al.*, 2003, 2005a i 2005b) i el tema de l'ús de portafolis pels estudiants està a l'ordre del dia en els congressos docents internacionals. Així, també, es recomana en el document que va elaborar l'AQU Catalunya sobre avaluació dels aprenentatges dels estudiants (Mateo *et al.*, 2003).

L'objectiu d'aquest apartat pretén descriure l'experiència d'introducció del portafoli dels estudiants en la FCSV tant en allò referent a l'elaboració de la guia com en el desenvolupament d'aquesta activitat docent.

## 7.2. Construcció de l'instrument

### 7.2.1. Determinació de l'estat de la qüestió i formació prèvia

El pas inicial en el disseny del portafoli de l'estudiant de cinquè va ser la revisió bibliogràfica i la formació en el tema. El març de 2003 vam fer una recerca bibliogràfica exhaustiva, a les bases de dades Medline i Eric, de tots els treballs publicats des de l'any 1970 que havien utilitzat el portafoli com a instrument de formació en el pregrau, el postgrau i desenvolupament professional continuat. Vam fer una cerca general per les paraules *portfolio* o *portfolios* i *education* i vam revisar els articles trobats i les referències més rellevants quant a informació interessant específica. Posteriorment hem procedit a la seva actualització periòdica.

En el camp de l'Educació Mèdica vam trobar dues guies d'aplicació del portafoli de l'Associació Europea d'Educació Mèdica (AMEE): *Portfolio-based learning and assessment in medical education* (Challis, 1999a) i *Portfolios as a method of student assessment* (Friedman Ben David *et al.*, 2001). Aquestes, juntament amb la publicació del Royal College of General Practitioners del Regne Unit *Portfolio-based Learning in General Practice* (RCGP, 1993), van constituir el marc de referència del nostre treball.

D'entre les experiències publicades d'aplicació del portafoli en el pregrau vam escollir les dues més rellevants, la de la llicenciatura de Medicina de la Universitat de Dundee (Escòcia, Regne Unit) i la de la Facultat de Medicina de la Universitat de Maastricht (Holanda), les vam analitzar amb deteniment i vam contactar amb els seus autors per aclarir-ne alguns detalls.

Paral·lelament vam rebre formació en tallers monogràfics d'aplicació del portafoli, impartits per: Maggie Challis, professora de la Universitat de Nottingham, Anglaterra (Challis, 1999b); Margery Davis, professora de la Universitat de Dundee, Escòcia (Davis, 2003); Cristina Poyatos, professora de la Universitat de Griffith, Austràlia (Poyatos Matas, 2004) i Olga Esteve, professora de la Universitat Pompeu Fabra (Esteve, 2003). Així també, vam assistir a les sessions sobre les primeres experiències

en l'aplicació del portafoli a Espanya organitzades per la Universitat Politècnica de Catalunya l'octubre de 2004 i per la Universitat de Girona el març de 2005.

### **7.2.2. Disseny del tipus de portafoli**

Després de reunions periòdiques, els dissenyadors de l'instrument, el degà de la Facultat i l'autòra d'aquesta memòria, vam perfilar el tipus de portafoli i la dinàmica de treball que es volia portar a terme.

Tal com hem comentat, vàrem determinar que els estudiants farien el portafoli per desenvolupar i acreditar quatre competències transversals que eren objecte d'aprenentatge de la FCSV. En concret:

- la Comunicació oral davant d'un auditori
- la Comunicació escrita
- la Cerca d'informació i l'ús de noves tecnologies
- el Treball en equip.

Vam dissenyar un portafoli basat en els trets essencials del portafoli de la Facultat de Medicina de Maastricht. Aquests han demostrat que un instrument didàctic com el seu (i amb les seves característiques) és un mitjà per estimular la reflexió sobre la pràctica i les habilitats d'autoaprenentatge (Driessen *et al.*, 2003). Així es va preveure un portafoli:

- de realització obligatòria;
- amb doble finalitat, formativa i sumativa;
- semi-estructurat, quant a procés i resultat; amb una estructura clara, però que permeti a l'estudiant decidir el contingut i el format final del portafoli;
- tutoritzat.

La seva implementació es faria inicialment com experiència pilot durant el darrer curs de la llicenciatura de Biologia i es valoraria posteriorment la possibilitat d'introduir l'experiència des de l'inici de la carrera, al primer curs.

El primer any d'implementació seria el curs 2003-04. En els cursos següents es valorarien, per a la planificació de l'activitat, els suggeriments per la millora expressats pels participants, estudiants i tutors, dels cursos precedents.

### **7.2.3. Determinació del valor acadèmic de l'experiència**

Un tema important consistia a determinar el valor acadèmic de l'experiència. Aquesta necessitava tenir una contingència sumativa en alguna de les assignatures del currículum de Biologia.

Amb la total col·laboració dels tres responsables dels itineraris de cinquè curs, i co-responsables d'aquest projecte, es va determinar que l'assignatura on el portafoli tindria repercussió acreditativa seria la de les pràctiques professionals dels itineraris de cinquè. Aquesta assignatura valora l'activitat que hem descrit i té un volum de 20 crèdits.

### **7.2.4. La Guia del portafoli per als estudiants de cinquè**

Tal com es recomanava en la bibliografia (Challis, 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001; Faculteit der Geneeskunde-Universiteit Maastricht, 2002a i 2005b; School of Medicine-University of Dundee, 2002; Driessen *et al.*, 2003) vam elaborar un manual per als participants la *Guia del portafoli per als estudiants de cinquè*. En el document, els estudiants i els tutors, tenien tota la informació sobre l'instrument i la dinàmica proposada per a la realització i l'avaluació de l'activitat.

La guia constava dels cinc apartats que es descriuen a continuació.

**a. Què és un portafoli?**

Definia l'instrument i exposava les dues finalitats bàsiques de la seva introducció. La finalitat formativa per al desenvolupament d'habilitats d'autoaprenentatge i la millora de les quatre competències transversals a què s'aplicava (comunicació oral davant d'un auditori, comunicació escrita, cerca d'informació i l'ús de noves tecnologies, i treball en equip) i la finalitat sumativa per a l'acreditació del grau d'assoliment d'aquestes competències al llarg de tota la carrera.

**b. Com s'estructurarà el portafoli?**

Explicava l'estructura del portafoli proposat, consistent en quatre apartats, un per cada competència, amb dos subapartats cadascun d'ells.

Per cada competència o apartat hi hauria:

1. Un informe escrit de redacció lliure sobre l'experiència viscuda en aquella competència durant els anys de carrera, dintre o fora de la Universitat. En aquest es demanava reflectir "què" s'havia après d'aquella competència i "com" s'havia après; els aspectes que havien estat més assolits o "punts forts"; els aspectes que es podien millorar o "punts febles" i els intents de millora practicats. L'informe tindria una extensió màxima d'un full Din-4 per competència.
2. El material representatiu o "evidències" per documentar les afirmacions fetes a l'informe, fonamentalment en relació als punts forts i les millores portades a terme. Aquest material podia ser en format paper, una videogravació o qualsevulla altra evidència que l'alumne considerés oportuna, també d'actuacions extra-universitàries. Calia presentar un mínim de tres evidències per competència.

**c. Qui donarà suport en l'elaboració del portafoli?**

Descrivia la dinàmica de tutorització del portafoli. Cada estudiant tindria un tutor amb qui es reuniria un mínim de dues vegades durant el curs. Aquest donaria suport i supervisaria la seva elaboració.

Si l'estudiant ja participava en el programa de tutories personals existent en la Facultat (Pérez, 2000), seria el tutor assignat des de primer curs el que tutoritzaria el portafoli. En el cas que l'alumne no participés en el programa de tutories, se li assignaria un tutor per portar a terme l'activitat del portafoli entre els responsables del projecte. Aquest apartat, també explicava la dinàmica proposada per fer les dues reunions de tutorització:

**1.** La primera reunió es portaria a terme durant el primer trimestre del curs.

Per a aquesta, l'estudiant faria un treball previ de reflexió sobre l'activitat desenvolupada emplenant unes "**plantilles d'anàlisi**" contingudes en l'annex de la guia. Aquestes plantilles, una per competència, invitaven l'alumne a reconèixer els seus punts forts i febles de cada competència, a buscar suggeriments per a la millora de cada punt feble i a identificar activitats properes on intentar la millora.

La dinàmica de la primera reunió inclouria el comentari de cada apartat al tutor per part de l'estudiant. El tutor intentaria facilitar la reflexió de l'alumne i l'ajudaria, sobretot, a trobar suggeriments per a la millora. Al finalitzar la trobada ambdós signarien les plantilles, amb les correccions que s'haguessin fet, per ser aportades al portafoli final.

**2.** La segona reunió es portaria a terme durant el tercer trimestre del curs.

Per a aquesta, l'estudiant prepararia un **esborrany del portafoli final** amb l'informe de cada competència (un full Din 4) i els materials representatius (mínim tres per competència). Durant la reunió el tutor assessoraria l'estudiant sobre l'informe i els materials aportats.

Finalment, en l'apartat s'informava qui era la persona responsable del projecte (l'autora d'aquesta memòria) i de la seva ubicació i es facilitava la informació necessària, telèfon i correu electrònic, per contactar amb ella.

**d. Com serà avaluat el portafoli?**

En aquesta part de la guia es manifestava que la presentació i l'obtenció d'una avaluació positiva del portafoli era una condició necessària per superar l'assignatura



de pràctiques professionals i, per tant, per obtenir la graduació, amb una repercussió del 5% sobre la nota de l'assignatura esmentada.

L'avaluació del portafoli correria a càrrec d'un Comitè d'avaluació que aplicaria uns criteris, prèviament consensuats, sobre la qualitat de l'informe de cada competència i la representativitat i idoneïtat del material aportat.

Hi hauria tres possibles qualificacions: no superat, superat i distingit. No superar l'avaluació suposaria una nova presentació del portafoli en segona convocatòria.

#### **e. Directrius per a l'elaboració del portafoli**

Aquest apartat era pròpiament el material de suport de l'estudiant per treballar cada competència. Per cadascuna d'elles l'estudiant trobava :

- la definició de la competència;
- unes preguntes per estimular la reflexió-anàlisi sobre l'activitat desenvolupada;
- les situacions en què s'havia desenvolupat aquella competència al llarg de la carrera;
- uns exemples de material a aportar en el portafoli.

Finalment hi havia un annex amb les quatre plantilles d'anàlisi. En realitat, es tractava d'una plantilla comuna a totes les competències, estructurada en punts forts, punts febles, suggeriments per cada punt feble i activitats pròximes on intentar-ne la millora. S'utilitzaria per preparar i portar a terme la primera reunió amb el tutor.

### **7.2.5. Modificacions de la guia del portafoli**

Comentem algunes modificacions respecte a la guia que hem descrit i que mostren l'evolució del document inicial durant els cursos 2003-04 i 2004-05. Algunes d'elles van ser conseqüència de la reacció negativa dels estudiants davant la proposta (experiència que comentarem posteriorment en un altre apartat).

- a. La primera versió, setembre de 2003:** és bàsicament la guia que s'ha exposat. En l'apartat "Què és un portafoli?" es descriuen les dues finalitats sumativa i formativa, fent més èmfasi en la finalitat acreditativa-avaluadora.
- b. La primera modificació de la guia, novembre de 2003:** es va produir a rel de les primeres reaccions dels estudiants i en ella es van subratllar en groc alguns dels continguts de la guia per destacar-ne que l'elaboració del portafoli no comportava molta dedicació: només un full d'informe per cada competència, que les preguntes per a la reflexió no calia contestar-les totes i que la realització del portafoli només suposaria dues reunions amb el tutor. S'afegí, a l'apartat "Com serà avaluat el portafoli?", una nota que clarificava que no s'avaluarien les competències concretes sinó el treball de reflexió fet i l'intent de millora d'aquestes.
- c. La segona modificació de la guia, gener de 2004:** va ser conseqüència de les decisions preses per la direcció de la Facultat sobre l'avaluació i l'obligatorietat del portafoli i s'introduïren canvis en l'apartat "Com serà avaluat el portafoli?". La seva realització no seria necessària per superar l'assignatura i l'avaluació es faria només en dues categories, superat/no superat, segons l'acompliment d'uns requisits mínims de realització. Les condicions necessàries per superar l'activitat serien: portar a terme les dues reunions amb el tutor (en les dates previstes) i lliurar el portafoli contenint els quatre informes descrits (de no més d'un full Din-4 cadascun), tres materials (mínim) per competència i les plantilles d'anàlisi de la primera reunió (amb la data i signades per ambdós participants, l'estudiant i el tutor). Es donaria una puntuació única de 0,5 punts (la màxima del 5% previst) que seria indispensable per obtenir la màxima nota en les pràctiques de l'itinerari. Es destacava que, en no ser necessària la seva realització per superar l'assignatura, tampoc no ho seria per obtenir la graduació.
- En l'apartat inicial "Què és un portafoli?" es va fer un canvi d'ordre en la definició de l'instrument per ressaltar-ne la seva finalitat formativa.
- d. En la guia del portafoli del curs 2004-05** s'incrementaven els annexos i es feien unes indicacions relatives a l'informe de cada competència i a la puntuació del portafoli.

- En l'apartat "Com s'estructurarà el portafoli?", en relació a l'informe de cada competència, s'especificava més el contingut requerit en cada apartat: "què" s'ha après i "com" s'ha après, punts forts i millores realitzades i se n'oferien exemples. També s'ometia a l'informe el fer referència als punts febles.
  - En l'apartat "Com serà avaluat el portafoli?" s'especificava que la presentació del portafoli seria completament voluntària i el compliment dels requisits mínims comportaria un "plus" de 0,5 punts en la qualificació de les pràctiques de l'itinerari. Això implicava que l'activitat deixava de ser imprescindible per obtenir la màxima nota en l'assignatura.
  - S'afegiren dos annexos més: una plantilla d'anàlisi d'una presentació oral (d'utilització opcional) i un exemple d'informe d'una competència.
- e. En l'annex 2 es presenta la **Guia del portafoli de l'estudiant**, elaborada a partir de les guies que hem descrit, per a la realització de l'activitat des de l'inici de la carrera. Aquesta presenta bàsicament els apartats i els annexos que hem comentat i la cronologia de l'activitat al llarg de la llicenciatura.

### 7.3. Desenvolupament de l'experiència

En aquest apartat volem descriure el desenvolupament de l'experiència d'introducció del portafoli als estudiants de cinquè durant els cursos estudiants 2003-04 i 2004-05. Aquí donarem referència detallada sobre la informació facilitada als estudiants per realitzar l'activitat, sobre la seva avaluació i sobre la reacció dels alumnes davant la innovació.

### 7.3.1. CURS 2003-04

#### a. Informació als estudiants

Setembre de 2003

El primer dia de classe els coordinadors dels itineraris van anunciar als estudiants de cinquè que durant aquell curs s'introduïa l'activitat d'elaborar un portafoli tutoritzat de les quatre competències transversals que s'havien practicat durant aquells anys de carrera.

Octubre de 2003

Vam publicar la *Guia del portafoli per als estudiants de cinquè* a l'intranet de la facultat. Al cap de pocs dies els estudiants iniciaven queixes sobre la realització obligatòria del portafoli, fet que es detalla posteriorment en l'apartat "reacció del estudiants".

Vam modificar lleugerament la guia per a ressaltar-ne que no es tractava d'una activitat complicada, tot aclarint que no s'avaluàrien les competències sinó el treball de reflexió fet sobre l'assoliment i millora d'aquestes.

Novembre de 2003

Vam informar per correu electrònic a tots els estudiants de la modificació de l'avaluació del portafoli consistent a reduir-la a dues categories "superat/no superat", segons el compliment d'uns requisits mínims.

Vam convocar tres sessions informatives als estudiants, una per cada itinerari.

Desembre de 2003

Els coordinadors van llegir a tots els estudiants un informe elaborat pels responsables del projecte i aprovat per la Junta de Facultat. S'informava que l'activitat del portafoli deixava de ser condició necessària per superar l'assignatura i, per tant, per graduar-se; però que seguia essent obligatòria per obtenir la màxima nota en l'assignatura de les pràctiques de l'itinerari, amb una repercussió de 0.5 punts.

#### Gener de 2004

Vam enviar a tots els estudiants i als professors que feien de tutors del cinquè curs la guia del portafoli definitiva (segona modificació de la guia) amb la distribució estudiant-tutor. Els estudiants tenien instruccions de posar-se en contacte amb el seu tutor i realitzar la primera reunió durant el mes de gener de 2004.

#### Maig de 2004

Vam enviar a tots els implicats en l'activitat un recordatori de la dinàmica de la segona reunió que s'havia de realitzar durant el mes de maig de 2004. Els adjuntàrem un exemple d'informe d'una competència.

S'oferí la possibilitat de fer una comunicació oral del Projecte de final de carrera i obtenir retroacció (*feedback*) posterior, oral i escrita, com a material per aportar al portafoli. També s'oferí als estudiants que havien cursat l'assignatura optativa "Comunicació Científica" les notes dels diferents treballs realitzats.

#### Juny de 2004

Vam enviar als estudiants les instruccions sobre el format del portafoli, la data de lliurament d'aquest i una enquesta sobre el grau de satisfacció de l'activitat per ser retornada de forma anònima en l'acte acadèmic de cloenda.

### **b. Realització del portafoli**

#### Novembre de 2003

Vam convocar a una sessió informativa tots els professors que eren tutors dels estudiants de cinquè (12-11-03).

Vam fer les sessions informatives als estudiants de cinquè (del 20 al 30 de novembre de 2003).

#### Gener de 2004

Vam convocar a una sessió formativa tots els professors-tutors d'estudiants de cinquè (15-1-04) i es va enviar el material per correu electrònic.

Durant els mesos de gener i febrer de 2004 els estudiants que van decidir fer el portafoli van portar a terme la primera reunió amb els seus tutors.

Posteriorment a la reunió, els tutors van comunicar, als responsables del projecte, el nom dels estudiants participants i de la durada de les reunions.

Maig de 2004

Es van realitzar les segones reunions estudiant-tutor. Els tutors van comunicar la durada de les reunions.

Juny de 2004

Es va fer la sessió opcional de presentació oral del Projecte final de carrera en què es donà retroacció (*feedback*) oral i escrita als participants.

En l'acte de cloenda del curs (28-6-04) els participants van lliurar el portafoli i alguns d'ells una enquesta, voluntària i anònima, sobre el grau de satisfacció assolida en l'activitat.

Juliol de 2004

Vam distribuir una enquesta de satisfacció – anònima – als tutors, adjuntant-los el resultat de l'enquesta de satisfacció dels estudiants.

### **c. Avaluació del portafoli**

Setembre de 2003

El disseny inicial del portafoli tenia una doble finalitat: formativa i sumativa. La realització de l'activitat era obligatòria. La repercussió màxima era del 5% sobre la nota de pràctiques de l'itinerari i es preveia una avaluació qualitativa en tres categories aplicant uns criteris d'avaluació segons la qualitat de l'Informe de progrés de cada competència i la representativitat i idoneïtat de la documentació aportada. En la primera guia del portafoli, en l'apartat "Com serà avaluat el portafoli?", es donava aquesta informació i es presentava com es faria l'avaluació i quina seria la seva repercussió acadèmica.

Les qualificacions previstes eren:

- **No superat:** si no es presentava el portafoli en la data establerta o no assolía els mínims requerits.

- **Superat:** el portafoli presentat era complet, amb tots els apartats demanats i amb els mínims requerits.
- **Distingit:** el portafoli presentat era complet, amb tots els apartats demanats i destacava especialment en els criteris d'avaluació establerts.

La qualificació de “no superat” suposava la presentació del portafoli en segona convocatòria; la de “superat” una nota decimal de 7 (set); i, la de “destacat” una nota decimal de 9 (nou).

La qualificació assignada es comunicaria a l'estudiant i al seu tutor i, en cas de desacord per part d'un dels dos, i sempre de comú acord, podrien demanar una segona avaluació que la faria la persona responsable del projecte.

#### Octubre de 2003

Es publicà la guia del portafoli a l'intranet de la facultat i es produí la reacció dels estudiants en contra de l'obligatorietat de l'exercici i la seva avaluació.

Vam modificar lleugerament la guia per a ressaltar-ne que no es tractava d'una activitat complicada. S'afegí, a l'apartat “Com serà avaluat el portafoli?”, una nota que clarificava que no s'avaluarien les competències concretes sinó el treball de reflexió fet i l'intent de millora d'aquestes.

#### Novembre de 2003

En una reunió amb els professors-tutors de cinquè es va proposar simplificar l'avaluació i que l'activitat es superés amb un requisits mínims de realització: les dues reunions amb el tutor i l'elaboració-lliurament del portafoli amb els quatre informes, els tres materials per competència i les plantilles d'anàlisi de la primera reunió.

#### Desembre de 2003

Els responsables del projecte van acordar que l'activitat no fos necessària per superar l'assignatura però sí per aconseguir la màxima nota en les pràctiques de l'itinerari. Es va aprovar un informe, sobre el tema, que es va ratificar en la Junta de la Facultat.

Gener de 2004

Vam distribuir la guia definitiva del portafoli amb les modificacions pertinents en relació a l'avaluació i la obligatorietat de l'activitat.

Juny de 2004

Vam puntuar tots els portafolis lliurats segons el compliment dels requisits mínims necessaris per superar l'exercici. Posteriorment, vam decidir que tots els participants superessin l'activitat.

#### **d. Reacció dels estudiants**

Octubre de 2003

Els primers dies del curs, després de ser informats sobre l'activitat del portafoli pels coordinadors dels itineraris i disposar de la guia del portafoli a l'Aula Global (intranet de la universitat), els estudiants van iniciar queixes sobre la realització obligatòria de l'activitat.

Novembre de 2003

Els alumnes varen refusar les reunions informatives sobre el portafoli que estaven programades al·legant que la seva presència suposava que accedien a realitzar l'activitat.

Van aparèixer als espais de recepció i passadissos de la facultat "rètols" amb missatges contraris a l'activitat ("No al portafoli obligatori !!! Mobilitzem-nos !") i una pancarta al·lusiva al problema (en l'annex 10 es presenten algunes fotos de la protesta).

Algun escrit s'oposava a l'obligatorietat del portafoli al·legant que era un "experiment" que portava a terme la facultat i que la informació que es demanava era íntima i personal i no podia ser utilitzada com a condició per a la graduació de l'estudiant.

Els estudiants van lliurar un manifest a la direcció de la facultat demanant la realització voluntària de l'activitat i aportant dades de la possible participació voluntària després d'una enquesta feta entre ells mateixos.



### 7.3.2. CURS 2004-05

Durant el segon curs de l'experiència, 2004-05, vam incorporar, en la planificació del portafoli del curs 2004-05, molts dels suggeriments expressats pels estudiants i tutors que havien participat en l'activitat durant el curs anterior.

#### a. Informació als estudiants

Octubre de 2004

Vam portar a terme una sessió informativa conjunta amb els estudiants de cinquè dels tres itineraris. Hi van rebre la informació teòrica sobre l'instrument, van poder observar alguns portafolis ja elaborats i van conèixer l'experiència de realització del portafoli d'un estudiant llicenciat de la promoció precedent.

Posteriorment vam enviar la *Guia del portafoli per als estudiants de cinquè* del curs 2004-05 a tots els estudiants amb una notificació de termini per inscriure's a l'activitat.

Vam enviar als alumnes inscrits la relació estudiant-tutor i el recordatori de la dinàmica de la primera reunió que s'hauria de portar a terme el desembre de 2004.

Març de 2005

Vam enviar el recordatori de la dinàmica de la segona reunió que es realitzaria durant l'abril de 2005.

Maig de 2005

Vam enviar als estudiants les instruccions sobre el format del portafoli i la data de lliurament, juntament amb l'enquesta sobre el grau de satisfacció de l'activitat que podia ser retornada de manera anònima el dia de l'acte acadèmic de cloenda o identificada per correu electrònic.

## **b. Realització del portafoli**

Octubre de 2004

Vam realitzar la sessió informativa conjunta (13-10-04) a tots els estudiants de cinquè i se'ls va donar una setmana per apuntar-se a l'activitat.

Vam fer la relació estudiant-tutor entre els estudiants inscrits.

Vam impartir la formació als tutors que participarien per primer cop en l'activitat.

Se'ls convocà a una sessió informativa i es va fer formació personalitzada posterior als qui no hi havien acudit.

Desembre de 2004

Els estudiants van fer les primeres reunions amb el tutor. Els tutors van comunicar (als responsables del projecte) la durada d'aquestes reunions.

Abril de 2005

Es van realitzar les segones reunions estudiant-tutor. Els tutors en van comunicar la durada.

Juny de 2005

Vam enviar a estudiants i tutors l'enquesta sobre el grau de satisfacció de l'activitat i als estudiants que no havien finalitzat l'activitat una de motius d'abandó.

Els estudiants van lliurar els portafolis en l'acte acadèmic de cloenda (23-6-05) i, alguns d'ells, les enquestes de satisfacció per correu electrònic.

## **c. Avaluació dels portafolis**

Juny de 2004

Tot just acabada l'experiència del curs anterior, es va fer una reunió amb els responsables de l'experiència i es van acordar els nous criteris d'avaluació pel curs 2004-05. Aquests consistien en mantenir l'avaluació dicotòmica (superat/no superat) segons el compliment dels requisits mínims ja utilitzats i a modificar la contingència de l'avaluació sobre la nota: ara l'activitat implicaria un "plus" de 0,5 punts sobre la puntuació obtinguda. També es va decidir iniciar un estudi d'objectivitat de l'avaluació del portafoli per determinar-ne la fiabilitat.

Setembre de 2004

Vam portar a terme l'estudi d'objectivitat dels portafolis elaborats durant el primer curs de l'activitat, 2003-04.

Juny de 2005

Vam puntuar tots els portafolis lliurats el curs acadèmic 2004-05 segons el compliment dels requisits mínims necessaris per superar l'exercici. Posteriorment, com en el curs precedent, vam decidir que tots els participants superessin l'activitat.

Vam iniciar l'estudi d'objectivitat de l'avaluació dels portafolis d'aquest segon any, curs 2004-05.

#### **d. Reacció dels estudiants**

A diferència del curs anterior, l'activitat es va desenvolupar sense cap incident per part dels estudiants.

## Capítol 8

---

### **Participació, dedicació i resultats acadèmics en el portafoli de l'estudiant**

#### **8.1. Introducció**

La introducció del portafoli com un instrument de formació i acreditació de quatre competències transversals en el pregrau, suposa un repte important en la línia de treball proposat per l'EEES. Aquesta activitat comporta l'inici de l'autoavaluació i l'avaluació per parells en la dinàmica d'aprenentatge, la tutoria utilitzada com a medi docent i la consideració de les competències transversals com a objectius d'aprenentatge.

Les guies per a la implementació del portafoli (RCGP, 1993; Challis, 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001) i les principals experiències publicades són freqüents en el món anglosaxó. Tanmateix, les aplicacions del portafoli en l'aprenentatge de pregrau de les universitats espanyoles són recents i circumscrites a l'àmbit de matèries o assignatures (veure el capítol 4 d'aquesta memòria), sense que s'hagi comunicat cap experiència interdisciplinària o d'utilització d'aquest per al desenvolupament de competències transversals.

En aquest estudi, ens proposem descriure les dades de participació, dedicació i resultats acadèmics, obtingudes durant els dos primers anys d'implementació de l'instrument en els estudis de Biologia de la FCSV de la UPF. A més a més, la quantificació del temps necessari per a la seva realització és un requisit per abordar amb èxit la planificació futura dels estudis de Biologia.

Considerant el nivell de participació habitual dels estudiants de la Facultat en les activitats proposades per aquesta, esperàvem una participació alta en l'activitat. Així, també, pensàvem que aquesta activitat no hauria de suposar una càrrega excessiva per als estudiants i estimàvem que no superaria el crèdit europeu. Finalment, la informació referent als resultats acadèmics dels estudiants ens feia preveure uns resultats positius respecte a l'avaluació del portafoli.

## 8.2. Mètode

### a. Participants

Durant el curs 2003-04, 26 estudiants (16 dones i 10 homes) van realitzar l'activitat amb l'assessorament d'11 professors-tutors. En el curs 2004-05, hi van participar 41 alumnes (36 dones i 5 homes) amb el suport de 17 professors-tutors. Els estudiants que van fer l'activitat representaven, sobre els matriculats, el 45,6% (26 de 57) en el curs 2003-04 i el 74,5% (41 de 55) en el curs 2004-05.

Dels anteriors, 18 estudiants (69,2%) van respondre una enquesta sobre el temps invertit en l'exercici durant el primer curs i 33 (80,5%) durant el segon. Els tutors participants que van informar sobre el temps dedicat a les reunions estudiant-tutor van ser 9 (81,8%) durant el curs 2003-04 i 17 (100%) en el curs 2004-05.

### b. Materials

Per desenvolupar l'experiència, els estudiants van tenir a la seva disposició la **Guia del portafoli per als estudiants de cinquè** amb les característiques diferencials de cada curs acadèmic que hem descrit en l'apartat anterior.

Així, també, els estudiants van rebre una **enquesta** a final de cada curs (annex 3) en què es demanava registrar el temps total dedicat a l'activitat i el temps invertit a preparar la primera i la segona reunió, per separat.

Els tutors van comunicar per correu electrònic el temps dedicat a cadascuna de les reunions amb els seus tutorands. Aquesta informació es va obtenir a finals del 1r i 3r trimestres de cada curs.

### c. Procediment

En primer lloc vam determinar el nombre de participants, estudiants i tutors, tant en les sessions informatives com en la realització de l'activitat. Respecte als estudiants, vam estudiar les possibles diferències en participació entre homes i dones i entre inscrits als diferents itineraris.

Posteriorment, vam establir el temps invertit en l'activitat tant pels estudiants com pels tutors, a partir de la informació comunicada pels participants.

Finalment, vam descriure el resultat acadèmic de l'activitat.

## 8.3. Resultats

### a. Participació

La taula 8.1 presenta el nombre d'alumnes que van participar en les sessions informatives previstes, que van decidir fer el portafoli i que finalment van realitzar l'activitat en els dos cursos estudiats. Com es pot observar, la participació va ser clarament superior durant el segon any.

Taula 8.1 – Nombre d'estudiants i percentatge sobre els matriculats, entre parèntesi, que van participar en l'experiència

	2003 – 2004	2004 – 2005
<i>Sessions informatives</i>	16 (28,1)	30 (54,5)
<i>Inscripció en l'activitat</i>	26 (45,6)	49 (89,1)
<i>Realització del portafoli</i>	26 (45,6)	41 (74,5)

El nombre de professors implicats en l'experiència es pot veure en la taula 8.2. En el curs 2003-04 es van realitzar les sessions informativa i de formació abans de conèixer la decisió de participació dels estudiants. Els possibles tutors implicats eren 20. Un cop coneguts els estudiants que realitzarien l'activitat, només 11 tutors hi van haver de participar.

Taula 8.2 – Nombre de tutors i percentatge sobre els possibles, entre parèntesi, que van participar en l'experiència

	<i>2003 – 2004</i>	<i>2004 – 2005</i>
<i>Sessió informativa</i>	9 (45,0)	1 (12,5)*
<i>Sessió de formació</i>	4 (20,0)	1 (12,5)*
<i>Tutorització del portafoli</i>	11 (100,0)	17 (100,0)

\* Durant el curs 2004-05 es va realitzar una única sessió informativa-formativa pels 8 tutors que participaven per primer cop en l'activitat, a aquells que no van assistir-hi se'ls va impartir formació personalitzada.

Tots els professors-tutors assignats als estudiants que van realitzar l'activitat durant els dos cursos, 2003-04 i 2004-05, també van participar en l'experiència. Un professor va expressar la preferència de no tutoritzar l'activitat durant el curs 2003-04, però el seu estudiant finalment no va participar-hi.



La taula 8.3 descriu el nombre d'estudiants que van fer el portafoli en funció del gènere i de l'itinerari triat.

Taula 8.3 – Nombre d'estudiants que van fer el portafoli. Es presenta el percentatge, entre parèntesis, en funció del gènere i de l'itinerari

<b>GÈNERE</b>	<i>2003 – 2004</i>	<i>2004 – 2005</i>
<i>Homes</i>	10 (58,8)	5 (50,0)
<i>Dones</i>	16 (40,0)	36 (80,0)
<i>kh<sup>2</sup></i>	1,7 (gl=1) NS	3,88 (gl=1) <i>p</i> < 0,05
<b>ITINERARI</b>		
<i>Indústria Sanitària</i>	13 (61,9)	19 (76,0)
<i>Laboratori d'Anàlisis</i>	6 (28,6)	8 (72,7)
<i>Recerca Biomèdica</i>	7 (46,7)	14 (73,7)
<i>kh<sup>2</sup></i>	4,71 (gl=2) NS	0,05 (gl=2) NS
<i>kh<sup>2</sup> IS – LA</i>	4,71 (gl=1) <i>p</i> < 0,05	0,04 (gl=1) NS
<i>kh<sup>2</sup> IS – RB</i>	0,82 (gl=1) NS	0,03 (gl=1) NS
<i>kh<sup>2</sup> LA – RB</i>	1,24 (gl=1) NS	0,00 (gl=1) NS

Itineraris: IS, Indústria Sanitària; LA, Laboratori d'Anàlisi; RB, Recerca Biomèdica.

Durant el primer curs la participació va ser més alta entre els homes, però en el segon es va donar la situació inversa. En aquest últim cas, les diferències van ser significatives.

Quant als itineraris, podem observar que durant el primer any la participació més elevada es va donar en el d'Indústria Sanitària (que va ser estadísticament significativa

respecte a la de Laboratori d'Anàlisi). En el segon curs la participació va ser similar en tots ells.

### **b. Temps invertit**

La taula 8.4 presenta el temps invertit, en la realització de l'activitat, pels estudiants que van contestar l'enquesta. Podem comprovar que el temps destinat pels estudiants a les diferents parts de l'exercici, durant els dos cursos, va ser molt semblant.

Taula 8.4 – Temps invertit pels estudiants, expressat en hores, en la realització de l'activitat

<i>Temps / hores</i>		<i>2003 – 2004</i>	<i>2004 – 2005</i>
<i>Preparació 1a reunió</i>	<i>Mitjana</i>	3,5	3
	<i>Desviació típica</i>	2,2	1,9
	<i>Moda</i>	2	2
	<i>Rang</i>	1 - 9	1 - 10
<i>Preparació 2a reunió</i>	<i>Mitjana</i>	4,9	6,3
	<i>Desviació típica</i>	1,8	4,1
	<i>Moda</i>	4 i 6	3 i 5
	<i>Rang</i>	1,5 - 8	1 - 15
<i>Elaboració del portafoli</i>	<i>Mitjana</i>	3,5	3,8
	<i>Desviació típica</i>	4,2	3,2
	<i>Moda</i>	2	0, 2 i 3
	<i>Rang</i>	0 - 10	0 - 13
<i>TOTAL*</i>	<i>Mitjana</i>	12	13,1
	<i>Desviació típica</i>	4,6	6,3
	<i>Moda</i>	15	15 i 20
	<i>Rang</i>	4 - 25	4 - 30

\* Temps total de realització de l'activitat, sense el temps dedicat a fer les reunions.

La taula 8.5 descriu el temps invertit, en l'activitat, pels tutors que van contestar l'enquesta. Es pot veure que el temps total per estudiant, dedicat pels professors a l'activitat, va ser aproximadament de 2,3 hores el curs 2003-04 i de 1,8 hores el curs 2004-05.

Taula 8.5 – Temps invertit pels tutors, expressat en hores, en la realització de l'activitat

<i>Temps / hores</i>		<i>2003-2004</i>	<i>2004-2005</i>
<i>1a reunió</i>	<i>Mitjana</i>	1,3	1
	<i>Desviació típica</i>	0,7	0,3
	<i>Moda</i>	1	1
	<i>Rang</i>	0.5 - 3.5	0.42 - 2
<i>2a reunió</i>	<i>Mitjana</i>	1	0,8
	<i>Desviació típica</i>	0,6	0,3
	<i>Moda</i>	1,5	1
	<i>Rang</i>	0.08 - 2	0.33 - 1.67

Així, considerant les dues taules (8.4 i 8.5), podem estimar que els estudiants van destinar-hi unes 14,3 hores durant el curs 2003-04 i unes 14,9 hores durant el curs 2004-05.

### **c. Resultats acadèmics**

En els cursos estudiats, tots els portafolis lliurats van ser avaluats de forma positiva.

Així, els 26 estudiants que van realitzar l'activitat, durant el curs 2003-04, van tenir 0,5 punts dins la nota de l'assignatura prevista. També els 41 que ho van fer durant el curs 2004-05 van assolir el plus de 0,5 punts en la qualificació de l'assignatura.

## 8.4. Discussió

### a. Participació

La participació durant el primer curs va ser propera al 50% i molt superior, al voltant del 75%, en el segon any. Aquesta desigual participació seria explicada pel diferent clima acadèmic que es va donar en els dos cursos. En el curs 2003-04 s'havia produït l'incident que hem explicat en el capítol anterior i en el curs 2004-05 l'experiència s'havia desenvolupat amb normalitat.

El diferent clima acadèmic també explicaria la superior participació dels estudiants en les sessions informatives durant el segon any. D'una participació baixa (18%) durant el primer curs, en el punt més àlgid del conflicte, es va passar a una molt superior (50%) en el curs següent.

Hem vist que el percentatge de participació dels alumnes en l'exercici, en ambdós cursos, va ser molt superior a l'assistència a les sessions informatives (50% vs 28%, el primer curs i 75% vs 50%, el segon). Així, la no assistència a les sessions informatives no va ser un impediment a l'hora de fer l'activitat. Possiblement alguns estudiants no van poder assistir a les reunions i d'altres, amb una càrrega de treball considerable, van renunciar a anar-hi confiant a conèixer la informació mitjançant algun company o per la pròpia guia.

En la distribució per sexes, durant el primer curs vam trobar una major participació dels homes que de les dones (58% vs 40% dels matriculats), fet que es va invertir durant el segon curs. Així, la participació femenina durant el darrer any va ser molt més elevada (80% dones vs 50% homes, dels matriculats) i amb significació estadística, fet que concorda amb els resultats d'altres estudis que obtenen una més alta implicació de les dones en les activitats docents (Gomà *et al.*, 1991; Pérez i Graell, 2004). Considerem que, aquesta tendència ja coneguda, s'hauria manifestat durant el segon curs a causa de la normalitat amb què es va desenvolupar l'exercici. Tenim en compte que durant el primer any el clima acadèmic es va veure enterbolit per una certa pressió contrària a l'activitat.

El predomini de participació masculina obtinguda durant el primer any podria ser explicada per les circumstàncies adverses, motivades per l'incident inicial. Durant aquest curs, es va produir una situació persuasiva perquè els estudiants no fessin el portafoli i sabem que les dones són més susceptibles a la persuasió que els homes (Myers, 1991).

En relació a la distribució dels participants segons l'itinerari cursat, observem que no existia una situació paral·lela en els dos cursos estudiats. D'una banda hi havia una distribució homogènia dels alumnes dels diferents itineraris durant el segon curs, fet que coincidia amb la previsió esperada per a qualsevol activitat proposada al conjunt dels estudiants. D'altra banda, i per contra, durant el primer any va produir-se una participació força heterogènia amb una major implicació per part dels alumnes de l'itinerari d'Indústria Sanitària. En analitzar aquesta realitat no hem trobat una explicació plausible, ja que no vam trobar diferències en la distribució per sexes ni en el grau de competitivitat dels seus estudiants, reflectit en la nota del seu currículum.

La permanència dels estudiants durant el desenvolupament de tota l'activitat va ser diferent el primer any que en el segon. En el curs 2003-04, tots els estudiants apuntats van finalitzar l'activitat i, en el següent, no. Pensem que la situació de controvèrsia inicial davant la novetat de l'exercici (que va demorar l'inici de l'activitat) va poder propiciar una decisió més ferma dels estudiants que durant aquest primer curs van participar-hi. Tanmateix, durant el segon any, quasi el 20% dels alumnes no van completar tota l'activitat. La normalitat del clima acadèmic i la diferent repercussió de la puntuació obtinguda amb la realització de l'exercici ("plus" sobre la nota de l'assignatura de pràctiques) van poder influir en el fet que es produïssin abandonaments. Més endavant, en el capítol 9, es descriuran els motius que els mateixos estudiants van expressar pel que fa a l'abandonament de l'activitat.

L'alta participació dels tutors en l'activitat va ser una realitat durant els dos anys estudiats, ja que tots els professors-tutors requerits per l'exercici van realitzar l'activitat. Aquest fet coincideix amb la destacada implicació del professorat en el projecte educatiu del centre, com es reflecteix en les memòries anuals de la FCSV. Només un professor va comunicar que preferia no tutoritzar el portafoli en el primer any. La seva

renúncia no va influir en el desenvolupament de l'experiència, ja que l'alumne per ell tutoritzat no es va implicar en l'activitat.

La participació en les sessions informatives per part del professorat va ser menor que la seva implicació en la realització de l'exercici. La causa d'aquest fet va poder ser deguda a la diversitat d'horaris del professorat i a la seva càrrega de treball. Aquests factors van poder influir impossibilitant la seva assistència en el dia concret de la sessió. La formació necessària per a la tutorització del portafoli es va suplir amb formació personal específica a cada tutor participant per part de la coordinadora del projecte i autora d'aquesta memòria.

## **b. Temps invertit**

Un dels objectius d'aquest apartat consistia en determinar el temps invertit pels implicats en la realització o tutorització del portafoli. Els estudiants van dedicar una mitjana d'entre 12 i 13 hores a realitzar les diferents tasques de l'activitat (preparació de les dues reunions estudiant-tutor i elaboració del portafoli final), en els dos cursos estudiats. A aquesta dedicació, referida per ells en l'enquesta que se'ls va adreçar, cal sumar-hi el temps invertit en les dues reunions estudiant-tutor, informació facilitada pels tutors, resultant un terme mig de 14 a 15 hores de dedicació global a l'activitat.

La similitud de les mitjanes de dedicació a l'exercici, en totes les seves parts, en els dos anys estudiats, ens permet fer el càlcul requerit per l'EEES. Així, la realització d'aquest portafoli suposa la dedicació per part de l'estudiant d'un període de temps mig menor al d'un crèdit europeu ECTS (Sistema Europeu de Transferència de Crèdits) (15 hores = 0,6 crèdits ECTS; 25 hores = 1 ECTS) i que només en algun cas, en els alumnes que fan una major dedicació a l'exercici, arribaria al temps d'un crèdit europeu. Per tant,ensem que, des del punt de vista de dedicació acadèmica, la introducció de l'activitat és assumible pels alumnes.

Malgrat que hem comentat que les mitjanes del temps total dedicat a l'exercici, referit pels estudiants, són força semblants en ambdós anys (12 i 13 hores respectivament) i àdhuc els rangs són molt similars (4-25 hores i 4-30hores, respectivament), observem

que hi ha alumnes que realitzen l'activitat amb una mínima dedicació de temps (4 hores) i en canvi d'altres diuen haver-hi invertit un temps fins a sis vegades superior.

Pensem que en aquest fet poden haver influït diferents factors. Primerament l'interès personal de l'estudiant en l'activitat proposada en les diferents parts de l'exercici (anàlisi de punts forts i febles, reflexió sobre l'evolució en la competència, selecció de material ...). Per altra banda el fet que en l'enquesta es demanés per separat el temps de dedicació a preparar la primera i la segona reunió i el temps total de l'activitat, sense especificar el temps dedicat a elaborar el portafoli pròpiament dit (annex 3). Aquesta dada de la taula s'ha obtingut restant, del temps total facilitat per cada estudiant, el temps que referia dedicat a les dues reunions, resultat que ens mostra un rang de 0 a 10 hores i de 0 a 13 hores en els dos cursos, respectivament. Per tant, pot haver-hi bastants estudiants que no comptabilitzessin, en el temps total, el temps dedicat a preparar la presentació del portafoli i només haguessin assenyalat el temps necessari per preparar les dues reunions. Finalment el fet que fos possible obtenir la puntuació màxima de 0,5 punts per la realització de l'exercici amb l'acompliment d'uns requeriments mínims establerts (realització de les dues reunions estudiant-tutor i lliurament del portafoli amb un informe i tres materials per competència) podria haver fet que alguns estudiants haguessin portat a terme l'exercici amb un mínim esforç per obtenir la puntuació establerta.

Si més no, la diferència de temps de dedicació a aquest exercici per part dels estudiants, deixa constància de la necessitat de discriminar més, en un futur, en l'avaluació acreditativa. L'avaluació del portafoli té també unes altres dificultats, la relacionada amb la subjectivitat de l'examinador i la d'establir criteris d'avaluació que no vagin en detriment de la validesa de l'instrument, tot forçant l'estandardització de l'exercici (Driessen *et al.*, 2003). Així doncs, el fet que l'activitat es pugui portar a terme amb dedicacions de temps bastant diverses, reforça la necessitat de portar a terme estudis d'objectivitat de l'avaluació del portafoli en vistes a preveure la conveniència d'ampliar el rang de qualificacions possibles.

El temps que els tutors van destinar a l'activitat, per estudiant, estava repartit entre el temps dedicat a la primera i a la segona reunió amb l'alumne. Amb la suma de les mitjanes de les dues reunions per cada alumne, en els dos anys, obtenim una

dedicació mitjana dels tutors que va de les 1,5 hores a les 2,5 hores, per estudiant. Així, per a un tutor, el suport donat a un estudiant per a la realització del portafoli, suposa una dedicació de temps força assequible (menys de 3 hores).

Si l'exercici fos realitzat per tots els estudiants del curs (al voltant de 60 estudiants), el conjunt de l'activitat requeriria, en temps, una dedicació considerable del professorat (fins a 180 hores). Aquesta dedicació necessària, demanaria la implicació del màxim nombre possible de professors perquè resultés confortable als docents implicats. En una situació òptima, a la FCSV cada professor hauria de tutoritzar un màxim de sis estudiants, fet que implicaria una mitjana de 18 hores anuals. Dedicació docent que pensem que seria fàcilment assumible per un professor.

### **c. Resultats Acadèmics**

Com hem manifestat en l'apartat de resultats, tots els estudiants que van lliurar el portafoli van superar l'activitat. Si bé en alguns casos no es complien tots els requisits demanats, els responsables educatius van considerar que s'havia de reforçar més el fet d'haver realitzat l'activitat que el seu resultat concret.

Amb tot, en el futur, fóra important que la tutorització de l'activitat pogués garantir que els portafolis presentin acomplerts tots els requeriments previstos.

Hauríem de manifestar que, en general, els treballs lliurats en els dos cursos estudiats, han estat d'una alta qualitat i, en bastants casos, excel·lent, com veurem posteriorment en l'estudi sobre l'objectivitat en l'avaluació .

Podríem resumir aquest apartat constatant tres fets. En primer lloc s'ha donat una alta participació dels estudiants, superior en el segon any, en l'experiència. També hem vist que la realització d'aquest portafoli és una activitat que pot ser clarament assumible, respecte al temps de dedicació, tant per part de l'estudiant com de la del tutor. Finalment, hem comprovat, pels portafolis lliurats, que ha estat una activitat amb un resultat altament positiu. Aquests resultats avalarien les tres hipòtesis previstes.





## Capítol 9

---

### **Actituds dels estudiants i els tutors envers el portafoli de l'estudiant**

#### **9.1. Introducció**

Un dels indicadors que té la FCSV per copsar la marxa del projecte educatiu del centre consisteix a determinar el grau de satisfacció dels seus membres en relació a les activitats desenvolupades (Pérez, 1998a). Així, davant l'experiència d'introducció del portafoli també hauríem de tenir coneixement de la satisfacció dels implicats.

L'objectiu d'aquest estudi és conèixer l'actitud dels participants, estudiants i tutors, sobre el portafoli. En concret, volem determinar la percepció d'utilitat de l'instrument per estimular habilitats d'autoaprenentatge i per acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències previstes, així com copsar el grau de satisfacció global després de participar en l'experiència. També es pretén conèixer la percepció de les dificultats trobades per part dels participants al realitzar l'exercici, dels aspectes més i menys interessants de l'activitat i recollir els seus comentaris i suggeriments per a la seva millora.

Considerant l'interès reconegut del portafoli per a les finalitats a què s'ha aplicat esperàvem obtenir una valoració positiva de la seva utilitat per part dels estudiants i

tutors. També esperàvem que l'experiència fos satisfactòria per als participants. Finalment, i considerant altres experiències preveiem trobar actituds més favorables entre el col·lectiu docent.

## **9.2. Mètode**

### **a. Participants**

En l'estudi van participar aquells estudiants que van respondre un qüestionari sobre l'experiència. Durant el curs 2003-04, van contestar una enquesta anònima 18 dels 26 possibles participants (69,2%). En el curs 2004-05 van respondre la mateixa enquesta, de forma personal i identificada, 33 dels 41 possibles (80,5%): 5 homes (100% dels homes) i 28 dones (77,7% de les dones); 15 dels 19 (79%) estudiants de l'itinerari d'Indústria Sanitària, 6 dels 8 (75%) estudiants de l'itinerari de Laboratori d'Anàlisi i 12 dels 14 (85,7%) estudiants de l'itinerari de Recerca Biomèdica.

També 6 estudiants (75%) dels 8 possibles, 3 homes i 3 dones, que havien abandonat l'experiència durant el curs 2004-05, van participar en l'estudi contestant una enquesta sobre l'instrument i sobre els motius de l'abandonament.

Respecte als tutors, hi van participar, contestant una enquesta anònima, 9 dels 11 possibles participants (81,8%) durant el curs 2003-04. Els 17 tutors possibles (100%), 11 homes i 6 dones, del curs 2004-05, van contestar la mateixa enquesta de forma personal i identificada.

### **b. Material**

Per realitzar l'estudi vam utilitzar:

1. Una enquesta per als estudiants que van realitzar l'activitat (annex 3). Tenia quatre preguntes tancades de cinc alternatives (molt baixa, baixa, acceptable, alta i molt

alta) sobre: a) la utilitat del portafoli per estimular habilitats d'autoaprenentatge; b) la utilitat de l'instrument per acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències transversals; c) la satisfacció global amb l'experiència; i d) el grau de satisfacció amb el suport rebut pel tutor.

En el curs 2003-04 també hi havia tres preguntes obertes que invitaven a expressar les dificultats que s'havien trobat fent l'exercici, a proposar canvis i a fer comentaris o suggeriments per a la millora de l'activitat. Durant el curs 2004-05, les preguntes obertes invitaven, en primer lloc, a descriure els aspectes més i menys interessants de l'exercici; després, s'informava de l'ampliació de l'activitat a tots els cursos de la carrera i s'invitava a fer altres comentaris i suggeriments per a la millora de l'activitat.

En ambdós cursos hi havia també una pregunta sobre el temps que havien dedicat a realitzar l'exercici. Les dades obtingudes sobre aquesta qüestió s'han descrit en l'apartat "Participació, dedicació i resultats acadèmics en el portafoli de l'estudiant".

2. Una enquesta de sis preguntes sobre el portafoli i els motius d'abandonament, adreçada als estudiants que van iniciar l'experiència però que no van acabar-la (annex 5). La primera demanava el motiu principal pel qual s'havia abandonat l'exercici. Es responia elegint una, o més, de quatre opcions indicades o contestant l'opció "altres", que invitava a descriure el motiu amb text lliure. Les quatre opcions de resposta independent que es proposaven eren: "comporta massa temps" (i s'invitava l'estudiant a registrar el temps aproximat que creia que li hauria ocupat l'activitat, expressat en hores), "és poc valorat (0'5 punts "extres")", "no em sembla interessant" i "problemes amb el tutor".

La segona i tercera preguntes eren de resposta dicotòmica "sí" o "no" i demanaven a l'estudiant si havia iniciat el portafoli i si havia realitzat la primera reunió amb el tutor.

La quarta i cinquena preguntes invitaven l'estudiant que, a partir del que sabia de l'instrument (per la lectura de la guia, per si havia fet la primera reunió o per comentaris amb els companys ... ), fes una valoració de la utilitat del portafoli per

estimular l'autoaprenentatge i per acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències transversals a què s'havia aplicat. Eren preguntes tancades de cinc alternatives (molt baixa, baixa, acceptable, alta i molt alta).

La darrera era una pregunta oberta que donava opció a comentaris i suggeriments, sense informar-los que en properes promocions es realitzaria l'activitat des del primer curs.

3. Una enquesta per als tutors (annex 4) que tenia tres preguntes tancades de cinc alternatives (molt baixa, baixa, acceptable, alta i molt alta) sobre la utilitat del portafoli per estimular habilitats d'autoaprenentatge, sobre la utilitat de l'instrument per acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències transversals a què s'havia aplicat i sobre la satisfacció en l'experiència. Així, també, l'enquesta donava opció a comentaris i suggeriments en una pregunta oberta.

### **c. Procediment**

En primer lloc, es va procedir a distribuir les enquestes a tots els participants, estudiants i tutors, de la forma que descrivim a continuació.

Respecte als estudiants que van completar l'activitat:

Durant el curs 2003-04 se'ls va enviar l'enquesta per correu electrònic el juny de 2004. La resposta va ser anònima i es retornava en format paper el dia de lliurament del portafoli. Durant el curs 2004-05 l'enquesta es va enviar per correu electrònic el juny de 2005. La resposta tant podia ser personal, contestant per correu electrònic, com anònima, si es retornava en format paper el dia de lliurament del portafoli.

En referència als estudiants que no van completar l'exercici:

Durant el curs 2004-2005 se'ls va enviar l'enquesta per correu electrònic el juny de 2005. També la resposta podia ser personal, si s'enviava per correu electrònic, o anònima, si es retornava en format paper el dia que els seus companys lliuraven el portafoli.

Respecte als tutors:

Durant el curs 2003-04 se'ls va enviar l'enquesta per correu intern durant el setembre de 2004; a més, es va adjuntar el resultat de l'enquesta d'opinió dels estudiants i un sobre amb destinatari per facilitar la resposta anònima per correu intern. En el curs 2004-05 se'ls va enviar l'enquesta per correu electrònic durant el juliol de 2005: en aquest cas no es va adjuntar el resultat de l'enquesta d'opinió dels estudiants. La resposta podia ser personal, contestant per correu electrònic, o anònima, si es retornava en format paper per correu intern.

En segon lloc, vam fer tant l'anàlisi descriptiu de les respostes de satisfacció dels estudiants que havien finalitzat l'activitat en cada curs com el dels que havien abandonat. Considerant les respostes "molt baixa", "baixa", "acceptable", "alta" i "molt alta" de cada pregunta, es van acceptar com a valoracions positives les respostes "acceptable", "alta" i "molt alta". En el curs 2004-05 es van analitzar els resultats considerant també el sexe i l'itinerari de l'estudiant i calculant les possibles diferències amb el test de khi quadrat.

Paral·lelament, vam fer l'anàlisi descriptiu de les respostes de satisfacció dels tutors per cada curs. Novament es van acceptar com a valoracions positives les respostes "acceptable", "alta" o "molt alta".

Posteriorment vam comparar les actituds dels estudiants i dels tutors envers el portafoli fent servir la prova de khi quadrat. Per cada ítem d'avaluació vam determinar tres nivells de valoració: baixa (respostes "molt baixa" i "baixa"), mitjana (resposta "acceptable") i alta (respostes "alta" i "molt alta").

També vam fer l'anàlisi descriptiu de les respostes de motius d'abandonament fetes pels estudiants que no van acabar l'activitat durant el curs 2004-05.

Finalment, vam analitzar els comentaris i suggeriments dels tres col·lectius i els vam agrupar en categories segons l'afinitat del contingut.

### 9.3. Resultats

#### a. Utilitat i satisfacció del portafoli expressades per estudiants i tutors

Les taules 9.1 i 9.2 presenten els resultats de satisfacció i d'utilitat del portafoli, referits en l'enquesta i consignats pels estudiants que van completar l'exercici en ambdós cursos estudiats.

Durant el curs 2004-05 coneixem les dades sobre el gènere i l'itinerari dels participants. Aquesta informació es mostra en les taules 9.3 i 9.4.

Taula 9.1 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2003-04, (n = 18)

	<i>Molt baixa</i>	<i>Baixa</i>	<b>Acceptable</b>	<b>Alta</b>	<b>Molt alta</b>
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	2 (11,1)	4 (22,2)	<b>6 (33,3)</b>	<b>6 (33,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	1 (5,5)	6 (33,3)	<b>3 (16,6)</b>	<b>8 (44,4)</b>	<b>0 (0,0)</b>
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	2 (11,1)	3 (16,6)	<b>8 (44,4)</b>	<b>4 (22,2)</b>	<b>1 (5,5)</b>
<i>Satisfacció del suport rebut pel tutor</i>	1 (5,5)	0 (0,0)	<b>2 (11,1)</b>	<b>9 (50,0)</b>	<b>6 (33,3)</b>

Taula 9.2 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05, (n = 33)

	<i>Molt baixa</i>	<i>Baixa</i>	<b><i>Acceptable</i></b>	<b><i>Alta</i></b>	<b><i>Molt alta</i></b>
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	1 (3,0)	4 (12,2)	<b>16 (48,5)</b>	<b>12 (36,4)</b>	<b>0 (0,0)</b>
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	0 (0,0)	5 (15,1)	<b>19 (57,6)</b>	<b>9 (27,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	2 (6,1)	3 (9,1)	<b>20 (60,6)</b>	<b>8 (24,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>
<i>Satisfacció del suport rebut pel tutor</i>	1 (3,0)	0 (0,0)	<b>1 (3,0)</b>	<b>22 (66,6)</b>	<b>9 (27,3)</b>

La valoració del portafoli com a instrument útil per estimular l'autoaprenentatge va ser valorada positivament pel 66,6% dels estudiants el curs 2003-04 i pel 84,9% el curs 2004-05.

També van valorar la utilitat de l'instrument per acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències en què s'havia aplicat amb un "acceptable", "alta" o "molt alta" el 60,8% dels estudiants durant el primer curs i el 84,9% en el segon any.

La satisfacció general amb l'experiència va ser expressada per més del 70% dels estudiants el curs 2003-04 i pel 84,9% el curs 2004-05.

Finalment, el 94,4% dels estudiants que van contestar l'enquesta el primer any i el 96,9% del segon van fer una valoració positiva del suport rebut pel tutor. En aquest cas la majoria de les valoracions van ser "alta" i "molt alta" (83,3% i 93,9% respectivament).



En les taules 9.3 i 9.4 veiem desglossades les dades dels estudiants del curs 2004-05 en què s'hi mostren el gènere i l'itinerari cursat. També presentem els valors de khi quadrat obtinguts en la composició entre grups.

Taula 9.3 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05. També freqüència especificada per sexes, (n = 33)

	<i>Molt baixa</i>	<i>Baixa</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Alta</i>	<i>Molt alta</i>	<i>kh<sup>2</sup>*</i>
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	1 (3,0)	4 (12,2)	<b>16 (48,5)</b>	<b>12 (36,4)</b>	<b>0 (0,0)</b>	
H	0	1	2	2	0	0,11 (gl = 1)
D	1	3	14	10	0	NS
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	0 (0,0)	5 (15,1)	<b>19 (57,6)</b>	<b>9 (27,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>	
H	0	2	1	2	0	2,83 (g = 1)
D	0	3	18	7	0	NS
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	2 (6,1)	3 (9,1)	<b>20 (60,6)</b>	<b>8 (24,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>	
H	1	0	4	0	0	0,11 (gl = 1)
D	1	3	16	8	0	NS
<i>Satisfacció del suport rebut pel tutor</i>	1 (3,0)	0 (0,0)	<b>1 (3,0)</b>	<b>22 (66,6)</b>	<b>9 (27,3)</b>	
H	0	0	0	2	3	0,18 (gl = 1)
D	1	0	1	20	6	NS

Gènere: H, home. D, dona.

\* Khi quadrat entre les valoracions acceptades com a positives (acceptable, alta i molt alta) i la resta.

No hi va haver diferències estadístiques en les diferents respostes en relació al sexe del participants.

Taula 9.4 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05. També freqüència segons l'itinerari cursat, (n = 33)

	<i>Molt baixa</i>	<i>Baixa</i>	<b><i>Acceptable</i></b>	<b><i>Alta</i></b>	<b><i>Molt alta</i></b>	<i>kh<sup>2</sup>*</i>
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	1 (3,0)	4 (12,2)	<b>16 (48,5)</b>	<b>12 (36,4)</b>	<b>0 (0,0)</b>	
IS	0	1	7	7	0	5
LA	0	0	2	4	0	(gl = 2)
RB	1	3	7	1	0	NS
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	0 (0,0)	5 (15,1)	<b>19 (57,6)</b>	<b>9 (27,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>	
IS	0	1	7	7	0	5
LA	0	0	5	1	0	(gl=2)
RB	0	4	7	1	0	NS
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	2 (6,1)	3 (9,1)	<b>20 (60,6)</b>	<b>8 (24,3)</b>	<b>0 (0,0)</b>	
IS	0	1	9	5	0	5
LA	0	0	4	2	0	(gl = 2)
RB	2	2	7	1	0	NS
<i>Satisfacció del suport rebut pel tutor</i>	1 (3,0)	0 (0,0)	<b>1 (3,0)</b>	<b>22 (66,6)</b>	<b>9 (27,3)</b>	
IS	0	0	0	10	5	1,8
LA	0	0	1	4	1	(gl = 2)
RB	1	0	0	8	3	NS

Itineraris: IS, Indústria Sanitària. LA, Laboratori d'Anàlisi. RB, Recerca Biomèdica.

\* Khi quadrat entre les valoracions acceptades com a positives (acceptable, alta i molt alta) i la resta.

Tampoc vam trobar diferències significatives en les respostes de satisfacció i utilitat envers el portafoli entre els participants dels diferents itineraris.

Dels 6 estudiants que no van completar l'exercici durant el curs 2004-05 i van contestar l'enquesta sobre els motius d'abandonament, 4 van respondre l'apartat de valoració de la utilitat de l'instrument per estimular l'autoaprenentatge i per acreditar l'assoliment de les 4 competències. Ambdues aplicacions van ser valorades com "acceptable" per dos d'ells i "baixa" pels altres dos.

A les taules 9.5 i 9.6 mostrem les valoracions fetes pels tutors envers la utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge i d'acreditació de les 4 competències a què s'havia aplicat, així com sobre la seva satisfacció general amb l'experiència, durant els dos cursos estudiats.

Taula 9.5 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, de tutors en la valoració de l'experiència durant el curs 2003-04, (n = 9)

	<i>Molt baixa</i>	<i>Baixa</i>	<i>Acceptable</i>	<i>Alta</i>	<i>Molt alta</i>
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	0 (0,0)	0 (0,0)	<b>2 (22,2)</b>	<b>4 (44,4)</b>	<b>3 (33,3)</b>
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	0 (0,0)	1 (11,1)	<b>2 (22,2)</b>	<b>5 (55,5)</b>	<b>1 (11,1)</b>
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	0 (0,0)	1 (11,1)	<b>0 (0,0)</b>	<b>6 (66,6)</b>	<b>2 (22,2)</b>

Taula 9.6 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, de tutors en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05, (n = 17)

	<i>Molt baixa</i>	<i>Baixa</i>	<b><i>Acceptable</i></b>	<b><i>Alta</i></b>	<b><i>Molt alta</i></b>
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	0 (0,0)	1 (6,0)	<b>5 (29,4)</b>	<b>3 (17,6)</b>	<b>8 (47,0)</b>
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	0 (0,0)	2 (11,8)	<b>4 (23,5)</b>	<b>8 (47,0)</b>	<b>3 (17,6)</b>
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	0 (0,0)	2 (11,8)	<b>5 (29,4)</b>	<b>5 (29,4)</b>	<b>5 (29,4)</b>

El 100% dels tutors va valorar positivament la utilitat del portafoli com a instrument per estimular l'autoaprenentatge durant el curs 2003-04 i el 94% ho va fer en el 2004-05. Un 77,7% el primer any i un 64,7% el segon varen ser puntuacions "alta" o "molt alta".

La utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències en què s'havia aplicat ambdós anys va ser valorat positivament per un 88,8% i un 88,2% de tutors respectivament, amb una valoració "alta" o "molt alta" per més del 50%.

La satisfacció general amb l'experiència va ser valorada positivament per més del 85% dels tutors ambdós anys, també predominant les valoracions més altes.

En la taula 9.7 presentem les mateixes dades dels tutors del curs 2004-05 desglossades segons el gènere del participant així com els valors de khi quadrat obtinguts en la comparació entre grups.

Taula 9.7 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, de tutors en la valoració de l'experiència durant el curs 2004-05. També freqüència especificada per sexes, (n = 17)

	<i>Molt baixa</i>	<i>Baixa</i>	<b>Acceptable</b>	<b>Alta</b>	<b>Molt alta</b>	<i>kh<sup>2</sup>*</i>
<i>Utilitat del portafoli coma a instrument d'autoaprenentatge</i>	0 (0,0)	1 (6,0)	<b>5 (29,4)</b>	<b>3 (17,6)</b>	<b>8 (47,0)</b>	
<i>H</i>	0	1	4	3	3	0,58 (gl = 1)
<i>D</i>	0	0	1	0	5	NS
<i>Utilitat del portafoli per acreditat el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	0 (0,0)	2 (11,8)	<b>4 (23,5)</b>	<b>8 (47,0)</b>	<b>3 (17,6)</b>	
<i>H</i>	0	2	2	6	1	1,24 (gl = 1)
<i>D</i>	0	0	2	2	2	NS
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	0 (0,0)	2 (11,8)	<b>5 (29,4)</b>	<b>5 (29,4)</b>	<b>5 (29,4)</b>	
<i>H</i>	0	2	4	2	3	1,24 (gl = 1)
<i>D</i>	0	0	1	3	2	NS

Gènere: H, home. D, dona.

\* Khi quadrat entre les valoracions acceptades com a positives (acceptable, alta i molt alta) i la resta.

Com es pot comprovar, no hi va aparèixer cap diferència significativa.

En les taules 9.8 i 9.9 presentem les respostes dels estudiants i dels tutors agrupades en tres nivells de satisfacció “baixa”, “mitjana” i “alta”. Com podem veure, en els dos anys estudiats la satisfacció general amb l'experiència va ser puntuada significativament més alta pels tutors. Aquests en el primer any també van atribuir

significativament més utilitat al portafoli per estimular l'autoaprenentatge i, en el segon, per acreditar les 4 competències.

Taula 9.8 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants i tutors en la valoració de l'experiència en el curs 2003-04

<i>Actitud</i>	<i>Estudiants (n = 18)</i>			<i>Tutors (n = 9)</i>			<i>kh<sup>2</sup></i>
	<i>Baixa</i>	<i>Mitjana</i>	<i>Alta</i>	<i>Baixa</i>	<i>Mitjana</i>	<i>Alta</i>	
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	6	6	6 (33,3)	0	2	7 (77,7)	5,71 (gl = 2) <i>p</i> < 0,05
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	7	3	8 (44,4)	1	2	6 (66,6)	2,23 (gl = 2) NS
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	5	8	5 (27,7)	1	0	8 (88,8)	9,40 (gl = 2) <i>p</i> < 0,01

Taula 9.9 – Freqüència i, entre parèntesis, percentatge, d'estudiants i tutors en la valoració de l'experiència en el curs 2004-05

<i>Actitud</i>	<i>Estudiants (n = 33)</i>			<i>Tutors (n = 17)</i>			<i>kh<sup>2</sup></i>
	<i>Baixa</i>	<i>Mitjana</i>	<i>Alta</i>	<i>Baixa</i>	<i>Mitjana</i>	<i>Alta</i>	
<i>Utilitat del portafoli com a instrument d'autoaprenentatge</i>	5	16	12 (36,4)	1	5	11 (64,7)	3,73 (gl = 2) NS
<i>Utilitat del portafoli per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències</i>	5	19	9 (27,3)	2	4	11 (64,7)	6,85 (gl = 2) $p < 0,05$
<i>Satisfacció general amb el portafoli, després de l'experiència</i>	5	20	8 (24,3)	2	5	10 (58,8)	6,00 (gl = 2) $p < 0,05$

### **b. Motius d'abandonament de l'activitat per part dels estudiants durant el curs 2004-05**

Dels 8 estudiants que havien abandonat l'experiència, 6 d'ells van contestar l'enquesta i 5 referien que havien realitzat la primera reunió. En relació al motiu d'abandonament, un alumne va contestar "no em sembla interessant", un altre "comporta massa temps" (i calculava el temps aproximat de realització en 10 hores) i els 4 restants van emplenar l'apartat "altres" especificant qüestions personals (3 d'ells relacionades amb la manca de temps i el darrer manifestant "la poca utilitat de realitzar l'exercici durant el 5è curs").

### c. Dificultats a l'hora de fer l'exercici i aspectes més i menys interessants de l'instrument referits pels estudiants

Durant el curs 2003-04 es va demanar als estudiants que mostressin les dificultats trobades en la realització de l'experiència. En la taula 9.10 presentem la informació sobre aquestes dificultats dels alumnes al realitzar l'exercici el curs 2003-04. Van contestar aquest apartat de l'enquesta 10 (55,6%) dels 18 estudiants participants.

Taula 9.10 – Dificultats trobades pels estudiants del curs 2003-04 a l'hora de fer l'exercici, ordenats per freqüències

	<i>Freqüència</i>
- El trobar material representatiu de les competències	7
- El poc coneixement de la finalitat de l'exercici	3
- El temps que cal dedicar-hi	2
- La reflexió sobre l'evolució feta	1
- El límit d'un full per competència	1
- La realització durant el període de pràctiques	1

Els estudiants van referir 15 aspectes que havien aportat dificultat a l'exercici, fet que suposa una mitjana de 0,8 dificultats per estudiant participant o 1,5 dificultats per estudiant que va contestar aquest apartat. S'han agrupat en la taula en 6 aspectes diferents. El principal entrebanc va ser la recuperació de material representatiu elaborat en cursos anteriors.

Durant el curs 2004-05 no es van demanar als estudiants les dificultats trobades en realitzar l'exercici sinó els aspectes més i menys interessants de l'experiència. En les taules 9.11 i 9.12 mostrem els aspectes més i menys interessants de l'experiència referits pels estudiants que van completar l'exercici durant el curs 2004-05. Van contestar aquests apartats del qüestionari 32 (97%) i 30 (91%) dels 33 estudiants, respectivament.



Taula 9.11 – Aspectes més interessants de l'activitat referits pels estudiants del curs 2004-05, ordenats per freqüències, (n = 33)

	<i>Freqüència</i>
- El veure l'evolució feta al llarg de la carrera	13
- La reflexió sobre l'activitat desenvolupada al llarg de la carrera	10
- L'anàlisi en punts forts / punts febles i el planificar millores	9
- La tutoria de l'activitat	6
- La recopilació de treballs fets al llarg de la carrera	5
- L'anàlisi fet per altres companys	3
- L'adonar-se de la importància de les competències transversals	1
- La possibilitat d'utilització del portafoli com a complement del currículum a l'anar a buscar feina	1
- L'haver fet un recull de les pàgines web més utilitzades per facilitar les recerques	1

Respecte als aspectes més interessants de l'experiència, els estudiants van fer 49 aportacions que hem agrupat en 9 apartats diferents. La mitjana va ser de 1,4 aspectes per estudiant participant.

De totes les aportacions fetes, com a aspectes més interessants, 28 (60%) fan referència que l'exercici de fer el portafoli de cinquè els va ajudar a tenir una visió retrospectiva del treball desenvolupat durant la carrera, ja sigui per observar-ne l'evolució, reflexionar-hi o recopilar-ne material representatiu. Unes altres 18 (38,3%) aportacions més fan referència a l'interès de l'autoavaluació estructurada, l'avaluació per parells i la tutorització.

Taula 9.12 – Aspectes menys interessants de l'activitat referits pels estudiants del curs 2004-05, ordenats per freqüències

	<i>Freqüència</i>
- El fer l'exercici a 5è curs	11
- El redactar els informes de cada competència	7
- El cercar treballs com a referència (dificultat)	7
- L'estructura d'un full per competència	2
- L'autoavaluació per considerar-la subjectiva	2
- El calendari de les reunions	1
- L'excés de temps que comporta l'activitat	1

En referència als aspectes menys interessants, els estudiants van fer 31 aportacions que hem agrupat en 7 apartats diferents. La mitjana és de 0,9 aportacions per estudiant participant.

L'aspecte menys interessant de l'experiència va ser la realització de l'exercici durant el cinquè curs, seguit de la redacció de l'informe de cada competència i de la recerca de material representatiu.

#### **d. Comentaris i suggeriments dels participants, estudiants i tutors**

En les taules 9.13 i 9.14 presentem els comentaris i suggeriments per a la millora, ordenats per freqüències, fets pels estudiants en els dos cursos estudiats. En el curs 2004-05 mostrem aquesta informació separant els estudiants que van finalitzar l'activitat d'aquells que la van deixar incompleta.

Van omplir aquest apartat del qüestionari 15 (83,3%) dels 18 estudiants que van contestar l'enquesta durant el curs 2003-04. En el curs 2004-05 van contestar 20

(60,6%) dels 33 alumnes que havien completat l'exercici i 3 (50%) dels 6 que havien abandonat.

Taula 9.13 – Comentaris i suggeriments per a la millora dels estudiants del curs 2003-04, ordenats per freqüències

	<i>Freqüència</i>
- S: Que l'activitat fos voluntària	5
- S: Que el lliurament del portafoli no fos a final de curs, massa feina: anticipar la data o fer-ho a 4t curs	4
- S: Que l'activitat no fos puntuada	4
- S: Que l'activitat no puntués en l'assignatura de pràctiques	3
- S: Que l'activitat puntués com a "plus" a la nota	3
- S: Que s'informés de la seva realització des de 1r curs	2
- S: Que no s'exigís un número concret de materials per competència	2
- S: Que es realitzés al llarg de tota la carrera	1
- S: Que s'avaluessin les exposicions orals fetes durant la carrera	1
- S: Que s'augmentés el temps dedicat a la tutorització	1
- C: Reforç de la importància del paper del tutor	1
- S: Que es fes en format enquesta	1

S: suggeriment, C: comentari.

Respecte al curs 2003-04, els estudiants van aportar 1 comentari i 27 suggeriments amb una mitjana de 1,5 suggeriment per participant. De tots els suggeriments, 10 (37%) fan referència a la puntuació de l'activitat, 5 (19%) a la voluntarietat de l'exercici i 5 (19%) a canvis en el calendari de l'activitat.

Taula 9.14 – Comentaris i suggeriments per a la millora dels estudiants del curs 2004-05, separant les aportacions segons completessin o no l'activitat, ordenats per freqüències

	<i>Freqüència</i>
<b><i>Estudiants que realitzaren tota l'activitat</i></b>	
- C: Valoració positiva que es realitzi des de primer	6
- S: L'informar els estudiants que guardin materials	4
- C: Recalquen la importància del paper del tutor	2
- S: L'augmentar el temps dedicat a la tutorització	1
- S: L'assegurar una tutorització homogènia entre els professors	1
- S: El permetre una estructura més lliure	1
- S: L'incloure activitats d'avaluació entre companys	1
- S: El realitzar cada curs una avaluació global de les 4 competències i a 5è curs per separat	1
- C: Manca d'avaluació objectiva de les competències	1
<b><i>Estudiants que abandonaren l'activitat</i></b>	
- S: El fer un qüestionari d'autoavaluació cada any per millorar els punts febles al llarg de la carrera	1
- S: El fer-lo des de 1r curs	1
- S: L'informar els estudiants que guardin materials	1
- S: L'iniciar l'activitat a 4t curs per poder millorar entre la 1a i 2a reunió	1

S: suggeriment, C: comentari

En conjunt, els estudiants del curs 2004-05 van aportar 9 comentaris i 13 suggeriments per a la millora de l'exercici amb una mitjana de 0,6 aportacions per estudiant.

Alguns estudiants van reforçar la idea ja acceptada d'introducció de l'exercici des de primer fent un comentari al respecte; uns altres comentaris recalaven el paper

essencial de la tutorització en la realització de l'activitat. Els suggeriments anaven adreçats a facilitar la feina als propers estudiants participants en el sentit d'informar-los durant els cursos precedents que guardessin els materials relacionats amb les quatre competències, que s'homogeneïtzés la tutorització i que s'introduïssin activitats d'avaluació entre companys.

En les taula 9.15 i 9.16 presentem els comentaris i suggeriments fets pels tutors que van contestar l'enquesta en els dos cursos estudiats. Van emplenar l'apartat del qüestionari dedicat a aquest tema el 55,5% (5 de 9) dels tutors del curs 2003-04 i el 53% (9 de 17) dels tutors del curs 2004-05.

Taula 9.15 – Comentaris i suggeriments dels tutors del curs 2003-04 ordenats per freqüències

	<i>Freqüència</i>
- S: Que es comenci l'exercici des de 1r curs	2
- S: Que es faci un seguiment amb el tutor cada curs	1
- C: Que l'activitat és més útil feta en altres cursos que a 5è curs	1
- S: Que l'activitat sigui opcional i puntuada	1
- S: Que les 4 competències siguin avaluades en paral·lel en cada assignatura, per tal d'obtenir una avaluació més objectiva i consensuada i incentivar els estudiants des del 1r curs	1
- S: Que es pugui disposar d'una plantilla d'opcions per ajudar a identificar els punts forts i febles	1
- S: Que es facin reunions de formació pels tutors	1

S: suggeriment, C: comentari.

Taula 9.16 – Comentaris i suggeriments dels tutors del curs 2004-05 ordenats per freqüències

	<i>Freqüència</i>
- C: Es valora positivament que es realitzi des de 1r curs	3
- S: Que es proporcioni una llista exhaustiva d'objectius a desenvolupar en cada competència i la manera de com treballar-los per estudiants i tutors	3
- S: Que s'iniciï l'activitat a 2n curs enlloc de primer	2
- S: Que s'ampliïn les competències que es treballen en el portafoli (per ex. la comprensió i escriptura en llengua anglesa)	2
- S: Que se separin la competència de cerca d'informació i l'ús de noves tecnologies en dues distintes	1
- S: Que s'introdueixi una reunió més de tutorització durant el segon trimestre	1
- S: Que es faci una presentació voluntària d'alguns portafolis als estudiants de primer per ajudar-los a descobrir la utilitat de l'exercici	1
- S: Que el format final del portafoli s'assembli al d'un currículum per facilitar la utilització en l'entorn professional	1

S: suggeriment, C: comentari

Durant el curs 2003-04 els tutors van fer 8 aportacions que hem agrupat en 7 apartats diferents, amb una mitja de 0,9 aportacions per participant que havia enviat l'enquesta. En aquest primer any, 5 aportacions feien referència a l'ampliació de l'experiència a altres cursos i a com treballar aquestes competències durant la carrera (tutorització i treball per assignatures)

En el curs 2004-05, els tutors van fer 14 aportacions que també hem agrupar en 8 categories diferents, amb una mitja de 0,8 aportacions per tutor. Durant aquest segon curs, 2 recomanacions feien referència al nou model de treball del portafoli durant la carrera, amb la proposta d'iniciar-lo en el segon curs. Els altres 4 suggeriments feien referència a les competències amb propostes d'increment del seu nombre i petició d'eines per poder desenvolupar-les.

## 9.4. Discussió

### a. Participació

En primer lloc destaca l'alta taxa de resposta dels participants contestant les enquestes d'utilitat i satisfacció en relació al portafoli implementat. Aquesta alta participació es va donar tant en els estudiants i tutors que van participar durant els dos cursos com en els estudiants que durant el segon any van deixar l'experiència sense finalitzar.

Aquesta implicació general en l'estudi de satisfacció va ser encara més elevada en el segon any per part d'ambdós col·lectius, estudiants i tutors. Tot i els incidents inicials, el 69% dels estudiants del primer curs van contestar l'enquesta. La xifra va augmentar considerablement durant el segon any amb una participació del 80,5% per part dels alumnes que van lliurar el portafoli i del 75% per part d'aquells que van deixar l'experiència sense finalitzar. En aquesta participació no vam trobar diferències ni entre sexes ni entre itineraris. Pel que fa als tutors, va respondre el 82% durant el primer curs i el 100% durant el segon.

El percentatge de participació en el nostre estudi és elevat i semblant al d'altres experiències europees sobre el portafoli (Gordon, 2003; Rees i Sheard, 2004) i més elevat que el que es troba habitualment en estudis de participació voluntària (Ferrando, 1992).

Aquests resultats positius deixen patent la dinàmica participativa de l'alumnat i el professorat del centre on es va realitzar l'estudi en relació a les activitats dirigides a la millora de la docència. Recordem que fins i tot un alt percentatge d'estudiants que van deixar l'experiència del portafoli van contestar l'enquesta.

Cal destacar una particularitat en el grau d'implicació de tots els participants durant el segon any estudiat. Durant aquest curs tots els participants van enviar les seves respostes per correu electrònic renunciant a la possibilitat prevista d'anonimat. Aquest fet reforça encara més la voluntat col·laboradora dels participants.

Un altre indicador de participació especialment activa va ser l'alta compleció que tots els participants, estudiants i tutors, van fer en les preguntes obertes contingudes en les enquestes. Aquestes demanaven informació sobre aspectes concrets de l'experiència viscuda, dificultats, interès i suggeriments per a la millora del portafoli. La redacció detallada de tots aquests punts denotava un esforç addicional en l'aportació realitzada.

## **b. Valoració de l'instrument**

La valoració que van fer els participants, estudiants i tutors, de les dues utilitats perseguides amb el portafoli de l'estudiant de cinquè va ser força positiva ja en el primer any estudiat i va evolucionar a nivells altament favorables en el segon.

Concretament es demanava la valoració del portafoli com a instrument per estimular habilitats d'autoaprenentatge, per permetre acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències transversals previstes i la satisfacció general en l'experiència. Durant el primer any, agrupant les puntuacions "acceptable", "alta" i "molt alta", entre el 60 i el 70% dels estudiants va valorar positivament ambdues aplicacions d'utilitat de l'instrument i un 72% va fer una valoració positiva global de l'experiència. Durant el segon curs, el 85% dels estudiants va està d'acord en la utilitat del portafoli per les dues aplicacions esmentades. El mateix percentatge d'alumnes va valorar positivament l'experiència realitzada. Tenim constància de diverses experiències de portafolis que han comunicat una satisfacció global positiva dels estudiants amb l'activitat (Fung Kee Fung *et al.*, 2000; Driessen *et al.*, 2003; Tiwari i Tang, 2003; Armengol i Vega, 2004; Domingo Segovia i Rubio González, 2004; Domene *et al.*, 2004; Olivé, 2004; Alonso *et al.*, 2005).

D'altra banda, voldríem destacar la gran satisfacció mostrada pels estudiants en relació al suport rebut pels seus tutors. Recordem que un percentatge d'alumnes superior al 80% en el primer any i més alt del 90% en el segon, va mostrar una satisfacció "alta" o "molt alta" respecte al suport facilitat pel seu tutor. Pensem que aquests resultats denoten l'actitud positiva dels tutors implicats. Aquests van saber crear un clima de suport i una dinàmica de tutorització satisfactòria des del punt de vista de l'estudiant. Podríem considerar que aquesta realitat també parla a favor del disseny de l'instrument ja que aquest estableix una dinàmica molt centrada en



l'estudiant amb un treball individual i unes reunions de supervisió al voltant del treball que l'alumne ha desenvolupat.

En referència als tutors, la valoració que van fer de l'instrument tant sobre la utilitat per estimular habilitats d'autoaprenentatge com per acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències previstes, va ser també altament positiva en els dos anys. Durant el curs 2003-04 tots els tutors implicats (100%) van fer una valoració favorable de l'instrument per estimular en l'estudiant habilitats d'autoaprenentatge i molts d'ells (78%) van seleccionar les categories "alta" o "molt alta". També en aquest primer any la utilitat per acreditar competències transversals rebia una valoració positiva per part de la majoria de tutors (90%) amb una proporció gens desestimable (67%) de puntuacions "alta" o "molt alta".

Durant el segon any de l'activitat, curs 2004-05, el percentatge de valoracions positives de l'instrument sobre la seva utilitat va disminuir lleument a un 94% la d'autoaprenentatge i un 88% la d'acreditació. Aquest fet podria estar relacionat amb l'augment, quasi el doble, del nombre de tutors implicats. Tanmateix, la valoració positiva de l'instrument també va ser majoritària.

També volem destacar la gran satisfacció mostrada pels tutors sobre la seva participació en l'experiència. Tenim constància de resultats satisfactoris pels docents sobre el portafoli en diverses experiències realitzades a Espanya (Pacual *et al.*, 2004; Margalef, 2004; Armengol i Vega, 2004; Pallicera, 2004; Olivé, 2004; Domene *et al.*, 2004).

Tot i l'alta percepció d'utilitat i de satisfacció mostrada per tots els implicats, hem observat que aquesta va ser superior en el col·lectiu de tutors que en el d'estudiants. Si bé en el primer any la diferència va ser més acusada, possiblement com a conseqüència de la situació anòmala descrita, també durant el segon curs els tutors van mostrar més satisfacció que els estudiants. Recordem que cap estudiant va optar per la màxima utilitat o satisfacció, mentre que hi va haver un percentatge considerable de professors que van escollir les puntuacions màximes d'utilitat i satisfacció. Una possible explicació d'atribuir bones puntuacions podria atribuir-se a la benevolència del professorat com a gest de suport i reconeixement envers la direcció de la facultat i els

responsables del projecte. Cal tenir en compte l'incident públic, contrari a l'activitat, que havien protagonitzat els estudiants durant el primer any. Tanmateix, ens inclinem a pensar que aquesta millor valoració per part dels tutors més aviat va ser deguda a la seva experiència professional com a docents, fet que comportaria una major i més ràpida capacitat per captar l'interès tant autoformatiu com acreditatiu de l'instrument.

En referència a les possibles diferències entre gèneres en relació a la percepció sobre l'instrument, les dades obtingudes durant el segon curs estudiat no van mostrar diferències ni en el col·lectiu d'estudiants ni en el de tutors. Nogensmenys, hem pogut observar que totes les dones tutores mostraven una especial actitud favorable sobre l'experiència ja que van presentar els valors més alts tant en la utilitat del portafoli com en la satisfacció.

Tampoc vam observar diferències entre els alumnes dels diferents itineraris. La percepció d'utilitat i la satisfacció van ser molt similars en els estudiants dels tres itineraris professionals.

En l'estudi de Maastricht també es van assolir alts nivells de satisfacció dels estudiants ja en el primer any d'implementació de l'instrument, fins i tot més alts que els nostres. Allà el 95% dels alumnes feien una valoració global positiva de l'instrument com a eina per estimular la reflexió sobre l'aprenentatge i el 80% valorava l'anàlisi en punts forts i punts febles com a positiu per estimular aquesta reflexió. El 87% també afirmava que el Portafoli els havia ajudat a formular objectius d'aprenentatge (Driessen *et al.*, 2003). Els responsables del projecte relacionaven, els bons resultats obtinguts, amb el disseny del portafoli implementat i concretament amb el fet que fos tutoritzat, semi-estructurat i amb un procediment d'avaluació que no perjudicés la reflexió. Altres projectes han destacat, en relació als resultats de satisfacció, la importància que el portafoli fos avaluat i els alumnes disposessin de suports per a la seva realització (manual o guia, sessions informatives i exemples de portafolis a disposició de l'alumne) (Corcoran i Nicholson, 2004). Els resultats obtinguts en el nostre estudi podrien estar relacionats amb tots aquests requeriments, que han estat presents especialment durant el segon any i podrien servir per confirmar aquestes consideracions.

Com hem exposat anteriorment, en un altre apartat, durant el primer any de l'activitat tots els estudiants que van iniciar l'exercici el van acabar. Tanmateix, durant el segon any alguns estudiants (un 11%) van iniciar l'experiència però no la van portar a terme. La majoria d'aquests alumnes va contestar l'enquesta d'abandonament. En l'anàlisi dels resultats, tres dels cinc estudiants que van iniciar l'exercici referien causes de poca disponibilitat de temps. Dels altres dos alumnes que van fer la primera reunió, un referia "poca percepció de la utilitat de l'exercici portat a terme a cinquè" i a l'altre "no li semblava interessant l'activitat" i, malgrat això, valorava sorprenentment com a acceptable la seva utilitat per a estimular l'autoaprenentatge i acreditar les quatre competències, en l'apartat corresponent.

Per tot el que s'ha exposat pensem que no hi ha cap motiu de pes, quant a l'opció de no implicació per part d'estudiants, que faci replantejar la dinàmica de l'exercici tal com s'ha proposat fins el moment, ja que el temps dedicat a l'activitat es recompensa amb un "plus" en la nota de l'assignatura corresponent i, per altra banda, la implementació del portafoli ja està previst fer-la des l'inici de la carrera.

### **c. Dificultats trobades en la realització del portafoli pels estudiants del curs 2003-04**

En relació a les preguntes de text lliure de l'enquesta, en el primer curs d'introducció de l'instrument es va demanar als estudiants participants que exposessin les dificultats que havien trobat durant la realització de l'exercici. Aquest apartat es va incloure per valorar la necessitat de portar a terme canvis en la dinàmica de l'activitat o en el format final de l'exercici requerit.

Pensem que el fet que un 45% dels alumnes deixés aquest apartat en blanc podria reflectir que no havien trobat que cap part de l'activitat comportés una dificultat rellevant.

La mitjana de dificultats reportades per estudiant va ser de 1,5. El 50% de les aportacions es referien a aspectes logístics que estaven relacionats amb la recuperació del material que s'havia elaborat durant els altres cursos de la carrera. Un 30% de les dificultats feien referència a l'incident contrari a l'activitat que s'havia

produït durant aquell any inicial i a la manca d'informació que se n'havia derivat sobre la finalitat de l'exercici. La resta de contrarietats citades es referia al temps de dedicació, al treball de reflexió, al moment de lliurament de l'exercici i al format final requerit.

Vist, doncs, el que acabem d'explicar, podríem afirmar que la realització del portafoli durant el primer any d'implementació va ser una activitat "planera" per al 45% dels estudiants que van contestar l'enquesta i que la majoria de les dificultats referides per la resta de participants van ser qüestions fàcils de solventar, ara amb l'oportuna previsió, durant els propers anys.

#### **d. Aspectes de més i menys interès de l'exercici referits pels estudiants del curs 2004-05**

En el segon curs de l'experiència es va ometre, la pregunta plantejada en el curs anterior sobre les dificultats trobades en la realització de l'exercici i, en el seu lloc, es va demanar als estudiants que manifestessin, per separat, els aspectes més i menys interessants de l'instrument. Aquest canvi en l'enunciat de les preguntes de text lliure es va fer per conèixer millor l'interès docent de l'instrument per part dels estudiants. Se sap que la motivació és un dels motors bàsics per impulsar el canvi i l'aprenentatge en l'adult i també que es relaciona amb els aspectes que capten l'interès de tot individu (Knowles *et al.*, 2001).

En aquest cas la immensa majoria d'alumnes es va implicar contestant i mostrant el seu interès sobre el tema; només un estudiant va deixar en blanc l'apartat d'aspectes més interessants i tres ho van fer en el dels menys interessants. Els estudiants van assenyalar com a mitjana 1,4 aspectes interessants i 0,9 aspectes menys interessants.

El principal motiu d'interès del portafoli, amb 18 aportacions, està relacionat amb la utilitat de l'instrument per estimular la reflexió sobre l'activitat desenvolupada, ja sigui al llarg de tota la carrera o en un moment donat (anàlisi de punts forts i punts febles, suggeriments i planificació de millores).

El segon aspecte més interessant, amb 17 aportacions, va ser el descobriment realitzat per l'estudiant de l'evolució feta en les quatre competències al llarg de tota la carrera i concretament del fet de disposar de la recopilació de materials representatius de l'aprenentatge realitzat. Uns altres elements d'interès van ser "aspectes pràctics" com el descobriment de la importància de les competències transversals i la possible utilització del portafoli elaborat a l'hora de buscar feina.

Volem destacar que, com hem comentat, la recuperació de material dels cursos precedents havia estat referida com la principal dificultat pels estudiants del primer any. Aquesta dificultat, pròpia de realitzar l'exercici a cinquè, va comportar però durant el segon curs un resultat especialment interessant. Així, els estudiants del segon any van referir que la recopilació de material dels cursos precedents els havia ajudat a ser conscients de l'aprenentatge realitzat i els facilitava la demostració de l'evolució feta durant aquells anys.

En relació als aspectes menys interessants, una tercera part dels estudiants participants va afirmar que el menys atractiu de l'exercici havia estat la realització de l'activitat durant el cinquè i darrer curs de la llicenciatura. Creiem que aquesta apreciació denota la visió, per part de l'estudiant, del potencial de l'instrument aplicat durant tota la carrera. De fet, l'ampliació de l'activitat a tots els cursos de la carrera era ja una previsió dels responsables del projecte des de l'inici de l'activitat i que es farà realitat, com comentarem més endavant, amb els resultats obtinguts en pla pilot del present estudi.

Només dos estudiants van incloure en l'apartat d'aspectes menys interessants l'autoavaluació per considerar-la subjectiva; per contra, el 36% dels alumnes trobava aquest autoanàlisi de l'activitat desenvolupada o l'anàlisi dels companys com l'aspecte més interessant. També el 27% referia, com el més interessant, la reflexió sobre l'evolució feta, malgrat que comportava una alta subjectivitat. Pensem que ambdues opinions són altament acceptables i que no es contradiuen, doncs: és conegut l'alt potencial docent dels exercicis d'autoavaluació (*self-audit*) i d'avaluació per iguals (*peer-review*) i la necessitat de l'avaluació externa per als exercicis d'acreditació (Shumway i Harden, 2003).

Així, malgrat que està prevista la implementació del portafoli durant tota la carrera, pensem que hi ha motius per mantenir l'activitat en els estudiants de l'últim curs de la llicenciatura fins que s'hagi portat a terme la seva implementació global.

### **e. Comentaris i suggeriments dels participants**

En els dos cursos estudiats, la darrera pregunta oberta de l'enquesta dels estudiants, i l'única d'aquest tipus en el qüestionari lliurat als tutors, invitava els participants a fer comentaris i aportar suggeriments per a la millora de l'instrument.

Les aportacions fetes pels estudiants durant el primer curs es van centrar en aspectes relacionats amb les demandes que ells mateixos havien expressat a l'inici de l'experiència, en la situació conflictiva que ja hem comentat. Així, la majoria dels participants (88%) va fer algun suggeriment sobre la voluntarietat de l'exercici o la seva puntuació. Però, a més, van fer diverses aportacions concretes per millorar el desenvolupament de l'activitat: referents al calendari de les reunions, al material que caldria aportar, al format final del portafoli i al procés de tutorització.

Els suggeriments i comentaris fets pels tutors en aquest primer curs estaven principalment relacionats amb l'interès de realitzar l'activitat durant tota la carrera.

En el segon any, els estudiants van fer suggeriments per millorar l'instrument tant com a eina d'aprenentatge (sobre la tutorització i l'avaluació per iguals) com en la seva basant d'acreditació (la necessitat d'avaluar els estudiants en aquestes quatre competències durant la carrera). També van fer comentaris de suport a la decisió institucional d'iniciar l'experiència des del primer curs.

Els tutors van lloar amb els seus comentaris l'ampliació del projecte i van fer aportacions en forma de suggeriments per perfilar la seva implementació. Així, es van fer suggeriments d'iniciar l'activitat a segon, d'augmentar el nombre de competències i d'elaborar un pla de treball de les diferents competències al llarg de la carrera.

L'alta participació dels implicats en l'experiència, estudiants i tutors, en la resposta a les preguntes obertes pel seguiment d'aquesta experiència, creiem que revela una

actitud de col·laboració molt favorable d'aquests col·lectius en la docència. Pensem que això, juntament amb la utilitat pràctica de les seves aportacions, avala el consell d'utilització de les aportacions d'estudiants i tutors en la planificació i el seguiment del portafoli (Visser *et al.*, 1997; Corcoran i Nicholson, 2004).

El màxim interès dels estudiants per l'exercici s'ha centrat en els aspectes relacionats amb la reflexió sobre l'activitat desenvolupada (55%), concretament l'autoavaluació en un moment donat i l'anàlisi al llarg del temps, així com aquelles activitats que comporten l'obtenció de *feedback*, com la tutorització i l'anàlisi per iguals. Pensem que aquest fet podria estar relacionat amb la descoberta personal de la necessitat de canviar, afavorida per aquest tipus d'accions, amb l'autoavaluació o *self-audit* i amb l'avaluació per parells o *peer review* (Orsmond, 2004) i amb l'efecte positiu que aquesta conscienciació exerceix sobre el canvi de conductes (aprenentatge) en l'adult (Santos i Prados, 1996).

La descoberta de l'evolució-aprenentatge realitzat durant la carrera (52%) ha estat el segon aspecte de màxim interès referit pels estudiants en relació a l'exercici. Aquest podria estar relacionat amb l'impacte positiu que exerceix sobre l'individu el saber que ha estat capaç d'aprendre i evolucionar.

Actualment hi ha un debat sobre si en el concepte de portafoli s'ha de considerar implícita l'existència d'un exercici de reflexió (Rees, 2005a i 2005b; Cole, 2005). A partir dels resultats de satisfacció dels estudiants en el nostre estudi, podem dir que l'exercici de reflexió realitzat ha estat precisament un dels pols d'interès dels participants i que, per tant, caldria relacionar-lo amb la satisfacció obtinguda amb l'experiència. Aquests resultats serien comparables als obtinguts en la implementació del portafoli de la Facultat de Medicina de Maastricht (Driessen *et al.*, 2003) en què l'objectiu era estimular la reflexió en l'estudiant i l'exercici va generar una satisfacció força alta.

L'experiència del portafoli pretenia fomentar l'autoaprenentatge, el treball individual tutoritzat, l'autoavaluació i l'avaluació per parells i el foment de les competències transversals mitjançant propostes i mètodes d'avaluació i acreditació diferents. La percepció dels estudiants de la utilitat de l'instrument per a les finalitats docents

perseguides i investigades avala la bona disposició real dels estudiants cap a la reforma docent proposada pels països signants de la Declaració de Bolonya i que s'està promovent amb la creació de l'EEES.

La satisfacció manifestada en l'experiència contrastaria amb les freqüents manifestacions contràries que protagonitzen certs col·lectius d'estudiants sobre l'esdeveniment europeu i avalaria la tesi ja coneguda que diu que la implicació pròpia en una activitat és un element molt important en el canvi d'actituds (Myers, 1991).

Per concloure aquest apartat, podem dir que la implementació d'aquest model de portafoli és considerada d'utilitat pels implicats, tant pels estudiants com pels tutors. Aquesta percepció d'utilitat augmenta quan l'experiència es desenvolupa en condicions de normalitat i quan es pot facilitar informació als estudiants sobre la finalitat de l'exercici. També hem vist que el desenvolupament d'aquesta activitat educativa innovadora ha generat satisfacció en els participants, especialment en els tutors.

Així, doncs, els resultats d'aquest apartat avalarien les tres hipòtesis previstes i donarien suport a la continuïtat i extensió de l'ús d'aquest portafoli per fomentar i acreditar les competències transversals previstes per la FCSV.





## Capítol 10

---

### Estudi d'objectivitat en l'avaluació del portafoli de l'estudiant

#### 10.1. Introducció

L'avaluació del rendiment acadèmic dels estudiants és un element bàsic en qualsevol projecte educatiu, ja que dóna informació sobre el grau d'assoliment dels objectius específics previstos (Guilber, 1992; Wass *et al.*, 2001). És ben conegut que els estudiants plantegen el seu aprenentatge d'acord al tipus d'avaluació usat (Rolfe i McPherson, 1995; Cohen-Schotanus, 1999; Wass *et al.*, 2001), és a dir, els exàmens són el veritable currículum dels estudiants (Van der Vleuten *et al.*, 2000). Conseqüentment l'avaluació ha d'estar en funció dels objectius educatius concrets i, per tant, la decisió de triar el/s mètode/s més adient/s és una qüestió capital.

Sabem que la dificultat d'avaluació augmenta a mida que s'incrementa el nivell de complexitat dels objectius educatius (Miller, 1990; Van der Vleuten, 2000; Friedman Ben David, 2000; Epstein i Hundert, 2002; Rethans *et al.*, 2002; Shumway i Harden, 2003; Epstein, 2004). Considerant la taxonomia de Bloom (Bloom, 1971), és més fàcil avaluar l'assoliment d'objectius d'adquisició de coneixements que els d'avaluació o

síntesi d'aquests. També amb el model piramidal de la competència de Miller (Miller, 1990), és més senzill mesurar el que saben els estudiants que el que realment fan.

Amb el portafoli objecte d'estudi pretenem avaluar el desenvolupament en l'estudiant de quatre competències transversals bàsiques, és a dir, pretenem avaluar els nivells més alts de la piràmide de Miller. Sabem que el portafoli és l'eina més adient per avaluar aquest tipus de competències, però, dissortadament, també sabem que aquest tipus d'instruments presenten grans problemes psicomètrics en referència a la fiabilitat i a l'objectivitat (Pitts *et al.*, 1999 i 2002; Roberts *et al.*, 2002; Garret *et al.*, 2003; Mc.Mullan *et al.*, 2003; Melville *et al.*, 2004; Bowers i Jinks, 2004). En l'avaluació del rendiment acadèmic, els problemes de fiabilitat fan referència a la manca de consistència entre les puntuacions atorgades a un exercici per un professor en dos moments distints i a la manca de concordança entre dos avaluadors diferents; en aquest darrer cas la fiabilitat és coneguda com objectivitat (Torrubia i Pérez, 2005).

Tot i així, diversos responsables educatius accepten les mancances en fiabilitat i objectivitat considerant la validesa de l'instrument per avaluar objectius del màxim nivell (Gordon, 2003; Driessen *et al.*, 2005a; Van der Vleuten i Schuwirth, 2005).

Considerant aquests fets, en la nostra experiència vam plantejar un tipus d'avaluació que en un primer moment assegurés un mínim d'objectivitat i, per això, vam decidir una opció qualitativa (superat/no superat) amb criteris objectius de decisió. Tanmateix, no volíem renunciar a la possibilitat d'usar escales quantitatives en l'avaluació futura del portafoli ja que això permetria discriminar més entre els estudiants i fomentar l'equitat en l'avaluació (Pérez, 1998b).

Així, doncs, el present estudi es va plantejar per determinar el grau d'objectivitat en una suposada avaluació quantitativa del portafoli. Els resultats permetrien prendre accions futures en la nostra experiència i aportarien més dades a l'escassa informació que tenim sobre el tema. Considerant la novetat de l'exercici esperàvem trobar una major concordança en l'avaluació entre els examinadors que millor coneguessin l'eina.

## 10.2. Mètode

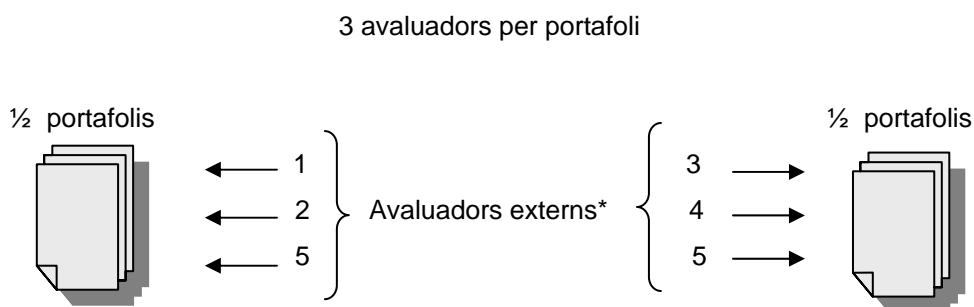
### a. Participants

Durant el curs 2003-04, cada portafoli va ser puntuat per **3 avaluadors independents**. Van participar en l'avaluació del conjunt de tots els portafolis 5 examinadors, dos van puntuar la meitat dels exercicis (avaluadors 1 i 2), dos més l'altra meitat (avaluadors 3 i 4) i un, l'autora d'aquest treball (avaluador 5), va puntuar tots els portafolis. Tots examinadors que van participar en l'avaluació dels portafolis havien exercit de tutors durant aquell curs, però 4 d'ells només van fer la funció d'avaluadors "externs", és a dir, no van puntuar els portafolis que ells mateixos havien tutoritzat. L'autora d'aquesta memòria va avaluar també els portafolis dels estudiants que havia tutoritzat.

Durant el curs 2004-05, cada portafoli va ser puntuat per **2 avaluadors independents, el propi tutor** del portafoli i **un avaluador "extern"**. Van intervenir en l'avaluació del conjunt de tots els exercicis 17 tutors-avaluadors. Tots els tutors van avaluar els portafolis dels estudiants que havien tutoritzat. A més, dos d'ells, els avaluadors 3 i 5, van exercir alhora d'avaluadors externs. Així, l'avaluador 5 va puntuar també els portafolis de la resta de tutors i l'avaluador 3 també va qualificar els exercicis dels estudiants que havien estat tutoritzats per l'avaluador 5.

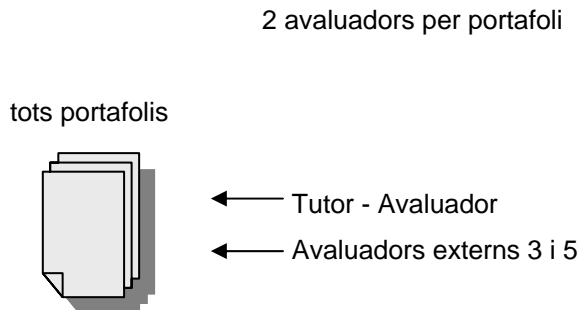
Les figures 10.1 i 10.2 presenten l'esquema del procés d'avaluació d'ambdós anys.

Figura 10.1 – Disseny de l'avaluació dels portafolis en el curs 2003-04



\* Només l'avaluador 5 va puntuar portafolis que havia tutoritzat

Figura 10.2 – Disseny de l'avaluació dels portafolis en el curs 2004-05



Els avaluadors 3 i 5 tenien més coneixement de l'instrument que la resta d'avaluadors ja que havien estat els dissenyadors del projecte. L'avaluador 5 no era professor del centre i no coneixia personalment els estudiants que van realitzar l'activitat.

### **b. Material**

Per portar a terme l'avaluació de cada portafoli, els examinadors disposaven de:

**c.** Un “**Full de registre dels requisits mínims**” (annex 6). En aquest es citaven unes condicions de procés i unes altres més “burocràtiques”, necessàries per obtenir una valoració positiva del portafoli: haver realitzat les dues reunions amb el tutor i haver lliurat el portafoli, que havia de contenir, per cada competència un informe escrit (de màxim un full Din-4), tres materials representatius (mínim) i les plantilles d'anàlisi de la primera reunió (signades per ambdós participants, estudiant i tutor).

El full constava d'una zona reservada per confirmar si el portafoli era correcte, és a dir, complia les condicions esmentades o, pel contrari, li faltava algun requisit.

**d.** Una “**Plantilla d'avaluació**” (annex 7) amb set ítems comuns per les quatre competències. Tres ítems es referien a l'informe final, dos a la plantilla d'anàlisi i dos més al material aportat. Cada ítem podia puntuar-se 0, 1 o 2.

Quatre dels set ítems valoraven habilitats d'autoaprenentatge de l'estudiant. Aquests eren:

- de reflexió sobre “què” s'ha après i “com” ho ha après,
- de quantitat i qualitat dels punts febles detectats,
- de suggeriments per a la millora dels punts febles,
- d'intents de millora practicats en les activitats realitzades.

Els altres tres ítems feien referència a habilitats d'acreditació de la competència. Aquests eren:

- els punts forts,
- la idoneïtat i representativitat dels materials aportats,
- les referències en l'informe escrit del material aportat.

La plantilla disposava d'un apartat per emetre dues qualificacions del portafoli avaluat. Una qualificació era quantitativa, puntuada del 0 al 10; i, l'altra qualitativa expressada en tres categories: deficient, correcte i destacat. També disposava d'un espai per enregistrar el temps que l'examinador havia dedicat a realitzar l'avaluació.

**e.** Les “**Instruccions per a l'avaluació del Portafoli**” (annex 8). Es tractava d'un document de tres pàgines on constaven els set ítems amb els criteris per a la seva valoració qualitativa i la corresponent puntuació (0, 1 i 2) de cadascun d'ells. S'adjuntava, com a material d'ajuda, l'avaluació de “l'Exemple de l'informe d'una competència” de l'annex de la *Guia per als estudiants de cinquè*.

## **c. Procediment**

### **1. Criteris d'avaluació**

Els dos dissenyadors del projecte vam consensuar els criteris d'avaluació de l'instrument. Vam decidir que les habilitats que s'avaluarien serien les d'autoaprenentatge i d'acreditació aplicades a les quatre competències previstes. Vam analitzar els models d'avaluació de portafolis més detallats de la bibliografia consultada, entre aquests els de les Universitats de Dundee (Friedman Ben David *et al.*, 2001; Davis *et al.*, 2001; School of Medicine-University of Dundee, 2002) i de Maastricht (Faculteit der Geneeskunde-Universiteit Maastricht, 2002a i 2002b; Driessen *et al.*, 2003 i Driessen *et al.*, 2005a) i vam elaborar una plantilla d'avaluació amb les instruccions per complimentar-la. Els diferents ítems puntuats en la plantilla es van definir a partir de referències específiques (Ende, 1983; RCGP, 1993; Hewson i Little, 1998; Knowles *et al.*, 2001; School of Medicine-University of Dundee, 2002; Driessen *et al.*, 2003; Rees i Sheard, 2004b). El model d'avaluació proposat va ser supervisat pels altres responsables del nostre projecte (els coordinadors dels tres itineraris professionals de cinquè) i per un tècnic del Programa de Qualitat Educativa de la UPF.

### **2. Dinàmica de l'avaluació**

Com a primer pas en l'avaluació de cada portafoli l'examinador havia de complimentar el "Full de registre dels requisits mínims", un cop revisat el portafoli lliurat. Després, havia d'analitzar detalladament l'exercici i puntuar els 28 ítems (set ítems per competència) de la "Plantilla d'avaluació", segons els criteris de les "Instruccions per a l'avaluació del portafoli". Posteriorment l'avaluador, tenint en compte les puntuacions de la plantilla i altres aspectes que ell cregués importants (la claredat de l'exposició o la presentació del portafoli), procedia a atorgar dues qualificacions globals al portafoli, una puntuació quantitativa del 0 al 10 i una altra qualitativa expressada en tres categories: deficient, correcte i destacat.

### **3. Nombre d'examinadors**

En el curs 2003-04 vam decidir que cada portafoli fos avaluat per tres examinadors i participessin en l'avaluació cinc professors-tutors de l'exercici d'aquell curs. Com s'ha dit, vam distribuir els portafolis en dos grups de dos examinadors cada un d'ells (els avaluadors 1 i 2 i els avaluadors 3 i 4, respectivament) i un cinquè examinador (l'avaluador 5 i autora d'aquest treball) va participar puntuant tots els exercicis dels dos grups. Només l'examinador 5 va avaluar els portafolis dels estudiants que ell mateix havia tutoritzat.

En el curs 2004-05 vam decidir que cada portafoli fos avaluat per dos examinadors, el propi tutor del portafoli i un avaluador extern. Van participar-hi un total de disset avaluadors. Com ja hem comentat, els avaluadors 3 i 5, dissenyadors de l'instrument, van exercir tant de tutors com d'avaluadors externs. L'avaluador 5 va puntuar tots els portafolis i l'avaluador 3 va exercir d'avaluador extern dels portafolis tutoritzats per l'avaluador 5.

A tots els examinadors que van participar en l'avaluació, ambdós anys, l'autora d'aquest treball els va explicar personalment la dinàmica de l'avaluació en referència al "Full de registre dels requisits mínims", a la "Plantilla d'Avaluació" i als criteris consensuats en les "Instruccions per a l'avaluació del portafoli".

### **4. Nombre de portafolis avaluats**

Durant el curs 2003-04, els estudiants van lliurar 26 portafolis. Vam obtenir les puntuacions numèrica i qualitativa de 25 (96,2%) dels 26 portafolis possibles; un exercici aparentment inacabat no va ser avaluat per un dels examinadors i es va excloure d'aquest estudi.

En el curs 2004-05, els estudiants van lliurar 41 portafolis. Vam obtenir la puntuació numèrica i qualitativa de tots ells (100%). L'anàlisi de la concordança entre les puntuacions numèriques i qualitatives només es va calcular en els 17 portafolis (41,5% del total) que havien estat avaluats pels avaluadors 3 i 5.



El càlcul del grau de concordança en cadascun dels ítems de la plantilla d'avaluació es va obtenir en 40 (97,6 %) dels 41 portafolis possibles. Un tutor no va emplenar les caselles de la plantilla d'avaluació.

## **5. Anàlisi de les dades**

En primer lloc vam determinar el nombre de portafolis que complien els requisits mínims establerts per atorgar una valoració positiva de l'activitat. Durant el primer curs aquesta tasca la va desenvolupar l'autora d'aquest treball (avaluador 5) i, durant el segon any, tots els avaluadors participants. Respecte al segon any, vam calcular la concordança entre avaluadors sobre aquest criteri.

En segon lloc vam determinar la concordança entre avaluadors en les puntuacions quantitatives i en les puntuacions qualitatives dels portafolis. La concordança en les puntuacions qualitatives es va calcular pels portafolis que havien estat qualificats com a "correcte" o "destacat". En el primer curs vam fer aquests càlculs entre les puntuacions dels cinc avaluadors participants. En el segon any es va calcular la concordança entre les puntuacions dels avaluadors 3 i 5, ja que la resta d'avaluadors (quinze en total) havien puntuat molt pocs exercicis, només un en la majoria dels casos. Per determinar la concordança entre dades quantitatives vam fer correlacions de Spearman i entre les qualitatives vam utilitzar l'índex kappa de Cohen.

Paral·lelament, vam determinar el grau de concordança entre avaluadors en cadascun dels 28 ítems de la plantilla d'avaluació. Per això vam comptabilitzar el nombre de puntuacions idèntiques en cada ítem de cada portafoli (tres avaluadors en el curs 2003-04 i dos en el curs 2004-05).

Finalment, vam descriure el temps dedicat a l'avaluació pels diferents examinadors.

## 10.3. Resultats

### a. Grau de complimentació dels requisits mínims

La taules 10.1 i 10.2 presenten el grau de complimentació dels requisits mínims en ambdós cursos.

Taula 10.1 – Nombre de portafolis i percentatge, entre parèntesis, que complien els requisits mínims en els cursos 2003-04 i 2004-05

<i>Curs</i>	<i>Avaluador</i>	<i>Requisits</i>	<i>No requisits</i>	<i>kh<sup>2</sup></i>
2003-04	Avaluador extern	19 (73,0)	7	--
2004-05	Avaluador extern	24 (58,5)	17	8,11 (gl = 1) $p < 0,01$
	Tutors*	34 (82,9)	7	

\* Tots els tutors.

Com es pot veure en la taula 10.1, en el curs 2004-05 es troben diferències estadísticament significatives entre la valoració feta pels avaluadors externs i l'obtinguda pels tutors.

En la segona taula mostrem els resultats del curs 2004-05 separant els portafolis que havien estat tutoritzats pels avaluadors 3 i 5, dissenyadors de l'instrument, de la resta d'exercicis.

Taula 10.2 – Nombre de portafolis i percentatge, entre parèntesis, que complien els requisits mínims en el curs 2004-05. Desglossa del grup de tutors, els dissenyadors de l'instrument

<i>N portafolis</i>	<i>Avaluador</i>	<i>Requisits</i>	<i>No requisits</i>	<i>kh<sup>2</sup></i>
24	Avaluador extern <sup>1</sup>	12 (50,0)	12	12,76 (gl = 1) $p < 0,001$
	Tutors <sup>2</sup>	23 (95,8)	1	
17	Avaluador extern <sup>3</sup>	10 (58,8)	7	0,12 (gl = 1) NS
	Tutors <sup>4</sup>	11 (64,7)	6	

1. Avaluador 5
2. Tutors menys experimentats
3. Avaluadors 3 i 5 als no tutorands
4. Avaluadors 3 i 5 als seus tutorands

Tal com mostra la taula 10.2, en estudiar només els portafolis tutoritzats pels dissenyadors de l'instrument no es troben diferències estadístiques.

En general els tutors són menys exigents a l'hora de considerar els requeriments mínims que els avaluadors externs fet que no s'observa en els tutors més experimentats (avaluadors 3 i 5).

### **b. Càlcul de la concordança entre les puntuacions dels diferents avaluadors**

Durant el curs 2003-04, es van avaluar 25 (96,2%) dels 26 portafolis possibles. La taula 10.3 mostra la correlació ( $r$  de Spearman) entre les puntuacions numèriques dels avaluadors d'aquest primer curs. En els resultats destaca una alta correlació de les puntuacions dels avaluadors 2 i 3 amb l'avaluador 5, ambdues amb significació estadística. L'avaluador 4 també té una correlació positiva més baixa respecte als examinadors del seu grup (avaluadors 3 i 5). Com es pot observar, la concordança més alta va ser entre els avaluadors 3 i 5 que eren els qui coneixien millor l'instrument.

Taula 10.3 – Coeficients de correlació de Spearman trobats entre les puntuacions numèriques dels examinadors dels dos grups d'avaluadors, durant el curs 2003-04

<i>Avaluadors</i> <sup>1</sup>	1	2	3	4
1		0,19		
3				0,54
5	-0,08	0,68**	0,90**	0,48

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

1. Un grup d'examinadors estava format pels avaluadors 1, 2 i 5 i, l'altre, pels 3, 4 i 5.

La taula 10.4 presenta la concordança (índex kappa) en les puntuacions qualitatives "correcte" i "destacat" dels diferents avaluadors durant el curs 2003-04. Com es pot observar, novament hi ha una concordança alta entre les puntuacions dels avaluadors 3 i 5. L'avaluador 4 també presenta una moderada concordança amb els examinadors del seu grup (avaluadors 3 i 5).

Taula 10.4 – Valors de l'índex kappa de concordança en els nivells qualitius entre els avaluadors del curs 2003-04

<i>Avaluadors</i>	1	2*	3	4
1		-		
3				0,52
5	-0,19	-	0,84	0,42

\* L'examinador 2 va atorgar la mateixa puntuació a tots els portafolis per la qual cosa no es va poder calcular la concordança amb els avaluadors del seu grup (avaluador 1 i 5)

En la taula 10.5 presentem els valors de concordança entre els avaluadors 3 i 5 durant el segon curs estudiat, 2004-05. Es pot observar el coeficient de correlació de Spearman per les dades quantitatives i l'índex kappa per les qualitatives. Com es pot comprovar, la correlació va ser positiva i significativa i la concordança qualitativa va ser moderada.

Taula 10.5 – Valors de la concordança entre les puntuacions dels avaluadors 3 i 5 en el curs 2004-05

<i>Coeficient correlació Spearman</i>	0,53 $p < 0,05$
<i>Índex kappa</i>	0,32
<i>N portafolis</i>	17

### c. Grau d'acord entre examinadors en els diferents ítems avaluats

Durant el curs 2003-04 es van avaluar 25 (96,2%) dels 26 possibles portafolis.

En la taula 10.6 presentem el nombre de puntuacions coincidents (0,1 ó 2) per cada ítem entre els 3 examinadors d'un mateix portafoli.

Taula 10.6 – Nombre de concordança total i percentatge, entre parèntesis, en la puntuació dels diferents ítems de cada portafoli entre els tres avaluadors del curs 2003-04

<i>Ítem</i>	<i>C. Oral</i> (n = 25)	<i>C. Escrita</i> (n = 25)	<i>C.Inf./N.T.</i> (n = 25)	<i>T. Equip</i> (n = 25)	<i>Total*</i> (n = 100)
1. "què s'ha après i com s'ha après"	9 (36)	4 (16)	12 (48)	11 (44)	36
2. "punts forts"	23 (92)	22 (88)	21 (84)	23 (92)	89
3. "millores intentades"	1 (4)	0 (0)	1 (4)	2 (8)	4
4. "punts febles"	19 (76)	15 (60)	19 (76)	19 (76)	72
5. "suggeriments per a la millora"	15 (60)	15 (60)	15 (60)	15 (60)	60
6. "idoneïtat del material"	22 (88)	20 (80)	23 (92)	21 (84)	86
7. "referència del material a l'informe"	9 (36)	11 (44)	8 (32)	8 (32)	36

\* Els valors del total són iguals al percentatge (25 resultats de cada ítem i 4 competències)

Podem observar com els ítems 2 i 6 presenten una alta concordança entre els tres avaluadors, que és propera al 90%. Aquests ítems fan referència als "punts forts" i a la

“idoneïtat del material”. Seguidament, els ítems 4 i 5, que mostren una concordança superior al 60%, fan referència als “punts febles” i als “suggeriments per la millora”. La menor concordança entre avaluadors es dona en l’ítem relacionat amb les “millores intentades”.

Durant el curs 2004-05 es van avaluar 40 (97,6 %) dels 41 portafolis possibles. En la taula 10.7 podem veure el nombre de puntuacions idèntiques (0, 1 o 2) per cada ítem entre els dos examinadors d’un mateix portafoli. Podem observar que, en passar de tres a dos examinadors, la concordança entre avaluadors va augmentar respecte a l’any anterior en tots els ítems estudiats.

Taula 10.7 – Nombre de concordança total i percentatge, entre parèntesis, en la puntuació dels diferents ítems de cada portafoli entre els dos avaluadors del curs 2004-05

Ítem	C. Oral (n = 40)	C. Escrita (n = 40)	C.Inf./ N.T. (n = 40)	T. Equip (n = 40)	Total (n = 160)
1. “què s’ha après i com s’ha après”	23 (58)	15 (38)	20 (50)	17 (43)	75 (47)
2. “punts forts”	38 (95)	38 (95)	35 (88)	37 (93)	148 (93)
3. “millores intentades”	32 (80)	23 (58)	25 (63)	21 (53)	101 (63)
4. “punts febles”	36 (90)	34 (85)	28 (70)	34 (85)	132 (83)
5. “suggeriments per a la millora”	31 (78)	33 (83)	23 (58)	25 (63)	112 (70)
6. “idoneïtat del material”	37 (93)	37 (93)	31 (78)	36 (90)	141 (88)
7. “referència del material a l’informe”	34 (85)	33 (83)	29 (73)	28 (70)	124 (78)

El màxim acord entre els dos avaluadors es presenta en els ítems 2, 6, 4 i 7, que fan referència als “punts forts”, “idoneïtat del material”, “punts febles” i “referència del material a l'informe”, respectivament. En tots aquests ítems el percentatge de respostes idèntiques va ser superior al 75%. La concordança més baixa la trobem en l'ítem 1, relacionat amb “què s'ha après i com s'ha après”, que mostra una concordança propera al 50%.

#### **d. Temps dedicat a l'avaluació dels portafolis**

La taula 10.8 presenta el temps que els diferents avaluadors van dedicar a la puntuació dels portafolis durant el primer curs. Com es pot observar, els examinadors 3 i 5 van destinar un període de temps molt similar (mitjanes de 22 i 25 min.) a l'avaluació dels exercicis. L'avaluador 2 va ser el que va dedicar més temps (mitjana de 46 min.) i, l'examinador 1, el que menys (mitjana de 7 min).

Taula 10.8 – Temps dedicat en minuts a l'avaluació dels portafolis pels diferents avaluadors durant el curs 2003-04

	<i>Avaluador</i>				
	<i>1*</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
<i>Mitjana</i>	7,00	46,15	21,50	13,82	25,15
<i>Desviació típica</i>	-	13,6	4,6	2,1	5,7
<i>Mínim</i>	-	20	16	10	12
<i>Màxim</i>	-	60	30	15	35
<i>N portafolis avaluats</i>	13	13	13	12	26

\* L'avaluador 1 va determinar el temps global dedicat a la correcció de tots els portafolis



La taula 10.9 presenta el temps que els diferents avaluadors van dedicar a la puntuació dels portafolis durant el segon curs.

Taula 10.9 – Temps dedicat en minuts a l'avaluació dels portafolis pels diferents examinadors segons fossin avaluadors-tutors o avaluadors externs, durant el curs 2004-05

<i>Curs 2004-05</i>	<i>Tutors<sup>1</sup></i>	<i>Avaluadors externs<sup>2</sup></i>
<i>Mitjana</i>	27,80	18,59
<i>Desviació típica</i>	14,2	3,4
<i>Mínim</i>	12	14
<i>Màxim</i>	60	30

1. S'han inclòs en el grup de tutors els avaluadors 3 i 5 quan puntuaven els portafolis per ells tutoritzats

2. Avaluadors 3 i 5

En conjunt, tots els avaluadors-tutors van dedicar 28 minuts de mitjana a la correcció de cada un dels portafoli per ells tutoritzats. Els avaluadors externs van dedicar una mitjana de temps clarament inferior, de 19 minuts.

La taula 10.10 presenta el temps dedicat pels avaluadors i es mostren desglossats els avaluadors externs del grup de tutors.

Taula 10.10 – Temps dedicat en minuts a l'avaluació dels portafolis pels diferents examinadors, separant els avaluadors-tutors que han fet alhora d'avaluadors externs, durant el curs 2004-05

<i>Curs 2004-05</i>	<i>Tutors<sup>1</sup></i>	<i>Tutors<sup>2</sup></i>	<i>Avaluador extern 3</i>	<i>Avaluador extern 5</i>
<i>Mitjana</i>	34,22	19,12	18,20	18,76
<i>Desviació típica</i>	15,3	5,6	4,1	3,1
<i>Mínim</i>	12	15	14	15
<i>Màxim</i>	60	35	25	30
<i>N persones</i>	14*	2	1	1
<i>Rang de portafolis per avaluador</i>	1 – 4	7 – 10	10	24

\* Un tutor no va registrar el temps dedicat a l'avaluació.

1. Tutors, excepte els avaluadors 3 i 5 quan puntuaven els portafolis per ells tutoritzats.
2. Avaluadors 3 i 5 quan puntuaven els portafolis per ells tutoritzats.

Observem com el temps invertit en l'avaluació va ser major pels tutors que coneixien menys l'instrument, amb una dedicació mitjana de 34 minuts. Els avaluadors 3 i 5 van dedicar aproximadament 19 minuts a l'avaluació de cada portafoli, ja fos propi o aliè.

## 10.4. Discussió

La introducció del portafoli de quatre competències transversals a la FCSV requeria la realització d'estudis pilot d'objectivitat sobre la seva avaluació per poder decidir la repercussió sumativa de l'exercici. La decisió inicial de donar una puntuació dicotòmica (superat/no superat) a l'exercici, va permetre portar a terme, paral·lelament, i sense repercussió per a l'estudiant, aquesta acció.

Seguint les tendències actuals en avaluació vam elaborar un disseny de l'exercici que servís alhora per guiar l'aprenentatge de l'estudiant i per acreditar el nivell de la competència assolit.

Així, els requisits mínims establerts per superar l'activitat eren aspectes que consideràvem necessaris perquè l'estudiant portés a terme un procés formatiu i elaborés un producte final manejable amb uns mínims de qualitat. D'altra banda, els criteris d'avaluació per guiar als examinadors en l'estudi d'objectivitat eren aspectes que servirien als estudiants per conèixer els aspectes que optimitzen la qualitat de l'exercici demanat.

### a. Compliment dels requisits mínims

Els portafolis lliurats durant els dos anys de l'estudi van mostrar un compliment dels requisits mínims inferior a l'inicialment esperat. Com hem vist, a un 25% de portafolis en el primer curs i a un 40% en el segon, després de la valoració realitzada per l'avaluador extern, els faltava algun dels aspectes que havíem definit com a necessari per superar l'activitat.

Quan afinem més i observem només els portafolis dels estudiants que no havien estat tutoritzats pels dissenyadors de l'instrument (taula 10.2), observem l'existència de diferències estadísticament significatives entre la valoració del compliment dels requisits mínims feta pels tutors i els avaluadors externs. Aquest resultat denota la necessitat d'una major atenció per part del tutor en avaluar la complimentació dels

requeriments mínims en la puntuació de l'exercici i creiem que també reflecteix la necessitat de supervisar aquests aspectes durant la tutorització de l'activitat.

En analitzar els aspectes més oblidats en els portafolis dels dos cursos vam observar que es tractava majoritàriament dels que hem anomenat requisits de tipus "burocràtic", com eren: les signatures o la data de les plantilles d'anàlisi o l'extensió màxima dels informes de cada competència. Es podria deduir que aquests aspectes havien estat considerats poc rellevants per l'estudiant i el seu tutor, en relació a la possible repercussió en l'avaluació de l'exercici.

Com hem apuntat en un apartat anterior, tot i l'incompliment dels requisits mínims, tots els portafolis van ser avaluats positivament. Es va considerar que, davant la novetat de l'activitat i de les dificultats inicials, era més important l'esforç realitzat pels estudiants que les deficiències citades, que eren principalment de caire formal o burocràtic.

Hem vist com els propis tutors no paraven atenció a alguns requisits formals, fet que avala la necessitat de fer-los conscients de la importància d'aquests aspectes (que en alguns casos poden ser decisius en la futura vida professional dels estudiants).

## **b. Concordança en les puntuacions numèriques i qualitatives del portafoli**

En el primer curs estudiat cada portafoli va ser avaluat per 3 examinadors i van participar un total de 5 avaluadors diferents en l'estudi d'objectivitat. Com hem vist, vam obtenir una alta concordança entre les puntuacions numèriques i qualitatives dels dos avaluadors que millor coneixien l'instrument, els avaluadors 3 i 5, que eren els dissenyadors del portafoli implementat.

La correlació entre les puntuacions d'una de les dues persones amb més experiència, l'autora d'aquest treball (avaluador 5) amb la de les altres tres menys expertes (avaluadors 1,2 i 4) va ser superior quan el temps dedicat a la correcció de l'exercici havia estat més alt. Així, considerant les taules 10.3 i 10.8, podem observar una correlació moderada-alta amb la persona que havia dedicat més temps a l'avaluació

(avaluador 2,  $r = 0,68$ ; 46 min.). Els valors van disminuir amb les altres dues persones que havien dedicat a la puntuació un temps menor (avaluador 4,  $r = 0,48$ ; 14min. i avaluador 1,  $r = -0,08$ ; 7 min.).

Aquests resultats mostren que la concordança entre avaluadors augmenta amb la dedicació d'un major temps en la correcció de l'activitat, però que aquesta inversió en temps es pot reduir amb un bon coneixement de l'instrument i del seu disseny d'avaluació, com ha estat el cas dels avaluadors 3 i 5.

En el segon any estudiat, la intervenció de tots els tutors en l'avaluació de l'activitat va condicionar que només poguéssim calcular la concordança entre els examinadors que havien puntuat conjuntament un nombre suficient de portafolis. Així es va fer amb els portafolis avaluats pels dissenyadors de l'instrument (avaluadors 3 i 5) que ja havien mostrat una alta concordança en el primer any estudiat. A diferència però del primer curs, aquests dos avaluadors havien participat en la funció d'avaluador-tutor i avaluador extern en els 17 portafolis per ambdós puntuats. L'anàlisi de les puntuacions numèriques va mostrar novament una correlació alta i significativa ( $r = 0,53$ ).

La concordança entre les puntuacions qualitatives d'ambdós avaluadors va ser també positiva però menor que en el primer any estudiat ( $\kappa = 0,32$  vs  $0,84$ ). En aquest sentit vam observar que la puntuació "lliure" en tres categories (deficient, correcte i destacat), sense una determinació prèvia de la relació de cada nivell amb unes puntuacions numèriques, podia mostrar alguns resultats discordants. Per exemple, la qualificació numèrica de "8", habitualment relacionada amb una puntuació qualitativa de "destacat", en alguna ocasió es relacionava amb la categoria "correcte". Inversament, una puntuació numèrica de "7", habitualment relacionada amb la puntuació qualitativa de "correcte", puntualment es feia amb la de "destacat" (annex 9).

Amb els resultats obtinguts en els dos cursos estudiats, podem dir que el coneixement de l'instrument i dels criteris d'avaluació millora la concordança entre els examinadors. Això és així tant en la determinació del compliment dels requisits mínims com en la correlació entre les puntuacions numèriques i la concordança entre les puntuacions qualitatives en tres categories. La major correlació l'hem observat entre les puntuacions numèriques dels dos avaluadors-dissenyadors del portafoli en els dos

anys estudiats, amb resultats d'una correlació alta i estadísticament significativa. Aquest resultat avala la nostra hipòtesi i reforça la conveniència de portar a terme formació per a l'avaluació en aquest tipus d'instrument (Roberts *et al.*, 2002; McMullan *et al.*, 2003; Davis *et al.*, 2003; Davis, 2004; O'Sullivan *et al.*, 2004; Fisher Robertson *et al.*, 2004; Scholes *et al.*, 2004; Mateo Andrés i Martínez Olmo, 2005), discussió-consens entre els avaluadors i realització de proves pilot d'avaluació (Challis, M., 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001; Davis *et al.*, 2001; Pitts *et al.*, 2002; Davis, 2004).

Com hem vist, la concordança entre les puntuacions qualitatives dels avaluadors 3 i 5 va ser, en els dos cursos estudiats, positiva, però amb valors més alts en el primer any ( $\kappa = 0,84$  vs  $0,32$ ). Per altra banda, cal considerar la major idoneïtat dels coeficients de correlació, que hem aplicat a les puntuacions numèriques ( $r$  de Spearman), per sobre del càlcul de l'índex kappa (Garrett *et al.*, 2003), que hem aplicat a les puntuacions qualitatives en tres categories. Així, amb aquesta consideració i els resultats obtinguts en l'estudi, podem afirmar que és més aconsellable establir una avaluació numèrica d'aquest portafoli en la clàssica escala decimal (del 0 i al 10) que una puntuació qualitativa de tres categories (deficient, correcte i destacat).

### **c. Concordança en els ítems estudiats**

Fins ara hem parlat de la concordança global entre avaluadors, però també hem estudiat la produïda sobre els diferents aspectes avaluats del portafoli.

La descripció del grau de concordança entre avaluadors per cada ítem de la plantilla d'avaluació es va portar a terme en el primer any de l'estudi per tal d'identificar els ítems amb major discordança i portar a terme accions correctores pel següent curs.

El menor acord en el primer curs vam trobar-lo en els ítems 1, 3 i 7, que corresponien al "què s'ha après i com s'ha après", les "millores intentades" i la "referència del material a l'informe escrit", respectivament. En tractar-se els ítems 3 i 7 de criteris molt concrets referents a les "Instruccions per a l'avaluació", es va insistir especialment en aquest punt en impartir formació personalitzada a cada tutor i, posteriorment, en fer

l'explicació de l'avaluació durant el segon any estudiat. En relació a l'ítem "què s'ha après i com s'ha après", es van introduir exemples en l'apartat corresponent de la *Guia del portafoli per als estudiants de cinquè*. També es va insistir en la seva importància docent en impartir la formació als tutors i se'ls va mostrar com identificar aquesta informació per a l'avaluació en el segon curs.

Com podem veure pels resultats obtinguts en el segon any, el grau de concordança va augmentar en tots els ítems avaluats. El fet que en aquest curs només es calculés l'acord entre dos avaluadors, afavoria aquest resultat (recordem que en el primer curs cada portafoli era avaluat per tres examinadors). Els ítems de menor acord durant el primer any, els ítems 3 i 7 ("millores intentades" i "referència del material a l'informe escrit"), van passar d'un 4% i 36% d'acord a un 64% i 79% respectivament. Va quedar en darrer lloc en el segon curs estudiat el "que s'ha après i com s'ha après" amb un acord del 47%. Aquest ítem és el que té un component més alt de subjectivitat en la definició de les "Instruccions per a l'avaluació", fet pel qual pensem que l'acord aconseguit és ja força satisfactori. Aquells ítems amb els criteris més objectius en les "Instruccions per a l'avaluació" com són els "punts forts" i els "punts febles", van mostrar la major concordança en els dos anys.

Malgrat no haver pogut portat a terme els càlculs de concordança entre les puntuacions globals dels diferents avaluadors-tutors durant el segon any, el grau d'acord assolit en els diferents ítems de la plantilla d'avaluació, creiem que pot ser un bon referent de cara a l'objectivitat en les qualificacions globals.

#### **d. Temps dedicat a l'avaluació dels portafolis**

En relació al temps invertit per avaluar els portafolis, voldríem fer algunes reflexions a partir dels nostres resultats. En primer lloc, l'avaluació acurada de qualsevol portafoli requereix un mínim de temps. Veient la més gran concordança existent entre les persones més coneixedores de l'instrument, aquest temps podria estimar-se entre 15 i 30 minuts. La necessitat d'un temps mínim de dedicació també ve avalada per la major concordança trobada entre la persona més experta i aquelles que van dedicar més temps a l'avaluació. Tot això ens fa pensar que no serien aconsellables correccions

dels exercicis realitzades amb temps inferiors als requerits pels avaluadors més experts. Per aquest fet, seria aconsellable mantenir un registre del temps dedicat a l'avaluació en aquest tipus d'exercici. En el portafoli de la Facultat de Medicina de Maastricht el temps mig dedicat pels tutors a l'avaluació dels portafolis és de 11 minuts (Driessen *et al.*, 2005a).

Els resultats d'aquest estudi han posat de manifest algunes evidències. En primer lloc hem comprovat la dificultat d'avaluar els portafolis, ja que implica una subjectivitat considerable. Recordem que en la bibliografia hi ha pocs estudis per determinar la concordança entre avaluadors i, els realitzats, han mostrat una baixa correlació (Pitts *et al.*, 1999 i 2002; Roberts *et al.*, 2002).

També hem vist que una dedicació acurada i una més gran experiència fan disminuir la subjectivitat en l'avaluació. L'acceptable concordança entre els avaluadors més experts en el tema, molt superior a la trobada amb d'altres avaluadors, dona suport a la nostra hipòtesi.

Atès que hem trobat una més gran concordança entre els avaluadors en les dades quantitatives, en el cas futur d'augmentar el rang d'avaluació, fóra millor fer servir notes quantitatives que qualitatives. La coneguda escala decimal (de 0 a 10), habitual en l'avaluació del rendiment acadèmic en el nostre país, seria més adequada que aquesta escala qualitativa.

Malgrat el que acabem d'exposar, els nostres resultats avalarien la necessitat de continuar fent servir l'escala dicotòmica actual a partir d'elements clarament objectivables. Tanmateix, s'haurien de continuar realitzant estudis com aquest per tal de determinar amb més precisió la possibilitat d'una objectivitat acceptable de l'instrument amb la perspectiva futura de poder discriminar més en la puntuació dels exercicis.





## Capítol 11

---

# Influència de l'efecte tutor en la qualificació del portafoli de l'estudiant

## 11.1. Introducció

Com hem presentat en el capítol anterior sobre l'objectivitat del portafoli, durant el segon any de l'experiència els tutors de l'activitat van estar involucrats en la puntuació dels exercicis.

La implicació del tutor en l'avaluació del portafoli no és nova. En la Facultat de Medicina de la Universitat de Maastricht el propi tutor participa en l'activitat emetent una nota, acompanyada de *feedback* a l'estudiant, després de cada una de les dues reunions de tutorització. En el moment de lliurament del portafoli el tutor proposa una nota final a l'estudiant. Si l'alumne està d'acord amb la qualificació proposada pel seu tutor, un avaluador extern supervisa el portafoli sense portar a terme una nova avaluació (Driessen *et al.*, 2005a).

El model d'avaluació inspirat en el portafoli de la Universitat de Maastricht ens va semblar especialment oportú als responsables del projecte per dos motius. Primerament, perquè suposava el maneig dels criteris d'avaluació per part dels tutors

amb el que això comportaria d'aprofundiment en el coneixement de l'instrument per tots ells. En segon lloc, perquè permetria implicar els docents en la millora de l'instrument mitjançant la incorporació dels seus comentaris i suggeriments.

Però la implicació dels tutors en l'avaluació dels portafolis dels estudiants per ells tutoritzats podria tenir un efecte "halo" que suposés una sobrevaloració de la qualificació de l'exercici (Garret *et al.*, 2003). Considerant aquesta possibilitat, vam decidir estudiar expressament aquest tema.

Així, aquest apartat pretén determinar si el fet de ser tutor té un efecte afegit sobre la qualificació assignada als portafolis. Atesa l'estreta relació entre tutor-estudiant, esperàvem trobar un efecte "halo" positiu en les puntuacions fetes pels tutors.

## **11.2. Mètode**

### **a. Participants**

L'estudi es va fer amb les dades procedents del segon curs de l'experiència, 2004-05. Així, a l'estudi van participar els 17 tutors que havien estat involucrats en l'activitat i que, també, van fer d'avaluadors en l'estudi sobre l'objectivitat de l'instrument.

### **b. Material**

El material empleat per fer aquest estudi era el mateix que vam fer servir per l'estudi d'objectivitat:

- Una "Plantilla d'avaluació" (annex 7) descrita en el capítol anterior.
- Les "Instruccions per a l'avaluació del portafoli" (annex 8). Document descrit en l'apartat anterior.

### **c. Procediment**

En el curs 2004-05 vam decidir que cada portafoli fos avaluat per dos examinadors, el propi tutor del portafoli i un avaluador extern. Van participar-hi un total de 17 avaluadors. Els avaluadors 3 i 5, dissenyadors de l'instrument, van exercir alhora de tutors i d'avaluadors externs. Així, l'avaluador 5 també va puntuar els portafolis de la resta de tutors i l'avaluador 3 també va qualificar els exercicis dels estudiants que havien estat tutoritzats per l'avaluador 5.

En primer lloc vam comparar les qualificacions globals assignades als portafolis pels tutors respecte a les assignades pels avaluadors externs. Les mitjanes quantitatives dels 41 portafolis lliurats es van comparar a través de la prova t de Student i les proporcions qualitatives de 40 (97,6%) dels 41 portafolis possibles, aquells que havien estat puntuats com a "correcte" o "destacat", a partir del test de khi quadrat.

Posteriorment vam reduir l'estudi als portafolis avaluats per les dues persones més coneixedores de l'instrument, els avaluadors 3 i 5. El nombre de portafolis que havien estat avaluats per ells era de 17. En aquest cas vam comparar, quantitativa i qualitativament, les qualificacions assignades per ambdós avaluadors tant als seus tutorands com als estudiants que no havien tutoritzat i de qui simplement havien fet l'avaluació externa.

Finalment, vam realitzar una anàlisi de la varianza d'un disseny factorial 2 (avaluador 3 o av. 5) x 2 (haver estat tutor o no haver estat tutor) per determinar la possible influència d'ambdues variables o de la possible interacció.

### 11.3. Resultats

En la taula 11.1 presentem l'anàlisi de les puntuacions numèriques i qualitatives d'ambdós grups d'avaluadors de cada portafoli. S'observa l'existència de diferències estadísticament significatives entre les puntuacions numèriques dels tutors i les dels avaluadors externs, sent més altes en el grup de tutors. L'anàlisi de les puntuacions qualitatives va mostrar també l'existència de diferències estadísticament significatives en l'assignació de les categories "correcte" i "destacat" d'ambdós avaluadors. En aquest cas també els tutors van consignar un percentatge més alt de portafolis destacats.

Taula 11.1. – Comparació de qualificacions quantitatives i qualitatives entre els avaluadors tutors i avaluadors externs

	<i>P. Numèrica</i> <i>n = 41</i>	<i>P. Qualitativa</i> <i>n = 40</i>	
	<i>X (DT)</i>	<i>Correcte</i>	<i>Destacat</i>
<i>Avaluador-Tutor</i>	8,46 (0,8)	7 (17,5%)	33 (82,5%)
<i>Avaluador extern</i>	7,90 (1,1)	17 (42,5%)	23 (57,5%)
<i>Prova</i>	<i>t: 3,03**</i>	<i>kh<sup>2</sup>: 5,95 (gl = 1)*</i>	

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

La taula 11.2 presenta la mateixa informació, però un cop eliminats els 17 portafolis que havien estat tutoritzats pels responsables de l'experiència (avaluador 3 amb 7 portafolis i avaluador 5 amb 10 portafolis). Els resultats es van mantenir, tot i que les diferències qualitatives no van arribar a ser significatives.

Taula 11.2. Comparació de qualificacions quantitatives i qualitatives entre els avaluadors tutors i els avaluadors externs, excloent els portafolis tutoritzats pels dissenyadors de l'experiència

	<i>P. Numèrica</i> <i>n = 24</i>	<i>P. Qualitativa</i> <i>n = 23</i>	
	<i>X (DT)</i>	<i>Correcte</i>	<i>Destacat</i>
<i>Avaluador-Tutor</i>	8,38 (0,8)	5 (21,7%)	18 (78,3%)
<i>Avaluador extern</i>	7,67 (1,0)	10 (43,5%)	13 (56,6%)
<i>Prova</i>	<i>t: 3,33**</i>	<i>kh<sup>2</sup>: 2,47 (gl = 1) NS</i>	

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

Respecte a l'estudi fet només amb els portafolis avaluats pels avaluadors 3 i 5, a la taula 11.3 presentem el resum dels resultats de l'anàlisi de la varianza del disseny factorial 2 (avaluador 3 o av. 5) x 2 (tutor sí o no). Podem observar que només el factor avaluador va ser significatiu.

Taula 11.3 – Resultat de l'anàlisi de la varianza del disseny factorial 2 (avaluador) x 2 (tutor)

	<i>gl</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
<i>Tutor</i>	1	0,185	0,21	NS
<i>Avaluador</i>	1	8,834	10,13	< 0,01
<i>Interacció</i>	1	2,363	2,71	NS
<i>Error</i>	30	0,872	-	-
<i>Total</i>	33			

La taula 11.4 mostra la informació referent a la comparació tutors-avaluadors externs només en l'estudi fet amb les dues persones més expertes. Novament es pot observar que les qualificacions són més elevades quan van ser assignades pels avaluadors quan feien de tutors; tampoc en aquest cas les diferències no van ser significatives.

Taula 11.4 – Comparació de qualificacions quantitatives i qualitatives entre els avaluadors tutors i els avaluadors externs en els portafolis tutoritzats pels dissenyadors de l'experiència.

	<i>P. Numèrica</i> <i>n = 17</i>	<i>P. Qualitativa</i> <i>n = 17</i>	
	<i>X (DT)</i>	<i>Correcte</i>	<i>Destacat</i>
<i>Avaluador-Tutor</i>	8,59 (0,8)	2 (11,8%)	15 (88,2%)
<i>Avaluador extern</i>	8,24 (1,2)	7 (41,2%)	10 (58,8%)
<i>Prova</i>	<i>t</i> : 1,06 NS	<i>kh<sup>2</sup></i> : 3,78 (gl = 1) NS	

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

En la taula 11.5 podem veure les puntuacions mitjanes dels avaluadors 3 i 5 en l'avaluació dels estudiants que havien tutoritzat i en la dels que no. Observem que l'avaluador 3 té puntuacions mitjanes superiors a les de l'avaluador 5 tant en la puntuació dels propis portafolis com en els dels aliens. Ambdós avaluadors tenien puntuacions mitjanes superiors en els portafolis per ells mateixos tutoritzats però aquestes diferències no van ser significatives.

Taula 11.5 – Puntuacions mitjanes i desviació típica, entre parèntesis, dels avaluadors 3 i 5 en la puntuació dels propis portafolis i dels aliens

	<i>Portafolis Tutor 3</i> (n = 7)	<i>Portafolis Tutor 5</i> (n = 10)	<i>t de Student</i> <i>PFs propis vs aliens</i>
<i>Avaluador 3</i>	9,29 (0,8)	8,60 (1,3)	-1,21 NS n = 17
<i>Avaluador 5</i>	7,71 (0,8)	8,10 (0,6)	1,2 NS n = 17
<i>t de Student</i> <i>avaluador 3 vs avaluador 5</i>	7,77***	1,46 NS	-

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

En la taula 11.6 presentem novament les puntuacions mitjanes dels portafolis propis i aliens dels avaluadors 3 i 5; però, a més, la puntuació de tots els exercicis avaluats conjuntament (n = 17). Podem observar l'existència de diferències estadístiques entre les puntuacions de tots els portafolis supervisats per ambdós avaluadors i entre les puntuacions dels portafolis propis (tutoritzats només per cadascun d'ells). La diferència entre les mitjanes de les puntuacions fetes per ambdós avaluadors als portafolis aliens no va arribar a ser significativa.

Taula 11.6 – Puntuacions mitjanes i, desviació típica, entre parèntesis, dels avaluadors 3 i 5 en la puntuació de tots els portafolis: els propis i els aliens

	<i>tots PFs</i> (n = 17)	<i>PFs propis</i>	<i>PFs aliens</i>
<i>Avaluador 3</i>	8,88 (1,2)	9,29 (0,8) (n = 7)	8,60 (1,3) (n = 10)
<i>Avaluador 5</i>	7,94 (0,7)	8,10 (0,6) (n = 10)	7,71 (0,8) (n = 7)
<i>t de Student</i>	3,77*	-3,70**	1,56 NS

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$



## 11.4. Discussió

L'objectiu d'aquest estudi era investigar la possible existència d'un efecte "halo" en l'avaluació del portafoli quan aquesta és realitzada pel propi tutor de l'activitat. Aquest apartat és complementari de l'estudi d'objectivitat que hem desenvolupat en el capítol anterior.

Considerant tots els avaluadors, en comparar les puntuacions numèriques i qualitatives dels tutors i dels avaluadors externs en el conjunt dels portafolis (taula 11.1), observem que les qualificacions dels tutors són més altes que les dels avaluadors externs. Tant en les puntuacions quantitatives com en les qualitatives aquesta diferència va ser estadísticament significativa.

Recordem que en l'apartat anterior sobre l'objectivitat del portafoli també els tutors eren menys rígids en la detecció dels requeriments mínims que els avaluadors externs.

Si exclouem de l'anàlisi els portafolis tutoritzats pels avaluadors més experimentats, avaluadors 3 i 5 (taula 11.2), observem que va persistir una diferència estadísticament significativa entre les puntuacions numèriques. En relació a l'avaluació qualitativa, les puntuacions dels tutors presenten igualment una tendència a l'alça, però sense arribar a la significació estadística.

Quan hem estudiat el possible "efecte tutor" només en les dues persones més coneixedores de l'instrument, hem vist que el fenomen de la sobrequalificació del tutor continua apareixent però de forma més reduïda. De fet, l'efecte comentat no va arribar a ser significatiu com s'ha pogut observar en l'anàlisi de la variança del disseny factorial (taula 11.3) o en la comparació de mitjanes dels avaluadors quan van ser puntuats pels dos avaluadors sota els rols de tutors o d'avaluadors externs (taules 11.4 i 11.5).

Si bé en aquest estudi més reduït l'efecte tutor s'ha vist mitigat, hem vist un clar "efecte avaluador", com va posar de manifest l'anàlisi de la variança disseny factorial (taula 11.3). De forma general i significativa l'avaluador 3, respecte al 5, assignava puntuacions superiors a tots els portafolis, tant als dels estudiants que havien estat

tutoritzats per ell com als dels alumnes que havien estat tutoritzats per l'avaluador 5 (taula 11.6).

En el primer any de l'estudi hem comprovat que aquest "efecte avaluador" entre els examinadors 3 i 5 no es va presentar. Pensem que la diferència a l'alça en l'avaluació feta per l'avaluador 3 durant el segon any podria estar relacionada amb diferents fets. En primer lloc amb un desigual contacte amb l'instrument i la seva avaluació per part d'aquests dos avaluadors en els dos cursos estudiats. Així, durant el primer any ambdós examinadors havien dissenyat l'avaluació del portafoli i el seu coneixement dels criteris d'avaluació era força semblant. En canvi, durant el segon any, només l'avaluador 5 havia portat a terme alguna acció concreta de revisió detallada dels criteris d'avaluació, prèviament a la puntuació dels exercicis, precisament durant la formació personal per efectuar correctament l'avaluació dels vuit avaluadors-tutors que s'havien incorporat per primera vegada a l'experiència. Aquest fet podria considerar-se un mecanisme de manteniment en la formació per realitzar l'avaluació de l'avaluador 5. La bibliografia específica recorda la necessitat de formació per portar a terme l'avaluació i el manteniment periòdic d'aquesta amb accions concretes per garantir la fiabilitat entre els avaluadors (Challis, M., 1999a; Roberts *et al.*, 2002; McMullan *et al.*, 2003; Davis *et al.*, 2003; Garret *et al.*, 2003; O'Sullivan *et al.*, 2004; Fisher Robertson *et al.*, 2004; Scholes *et al.*, 2004; Mateo i Martínez, 2005).

Altres motius possibles per explicar l'avaluació global més elevada de l'avaluador 3 podria ser l'alta satisfacció amb els resultats aconseguits amb la implementació de l'instrument o simplement una tendència personal a assignar qualificacions més altes.

Resumint, aquest estudi ha posat en evidència tres coses. En primer lloc l'existència d'un possible efecte "halo" positiu quan l'avaluació del portafoli és realitzada per la persona que ha tutoritzat l'estudiant en el procés de la seva realització. Aquest efecte no ens ha sorprès ja que era força probable i una hipòtesi d'aquest treball. Els motius pels quals es dona aquest efecte "halo" en l'avaluació realitzada pel tutor podria estar relacionada amb el major coneixement que aquest té de l'estudiant i de l'esforç que ha realitzat. També pot ser degut a la percepció personal que la feina ha estat especialment ben feta per haver-se desenvolupat d'acord amb les directius de la

tutorització facilitada. Finalment també podria estar relacionat amb el fet que el tutor podia sentir-se indirectament avaluat per la tasca portada a terme (Garret *et al.*, 2003).

En segon lloc hem vist que la familiaritat amb l'instrument i una major experiència en l'avaluació poden reduir el possible efecte "halo" del tutor.

Finalment hem constatat que pot existir un "efecte avaluador" que pot influir en les qualificacions d'un portafoli. Així, una nota podria ser més o menys elevada en funció del possible avaluador extern del portafoli.

Així, doncs, i considerant aquests fets, creiem que és aconsellable la formació en l'avaluació de l'instrument, el manteniment d'aquesta i la realització d'estudis pilot d'avaluació abans de portar a terme una avaluació sumativa del portafoli. Pensem que la formació en l'avaluació hauria de contemplar el consens, entre els avaluadors, dels diferents criteris d'avaluació amb accions concretes, com, per exemple, la revisió conjunta dels exercicis ja puntuats.

Aquesta i altres accions concretes seran els pròxims passos a fer en l'esforç per aconseguir una bona concordança en la puntuació del portafoli implementat a la FCSV de la UPF.

Creiem que cal seguir amb l'estudi pilot d'objectivitat en les línies assenyalades, abans d'adoptar decisions de canvi en la qualificació dels portafolis. Però en cas que s'optés per una avaluació més discriminativa que l'actual de superat-no superat, les dades apunten cap a una opció quantitativa realitzada per un únic avaluador extern coneixedor de l'instrument i amb experiència en la seva avaluació.

## Capítol 12

---

### **Relació de la nota del portafoli amb l'expedient de l'estudiant**

#### **12.1. Introducció**

La implementació del portafoli de l'estudiant a la FCSV de la UPF en el cinquè curs tenia com objectiu prioritari el desenvolupament de quatre competències transversals i la reflexió sobre el grau d'assoliment d'aquestes durant la carrera. Considerem que el foment del màxim nombre de competències transversals també hauria d'afavorir l'assoliment de les competències específiques de les assignatures de qualsevol titulació.

En el moment en què es va introduir l'experiència es va pensar en la necessitat de conèixer la relació que existiria entre l'avaluació del portafoli proposat i el resultat obtingut en la avaluació dels objectius específics assolits en l'aprenentatge de les matèries. Pensàvem que el resultat d'aquesta relació podria augmentar o disminuir la validesa de l'instrument proposat.

Érem conscients de les diferències qualitatives dels dos tipus d'objectius d'aprenentatge. Generalment, les competències específiques de les assignatures són

avaluades per sistemes més objectius, on es dóna molt valor al coneixement factual. Pel contrari, les competències transversals pretenen avaluar els objectius més alts assolits del domini cognoscitiu. En les assignatures s'avalua el que sap l'alumne, mentre que el portafoli pretén avaluar allò que l'estudiant és capaç de fer o sap fer.

Tenint en compte aquest fet, i considerant l'homogeneïtat de la mostra d'estudiants que feien el portafoli, no ens sorprendria trobar una relació moderada entre les notes de les assignatures i la puntuació obtinguda en el portafoli. Segurament l'avaluació més tradicional del coneixement factual discriminaria més entre els alumnes, mentre que seria raonable esperar un rendiment positiu, però més similar entre alumnes, en el portafoli.

Això no obstant, també seria previsible que els estudiants més capacitats per assolir els objectius específics en les assignatures també tinguessin un bon resultat en el desenvolupament de les competències transversals. Sabem que, quant a les expectatives d'èxit professional, és important la capacitat de la persona gràcies a l'assoliment de competències genèriques, però també sabem que els millors estudiants de cada promoció, els que tenen millor expedient, normalment són també els qui assoleixen un millor status professional en la seva vida laboral futura. Així, doncs, també esperaríem que la nota del portafoli tingués una relació positiva amb la nota de l'expedient de l'estudiant, si bé, com hem comentat anteriorment, podria no ser massa elevada.

Òbviament no seria lògic trobar una relació inversa entre ambdues variables. Per tant, una relació positiva, tot acceptant que fos molt moderada, entre elles donaria validesa al portafoli. Tanmateix, si es donés una relació negativa, es necessitaria revisar el disseny de l'instrument.

L'objectiu d'aquest estudi va consistir a determinar la relació entre la qualificació quantitativa de l'activitat del portafoli i l'obtinguda en l'expedient acadèmic dels estudiants. La nostra hipòtesi era que no trobaríem una relació negativa entre ambdues variables.

## **12.2. Mètode**

### **a. Participants**

Per la realització d'aquest estudi vam utilitzar la informació referent a tots els estudiants que van lliurar el portafoli durant els dos anys estudiats: 26 durant el curs 2003-04 i 41 durant el curs 2004-05.

### **b. Material**

Per a aquest estudi vam utilitzar:

- les puntuacions assignades al portafoli
- la nota d'expedient final dels alumnes.

### **c. Procediment**

En primer lloc vam calcular la correlació ( $r$  de Spearman) entre la nota del currículum i la nota del portafoli. També vam investigar les possibles diferències en les mitjanes de la nota de currículum entre els estudiants amb els portafolis puntuats més alts i aquells amb els portafolis puntuats més baixos. Per a la comparació entre grups es va utilitzar la prova  $t$  de Student.

Finalment, vam determinar les possibles diferències en la qualificació del portafoli entre els estudiants amb els expedients més alts i els més baixos. Per a la comparació entre grups es va utilitzar la prova  $t$  de Student.

## 12.3. Resultats

En la taula 12.1 presentem la correlació entre la nota del portafoli i la nota del currículum.

Taula 12.1 – Correlació entre la nota del portafoli i la nota del currículum en els dos anys estudiats

		<i>Nota currículum</i>	
		<i>2003-04 (n = 26)</i>	<i>2004-05 (n = 41)</i>
<i>Nota portafoli</i>	<i>Mitjana avaluadors<sup>1</sup></i>	- 0,01	0,23
	<i>Tutor</i>	--	0,35*
	<i>Avaluador extern<sup>2</sup></i>	- 0,04	0,09

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*  $p < 0,001$

1. 2003-04: 3 avaluadors externs; 2004-05: 2 avaluadors (tutor i av.extern)

2. 2003-04: avaluador 5; 2004-05: avaluadors 3 o 5

En cap dels dos cursos va haver correlació significativa entre les notes del portafoli dels avaluadors externs i la nota de l'expedient de l'estudiant. Tampoc van aparèixer correlacions significatives entre les dues variables quan feien servir les puntuacions mitjanes dels tres avaluadors externs en el curs 2003-04. Tanmateix, durant el curs 2004-05 vam trobar una correlació lleu entre la nota de l'expedient i la nota mitjana del propi tutor i de l'avaluador extern, tot i que no va arribar a la significació. Finalment, en el segon curs de l'experiència, la correlació entre les notes del portafoli assignades pels tutors i l'expedient de l'estudiant va ser positiva i significativa.

En la taula 12.2 presentem les mitjanes d'expedient dels estudiants que van obtenir les millors i pitjors notes en el portafoli. Sempre els estudiants que van fer millor el portafoli presentaven mitjanes d'expedient superiors als companys que van obtenir pitjors qualificacions. No obstant, només es van trobar diferències significatives en les qualificacions fetes exclusivament pels tutors.

Taula 12.2 – Mitjana d'expedient dels estudiants que van rebre les notes més altes i més baixes en el portafoli. Es presenten els valors de *t* de Student en la comparació entre grups

Curs	Grups Nota portafoli	Mitjana avaluadors <sup>1</sup>		Mitjana avaluador extern <sup>2</sup>		Mitjana tutor	
		X Nota currículum	<i>t</i>	X Nota currículum	<i>t</i>	X Nota currículum	<i>t</i>
2003-04	Puntuacions superiors (n = 10)	2,38 (0,7)	0,44 NS	2,34 (0,8)	0,38 NS	-	-
	Puntuacions inferiors (n = 10)	2,26 (0,4)		2,24 (0,4)		-	
2004-05	Puntuacions superiors (n = 15)	2,44 (0,6)	1,79 NS	2,42 (0,6)	1,13 NS	2,55 (0,6)	2,19 <i>p</i> < 0,05
	Puntuacions inferiors (n = 15)	2,11 (0,4)		2,20 (0,4)		2,10 (0,4)	

1. Curs 2003-04: 3 avaluadors externs; curs 2004-05: 2 avaluadors (tutor i av. extern)

2. Curs 2003-04: avaluador 5; curs 2004-05: avaluadors 3 o 5.

En la taula 12.3 es mostren les mitjanes obtingudes en el portafoli dels estudiants que van acreditar els millors i pitjors expedients acadèmics. Durant el primer curs avaluat, 2003-04, els resultats van ser diferents quan es va fer l'estudi amb les mitjanes dels tres avaluadors que quan es va fer amb l'avaluador més expert. En el primer cas els estudiants presumptament més brillants tenien també puntuacions superiors en el portafoli, tot i que les diferències no van ser significatives. Tanmateix, quan només es va considerar l'avaluador extern, els resultats van ser idèntics.



Taula 12.3 – Mitjana de la del portafoli dels estudiants que tenien expedients més alts i més baixos. Es presenten els valors de t de Student en la comparació entre grups

Curs	Grups Nota expedient	Mitjana avaluadors <sup>1</sup>		Mitjana avaluador extern <sup>2</sup>		Mitjana tutor	
		X Nota pf	t	X Nota pf	t	X Nota pf	t
2003-04	Puntuacions superiors (n = 10)	8,47 (0,6)	0,45 NS	7,8 (0,9)	0,00 NS	-	-
	Puntuacions inferiors (n = 10)	8,30 (1,0)		7,8 (1,1)		-	
2004-05	Puntuacions superiors (n = 15)	8,40 (0,8)	0,92 NS	7,93 (1,1)	- 0,16 NS	8,87 (0,8)	2,00 p = 0,05
	Puntuacions inferiors (n = 15)	8,13 (0,8)		8,00 (1,2)		8,27 (0,8)	

1. Curs 2003-04: 3 avaluadors (no tutor); curs 2004-05: 2 avaluadors (tutor i av. extern)

2. Curs 2003-04: avaluador 5; curs 2004-05: avaluadors 3 o 5.

Durant el curs 2004-05 també hi va haver una concordança positiva entre avaluacions quan l'estudi es va fer amb les mitjanes dels dos avaluadors, el propi tutor i l'avaluador extern. Però filant prim, veiem que aquesta relació positiva ve determinada per la relació més alta trobada quan l'avaluador és només el propi tutor. En aquest cas, els estudiants amb expedient més alt tenien significativament millors puntuacions en el portafoli que els alumnes amb l'expedient més baix.

## 12.4. Discussió

Tal com hem dit en la introducció, la relació trobada entre les qualificacions del portafoli i la resta de qualificacions del currículum de Biologia podria servir per avalar o no la validesa de l'instrument.

Els resultats trobats no rebutgen les nostres previsions. Si bé la majoria de les correlacions no van ser significatives, l'única que va arribar a la significació era en sentit positiu. En el curs 2004-05, les qualificacions assignades pels tutors al portafoli anaven en la mateixa direcció que les qualificacions d'expedient dels estudiants.

També, hem vist com els estudiants amb millors qualificacions en el portafoli tenien també millors expedients. Novament, l'única diferència significativa es va donar quan el portafoli era avaluat exclusivament pels tutors. Finalment, quan vam fer una comprovació inversa, els estudiants amb millor expedients van ser millor qualificats pels seus tutors en el portafoli.

La relació positiva més clara ha estat quan el portafoli havia estat avaluat pel propi tutor, mentre que la relació més feble era quan la puntuació havia estat feta pels avaluadors externs, presumptament més experts. Dissortadament ens costa trobar una explicació, però pot ser que aquest fet pugui estar relacionat amb una tendència lògica per part del tutor a emetre una puntuació "concordant" amb la nota de l'expedient de l'estudiant a l'hora de puntuar un exercici amb altes dosis de valoració subjectiva com és el portafoli. També podria haver influït la menor experiència en l'avaluació de l'exercici per part dels tutors.

En relació a la manca de correlació entre la nota del portafoli i la de l'expedient en molts avaluadors, i sobretot en els més experimentats en l'avaluació de l'exercici, els avaluadors externs, pensem que s'explicaria per les característiques diferencials dels objectius a avaluar i dels mètodes usats. La nota de l'expedient està molt determinada pel grau d'assoliment de coneixements factuais i el portafoli, en canvi, avalua habilitats d'autoaprenentatge i acreditació aplicats a quatre competències transversals que no

s'han avaluat amb d'altres instruments durant la carrera. Òbviament, la discriminació seria superior a l'hora de mesurar objectius assolits i relacionats amb el coneixement factual, fet que quedaria millor reflectit en l'expedient acadèmic. Contràriament, tots els estudiants tindrien una execució més semblant a l'hora d'assolir els objectius de rang superior, com serien les competències transversals objecte del portafoli.

La dèbil i esperada relació positiva trobada en el nostre estudi és coincident amb la informació de què disposem. D'una banda sabem que els estudiants amb més capacitat d'anàlisi i reflexió sobre la pràctica acostumen a tenir avantatge en la puntuació de l'exercici del portafoli (Rees i Sheard, 2004a). D'altra banda, el que la relació sigui feble podria explicar-se pel fet que les proves d'elecció múltiple estiguin dissenyades, habitualment, per detectar el que l'estudiant no sap, mentre que en l'avaluació per portafolis s'emfasitzaria allò que l'estudiant sap (Slater; 1997).

Una possible limitació de l'estudi és el fet que l'exercici del portafoli fos puntuat realment de forma qualitativa (positiva o negativa) ja que l'avaluació quantitativa ha estat feta a posteriori. El fet que no es puntués amb millor nota els esforços fets per millorar la qualitat de l'activitat, pensem que podria haver condicionat que alguns estudiants no fessin el màxim esforç a l'hora de fer l'exercici. No sabem si amb una avaluació quantitativa més acurada la relació entre l'avaluació del portafoli i l'expedient hagués estat més elevada.

En la bibliografia consultada només hem trobat un estudi sobre la correlació entre la nota del portafoli i altres qualificacions de l'estudiant, estudi que va ser realitzat a la Facultat de Medicina de Dundee. En aquest prestigiós centre, com s'ha explicat, els estudiants elaboren durant els darrers dos anys un portafoli en què s'avaluen aspectes relacionats amb la professionalitat i les habilitats reflexives de l'alumne. Les correlacions entre les notes del portafoli amb les obtingudes amb tests de coneixements, d'anàlisis de problemes i d'una ACOE realitzats en el penúltim any de la carrera van ser positives i amb valors més alts als trobats en el nostre estudi, entre 0.37 i 0.47 (Davis *et al.*, 2001).

Resumint, podem dir que l'absència de correlació alta entre la nota del portafoli i la nota de l'expedient de l'estudiant era previsible per tractar-se de notes que reflecteixen objectius d'avaluació qualitativament diferents. L'existència d'una correlació positiva entre la nota emesa pel tutor i l'expedient acadèmic de l'estudiant no sorprèn en un tipus d'exercici en què hi ha una part de valoració subjectiva de l'activitat.

Finalment, els nostres resultats i l'absència d'una relació negativa entre les dues variables estudiades avalen la hipòtesi inicial d'aquest estudi i creiem que fan de "llum verda" per continuar utilitzant el nostre portafoli i seguir investigant amb aquest instrument innovador.



## Capítol 13

---

### Discussió general sobre el portafoli de l'estudiant

La introducció del portafoli ha estat una activitat molt satisfactòria com a instrument de treball de quatre competències transversals (comunicació oral, comunicació escrita, cerca d'informació i ús de noves tecnologies, i treball en equip) i per afavorir el desenvolupament d'habilitats d'autoaprenentatge i d'acreditació en els estudiants de cinquè de Biologia. L'èxit d'aquesta experiència ha servit per promoure l'extensió de l'exercici i, per això, serà desenvolupat des de l'inici de carrera.

Com hem vist en el capítol "El portafoli de l'estudiant a la FCSV", durant l'inici de l'experiència van sorgir alguns entrebancs protagonitzats pels alumnes. Creiem que el motiu principal d'aquest esdeveniment va ser el fet de posar a disposició d'aquests la *Guia del portafoli per als estudiants de cinquè* abans d'haver-se portat a terme les sessions informatives sobre l'activitat. Sabem que els estudiants són especialment propensos a mostrar ansietat quan s'introdueixen nous mètodes d'avaluació (Friedman Ben David *et al.*, 2001; Davis, 2001; Challis, 2001) i, especialment, si aquests inclouen dinàmiques de detecció de punts febles com s'esdevé en el portafoli (Chisholm i Croskerry, 2004). El requeriment habitual dels alumnes en les activitats avaluades de la vida acadèmica és demostrar el millor de si mateixos per tal d'obtenir la màxima puntuació (avaluació sumativa). En aquest cas, pensem que els va sorprendre la

dinàmica de l'exercici, que inclou la detecció de punts febles per planificar millores en les avaluacions formatives i sobretot en les "formadores" (Bordas i Cabrera, 2001). També els va sobtar el fet que l'activitat fos puntuada. La reacció inicial negativa dels alumnes davant la introducció del portafoli amb repercussió sumativa s'ha descrit en altres experiències (O'Sullivan *et al.*, 2004).

Challis (2001) afegeix "és freqüent que els dissenyadors del projecte (el portafoli) i els responsables docents relacionin clarament el currículum, els processos docents i els tipus d'avaluació i tendeixin a assumir que la relació entre aquests tres elements és també clara per als estudiants".

La disconformitat inicial dels alumnes davant la realització obligatòria i avaluada de l'exercici va fer que la direcció de la Facultat reconsiderés la qüestió i optés perquè fos una activitat voluntària amb una avaluació simple dicotòmica (superat/no superat).

La decisió dels responsables del projecte de recompensar l'elaboració de portafoli amb una puntuació fixa (0,5 punts) i de portar a terme estudis pilot d'objectivitat (per emetre una puntuació més discriminativa), va ser adoptada per diferents motius. Primerament, per la reacció contrària a la seva avaluació, protagonitzada pels estudiants. D'altra banda, la manca d'estudis d'objectivitat en l'avaluació de l'exercici que avalessin la seva utilització com a eina sumativa (Roberts *et al.*, 2002; Garret *et al.*, 2003; Mc.Mullan *et al.*, 2003; Melville *et al.*, 2004). També, la constància del fet que és l'avaluació qui guia l'aprenentatge de l'alumne i que existeixen experiències fallides d'introducció del portafoli quan aquest és un exercici formatiu sense repercussió sumativa (Pearson i Heywood, 2004; Dolan *et al.*, 2004). Finalment, també es va considerar el consell dels experts afirmant que tota activitat desenvolupada ha de ser recompensada (Poyatos Matas, 2003).

Així, doncs, després de la nostra experiència i d'acord amb el consell dels experts, creiem, que la introducció del portafoli com a activitat avaluada és aconsellable que es porti a terme de forma acurada. Considerem que és important facilitar una explicació clara als estudiants sobre la finalitat educativa de l'exercici, la dinàmica que es seguirà i com es portarà a terme l'avaluació.

La implicació, des de la fase de planificació de l'activitat, de tots els estaments que hi estiguin involucrats, i sobretot dels estudiants, és recomanable per garantir la viabilitat del projecte (Glen i Hight, 1992; Cayne, 1995; Challis, 1999a; Friedman Ben David *et al.*, 2001; Struyven *et al.*, 2003; Robertson *et al.*, 2004). D'altra banda, és molt recomanable que els estudiants disposin dels criteris d'avaluació de l'activitat des dels inicis de la mateixa i que, si és possible, se'ls faci participar en el disseny d'avaluació de l'exercici (Visser *et al.*, 1997; Challis, 1999b; Challis, 2001; Mateos *et al.*, 2003; Hudson i Tonkin, 2004).

En el cas que ens ocupa la participació dels alumnes en la realització del portafoli va ser força satisfactòria ja en el primer any i encara superior en el segon. També va ser alta la participació obtinguda, per estudiants i tutors, contestant les enquestes de satisfacció i d'utilitat de l'instrument.

La satisfacció dels estudiants amb l'experiència va ser moderadament alta ja en el primer any i en van destacar, amb una valoració altament positiva, la tutorització rebuda. Els tutors, per la seva part, també van emetre una valoració molt positiva de l'experiència. Aquests resultats de satisfacció coincideixen amb els d'altres experiències inicials amb el portafoli en què l'actitud dels participants, en finalitzar l'exercici, superava clarament les expectatives creades a l'inici de l'activitat (Mathers *et al.*, 1999; O'Sullivan *et al.*, 2004).

La utilitat de l'instrument per treballar habilitats d'autoaprenentatge i acreditació de la competència va rebre valoracions positives de la majoria dels participants (estudiants i tutors) en ambdós anys estudiats. Creiem que aquests resultats van a favor de les característiques formatives de l'instrument i del disseny concret d'aplicació que s'ha portat a terme. Aquest resultat no és sempre l'habitual: així els responsables del projecte del portafoli de la Facultat de Medicina de Dundee en finalitzar el primer any d'implementació, i després de valorar els resultats de satisfacció dels estudiants, comentaven "malgrat que el portafoli té un alt potencial per estimular l'aprenentatge de l'estudiant, en el format implementat no acaba d'aconseguir aquesta finalitat: els usuaris dubten que la seva elaboració hagi estat una experiència d'aprenentatge que els hagi ajudat a interioritzar i assolir les competències" (Davis *et al.*, 2001).



Parafraçant Gordon (2003), creiem que, “el possible biaix cap a una major resposta dels participants més satisfets amb l'experiència és poc probable, sobretot entre els estudiants, ja que els alumnes no perden l'ocasió de manifestar el seu desacord quan se'ls demana *feedback* en altres situacions”.

Les aportacions obtingudes en els apartats de suggeriments i comentaris de les enquestes, així com les preguntes dirigides a conèixer millor les dificultats dels alumnes en la realització de l'exercici, van ser decisives per al seguiment de l'activitat i la decisió final de planificar l'exercici des de l'inici de la carrera. Sobretot, els tutors van insistir en l'extensió de l'activitat a tota la llicenciatura, modificació que ja contemplàvem els responsables del projecte quan vam planificar l'activitat.

Són pocs els estudis disponibles sobre la fiabilitat interavaluador, es a dir sobre objectivitat en la puntuació del portafoli i, els que hi ha, mostren resultats de concordança poc consistents per portar a terme una decisió sumativa de l'exercici (Pitts *et al.*, 1999, 2001 i 2002; Roberts *et al.*, 2002). Els dissenys més innovadors en l'avaluació del portafoli segueixen criteris propis de la investigació qualitativa: és el cas, com hem vist, de la Facultat de Medicina de Maastricht, que aplica el criteri de dependència enlloc del de fiabilitat interavaluador. Nosaltres vam dissenyar un estudi pilot d'objectivitat amb alguns aspectes clarament qualitius (els criteris d'avaluació, la puntuació global de l'exercici, l'avaluació en tres categories), però sense renunciar a estudiar la fiabilitat interavaluador i la possibilitat d'usar escales quantitatives en la seva puntuació en un futur.

L'estudi presentat avalua la fiabilitat interavaluador comparant les notes atorgades als portafolis per diferents tipus d'examinadors i en diferents circumstàncies: per avaluadors que coneixien molt bé l'exercici i el disseny d'avaluació (els dissenyadors del projecte), per avaluadors que eren tutors de l'exercici, però puntuaven exercicis aliens, i per avaluadors-tutors dels mateixos exercicis que valoraven.

Hem vist, que, d'una banda, hi havia un examinador comú de tots els portafolis durant els dos anys de l'estudi. Aquest, l'autora d'aquest treball, era un dels millors coneixedors de l'instrument i no coneixia personalment els estudiants. D'altra banda, durant el primer any, van participar en l'experiència quatre avaluadors més (dos per

portafoli), que eren professors-tutors de l'activitat. Un d'ells també era dissenyador de l'instrument i expert en l'eina. Durant el segon any els propis tutors de cada portafoli van participar en l'avaluació dels exercicis. Hem presentat les dades de concordança entre les puntuacions dels diferents avaluadors.

Vam obtenir una major correlació i concordança entre les notes dels dos avaluadors més experts en l'instrument i millors coneixedors dels criteris d'avaluació respecte a la resta dels examinadors, en els dos anys estudiats. Durant el segon any, però, vam detectar un "efecte avaluador" entre aquests examinadors més experimentats i una disminució en la concordança de les seves puntuacions. Com hem vist, vam constatar també l'existència d'un "efecte tutor" de sobrevaloració en les notes atorgades pel propi tutor respecte a les emeses per l'avaluador extern. La puntuacions del tutor també tenien una correlació positiva significativa amb la nota de l'expedient de l'alumne. Aquests resultats no es van presentar entre els dos avaluadors més experimentats.

Tots els resultats obtinguts apunten cap a la necessitat de portar a terme formació per a l'avaluació del portafoli i d'establir mecanismes "per a mantenir-la" així com la necessitat de realitzar estudis pilot d'avaluació per constatar la seva objectivitat.

Cal dir que els resultats obtinguts en aquest treball no invalidarien experiències fermes, que s'estan portant a terme, en què intervé el tutor com a principal avaluador del portafoli, com és el cas de la Facultat de Medicina de Maastricht. Recordem que el seu disseny d'avaluació utilitza criteris qualitius per garantir la fiabilitat interavaluador. D'altra banda, si comparem les puntuacions en les tres categories emeses pels tutors de l'activitat, en el seu cas, o els avaluadors més experimentats, en el nostre, els seus estudiants obtenen puntuacions més baixes que els nostres. Aquest fet fa menys probable que en el seu projecte s'hagi produït "l'efecte tutor" en l'avaluació, com ha passat en el nostre.

Per la qual cosa, creiem que cal seguir investigant l'objectivitat en l'avaluació del portafoli implementat. Tanmateix, hauríem de seguir oferint una avaluació dicotòmica dels exercicis. Per millorar la fiabilitat interavaluador procedirem a la revisió dels exercicis ja puntuats pels avaluadors i al consens dels criteris d'avaluació (Rees i

Sheard, 2004b), considerant la possibilitat de procedir a una major concreció en la definició d'aquests en el document "Instruccions per a l'avaluació del portafoli". També es podria considerar la introducció del consens en la puntuació entre diferents avaluadors, tal com suggereix la bibliografia (Friedman Ben David *et al.*, 2001; Davis *et al.*, 2001 i 2004; Pitts *et al.*, 2002), però pensem que aquest pas suposaria una despesa de temps pels avaluadors que faria inviable l'exercici. Altres activitats interessants serien la realització d'estudis de la fiabilitat intra-avaluador, la invitació als estudiants a intervenir en la determinació dels criteris d'avaluació, la possibilitat que els alumnes participessin en la mateixa avaluació de l'exercici (Driessen *et al.*, 2003 i 2005a) i la determinació de la concordança entre les autoavaluacions dels estudiants (plantilles d'anàlisi) i les realitzades per observadors externs.

El temps invertit en l'activitat del portafoli de l'estudiant de cinquè hem pogut comprovar que és una dedicació força assumible per l'estudiant i el tutor. Si l'activitat pogués ser avaluada pel propi tutor, la tasca completa suposaria, pel docent, una dedicació aproximada de 3 hores per portafoli. En el programa de tutories del Centre en què participen tots els professors, l'activitat resultaria del tot assumible.

L'estudi d'objectivitat en la seva avaluació ha aportat informació interessant per seguir investigant en la puntuació de l'exercici. Destaca la necessitat de portar a terme una major formació dels avaluadors i d'assolir un major consens en els criteris d'avaluació. Una alta fiabilitat en les puntuacions emeses pels propis tutors seria molt desitjable. Aquest resultat permetria involucrar els tutors en l'avaluació quantitativa dels portafolis i optimitzar al màxim el temps dedicat per aquests a l'activitat.

Així doncs, resumint, el portafoli de quatre competències transversals que són prioritat docent de la FCSV de la UPF ha passat amb escreix la seva etapa pilot d'implementació i ha esdevingut una activitat a realitzar des de l'inici de la carrera.

## Capítol 14

---

### Conclusions

1. La *Guia del portafoli docent* és una eina per al professorat de la FCSV que contempla els criteris establerts per l'AQU Catalunya i el model d'avaluació del professorat proposat per la UPF.
2. La distribució de la *Guia del portafoli docent* entre el professorat no és una acció suficient perquè els docents iniciïn l'elaboració del seu propi portafoli.
3. La participació dels alumnes en la realització del portafoli de l'estudiant ha estat satisfactòria, especialment durant el segon any, en què l'experiència es va desenvolupar en condicions de normalitat.
4. El portafoli de quatre competències transversals és un instrument útil, segons l'opinió dels participants (estudiant i tutors), per estimular el desenvolupament d'habilitats d'autoaprenentatge en l'alumne.
5. El portafoli de l'estudiant implementat és un instrument útil, segons l'opinió dels participants (estudiant i tutors), per acreditar el grau d'assoliment de les quatre competències transversals a les quals s'ha aplicat.
6. En els dos cursos estudiats, l'elaboració del portafoli de l'estudiant ha estat una experiència satisfactòria pels participants, tant estudiants com tutors.
7. Durant els dos anys estudiats, els tutors han manifestat una satisfacció molt alta amb l'experiència, superior a la dels estudiants.

- 8.** La tutorització rebuda per a l'elaboració del portafoli ha estat valorada com a molt positiva pels estudiants.
- 9.** La realització del portafoli de l'estudiant ha suposat una dedicació mitjana aproximada de 15 hores per l'alumne i de 2 hores pel tutor.
- 10.** Els portafolis lliurats pels estudiants presentaven una qualitat elevada i tots van ser avaluats positivament.
- 11.** L'avaluació del portafoli presenta dificultats per garantir-ne l'objectivitat.
- 12.** La concordança entre les puntuacions del portafoli va ser més alta entre els examinadors que coneixien millor l'instrument i els criteris d'avaluació aplicats.
- 13.** Hem detectat un efecte "halo" positiu en l'avaluació dels portafolis per part dels propis tutors.
- 14.** Quant a la dificultat per assolir objectivitat en l'avaluació del portafoli, els resultats obtinguts avalen la necessitat de realitzar estudis pilot d'avaluació.
- 15.** La introducció d'un portafoli d'aprenentatge amb una avaluació dicotòmica (superat/no superat), segons el compliment d'uns requisits mínims establerts, seria una opció satisfactòria mentre es porten a terme els estudis d'objectivitat en l'avaluació.
- 16.** La discordança entre la reacció inicial dels alumnes i la seva satisfacció posterior amb l'activitat aconsellen portar a terme una planificació acurada de la introducció del portafoli i facilitar als estudiants informació prèvia sobre la finalitat educativa de l'exercici.
- 17.** Segons l'opinió dels participants, tant estudiants com tutors, la implementació d'aquest portafoli de competències transversals és més idoni que es realitzi des dels primers cursos de la carrera.

## Capítol 15

---

### Resum i reflexions generals

La introducció del portafoli com a instrument docent a la FCSV s'ha portat a terme, paral·lelament, en dues modalitats: el portafoli de l'estudiant (per als alumnes de cinquè) i el portafoli docent (per al professorat). El portafoli de l'estudiant s'ha aplicat a quatre competències transversals que són objectiu prioritari de la Facultat per tal de comprovar si la dinàmica de l'exercici seria adient per guiar l'aprenentatge d'aquestes des de l'inici de la llicenciatura. El portafoli docent dels professors s'ha aplicat a les competències pròpies de la funció docent del professorat universitari. Paral·lelament al desenvolupament de les competències comentades en cada col·lectiu, es pretenia que l'exercici estimulés el desenvolupament d'habilitats d'autoaprenentatge i d'acreditació en els seus usuaris.

El disseny d'ambdós portafolis era semi-estructurat. Ambdós col·lectius disposaven d'un manual o guia del portafoli en què s'explicava la dinàmica de l'activitat i es facilitaven, per a cada competència: la seva definició, unes preguntes per estimular la reflexió sobre l'actuació portada a terme i uns exemples de material per demostrar el nivell assolit. La dinàmica de treball individual proposat era també paral·lela en ambdós portafolis: la detecció de "punts forts", de "punts febles", de "suggeriments" per a millorar cada punt feble i d'activitats per intentar-ne la millora i es portava a terme

amb el suport d'una plantilla d'autoavaluació. El portafoli de l'estudiant era, a més, una activitat tutoritzada.

Cada portafoli es va implementar de manera diferent. El portafoli de l'estudiant es va introduir com activitat obligatòria i avaluada als estudiants de cinquè curs de Biologia. Tot seguit, però, l'exercici va esdevenir voluntari i amb una avaluació simple dicotòmica (superat/no superat) considerant l'opinió dels estudiants i dels tutors. El portafoli docent va ser introduït com activitat voluntària per afavorir el desenvolupament docent del professorat i per oferir-li suport davant els requeriments oficials d'acreditació. La seva realització es va propiciar mitjançant la distribució d'una guia de l'activitat per part del degà de la Facultat.

La introducció del portafoli de l'estudiant va trobar la reacció contrària d'alguns alumnes, fet que es va resoldre fent opcional l'exercici i simplificant la seva avaluació. La participació en l'activitat va ser d'aproximadament del 50% dels alumnes en el primer any, i del 75% en el segon. Els resultats finals van ser molt satisfactoris: els estudiants van elaborar exercicis clarament representatius dels nivells assolits en les quatre competències treballades i, a més, les mostres reflectien altres competències específiques com a biòlegs. La satisfacció dels alumnes amb l'experiència realitzada i la seva valoració de la utilitat docent de l'instrument van ser força positives. Especialment alta va ser la valoració de la tutorització rebuda en la realització l'exercici. Els tutors que van participar en l'activitat van fer una valoració particularment alta de la utilitat de l'eina per estimular les habilitats d'autoaprenentatge en l'estudiant.

L'estudi d'objectivitat de l'instrument va demostrar una major correlació entre les puntuacions fetes pels avaluadors més experts en l'instrument. També va mostrar l'existència d'un "efecte tutor" de sobrevaloració dels exercicis en les puntuacions dels tutors respecte als avaluadors més experimentats.

Els resultats obtinguts amb el present estudi destaquen la importància de realitzar una planificació acurada en la introducció del portafoli i la necessitat de portar a terme sessions de formació als professors per a l'avaluació dels exercicis.

El portafoli de l'estudiant que hem implementat ha obtingut "llum verda" per poder estendre la seva realització des dels primers cursos de la carrera. Així, podrem seguir investigant en l'objectivitat de la seva avaluació amb la finalitat de discriminar més en la puntuació dels exercicis en un futur.

Com ja hem senyalat, la introducció del portafoli docent s'ha portat a terme mitjançant la distribució de la *Guia del portafoli docent* a tot el professorat, sense cap altra acció de suport o d'incentivació per a la realització del portafoli. La consulta sobre la repercussió del document, dirigida a una mostra de professorat especialment motivat pel vessant docent professional, ha demostrat que, sense incentivació directa dels professionals, és molt difícil que els docents portin a terme l'activitat.

La introducció conjunta dels dos portafolis en la FCSV pensem que ha estat una estratègia positiva. El portafoli de l'estudiant ha facilitat als tutors participants una relació directa amb l'instrument i una alta satisfacció amb l'experiència, així com el descobriment de la seva utilitat per estimular dinàmiques d'autoaprenentatge i d'acreditació. Pensem que aquest és un bon preàmbul per a la futura realització del propi portafoli docent. També creiem que el contacte satisfactori dels docents amb aquesta metodologia nova haurà facilitat la seva comprensió de l'aprenentatge centrat en qui aprèn i de les línies docents proposades amb la creació de l'EEES. La materialització de l'aprenentatge de l'estudiant en un portafoli és una clara manifestació del resultat de l'aprenentatge assolit per l'alumne. Aquest material és especialment pertinent per demostrar la qualitat de la docència impartida i un document d'interès per al propi portafoli del docent.

D'altra banda, la introducció del portafoli docent i la seva realització per part del professorat creiem que donarà al col·lectiu un coneixement més proper de l'instrument i aportarà avantatges en la tutorització de l'exercici.

Finalment, pensem que la realització del portafoli docent pels professors serà un reforç positiu per als estudiants en la valoració de les possibilitats reals de l'instrument com a eina per guiar el desenvolupament professional i l'acreditació de la competència en el món laboral.





## **REFERÈNCIES**

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU). (2004). *Guia per al disseny i la implantació d'un model institucional d'avaluació docent del professorat de les universitats públiques catalanes*.

[http://www.aqucatalunya.org/uploads/pagines/arxiu%20pdf/GuiaAvaluacioDocent\\_cat.pdf](http://www.aqucatalunya.org/uploads/pagines/arxiu%20pdf/GuiaAvaluacioDocent_cat.pdf), gener de 2006.

Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (AQU). (2006). *Avaluació del professorat universitari, la guia i els criteris*.

<http://www.aqucatalunya.org/scripts/web/pagina.asp?cid=Cat&id=1040&cat=pag&tit=L+a+guia+i+els+criteris&res=110&op=83>, abril de 2006.

Alexander, J., Craft, S., Baldwin, M., Beers, G. i McDaniel, G. (2002). The Nursing Portfolio: A reflection of a professional. *The Journal of Continuing Education in Nursing*, 33, 55-59.

Alonso, P., Boza, A., Conde, M., Monescillo, M., Reyes, M. i Pozuelos, F. (2005). Carpetas de trabajo, aprendizaje autónomo y evaluación procesural. Comunicació presentada a les *II Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria*. Universidad Europea de Madrid. Madrid, setembre de 2005.

Armengol, J. i Vega, F. (2004). La carpeta del estudiante: una experiencia como elemento evaluador de una asignatura. Comunicació oral presentada al *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Girona, juliol de 2004.

Arnau, J., Torán, P., Cots, J.M., Forés, D., Fornelles, J.M. i Martínez-Carretero, J.M. (2005). El portafolio catalán de medicina familiar y comunitaria (MFyC): una propuesta metodológica como instrumento formativo. *Educación Médica*, 8, 68.

Baños, J.E. i Pérez, J. (2005). Cómo fomentar las competencias transversales en los estudios de Ciencias de la Salud: una propuesta de actividades. *Educación Médica*, 8, 216-225.

Barà, J. (2005). *El Portfolio Docent*.

<https://sarasate.upc.es/upc/ice/bbdd/profi.nsf/PortfoliDocent>, setembre de 2005.

Barberà Gregori, E. (2003). Estado y tendencias de la evaluación en educación superior. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3, 94-99.

Barberà Gregori, E. (2005). Avaluació alternativa de l'estudiant mitjançant portfolios. *Jornada monogràfica sobre el portafoli d'aprenentatge*, ICE de la Universitat de Girona. Girona, abril de 2005.

Barrows, H.S. (1996). *Problem-Based Learning in Medicine and Beyond*. En: Wilkerson, L. i Gijsselaers, W.H. (eds.) *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

Bloom, B. (1971). *Taxonomía de los Objetivos de la Educación. La Clasificación de las Metas Educativas*. Buenos Aires: El Ateneo.

Bordas M.I. i Cabrera, F.A. (2001). Estrategias de Evaluación de los aprendizajes centrados en el proceso. *Revista Española de Pedagogía*, 218, 25-48.

Boud, D. i Feletti, G. (1997). *The Challenge of Problem Based Learning*. London: Kogan Page.

Bowers, S. J. i Jinks, A.M. (2004). Issues surrounding professional portfolio development for nurses. *British Journal of Nursing*, 13, 155-159.

Bricall, J. (2000). *Informe Universidad 2000*. Madrid: Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas. <http://www.crue.org>, gener de 2006.

Brown, R. (1995). *Portfolio Development and Profiling for Nurses*. 2a ed. Lancaster: Quay Publications.

Burch, V. C. i Seggie, J. (2005). Portfolio assessing using structured interview. *Medical Education*, 39, 1169.

Cano, E. (2003). La carpeta docente como instrumento formativo. A: Gairín, J. i Armengol, C. (eds). *Estrategias de formación para el cambio organizacional*. Barcelona: Praxis.

Carreras, J. (2001). Evaluación de la calidad docente y promoción del profesorado (II). Sistemas y procedimientos utilizados en las facultades de medicina. *Educación Médica*, 4, 169-186.

Carreras, J. (2004). Evaluación de la calidad docente y promoción del profesorado (IV). Legislación universitaria española (b): de la Ley de reforma sanitaria (1983) a la Ley Orgánica de universidades (2002). (1ª parte). *Educación Médica*, 7, 9-23.

Carreras, J. (2004). Evaluación de la calidad docente y promoción del profesorado (IV). Legislación universitaria española (b): de la Ley de reforma sanitaria (1983) a la Ley Orgánica de universidades (2002). (2ª parte). *Educación Médica*, 7, 54-64.

Carroll, R.G. (1996). Professional Development: a Guide to the Educator's Portfolio. *Advances in Physiology Education*, 16, S10-S13.

Cassany, D. *PEL: Portafoli Europeu de les Llengües*.  
<http://www.upf.edu/dtf/personal/danielcass/>, setembre de 2005.

Centre for Learning and Teaching Dalhousie University. *Online resources for writing a Teaching Dossier (or Teaching Portfolio)*. <http://learningandteaching.dal.ca/tdres.html>, maig de 2006.

Challis, M., Mathers, N.J., Howe, A.C. i Field, N.J. (1997). Portfolio-based learning: continuing medical education for general practitioners – a mid-point evaluation. *Medical Education*. 31, 22-26.

Challis, M. (1999). AMEE Medical Education Guide N. 11 (revised): Portfolio-based learning and assessment in medical education. *Medical Teacher*. 21, 370-386.

Challis, M. (1999). Taller: Portfolio assessment: what's it all about? *AMEE Conference*. Linköping, Setembre de 1999. (Document d'us intern).

Challis, M. (2000). AMEE Medical Education Guide N° 19: Personal learning plans. *Medical Teacher*, 22, 225-236.

Challis, M. (2001). Portfolios and assessment: meeting the challenge. *Medical Teacher*. 23, 437-440.

Chisholm, C.D. i Croskerry, P. (2004). A case study in Medical Error: The Use of the Portfolio Entry. *Academic Emergency Medicine*. 11, 388-392.

Cofey, A. (2005). The clinical learning portfolio: a practice development experience in gerontological nursing. *Journal of Older People Nursing* in association with *Journal of Clinical Nursing*, 14, 8b, 75-83.

Cohen-Schonatus, J. (1999). Student assessment and examination rules. *Medical Teacher*, 21, pp. 318-321.

Cole, G. (2005). The definition of "portfolio". *Medical Education*, 39, 1140-1142.

Colén Riau, M. i Giné Freixes, N. (2004). L'organització de l'aprenentatge autònom de l'alumnat universitari. Una praxi diversificada de la carpeta d'aprenentatge. Comunicació oral presentada al *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Girona, juliol de 2004.

Corcoran, J. i Nicholson, C. (2004). Learning portfolios-evidence of learning: an examination of students' perspectives. *Nursing in Critical Care*, 9, 230-237.

Corominas Rovira, E. (2000). ¿Entramos en la era del Portafolio? *Bordón*, 52, 509-522.

Davies, A. i LeMahieu, P. (2003). Assessment for Learning: Reconsidering Portfolios and Research Evidence. In: Segers, M. Dochy, F. i Cascallar, E. (eds.). *Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers: 141-169.

Davis, M.H. (2001). Portfolios, projects and dissertations. A: Dent, J.A. i Harden, R.H. (eds.). *A practical guide for medical teachers* (344-356). London: Harcourt Publishers Limited.

Davis, M.H., Friedman Ben-David, M., Harden, R.M., Howie, P., Ker, J., McGhee, C., Pippard, M.J. i Snadden, D. (2001). Portfolio assessment in medical students' final examinations. *Medical Teacher*, 23, 357-366.

Davis, M.H. i Harden, R.M. (2003). Competency-based assessment: making it a reality. *Medical Teacher*, 25, 565-568.

Davis, M. (2003). Taller: Portfolio Assessment. *Jornada de presentació del Portafoli (Quaderns d'aprenentatge)*. Institut d'Estudis de la Salut. Barcelona, octubre de 2003. (Document d'us intern).

Davis, M. (2004). Portfolio assessment at Dundee Medical School. Symposium: Avaluació pel Portafoli. *AMEE Conference*. Edimburg, setembre de 2004.

Diari oficial de la Unió Europea (2004). Decisió nº 224/2004/CE del Parlament Europeu i del Consell del 15 de desembre de 2004.

[http://europass.cedefop.eu.int/img/dynamic/c1399/type.FileContent.file/EuropassDecision\\_es\\_ES.PDF](http://europass.cedefop.eu.int/img/dynamic/c1399/type.FileContent.file/EuropassDecision_es_ES.PDF), gener de 2006.

Diseño de materiales multimedia educativos (DIME). (2005).

[http://www.dime.usc.es/index\\_2html#](http://www.dime.usc.es/index_2html#), setembre 2005.

Dolan, G., Fairbairn, G. i Harris, S. (2004). Is our student portfolio valued? *Nurse Education Today*, 24, 4-13.

Domene Martos, S., Rodríguez Gallego, M. i Gutiérrez Castillo J.J. (2004). El uso de la carpeta portfolio en la enseñanza universitaria. Comunicació oral presentada al *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Girona, juliol de 2004.

Domingo Segovia, J. i Rubio González, M.I. (2004). Las carpetas del aprendizaje vistas desde el alumnado: opiniones e implicaciones formativas. Estudio de un caso. Comunicació oral presentada al *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Girona, juliol de 2004.

Driessen, E.W. i van der Vleuten, C.P.M. (2000). Matching student assessment to problem-based learning: lessons from experience in a law faculty. *Studies in Continuing Education*, 22, 235-248.

Driessen, E.W., van Tartwijk, J., Vermunt, J.D., van der Vleuten, C.P.M. (2003). Use of portfolios in early undergraduate medical training. *Medical Teacher*, 25, 18-23.

Driessen, E.W., van der Vleuten, C., Schuwirth, L., van Tartwijk, J., Vermunt, J. (2005). The use of qualitative research criteria for portfolio assessment as an alternative to reliability evaluation: a case study. *Medical Education*, 39, 214-220.

Driessen, E.W., van Tartwijk, J., Overeem, K., Vermunt, J.D., van der Vleuten, C.P.M. (2005). Conditions for successful reflective use of portfolios in undergraduate medical education. *Medical Education*, 39, 1230-1235.

Ende, J. (1983). Feedback in Clinical Medical Education. *JAMA*, 250, 777-781.

Epstein, R.M. i Hundert, E.M. (2002). Defining and Assessing Professional Competence. *JAMA*, 287, 226-244.

Epstein, R.M., Dannfer, E.F., Nofziger, A.C., Hansen, J.T., Schultz, S.H., Jospe, N., Connard, L.W., Meldrum, S.C. i Henson, L.C. (2004). Comprehensive Assessment of Professional Competence: The Rochester Experiment. *Teaching and Learning in Medicine*, 16, 186-196.

Esteve Ruescas, O. (2003). Taller: *Com puc elaborar un portafoli que reculli tota la meva experiència docent?* Programa per a la Qualitat Educativa, Universitat Pompeu Fabra. Barcelona, maig de 2003. (Document d'ús intern).

European Ministres of Education. (1999). *The Bologna Declaration of 19 June 1999*. Joint Declaration of European Ministers of Education.  
[http://www.mec.es/univ/html/informes/EEES\\_2003/Declaracion\\_Bolonia.pdf](http://www.mec.es/univ/html/informes/EEES_2003/Declaracion_Bolonia.pdf), setembre de 2005.

Ezquerria, M. i Prados, J.A. (2006). El Portafolio como instrumento de autorización y valoración formativa. *Tribuna Docente en Medicina de Familia. Suplemento especial V Jornadas sobre actualización docente en Medicina de Familia*, 19-21.

Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida. (2006). *La llicenciatura en Biologia de la Universitat Pompeu Fabra: la formació dels professionals per la biomedicina del segle XXI*. Barcelona: Universitat Pompeu Fabra.

Faculteit der Geneeskunde, Universiteit Maastricht (2002). *Handleiding Propedeuseportfolio, Studiejaar 2002/2003*. Maastricht: UM/FdG. (Document d'ús intern).

Faculteit der Geneeskunde, Universiteit Maastricht (2002). *Handleiding Portfolio Jaar Twee, Studiejaar 2002/2003*. Maastricht: UM/FdG. (Document d'ús intern).



Fernández March, A. (2002). La Carpeta Docente como estrategia formativa favorecedora de una actitud innovadora en los profesores universitarios. *Boletín de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 2, 1-15.

Fernández March, A. (2002). *Taller: Evaluación y mejora de la enseñanza universitaria, La Carpeta Docente*. ICE de la Universidad Politécnica de Valencia. (Document d'ús intern).

Fernández March, A. (2004). El Portafolio Docente como estrategia educativa i de desarrollo profesional. *Educar*, 33, 127-142.

Ferrando, J. (1992). *Fuentes, manifestaciones y variables relacionadas con el estrés laboral en una muestra de docentes de Barcelona*. Tesis doctoral. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

Finlay, I.G., Maughan, T.S. i Webster, D.J.T. (1998). A randomized controlled study of portfolio learning in undergraduate cancer education. *Medical Education*. 32, 172-176.

Fisher Robertson, J., Elster, S. i Kruse, G. (2004). Portfolio Outcome Assessment. *Nurse Educador*, 29, 52-53.

Freixas, M. i Valero, M. (2003). El portafolio y el seeq como herramienta para el desarrollo profesional. A: Gairín, J. i Armengol, C. (eds). *Estrategias de formación para el cambio organizacional*. Barcelona: Praxis.

Friedman Ben David, M. (2000). The role of assessment in expanding professional horizons. *Medical Teacher*, 22, 472-477.

Friedman Ben David, M., Davis, M.H., Harden, R.M., Howie, P.W., Ker, J. i Pippard, M.J. (2001). AMEE Medical Education Guide Nº 24: Portfolios as a method of student assessment. *Medical Teacher*. 23, 535-548.

Friedman Ben David, M. i Snadden, D. (2003). Linking Appraisal of On-the Job Professional Competencies with Education. *Educación Médica*, 6, 3-6.

Fung Kee Fung, M., Walker, M., Fung Kee Fung, K., Temple, L., Lajoie, F., Bellemare, G. i Bryson, S.C.P. (2000). An Internet-based learning portfolio in resident education: the KOALA multicentre programme. *Medical Education*, 34, 474-479.

García Doval, F. (2005). El portafolios electrónico en la enseñanza-aprendizaje de las lenguas. *Glosas Didácticas*, 14, 112-119.

Garrett, B., Towles, E., Kleinert, H. i Kearns, J. (2003). Portfolios in Large-Scale Alternate Assessment Systems: Framework for Reliability. *Assessment for effective intervention*, 28, 17-27.

General Medical Council (GMC). (1993). *Tomorrow's Doctor: Recommendations On Undergraduate Medical Education*. London: GMC.

General Medical Council (GMC). (1997). *The New Doctor*. London: GMC.

General Medical Council (GMC). (2000). *Revalidating Doctors: Ensuring Standards, Securing the Future*. London: GMC.

General Medical Council (GMC). (2003). *A license to practice and revalidation*. London: GMC.

Generalitat de Catalunya. *Llei d'universitats de Catalunya (LUC)*. (2003). [http://www10.gencat.net/dursi/ca/un/luc\\_home.htm](http://www10.gencat.net/dursi/ca/un/luc_home.htm), desembre de 2004.

Glen, S. i Hight, N.F. (1992). Portfolios: An "affective" assessment strategy? *Nurse Education Today*, 12, 416-423.

Gomà, M.; Garcia, G. i Pérez, J. (1991). Rendimiento académico en tres niveles de enseñanza en función del sexo. *Psiquis*, 12, 19-27.

Gordon, J. (2003). Assessing student's personal and professional development using portfolios and interviews. *Medical Education*, 37, 335-340.

Grups d'Interès d'Innovació Docent en Educació Superior, GI-IDES, de la UAB. (2005). <http://magno.uab.es/ides/docencia/docencia1.htm>, setembre 2005.

Guilbert, J.J. (1992). *Education handbook for health personnel*. 6a ed. Geneve: World Health Organization.

Guimeno Soria, X. (2004). La carpeta d'aprenentatge com insutrumet de formació i avaluació. [http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/carpeta\\_aprenentatge.pdf](http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/carpeta_aprenentatge.pdf) , setembre 2005.

Guimeno, X. i Flaquer, E. (2005). Carpetes d'aprenentatge en la formació dels Mestres d'Educació Infantil, reflexió col.laborativa d'un grup de professorat. [http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/carpetes\\_magisteri.pdf](http://magno.uab.es/ides/jornades/arxiu/carpetes_magisteri.pdf) , setembre 2005.

Harden, R.M., Crosby, J.R., Davis, M.H. i Friedman Ben David, M. (1999). AMEE Medical Education Guide N. 14: Outcome-based education from competency to meta competency: a model for specification of learning outcomes. *Medical Teacher*, 21.

Harris, S., Dolan, G. i Fairbairn, G. (2001). Reflecting on the use of the student portfolios. *Nurse Education Today*, 21, 278-224.

Hart, D. (1994). *Authentic assessment: A handbook for educators*. New York: Addison-Wesley.

Herranz, M.L., Rosselló, G., Canela, E., Carbonell, J., Estelrich, P., Grifoll, J., Lorenzo, U., Naik, A.R. i Úbeda, E. (2003). *Marc general per a la integració europea*. Barcelona: AQU.

Hewson, M.G. i Little, M.L. (1998). Giving Feedback in Medical Education. *Journal of General Internal Medicine*, 13, 111-116.

Hudson, J.N. i Tonkin, A.L. (2004). Evaluating the impact of moving from discipline-based to integrated assessment. *Medical Education*, 38, 832-843.

Ibarra Sáiz, M. S. i Sánchez Rojas, C. (1999). Posibilidades del portafolios en autoorientación profesional. *Revista de Orientación y Psicopedagogía*, 17.

Innovació Docent en Educació Superior (IDES) de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). *El dossier d'una matèria, el portafolio*.

<http://magno.uab.es/ides/docencia/PORFOLIO.htm>, setembre de 2005.

Institut de Ciències de l'Educació (ICE) de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC). *Recursos per a la innovació docent*. <http://www-ice.upc.es/recursos.htm>, setembre de 2005.

Jarvis, R.M., O'Sullivan, P.S., McClain, T. i Clardy, J.A. (2004). Can one portfolio measure the six ACGME general competencies? *Academic Psychiatry*, 28, 190-196.

Johnson, S. (2002). Development of Educator competencies and the professional review process. *Journal for nurses in staff development*, 18, 92-102.

Joyce, P. (2005). A framework for portfolio development in postgraduate nursing practice. *Journal of Clinical Nursing*, 14, 456-463.

Kelly, D.R. i Murray, T.S. (1999). The development and evaluation of a personal learning log for senior house officers. *Medical Education*, 33, 260-266.

Knapp, J. (1975). *A Guide to Assessing Prior Experiences Through Portfolios*. Princeton, NJ: Education Testing Service.

Knapper, C., Wilcox, S. (1998). *El Portafolios Docente*. Madrid: RED-U.

Knapper, C. i Wright, W. A. (2001). Using Portfolios to Document Good Teaching: Premises, Purposes, Practices. *New directions for Teaching and Learning*, 88, 19-29.

Knowles, M.S., Holton III, E.F. i Swanson, R.A. (2001). *Andragogía: El aprendizaje de los adultos*. Mèxic: Oxford University Press.

Kolmos, A. (2004). Estrategias para desarrollar currículos basados en la formulación de problemas y organizados en base a proyectos. *Educar*, 33, 77-96.

Koretz, D (1994). *The evolution of a portfolio program: The impact and quality of the Vermont portfolio program in its second Year (1992-93)*. Los Angeles: National centre for Research on Evaluation, Standards and Student Testing. Document de la base de dades ERIC: ED 379 301.

Koretz, D. (1998). Large scale portfolio assessments in the US: evidence pertaining to the quality of measurement. *Assessment in Education*. 5, 309-334.

Kuhn, G.J. (2004). Faculty Development: The Educator's Portfolio: It's Preparation, Uses, and Value in Academic Medicine. *Academic Emergency Medicine*, 11, 307-311.

Ladd, P. i Hatton, S. (1997). One district's approach to improving student writing: A study of fourth grade 1991-92 and 1994-95 Kentucky writing portfolios. Presentació al *Annual Conference of the Association for Supervision and Curriculum Development*. Baltimore, 1997. Document de la base de dades ERIC: ED 409 570.

Landau, S.I. (ed.) (2000). *Cambridge dictionary of American English*. Cambridge: Cambridge University Press.

Las Cortes Generales. (2001). *Ley orgánica de universidades (LOU)*.  
[http://www.mec.es/mecd/atencion/educacion/hojas/E\\_SistemaEduc/e-1-2.htm](http://www.mec.es/mecd/atencion/educacion/hojas/E_SistemaEduc/e-1-2.htm),  
diciembre de 2004.

Lobejoy, F.H. i Clark, M.B. (1995). A promotion ladder for teachers at Harvard Medical School: experiences and challenges. *Academic Medicine*, 70, 1079-86.

Lonka, K., Slotte, V., Halttunen, M., Kurki, T., Tiitinen, A., Vaara, L i Paavonen, J.*et al.* (2001). Portfolios as a learning tool in obstetrics and gynaecology undergraduate training. *Medical Education*. 35, 1125-1130.

Mabry, L. (1999). *Portfolios Plus: A critical guide to alternative assessment*. California: Corwin Press.

Margalef Garcia, L. (2004). Profesores y alumnos que transforman sus contextos educativos. Comunicació presentada al *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Girona, juliol de 2004.

Mateo, J., Arboix, E., Barà, J., Ferrer, F., Font, J., Forns, M., Monreal, P., Pérez, J. i Sangrà, A. (2003). *Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

Mateo Andrés, J. i Martínez Olmo, F. (2005). *L'avaluació alternativa dels aprenentatges*. Col·lecció Quaderns de Docència Universitària, nº 3. ICE de la Universitat de Barcelona. <http://www.ub.es/ice/universitat/quaderns.htm>, setembre de 2005.

Mathers, N.J., Challis, M.C., Howe, A.C. i Field, N.J. (1999). Portfolios in continuing medical education – effective and efficient? *Medical Education*, 33, 521-530.

McMullan, M., Endacott, R., Gray, M., Jasper, M., Miller, C., Scholes, J. i Webb, C. (2003). Portfolios and assessment of competence: a review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 41, 283-294.

Melville, C., Rees, M., Brookfield, D. i Anderson, J. (2004). Portfolios for assessment of paediatric specialist registrars. *Medical Education*, 38, 1117-1125.

Miller, G.E. (1990). The Assessment of Clinical Skills / Competence / Performance. *Academic Medicine*, 65, 63-67.

Montero Mesa, M.L., Gewerc Barujel, A. i Agra Pardillas, M.J. (2003). El portafolios como herramienta de análisis en experiencias on line y presenciales. *Enseñanza: anuario inrteruniversitario de dicáctica*, 21, 101-114.

Montessori, M. (1937). *El método de la pedagogía científica aplicado a la educación de la infancia en la "case dei bambini" (casa de los niños)*. Barcelona: Araluce.

Montgomery, K. (2001). *Authentic Assessment: A Guide for Elementary Teachers*. New York: Addison Wesley Longman.

Myers, D. G. (1991). *Psicología Social*. 2a ed. Madrid: Panamericana.

O'Sullivan, P.S., Reckase, M.D., Mc Clain, T., Savidge, M.A. i Clardy, J.A. (2004). Demonstration of Portfolios to Assess Competency of Residents. *Advances in Health Sciences Education*, 9, 309-323.

Olivé Ferrer, M.C. (2004). Implementació del Portafolio del estudiant en la assignatura "Fonaments d'Infermeria" como instrumento para el aprendizaje reflexivo y crítico. *Educare* 21, 13.

[http://www.enfermeria21.com/educare/secciones/ensenyando/detalle\\_index.php?Mg%3D%3D&Nzk%3D&MiU%3D&OTY0](http://www.enfermeria21.com/educare/secciones/ensenyando/detalle_index.php?Mg%3D%3D&Nzk%3D&MiU%3D&OTY0), setembre de 2005.

Oliveras, J., Cornet, A., Bruna, J., Salla, J.M., Pallarés, F., Pèlach, A., Molina, F., Cartanyà, J., Grifoll, J., Rodríguez, S. i Prades, A. (2005). *Marc general per a l'avaluació de la interacció entre la recerca i la docència a la universitat*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

Orsmond, P. (2004). Self- and Peer-Assessment: Guidance on Practice in the Biosciences. A: Maw, S., Wilson, J. i Sears, H. (eds.). *Teaching Bioscience: Enhancing Learning Series*. Leeds: Centre for Bioscience, The Higher Education Academy. <http://www.upf.edu/bolonya/bulletins/2004/oct2/bioscience.pdf>, setembre de 2005.

Paice, E., Moss, F., West, G. i Grant, J. (1997). Association of use of a log book and experience as a preregistration house officer: interview survey. *British Medical Journal*, 314, 213-215.

Palmer Hafler, J. i Lovejoy, F.H. (2000). Scholarly Activities Recorded in the Portfolios of Teacher-Clinician Faculty. *Academic Medicine*, 75, 649-652.

Pallicera, M. (2004). Canviant l'avaluació per a millorar l'aprenentatge: una experiència d'avaluació per carpetes. Comunicació oral presentada al *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Girona, juliol de 2004.

Pascual, N., Mir, G. i Molinas, M. (2004). Projecte per incentivar l'aplicació de les noves tecnologies en l'ensenyament universitari: Assaig d'introducció de tècniques d'e-learning i avaluació per portafoli a la Universitat de Girona. Comunicació oral presentada al *III Congrés Internacional de Docència Universitària i Innovació*. Girona, juliol de 2004

Paulson, F.L., Paulson, P.R. i Meyer, C.A. (1991). What makes a portfolio a portfolio? *Educational Leadership*, 48, 60-63.

Pearson, D.J. i Heywood, P. (2004). Portfolio use in general practice vocational training: a survey of GP registrars. *Medical Education*, 38, 87-95.

Pérez, J. (1998). *Projecte d'actuació de l'Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica*. Barcelona: OCAA, Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida, UPF. (Document d'ús intern).

Pérez, J. (1998). *Projecte d'avaluació dels objectius institucionals de la Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida*. Barcelona: OCAA, Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida, UPF. (Document d'ús intern).

Pérez, J. (2000). *Projecte de tutories personals per als estudiants a la Facultat de Ciències de la salut i de la vida*. Barcelona: OCAA, Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida, UPF. (Document d'ús intern).

Pérez, J. (2002). *Inventari d'autoavaluació sobre l'activitat docent: Guia de bones pràctiques docents. Materials Docents N.1*. Barcelona: OCAA, Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida, UPF.

Pérez, J. i Graell, S. (2004). Asistencia a clase y rendimiento académico en estudiantes de medicina. La experiencia de la Universidad Autónoma de Barcelona.



*Educación Médica*, 7, 85-89.

Pérez, J., Aramburu, J., Baños, J.E. i Sentí, M. (2004). *Memòria per presentar la candidatura del projecte "Els itineraris professionals de la llicenciatura en Biologia de la Universitat Pompeu Fabra: una estratègia per a millorar la inserció professional" a la distinció Jaume Vicens Vives en la seva modalitat col·lectiva*. Barcelona: OCAA, Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida, UPF. (Document d'ús intern).

Pitkälä, K.H. i Mäntyranta, T. (2004). Feelings related to first patient experiences in medical school. A qualitative study on students' personal portfolios. *Patient Education and Counseling*, 54, 171-177.

Pitts, J., Coles, C. i Thomas, P. (1999). Educational portfolios in the assessment of general practice trainers: reliability of assessors. *Medical Education*, 33, 515-520.

Pitts, J., Coles, C. i Thomas, P. (2001). Enhancing reliability in portfolio assessment: "shaping" the portfolio. *Medical Teacher*, 23, 351-356.

Pitts, J., Coles, C., Thomas, P. i Smith, F. (2002). Enhancing reliability in portfolio assessment: discussions between assessors. *Medical Teacher*, 24, 197-201.

Poyatos Matas, C. (2003). Taller: Iniciació vers el desenvolupament i la recerca del portfolio de l'estudiant. *Jornada monogràfica sobre portafoli d'aprenentatge*. ICE de la Universitat Politècnica de Catalunya. Barcelona, setembre de 2003. (Document d'ús intern).

Poyatos Matas, C. i Allan, C. (2004). Using learning portfolios to develop generic skills with on-line adult students. *Australian Journal of Adult Learning*, 44, 6-26.

Prados Castillejo, J.A. (2005). Preguntas sobre la evaluación de las competencias y alguna respuesta: portfolio. *Atención Primaria*, 36, 3-4.

Price, A. (1994). Midwifery portfolios: making reflective records. *Modern Midwife* 4, 35-38.

Procter, P. (ed.) (1995). *Cambridge International Dictionary of English*. Cambridge: Cambridge University Press.

Programa per la Qualitat Educativa (PQE) de la UPF. (2004). *Manual d'avaluació docent del professorat de la Universitat Pompeu Fabra*. <https://campusglobal.upf.es>, març de 2004. (Document d'us intern).

Pujol, R., Arnau, J., Martínez-Carretero, J.M. i Pinilla, B. (2005). Portafolio de la Sociedad Española de Medicina Interna (SEMI): diseño de un proyecto piloto. *Educación Médica*, 8, 175-176.

Rauret, G., Méndez, A., Michelena, A., Navarro, L., Olivé, A., Rodríguez, S. i Grifoll, J. (2001). *Marc general de l'avaluació del professorat*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

Red Española de Investigación y Desarrollo (RedIRIS). *Universidades*. <http://www.rediris.es/recursos/centros/univ.es.html>, setembre de 2005.

Red Estatal de Docencia Universitaria (RED-U). (2003). Conclusiones del 1er Congreso de la RED-U. Hacia una docencia de calidad: Políticas y experiencias. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3, 33-38.

Rees, Ch.E. i Sheard Ch.E. (2004). Undergraduate medical students' views about a reflective portfolio assessment of their communication skills. *Medical Education*, 38, 125-128.

Rees, Ch.E. i Sheard Ch.E. (2004). The reliability of assessment criteria for undergraduate medical students' communication skills portfolios: the Nottingham experience. *Medical Education*, 38, 138-144.

Rees, Ch. (2005). The use (and abuse) of the term "portfolio". *Medical Education*, 39, 436.

Rees, Ch. (2005). "Portfolio" definitions: do we need a wider debate? *Medical Education*, 39, 1140-1142.

Regan-Smith, M.G. (1998). Teaching Portfolios: Documenting Teaching. *Journal of Cancer Education*, 13, 191-193.

Reis, N.K i Villaume S.K. (2002). The benefits, tensions and visions of portfolios as a wide-scale assessment for teacher education. *Action in Teacher Education*, 23, 10-17.

Rethans, J.J., Norcini, J.J., Barón-Maldonado, M., Blackmore, D., Jolly, B.C., LaDuca, T., Lew, S., Page, G.G. i Southgate, L.H. (2002). The relationship between competence and performance: implications for assessing practice performance. *Medical Education*, 36, 901-909.

Rico Vecher, M. i Rico Pérez, C. (2004). *El Portafolio Discente*. Serie Docencia Universitaria. Alicante: Ediciones Marfil.

Roberts, C., Newble, D i O'Rourke, A. (2002). Portfolio-based assessments in medical education: are they valid and reliable for summative purposes? *Medical Education*, 36, 899-900.

Rodríguez, M.J. i Mahy, N. (2005). El portafolio en la docencia de la Bioquímica y la Biología Molecular: el estudiante centro de su aprendizaje. *Educación Médica*, 8, 155.

Rolfe, I. i Mcpherson, J. (1995). Formative Assessment: How Am I Doing?. *Lancet*, 345, 837-839.

Roma, J., Nolla, M., Fornells, J.M., Hedley, R. (2004). *Guide to Continuing Professional Development Personal Portfolio*. Prishtinë: Continuing Professional Development Board of the Ministry of Health of Kosovo.

Royal College of General Practitioners (RCGP). (1993). *Occasional Paper 63: Portfolio-based Learning in General Practice*. London: The Royal College of General Practitioners.

Rubeck, R.F., Bitterling A.C. i W.N. O'Connor. (1996). Automating Portfolio Documentation for Faculty. *Academic Medicine*, 71, 569.

Rué, J. i Martínez, M. (2005). *Les titulacions UAB en l'Espai Europeu d'Educació Superior: Sistema Europeu de Transferència de Crèdits*. Bellaterra: UAB Servei de Publicacions. Publicació electrònica.

[http://magno.uab.es/ides/docu/arxiu/eines\\_1.pdf](http://magno.uab.es/ides/docu/arxiu/eines_1.pdf), setembre de 2005.

Sánchez, F. (2005). L'experiència del dossier d'aprenentatge del grup cooperatiu d'electrònica digital, una assignatura de la fase selectiva dels estudis d'enginyeria. Comunicació oral presentada a la *Jornada d'anàlisi d'experiències d'avaluació per portafolis*. Universitat de Girona. Girona, abril de 2005.

Santos, M.A. i Prados, J.D. (1996). Reflexionar sobre la pràctica. A: Santos, M.A. (coord.). *Evaluación externa de la formación de médicos residentes: el arte de mejorar a través del conocimiento (21-24)*. Barcelona: semFYC.

Sanz Ball-Llosera, N. (2005). Experiències d'una avaluació continuada en els estudis de Biologia. Comunicació oral presentada a la *Jornada d'anàlisi d'experiències d'avaluació per portafolis*. Universitat de Girona. Girona, abril de 2005.

Scherpbier, A.J.J.A., Crebolder, H.F.J.M., Daemen, H.J.A.P., Dunselman, G.A.J., Farla, P.B., Hillen, H.F.P., Kolle, L.F.J.Th.M., Leiner, T., Moolaert, V.R.M.P., Nijhuis, J.G., Oosterhof, I., Rosing, J., Schrande, J.J.P., Snellen, H.A.M., Snoechx, L.H.E.H., Verwijnen, G.M., van der Vleuten, C.P.M. i Wesseling, G.J. (2001). *The New Maastricht Curriculum*. Maastrich: Faculty of Medicine and Institute of Medical Education, Universiteit Maastricht. <http://www.fdg.unimaas.nl/bib/curriculum2001>, desembre de 2005.

Scholes, J., Webb, C., Gray, M., Endacott, R., Miller, C., Jasper, M. i McMullan, M. (2004). Making portfolios work in practice. *Journal of Advanced Nursing*, 46, 595-603.

Schön, D. A. (1992). *La formación de profesionales reflexivos: Hacia un Nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Barcelona: Editorial Paidós.

School of Medicine. Faculty of Medicine, Dentistry and Nursing. (2002). *Final Year Assessment Notes to Examiners and Students*. Dundee: University of Dundee. (Document d'us intern).

School of Medicine. Faculty of Medicine, Dentistry and Nursing. (2003). *Final Examination in Medicine: Portfolio Assessment May 2003. Self Staff evaluation of the portfolio assessment process*. Dundee: University of Dundee. (Document d'us intern).

School of Medicine. Faculty of Medicine, Dentistry and Nursing. (2003). *Final Examination in Medicine: Portfolio Assessment May 2003. Student evaluation questionnaire*. Dundee: University of Dundee. (Document d'us intern).

Schuwirth, L.W. i van der Vleuten, C.P.M. (2004). Changing education, changing assessment, changing research? *Medical Education*, 38, 805-812.

Schuwirth, L. i van der Vleuten, C. (2004). Merging views on assessment. *Medical Education*, 38, 1208-1211.

Seldin, P. (2004). *Teaching Portfolio: a practical guide to improved performance and promotion/tenure decisions* (3a ed). Bolton: Anker Publishing Company.

Shumway, J.M. i Harden, R.M. (2003). AMEE Medical Education Guide N. 25: The assessment of learning outcomes for the competent and reflective physician. *Medical Teacher*, 25, 569-584.

Simpson, D., Hafler, J., Brown, D i Wilkerson, L. (2004). Documentation Systems for Educators Seeking Academic Promotion in U.S. Medical Schools. *Academic Medicine*, 79, 783-790.

Slater, T. (1997). The Effectiveness of Portafolio Assessment in Science. *Journal of College Science Teaching*, 315-318.

Snadden, D., Thomas, M.L., Griffin, E.M. i Hudson, H. (1996). Portfolio based learning in general practice vocational training. *Medical Education*, 30, 148-152.

Snadden, D. i Thomas, M.L. (1998). Portfolio learning in general practice vocational training – does it work? *Medical Education*, 32, 401-406.

Snadden, D. i Thomas, M. (1998). The use of portfolio learning in medical education. *Medical Teacher*, 20, 192-199.

Snadden, D. (1999). Portfolios – attempting to measure the unmesurable? *Medical Education*, 33, 478-49.

Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria (semFYC). (2006). Entrevista al Dr. José Antonio Prados, coordinador técnico del Proyecto Portfolio semFYC. *Gaceta de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria*, 103, 2-4. Suplemento de la revista *Atención Primaria*.

Speer, A.J. i Elnicki, M. (1999). Assessing the Quality of Teaching. *American Journal of Medicine*, 106, 381-384.

Stecher, B. M. i Hamilton, E.G. (1994). Portfolio Assessment in Vermont, 1992.93: The teachers Perspective on Implementation and Impact. Presentació al *Annual Meeting of the National Council on Measurement in Education*. Nova Orleans, abril 1994. Document de la base de dades ERIC: ED 372 112.

Struyven, K., Dochy, F. i Janssens, S. (2003). Students' Perceptions about New Modes of Assessment in Higher Education: a Review. In: Segers, M. Dochy, F. i Cascallar, E. (eds.). *Optimising New Modes of Assessment: In Search of Qualities and Standards*. The Netherlands: Kluwer Academic Publishers: 171-223.

Swanwich, T. (2005). Informal learning in postgraduate medical education: from cognitivism to “culturalism”. *Medical education*, 39, 859-865.

Termcat, Centre de Terminologia. (2005). <http://www.termcat.cat>, març de 2005.

Tigelaar, D.E.H., Dolmans, D.H.J.M., de Grave, W.S., Wolfhagen, I.H.A.P. i van der Vleuten, C.P.M. (2006). Participants' opinions on the usefulness of teaching portfolio. *Medical Education*, 40, 371-378.

Tiwari, A i Tang, C. (2003). From process to outcome: the effect of portfolio assessment on student learning. *Nurse Education Today*, 23, 269-277.

Torán, P., Arnau, J., Cots, J.M., Forés, D., Fornells, J.M., Martínez-Carretero, J.M., Copetti, S. i Tamayo, C. (2005). Valoración de una prueba piloto para introducir el portafolio como elemento de evaluación formativa en residentes de medicina familiar y comunitaria (MFyC). *Educación Médica*, 8, 68-69.

Torrubia, R. i Pérez, J. (2005). La difícil objetividad de las pruebas de ensayo en la evaluación del rendimiento académico. *Educación Médica*, 8, 17-21.

United Kingdom Central Council Commission for Nursing and Midwifery Education. (1999). *Fitness for practice*. London: UKCC.  
<http://www.nmc.uk.org/aFrameDisplay.aspx?DocumentID=1694>, gener de 2004.

Universidad Autónoma de Madrid (UAM). (2005). *Pruebas de elaboración*.  
<http://www.uam.es/docencia/ace/22-elaboracion.htm#portafolios>, setembre de 2005.

Universitat de Barcelona (UB). (2005). Els Instituts de Ciències de l'Educació de les Universitats Espanyoles. <http://www.ub.es/forum/Common/ices.html>, setembre de 2005.

Urbach, F. (1992). Developing a Teaching Portfolio. *College Teaching*, 40, 71-74.

Van der Vleuten, C.P.M., Scherpbier, A.J.J.A., Dolmans, D.H.J.M., Schuwirth, L.W.T., Verwijnen, G.M. i Wolfhagen, H.A.P. (2000). Clerkship assessment assessed. *Medical Teacher*, 22, 592-600.

Van der Vleuten, C. (2000). Validity of final examinations in undergraduate medical training. *British Medical Journal*, 321, 1217-1219.

Van der Vleuten, C. (2004). *Portfolio assessment: Where are we are we going?* [www.fdg.unimaas.nl/educ/cees/amee2004](http://www.fdg.unimaas.nl/educ/cees/amee2004), setembre de 2005.

Van der Vleuten, C. P. M. i Schuwirth, L. (2005). Assessing professional competence: from methods to programmes. *Medical Education*, 39, 309-317.

Vez, J.M. *Diseño de un e-Portafolio Idiomática: Aprendizaje y Evaluación de las competencias idiomáticas de profesores, alumnos y PAS de las universidades españolas*. <http://www.usc.es/ice/investigacion/proyectos/portafolio.html>, setembre de 2005.

Visser, K., Prince, K., Sherphbier, A., van del Vleuten, C. i Verwijnen, G. (1997). Students can be full partners in designing their education. *Academic Medicine*, 72, 1034-1035.

Vizcarro, C. (2003). Evaluación de la calidad de la docencia para su mejora. *Revista de la Red Estatal de Docencia Universitaria*, 3, 5-18.

Wass, V., van der Vleuten, C., Shatzer, J. i Jones, R. (2001). The assessment of clinical competence. *Lancet*, 357, 945-949.

Webb, C., Endacott, R., Gray, M., Jasper, M., McMullan, M. i Scholes, J. (2002). Models of portfolios. *Medical Education*, 36, 897-898.

Webb, C., Endacott, R., Gray, M.A., Jasper, M.A., McMullan, M. i Scholes, J. (2003). Evaluating portfolio assessment systems: what are the appropriate criteria? *Nurse Education Today*, 23, 600- 609.

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, 918-924.



Wolf A. (1998). Portfolio assessment as national policy: the National Council for Vocational Qualifications and its quest for a pedagogical revolution. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5, 413-446.

Woodward H. (1998). Reflective Journals and Portfolios: learning through assessment. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 23, 415-423.

*Annex 1*

---

*La Guia del portafoli docent*

*Materials docents. Núm. 3*

# GUIA DEL PORTAFOLI DOCENT

2005

Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica (OCAA)  
Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida

GUIA DEL PORTAFOLI  
DOCENT

2005

Mireia Valero i Jordi Pérez

Els autors agraïm a Samanta Albaina, Josep Eladi Baños, Lucía Gil, Meritxell Girvent, Elisabeth Moyano, Climent Nadeu, Maria Nolla, Javier Palazón, José Antonio Pereira i Montserrat Rosquelles la col·laboració que han prestat per a l'elaboració d'aquest document.

## ÍNDIX

1. Què és un portafoli docent? .....	5
2. Quins són els objectius d'un portafoli docent? .....	5
3. Com elaborar un portafoli docent? .....	5
4. Qui és el propietari d'un portafoli docent? .....	7
5. Directrius per a la realització d'un portafoli docent:	
5.1. Dades generals sobre l'activitat docent desenvolupada .....	7
5.2. Què s'ensenya? .....	8
5.3. Com s'ensenya? .....	8
5.4. Com s'avalua?.....	10
5.5 Resultats obtinguts .....	12
5.6 Interès i dedicació a la millora de l'activitat docent .....	13
5.7 Propostes de millora .....	15
6. Bibliografia .....	16
7. Annex: Plantilla d'anàlisi.....	17

## 1. Què és un portafoli docent?

Un portafoli docent és un recull d'informació i documentació d'un professor, producte d'una pràctica reflexiva al llarg del temps, que li permet descriure les seves habilitats docents i el seu interès per la docència.

## 2. Quins són els objectius d'un portafoli docent?

Un portafoli té dues grans finalitats:

- a) Facilitar la reflexió i l'anàlisi de l'activitat desenvolupada amb la intenció de millorar-la.
- b) Acreditar les competències com a professor i l'interès per la docència en els processos d'avaluació.

## 3. Com elaborar un portafoli docent?

La literatura sobre el tema ens indica que l'elaboració d'un portafoli pot ser molt variada, ja que es basa en el criteri de cada professional. Tot i així, amb aquesta guia es pretén suggerir uns continguts per facilitar aquesta tasca.

S'hi presenten **set apartats**, alguns amb subapartats, referents a: la visió sobre l'ensenyament, què s'ensenyava, com s'ensenyava, com s'avalua, els resultats obtinguts, l'interès per la docència i les propostes immediates per la millora.

Per cada subapartat es proposen:

- a) Uns **elements a considerar**, que poden ser útils per a la reflexió periòdica sobre l'activitat desenvolupada i per a la redacció del l'informe escrit del portafoli quan calgui presentar-lo en un procés d'avaluació concret.
- b) Uns **documents possibles**, que poden ser d'utilitat per determinar com s'acreditarà allò que s'exposa.

A l'hora d'elaborar un portafoli hem de considerar dos moments diferencials:

1. En primer lloc, el de l'**activitat periòdica d'anàlisi i reflexió** sobre la tasca docent desenvolupada. Es recomana fer-la almenys un cop l'any, preferiblement després de finalitzar el curs.

- a) A l'annex d'aquesta guia es presenta una plantilla que pot ajudar a estructurar l'anàlisi. Proposa determinar els punts forts, els punts febles i les mesures concretes per millorar la tasca docent, així com preveure com es demostraran els punts forts i les millores realitzades.
- b) S'aconsella anar guardant qualsevol tipus de documentació (en paper, CD, videogravació, etc.) que pugui servir per acreditar les competències docents o les millores realitzades a través del temps.

2. En segon lloc, el del **portafoli docent** pròpiament dit, elaborat segons un procés d'acreditació amb els set apartats proposats en aquesta guia o els que determini l'entitat avaluadora.

Per a cada apartat o subapartat, si escau, se suggereix incloure-hi:

- a) Una **reflexió escrita** sobre el tema en qüestió, posant èmfasi en els canvis a través del temps. Per redactar-la seran d'utilitat els *elements que cal considerar* de cada apartat, les plantilles emplenades (annex) i les millores que s'hagin portat a terme.
- b) Una **selecció de documents**, o altres formes d'evidència, per acreditar allò que es diu en l'escrit. Són especialment interessants els que mostrin els punts forts i les millores fetes.

El portafoli que es presenti **no** hauria de ser molt extens; és més important la qualitat que l'extensió de l'informe escrit i la pertinència que la quantitat dels materials aportats.



## 4. Qui és el propietari d'un portafoli docent?

L'elaboració del portafoli docent és una activitat individual i voluntària de cada docent. El material i la informació recopilats són de la seva propietat. Serà el professor qui, davant d'un requeriment que ell consideri oportú, en trencarà la privacitat.

## 5. Directrius per a la realització d'un portafoli docent

### 5.1. Dades generals sobre l'activitat docent desenvolupada

Aquest apartat fa referència a l'activitat docent desenvolupada i a la visió personal sobre la docència universitària i els processos d'aprenentatge dels estudiants.

**a) Relació de les assignatures en les quals es participa** (nom, responsabilitat, nombre de crèdits, nombre d'alumnes, informació sobre si les assignatures són obligatòries o optatives, del pregrau o del postgrau, etc.) i d'**altres responsabilitats docents** o de **gestió** a la Universitat.

**b) Visió personal de l'ensenyament - aprenentatge.** Es tracta de fer l'esforç de redactar la pròpia visió personal sobre l'ensenyament universitari, fent èmfasi en els possibles canvis a través del temps i les seves causes.

*Elements a considerar:*

Ensenyament centrat en el professor o en l'estudiant. Aprenentatge actiu *versus* passiu. Professor transmissor *versus* facilitador. Acció individual *versus* compartida. Volum de continguts mínims (bàsics) *versus* màxims (extensos). Especialització *versus* generalització (amb transversalitat). Rendiment dels alumnes: èxit per a tots *versus* no per a tots. Tasca individual (assignatures) *versus* col·lectiva (titulació sencera). Materials d'estudi. Importància de les noves tecnologies.

Què ha variat en la teva visió de l'ensenyament a través del temps? Què hi ha influït?



## 5.2. Què s'ensenya?

Aquest punt es refereix als esforços fets per determinar amb precisió els objectius dels processos docents desenvolupats.

### *Elements a considerar:*

Determinació amb precisió de les **competències** que han d'assolir els estudiants de l'assignatura (coneixements, habilitats, actituds i valors). Consideració dins dels objectius propis l'assoliment de competències transversals (parlar en públic, escriure, treball en equip, etc.). Discriminació entre objectius bàsics o essencials i d'altres no tan imprescindibles. Determinació de l'avaluació més adequada. Comprovació que els objectius poden ser assolits per tots els estudiants. Estimació del temps que necessiten els estudiants per assolir els objectius considerant la seva càrrega total (totes les assignatures).

### *Documents possibles:*

- Exemples de llistes de competències a assolir (de coneixements, d'habilitats, d'actituds i valors).
- Programes docents on s'especifiquen els objectius tant generals com específics.



## 5.3. Com s'ensenya?

Aquest apartat tracta tot allò referent a la planificació i l'actuació docents considerant el control dels aprenentatges dels estudiants i l'atenció tutorial. Per a la seva preparació pot ser d'utilitat l'*Inventari d'autoavaluació sobre l'activitat docent: Guia de bones pràctiques docents* (2002), proposat per l'Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica (OCAA).

### **a) Planificació de l'actuació docent**

#### *Elements a considerar:*

Reflexió sobre els mètodes docents que es faran servir durant el curs. Consideració dels resultats del curs anterior. Preparació de les activitats que l'alumne ha de realitzar durant el curs. Coordinació amb altres professors de la mateixa i d'altres assignatures. Elaboració de guions de les classes per presentar als alumnes. Preparació d'exercicis, preguntes o problemes perquè els alumnes els realitzin durant la classe. Preparació específica d'exemples i/o aplicacions per aclarir el contingut previst de la classe.

#### *Documents possibles:*

- Projecte docent detallat amb les activitats programades.
- Esquemes fets per planificar un curs.
- Exemple d'esquema d'una lliçó magistral.
- Exemple de la planificació d'altres activitats (seminaris, grups de discussió, etc.).

## **b) Actuació**

### *Elements a considerar:*

Informació als alumnes del projecte docent (objectius, activitats, criteris d'avaluació, bibliografia, lloc i horari d'atenció a l'estudiant. Invitació als alumnes a consultar sempre que ho necessitin). Consideració dels coneixements previs dels alumnes. Consideració de les propostes que facin els alumnes sobre el projecte docent de l'assignatura. Adaptació de la quantitat i la dificultat dels continguts al nivell dels estudiants. Resum de la classe anterior al començament d'una nova. Esquema d'allò que serà explicat a la classe. Seguiment dels punts de l'esquema. Indicació clara del pas d'un punt de la lliçó a un altre. Resum final dels punts més rellevants. Ús d'exemples o aplicacions per il·lustrar la teoria. Interrupció de l'explicació si hi ha soroll de fons produït pels estudiants. Comprovació que els materials per als alumnes són dispensats prèviament o de manera immediata després de la classe. Verificació que tots els estudiants senten bé l'explicació. Contacte visual amb tots els estudiants. Gesticulació i canvis en l'entonació per emfatitzar moments puntuals de la sessió. Respostes precises a les preguntes dels alumnes. Invitació als estudiants a fer preguntes o comentaris. Diferenciació clara entre evidència científica i opinió. Verificació que el temps previst per fer la classe hagi estat l'adequat. Comprovació que els estudiants hagin entès els conceptes explicats. Control de manerismes, físics o verbals, que puguin distreure els estudiants. Actitud respectuosa amb tots els estudiants, evitant comentaris que puguin ferir a algú (nacionalitat, raça, sexe, orientació sexual, actituds polítiques, socials o religioses, etc.). Control de les activitats docents d'aprenentatge realitzades dintre i fora de classe. Transmissió de l'entusiasme als alumnes. Estimulació perquè els estudiants aprenguin autònomament.

### *Documents possibles:*

- Exemple de la planificació d'activitats docents (classes magistrals, aprenentatge basat en problemes, grups de discussió, presentació per part de l'estudiant, etc.).
- Gravacions fetes durant l'activitat docent.
- Fotos fetes durant les activitats docents (teòriques o pràctiques).

## **c) Materials**

### *Elements a considerar:*

Recursos materials utilitzats (bibliogràfics, audiovisuals, etc.) i per què. Preparació de material especial. Rellevància de la bibliografia recomanada. Utilització de recursos informàtics (Campus Global). Canvis a través del temps

### *Documents possibles:*

- Exemples de materials audiovisuals utilitzats.
- Exemples de materials a disposició dels estudiants en la web (Campus Global).
- Exercicis d'ordinador i/o software.
- Exemple de material i metodologia utilitzat en els grups de discussió i seminaris.
- Llista de la bibliografia recomanada.

#### **d) Control dels aprenentatges i disponibilitat**

##### *Elements a considerar:*

Informació als estudiants sobre la disponibilitat horària i ubicació. Establiment de l'ambient per facilitar la confiança. Mètode utilitzat per detectar problemes d'aprenentatge en els estudiants. Intervenció per prevenir el possible fracàs. Detecció de problemes aliens a l'activitat docent (socials o psicològics) que dificulten l'aprenentatge i l'assessorament.

##### *Documents possibles:*

- Informació de la disponibilitat del professor, horari d'atenció als estudiants (tutories).
- Breu descripció de com es fa la identificació i el seguiment de les dificultats dels estudiants.
- Documents sobre la satisfacció dels estudiants referents a la relació professor-alumne.



#### **5.4. Com s'avalua?**

Aquest punt se centra en tot allò referent a l'avaluació dels aprenentatges. És molt important ja que l'avaluació determina què i com aprenen els estudiants. Per a la seva preparació pot ser d'utilitat el document de l'OCAA citat en l'apartat anterior i el *Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants* editat per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya (Mateo *et al.*, 2003).

#### **a) Tipus d'avaluació**

##### *Elements a considerar:*

Tipus d'avaluació (diagnòstica, formativa, sumativa). Avaluació inicial anònima per conèixer el nivell de coneixements dels alumnes. Avaluació continuada per saber com està anant el progrés d'aprenentatge. Preparació d'exercicis d'autoavaluació per als estudiants.

##### *Documents possibles:*

- Exemples d'exàmens (diagnòstics, formatius, sumatius) per avaluar tant la teoria com les habilitats pràctiques.

#### **b) Mètodes**

##### *Elements a considerar:*

Tipus de proves utilitzades durant el curs per avaluar els coneixements (proves d'elecció múltiple, assajos més o menys extensos, etc.) i habilitats. Idoneïtat d'aquestes.

##### *Documents possibles:*

- Exemples de preguntes representatives per avaluar coneixements i habilitats.

### c) Informació i retroacció (*feedback*) als estudiants

#### *Elements a considerar:*

Informació detallada envers els mètodes d'avaluació, els criteris de superació de les assignatures i el temps disponible per fer els exàmens. Informació dels criteris de correcció utilitzats. Demora entre la realització i la correcció dels exàmens. Informació dels resultats, forma i demora. Retroacció (oral o escrita) individual per millorar l'aprenentatge.

#### *Documents possibles:*

- Exemples d'informació donada als estudiants (a priori, sobre les regles del joc).
- Exemples de retroacció als estudiants (a posteriori, sobre els resultats).
- Exemples d'exàmens amb anotacions manuscrites del professor per als estudiants.

### d) Planificació dels exàmens

#### *Elements a considerar:*

Planificació dels exàmens tenint davant els objectius docents. Verificació que cada pregunta (d'elecció múltiple o d'assaig, curta o llarga) avalua algun objectiu rellevant d'aprenentatge. Preparació de les preguntes de l'examen en finalitzar l'explicació de cada tema. Verificació que el nivell d'exigència dels exàmens s'ajusta als objectius i al nivell de coneixements dels estudiants. Sol·licitud de l'opinió sobre la pertinència de l'examen a col·legues. Verificació que el temps necessari per contestar l'examen s'ajusta al temps assignat. Comprovació del temps necessari.

#### *Documents possibles:*

- Exemples de taules d'especificació (quadres sobre la planificació d'un examen per a la selecció de les preguntes).
- Exemples de la relació entre les preguntes dels exàmens amb els objectius específics d'aprenentatge previstos.
- Informació de col·legues sobre la pertinència dels propis exàmens.
- Registres del temps necessari per contestar els exàmens per col·legues o pel mateix professor i la seva relació amb el temps assignat.

### e) Correcció

#### *Elements a considerar:*

Facilitar als estudiants que puguin fer suggeriments sobre les preguntes d'un examen (de supressió, de modificació de resposta o de diferents respostes). Ús de criteris de puntuació ben definits i coneguts pels estudiants. Avaluació anònima. Horari de correcció homogeni. Correcció per preguntes i **no** per estudiants. Avaluació doble, separada en el temps, dels casos dubtosos.

#### *Documents possibles:*

- Normes escrites als estudiants sobre l'avaluació i la correcció dels exàmens.
- Exemples de les plantilles de correcció de les proves d'assaig o de pràctiques.

#### **f) Avaluació de les proves (examen dels exàmens)**

*Elements a considerar:*

Avaluació a posteriori dels exàmens (pertinència, dificultat, discriminació, temps invertit, etc.). Utilització de l'avaluació dels exàmens i dels resultats acadèmics en la millora de la docència i els processos d'avaluació.

*Documents possibles:*

- Exemples de resultats respecte als exàmens (dificultat, discriminació, fiabilitat, etc. ).



### **5.5. Resultats obtinguts**

Aquest apartat fa referència als resultats dels processos docents dels professors.

#### **a) Acadèmics**

*Elements a considerar:*

Valoració dels resultats acadèmics en acabar la intervenció docent de les assignatures (percentatge d'èxit dels estudiants, mitjanes i dispersió de les qualificacions, etc.). Comparacions amb anys anteriors. Canvis a través del temps. Relació entre innovacions en les assignatures (continguts, mètodes, avaluacions) i resultats acadèmics.

*Documents possibles:*

- Dades i/o taules resum de resultats acadèmics dels estudiants a través dels anys.

#### **b) De satisfacció**

*Elements a considerar:*

Satisfacció dels estudiants amb la docència i els processos docents. Canvis a través del temps. Relació entre innovacions (continguts, mètodes, avaluacions) i resultats de satisfacció.

*Documents possibles:*

- Dades i/o taules resum dels resultats sobre la satisfacció dels estudiants a través del temps.
- D'altres documents sobre la satisfacció dels estudiants en relació amb la docència rebuda per part del professor (cartes, reconeixements, etc.).

#### **c) De competència dels estudiants**

*Elements a considerar:*

Constatació de l'adquisició de competències dels estudiants com a conseqüència de la intervenció docent. Conservació d'exercicis o treballs ben realitzats pels estudiants.

*Documents possibles:*

- Exemples d'exercicis o treballs (exàmens, memòries, quaderns de treball al laboratori, publicacions, pàgines web, fotos, vídeos, etc.) realitzats pels estudiants que il·lustren les competències adquirides.

- Informes sobre la competència dels estudiants fets per persones que els han contractat o que els han tingut al seu càrrec durant un període de pràctiques.



## 5.6. Interès i dedicació a la millora de l'activitat docent

En aquest punt s'haurien d'explicitar totes aquelles activitats adreçades a la millora de la qualitat de la docència universitària.

### a) Formació i assessorament rebut

*Elements a considerar:*

Activitats formatives (cursos, congressos, tallers, etc.) realitzades per millorar la docència i la seva repercussió en la pràctica pròpia. Assessorament rebut per millorar la docència. Autoavaluacions realitzades i instruments utilitzats (Inventari d'autoavaluació de l'OCAA, etc.). Observació per col·legues o enregistrament de la classe amb la intenció de millorar. Intercanvi d'experiències educatives amb altres companys. Intercanvi i demanda d'informació referent a la docència als estudiants i instruments utilitzats (qüestionaris, entrevistes, etc.). Utilització dels suggeriments de millora procedents dels col·legues, dels estudiants o d'autoritats educatives.

*Documents possibles:*

- Acreditació d'assistència a activitats formatives en l'àrea docent (conferències, cursos, tallers, seminaris, congressos, etc.).
- Estudis fets de la pròpia docència (autoavaluacions d'activitats realitzades, videogravacions, audiogravacions, etc.).
- Informes descriptius d'observadors a l'aula (personal del mateix departament, de col·legues de la mateixa disciplina o d'altres de la mateixa o d'altres universitats, etc.).
- Informes de companys que han llegit el material docent, el programa del curs, les activitats realitzades, les pràctiques d'avaluació i qualificació, etc.
- Descripció dels canvis adoptats com a conseqüència de l'autoavaluació, avaluació per parells, suggeriments dels estudiants, assessorament extern, etc.
- Còpies de diferents modalitats utilitzades per obtenir *feedback* dels estudiants.
- Plantilles d'anàlisi de l'activitat docent emplenades (pàgina 17).

### b) Formació i assessorament impartit

*Elements a considerar:*

Participació en activitats formatives (cursos, tallers, etc.) adreçades a d'altres docents. Formació de formadors. Realització de tasques d'assessorament de col·legues (observacions de l'activitat a classe, suggeriments de millora, etc.).

*Documents possibles:*

- Programes (amb objectius i contingut) de la formació impartida en l'àrea de docència.
- Invitacions per realitzar activitats formatives procedents d'altres institucions.
- Referències en mitjans de comunicació (revistes universitàries, premsa, etc.).

- D'altres evidències de l'ajuda donada a companys per a la millora de la seva docència (documents de treball, cartes d'agraïment o de reconeixement, etc.).

### **c) Milllores i innovacions rellevants fetes**

#### *Elements a considerar:*

Desenvolupament d'algun tipus d'innovació docent finançada. Adaptació de l'ensenyament a l'espai europeu.

#### *Documents possibles:*

- Relació de projectes docents finançats i de les fonts de finançament.
- Descripció de l'adaptació de l'assignatura als requisits de l'Espai Europeu d'Educació Superior (Horitzó Bolonya, crèdits europeus, etc.).

### **d) Implicació en tasques col·lectives**

#### *Elements a considerar:*

Participació en les experiències col·lectives desenvolupades en el mateix centre (programes de tutories, tutories del portafoli dels estudiants, etc.). Participació en alguna activitat dirigida per la direcció del centre (comissions diverses, programes d'intercanvis, convalidacions, etc.). Participació en alguna societat científica relacionada amb l'educació i grau d'implicació.

#### *Documents possibles:*

- Enumeració d'activitats col·lectives desenvolupades en el mateix centre.
- Relació de societats científiques en l'àmbit de l'educació.

### **e) Recerca educativa, desenvolupament de materials i/o activitats de difusió.**

#### *Elements a considerar:*

Recerca educativa realitzada, resultats i difusió (pòsters i/o comunicacions a congressos, publicacions, canvis per a la millora, etc.). Material docent d'interès general desenvolupat, repercussió i difusió. Publicacions sobre docència (monografies, capítols de llibre, etc.).

#### *Documents possibles:*

- Relació de publicacions sobre temes educatius.
- Materials docents desenvolupats.

### **f) Valoració i reconeixement extern**

#### *Elements a considerar:*

Valoració de la pròpia tasca docent feta per altres persones (estudiants, col·legues, institucions, etc.). Reconeixements a l'actitud docent. Premis o distincions rebudes en relació amb l'activitat docent.

#### *Documents possibles:*

- Cartes, documents o comentaris escrits per estudiants, col·legues o institucions, en els quals és valorada l'activitat docent desenvolupada.
- Reconeixements i premis rebuts en relació amb l'activitat docent.





### 5.7. Propostes de millora

En aquest apartat s'haurien d'explicitar les propostes de millora concretes després de cada moment de reflexió o davant d'un procés d'acreditació.

Les propostes serien fruit de l'anàlisi de la pròpia docència en cadascun dels apartats proposats i de la priorització d'algunes accions de millora sobre d'altres. Les millores haurien de ser específiques, mesurables, assolibles, realistes i s'hauria de preveure un temps blindat per poder realitzar-les (en anglès hi ha el mot *smart* per recordar les característiques de tot procés de millora: “*specific, measurable, achievable, reasonable and realistic, time keeping and trackable*”).

## 6. Bibliografia

Centre for learning and teaching Dalhousie university. *Online resources for writing a Teaching Dossier (or Teaching Portfolio)*

<http://learningandteaching.dal.ca/tdres.html> , maig de 2005.

Fernández-March, A. (2002). *Taller: Evaluación y mejora de la enseñanza universitaria, la carpeta docente*. València: Instituto de Ciencias de la Educación, Universidad Politécnica de Valencia. (Document d'ús intern).

Knapper, C., Wilcox, S. (1998). *El portafolios docente*. Madrid: RED-U.

Mateo, J., Arboix, E., Barà, J., Ferrer, F., Font, J., Forns, M., Monreal, P., Pérez, J. i Sangrà, A. (2003). *Marc general per a l'avaluació dels aprenentatges dels estudiants*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

Pérez, J.(2002). *Inventari d'autoavaluació sobre l'activitat docent. Guia de bones pràctiques docents. Materials Docents. Núm. 1*. Barcelona: Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica. Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida. Universitat Pompeu Fabra.

Programa per la Qualitat Educativa. (2004). *Manual d'avaluació docent del professorat de la Universitat Pompeu Fabra*. <https://campusglobal.upf.es> , març de 2004 (Document d'us intern).

Rauret, G., Méndez, A., Michelena, A., Navarro, L., Olivé, A., Rodríguez, S. i Grifoll, J. (2001). *Marc general de l'avaluació del professorat*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari a Catalunya.

Roma, J., Nolla, M., Fornells, J. M., Hedley, R. (2004). *Guide to Continuing Professional Development Personal Portfolio*. Prishtinë: Continuing Professional Development Board of the Ministry of Health of Kosovo.

Seldin, P. (2004). *Teaching Portfolio*. Bolton: Anker Publishing Company.

Urbach, F. (1992). Developing a Teaching Portfolio. *College Teaching*, 40, 71-74.

## 7. Annex

### PLANTILLA D'ANÀLISI

#### PUNTS FORTS:

Quins són els aspectes més assolits?

- 
- 
- 
- 

#### DOCUMENTACIÓ:

Com mostraries els punts forts?

- 
- 
- 
- 

#### PUNTS FEBLES:

Quins aspectes es poden millorar?

- 
- 
- 
- 

#### SUGGERIMENTS:

Com els pots millorar?

- 
- 
- 
- 

#### ACTIVITATS:

On implementaràs la millora?

- 
- 
- 
- 

#### DOCUMENTACIÓ:

Com mostraràs la millora?

- 
- 
- 
- 

Data de l'anàlisi:

*La Guia del portafoli de l'estudiant*

*Materials docents. Núm. 2*

# GUIA DEL PORTAFOLI DE L'ESTUDIANT

## 2005

Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica (OCAA)  
Facultat de Ciències de la Salut i de la Vida

# GUIA DEL PORTAFOLI DE L'ESTUDIANT

2005

Mireia Valero i Jordi Pérez.

## ÍNDEX

1. Què és un portafoli de l'estudiant? .....	4
2. Com s'estructurarà el portafoli de l'estudiant? .....	5
3. Qui donarà suport a l'elaboració del portafoli? .....	7
4. Cronologia del portafoli al llarg de la llicenciatura .....	8
5. Com serà avaluat el portafoli? .....	9
6. Directrius per a l'elaboració del portafoli de l'estudiant:	
6.1. Comunicació oral davant d'un auditori .....	10
6.2. Comunicació escrita .....	12
6.3. Cerca d'informació i ús de les noves tecnologies .....	13
6.4. Treball en equip .....	15
7. Bibliografia .....	17
8. Annexos: .....	18
8.1. Plantilles d'anàlisi de cada competència .....	19
8.2. Plantilla d'anàlisi d'una presentació oral .....	23
8.3. Exemple d'informe d'una competència .....	24

## 1. Què és un portafoli de l'estudiant?

El portafoli de l'estudiant és una **recopilació d'informació i documentació** representativa d'un procés d'aprenentatge.

Es tracta d'un **instrument de formació** que inclou l'anàlisi i la reflexió sobre l'actuació realitzada i el disseny de plans de millora, elements bàsics que capaciten per a l'autoaprenentatge i la formació continuada en el futur professional.

És a la vegada un **instrument d'acreditació**, ja que permet al qui aprèn mostrar **què** ha après i **com** ho ha après d'una manera molt personal i completa, tot documentant-ho amb material representatiu.

Durant aquests cinc anys de la carrera haureu d'elaborar un portafoli de quatre competències transversals, que són objectiu prioritari de la Facultat:

- Comunicació oral davant d'un auditori
- Comunicació escrita
- Cerca d'informació i ús de les noves tecnologies
- Treball en equip

Juntament amb l'habilitat d'aprendre a aprendre, aquestes competències són bàsiques per a qualsevol professional. El portafoli és un bon instrument per facilitar el seu desenvolupament.

En els apartats següents s'explica la dinàmica en l'elaboració del portafoli.



## 2. Com s'estructurarà el portafoli de l'estudiant?

El portafoli, que caldrà presentar dos cops –a finals de tercer i cinquè curs–, s'estructurarà en quatre apartats, un per cada competència.

En cada apartat hi haurà dues parts:

a) Per a cada competència, en una primera part s'haurà de presentar un **informe escrit**, d'un full DA4 com a màxim, elaborat al final de tercer i cinquè curs. Es tracta d'una redacció lliure sobre l'experiència viscuda en cada competència durant els anys de carrera (vegeu-ne l'exemple a l'annex 8.3.). Hi ha de constar:

1. **Què s'ha après i com s'ha après.** Fa referència als aspectes concrets de cada competència que s'han après durant aquests anys (a la Universitat i/o fora d'aquesta) i a l'activitat/s que han facilitat aquest aprenentatge (per exemple, en la competència de comunicació oral el què s'ha après pot ser el control del temps d'exposició i el com s'ha après pot ser l'exercici repetit, certes estratègies apreses d'un professor, d'un company, d'un manual de presentacions...).
2. Els **punts forts** o aspectes que han estat més assolits de cada competència (per exemple, en la competència de comunicació oral pot ser el bon control del temps d'exposició, una exposició ordenada amb els objectius de la presentació a l'inici i un resum clar al final, una bona interacció amb l'auditori...).
3. Els **intents de millora practicats.** Fa referència a les millores practicades durant primer, segon i tercer curs per al portafoli que es presenti a finals de tercer, i durant quart i cinquè curs per al portafoli que es presenti a finals de cinquè. Les millores es planificaran en les diferents reunions amb el tutor del portafoli. Quan es planifica la millora és bo de preveure com es podrà documentar (per exemple, en la mateixa competència de comunicació oral, si es planifica millorar els recursos audiovisuals de suport l'evidència serà el material elaborat; però si es planifica millorar el control del temps d'exposició caldrà preveure com es pot documentar aquesta millora [plantilles d'anàlisi d'una presentació, annex 8.2.]).

b) En una segona part s'ha d'aportar **material representatiu** per documentar les afirmacions fetes en l'informe de cada competència. Cal relacionar els punts forts i les millores referides amb material representatiu que ho constati. Aquest material pot ser en format paper, una videogravació o qualsevol altra evidència que l'alumne consideri oportuna.

Si bé les evidències faran majoritàriament referència a l'activitat desenvolupada a la universitat també poden ser d'actuacions extrauniversitàries.

**La guia** que es presenta en l'apartat 6 pretén facilitar l'elaboració del portafoli dels estudiants. Per a cadascuna de les quatre competències es facilita la informació següent:

- a) Una definició de la competència.
- b) Unes preguntes orientadores per ajudar a fer l'anàlisi en punts forts i punts febles (plantilles d'anàlisi de l'annex) i a redactar l'informe escrit. No cal contestar-les totes; simplement han de servir per a la reflexió.
- c) Algunes possibles situacions en les quals s'ha desenvolupat o es pot desenvolupar la competència.
- d) Alguns exemples de material que es podria aportar (no que s'ha d'aportar).

En l'annex hi ha les plantilles d'anàlisi de cada competència, la plantilla d'anàlisi d'una presentació oral i un exemple d'informe de la competència "Comunicació oral davant d'un auditori".

### 3. Qui donarà suport a l'elaboració del portafoli?

La persona responsable d'aquest projecte docent està adscrita a l'Oficina de Coordinació i Avaluació Acadèmica (OCAA) i sempre estarà a la disposició dels alumnes i dels tutors per a qualsevol aspecte relacionat amb el portafoli.

Cada estudiant tindrà un tutor, que estarà a la seva disposició en l'elaboració del portafoli i que supervisarà el seu treball, durant tots els anys de la carrera.

Els estudiants es reuniran amb els seus tutors per treballar el portafoli, com a mínim **un cop durant els cursos de segon i quart i dos cops durant tercer i cinquè**. La dinàmica d'aquestes reunions s'explicarà al curs corresponent.

**Durant el primer curs de la carrera** es fa una sessió informativa i es lliura la present Guia del portafoli.

**Cal que l'estudiant iniciï la recopilació de tot document elaborat, a la Universitat o fora, que tingui relació amb alguna de les quatre competències: comunicació oral, comunicació escrita, cerca d'informació i ús de noves tecnologies i treball en equip.**

## 4. Cronologia del portafoli al llarg de la llicenciatura

### **Primer curs:**

Informació als estudiants. Lliurament de la Guia.  
Iniciar la recopilació de material relacionat amb les quatre competències.

### **Segon curs:**

Reunió estudiant-tutor el primer trimestre (octubre)

### **Tercer curs:**

Reunió estudiant-tutor el primer i tercer trimestre (octubre i abril)  
Lliurament del portafoli a finals de maig.

### **Quart curs:**

Reunió estudiant-tutor el primer trimestre (octubre)

### **Cinquè curs:**

Reunió estudiant-tutor el primer i tercer trimestre (octubre i abril)  
Lliurament del portafoli a finals de maig.

## 5. Com serà avaluat el portafoli?

**La presentació del portafoli**, a finals de tercer i de cinquè, complint els requisits mínims demanats, **és condició suficient** per superar l'avaluació del portafoli.

Els **requeriments mínims** per obtenir una qualificació positiva del portafoli són:

- **Fer totes les reunions amb el tutor** tal com estan establertes en l'apartat 4 d'aquesta guia.
- **Lliurar el portafoli** a finals de tercer i cinquè curs amb el següent contingut per a cada competència:
  - o L'informe escrit de reflexió d'un full DA4 (no més!!!).
  - o El material seleccionat com a representatiu, mínim de tres documents per competència.
  - o Les plantilles de les reunions estudiant-tutor, signades i amb la data.

Els portafolis seran avaluats per les persones responsables del projecte. Hi haurà **dues** qualificacions possibles:

- a) **Positiva / superat:** el portafoli és presentat en la data prevista, és complet, amb tots els apartats demanats i amb els mínims requerits.
- b) **No superat:** si no es presenta el portafoli en la data establerta o no assoleix els mínims requerits.

La contingència acadèmica del portafoli sobre les assignatures es comunicarà en el moment oportú.

Tots els portafolis es retornaran als seus propietaris el mes d'octubre de l'any de presentació, prèvia sol·licitud de devolució per part de l'estudiant.

## 6. Directrius per a l'elaboració del portafoli

### 6.1. Comunicació oral davant d'un auditori

#### Definició

Aquesta competència fa referència a la comunicació en públic d'una informació, és a dir, a la capacitat per transmetre oralment informació a un grup de persones, per dirigir-se a un auditori.

Qualsevol comunicació hauria de tenir una bona i acurada presentació i hauria de motivar, convèncer i generar intercanvi d'idees en l'auditori.

#### Preguntes orientadores per a l'anàlisi

- Què trobes fàcil i difícil en les comunicacions orals? Com et sents quan estàs davant d'un grup de gent? Què pensen els teus companys sobre les teves presentacions?
- Quins són els teus punts forts i febles a l'hora de presentar en públic?
  - Exposes els objectius de la teva presentació a l'inici d'aquesta?
  - L'exposició té una estructura ordenada?
  - Il·lustres els punts concrets amb exemples específics?
  - Tens en compte els coneixements de l'auditori quan prepares la presentació?
  - Mesures la quantitat d'informació que és possible comunicar en el temps previst?
  - Controles bé el temps del qual disposes?
  - Selecciones els recursos visuals oportuns (PowerPoint...)?
  - Comproves abans de començar la presentació que tot estigui a punt perquè no hi hagi "sorpreses"?
  - Interaccions amb l'auditori (preguntes, humor)? Comproves que l'audiència segueix l'exposició?
  - Fas un resum clar al final? T'acomiades?
  - Has tingut en compte els elements no verbals: la mirada, la postura corporal, la gesticulació, la utilització de l'espai?
  - Has tingut en compte elements paralingüístics: el volum, l'entonació, la fluïdesa, l'articulació?
- Quines propostes de millora et proposes?

**Situacions en les quals es presenta la competència**

Presentacions de treballs científics, exposició de continguts docents a classe, sessions d'Aprenentatge Basat en Problemes (ABP), moderació d'actes públics (assemblees, conferències...), tasques de representació. Altres experiències fora de la universitat .

**Exemples de material per aportar**

Esquema de comunicacions, presentacions en PowerPoint, documents que acrediten que has fet presentacions o moderacions d'actes (programes de jornades científiques, taules rodones, actes públics, etc.), qualificacions de les presentacions fetes durant la carrera i que han estat avaluades, gravacions en vídeo d'una presentació, full d'anàlisi d'una presentació (annex 8.2.). Informes de tutors sobre activitats durant estades de recerca.

## 6.2. Comunicació escrita

### Definició

Fa referència a la capacitat de transmetre per escrit qualsevol informació o demanda amb una finalitat concreta. Aquesta comunicació hauria d'estar correctament redactada i presentada.

### Preguntes orientadores per a l'anàlisi

- Què trobes fàcil i difícil en les comunicacions escrites? Com et sents davant de la necessitat de comunicar-te per escrit? Què pensen els altres dels teus treballs? Ets capaç de redactar i plasmar el que penses amb facilitat?
- Quins són els teus punts forts i febles a l'hora de comunicar per escrit?
  - Tens present l'objectiu del document a l'hora de redactar el text?
  - Utilitzes l'estratègia més indicada: narrativa, descriptiva, explicativa o argumentativa segons el cas?
  - El text té una estructura i construcció coherent amb la finalitat concreta que persegueix: informar, convèncer, persuadir, demostrar, interessar, suggerir, sol·licitar...?
  - Tens cura de les expressions d'introducció i finalització dels escrits?
  - Fas una revisió acurada de l'ortografia, signes de puntuació, utilització d'abreviatures, símbols i sigles?
  - Tens cura de denominar correctament els noms dels centres o institucions als quals fas referència?
- Quines propostes de millora et proposes?

### Situacions en les quals es presenta la competència

Memòries d'activitats docents que són avaluades (assignatures de lliure elecció, bioconferències, estades de recerca durant els estius, pràctiques de les assignatures, etc.), sessions d'ABP, informes de biocinema, treball de fi de carrera, cartells científics realitzats durant la llicenciatura, treballs realitzats en l'assignatura Comunicació Científica, informes, articles científics, cartes als mitjans de comunicació, *curriculum vitae*, fòrums de debat, escrits de suggeriments, sol·licituds d'ajuts o de beques, debats públics, escrits als companys, documents variis (cartes, sol·licituds, etc.). Informes de tutors sobre activitats durant estades de recerca.

### Exemples de material

Material representatiu relacionat amb les situacions comentades en el paràgraf anterior, comentaris o felicitacions que heu rebut per escrit, qualificacions de les activitats que han estat avaluades durant la carrera (bioconferències, estades de recerca, memòries de pràctiques, etc.), qualificació de l'assignatura Comunicació Científica, etc.



### 6.3. Cerca d'informació i ús de les noves tecnologies

#### **Definició**

Ens referim a l'habilitat de trobar una informació concreta amb la màxima eficàcia i a l'ús de les noves tecnologies per aconseguir aquesta informació o per assolir altres competències i/o habilitats, tant relacionades com no amb la biologia.

#### **Preguntes orientadores per a l'anàlisi**

- Quines fonts d'informació utilitzes més freqüentment? Què determina la teva estratègia de cerca d'informació?
- Quins programes informàtics domines? Què has après referent a l'ús de les noves tecnologies en el coneixement de la biologia?
- Quin paper ha jugat la Biblioteca de la UPF o les assignatures de la carrera en l'assoliment d'aquesta competència?
- Quins són els teus punts forts i febles a l'hora de buscar informació?
  - Tens clar, abans de començar la cerca, quina és la informació concreta que t'interessa i quines fonts són les més fiables d'acord amb el contingut (societats científiques, publicacions en revistes acreditades, treballs d'investigació, comunicats d'experts, etc.).
  - Coneixes les Bases de Dades Biomèdiques: Medline...? Saps fer cerques avançades? Utilitzes les paraules clau? Accedeixes al text complet dels articles interessants?
  - Selecciones el material trobat segons uns filtres de qualitat i/o d'utilitat abans de procedir a la lectura de la informació recollida?
  - Guardes les estratègies de cerca electrònica per retornar-hi amb facilitat? Tens un directori de portals d'interès per accedir-hi amb facilitat (opció **Favorits**)?
- Quines propostes de millora et proposes?

#### **Situacions en les quals es presenta la competència**

Ús de la Biblioteca, assignatures específiques cursades relacionades amb el tema (Fonts i Tecnologies de la Informació [FiT], Bioinformàtica [Binf.], Biologia Estructural [BEstr.]), d'altres assignatures en les quals és freqüent l'ús de les noves tecnologies (pràcticament en totes), cerques realitzades durant la carrera per preparar treballs individuals o en grup (Evolució, Microbiologia, FiT, BEstr., Binf.), sessions d'ABP, activitats realitzades fora de l'activitat acadèmica habitual (fòrums de debat, activitats culturals o solidàries, etc.).

### **Exemples de material**

Molt del material aportat per acreditar la competència de comunicació escrita (no cal repetir-lo), algun material aportat per acreditar la competència de comunicació oral (presentacions en PowerPoint, etc.), estratègies de cerca, llistat de favorits, exemples de programes informàtics realitzats, qualificacions de les activitats pràctiques avaluades, especialment en les assignatures directament relacionades (FiT, Binf. i BEstr.), documentació sobre cursos de formació realitzats. Informes de tutors sobre activitats durant estades de recerca.

## 6.4. Treball en equip

### Definició

Aquesta competència fa referència a la capacitat per realitzar qualsevol tasca que requereix el concurs de diferents persones per portar-la a terme.

Suposa la necessitat mútua de compartir habilitats o coneixements i una relació de confiança entre els membres del grup que permeti delegar i distribuir el treball.

### Preguntes orientadores per a l'anàlisi

- Quins són els principals problemes que has trobat en la teva experiència durant la carrera?
- A partir de la teva experiència, has trobat diferències entre treballar amb grups naturals (formats voluntàriament) o forçats (formats per ordre alfabètic)?
- Com valores la teva participació? (més o menys activa o passiva, de lideratge)?
- Quins són els teus punts forts i febles a l'hora de treballar en equip?
  - Ets responsable en el teu compromís amb l'equip: seguiment d'allò que ha estat acordat, puntualitat...? Durant les reunions, portes preparada la tasca que tens assignada?
  - Tens clares les tasques que has de desenvolupar? Tens clara quina és la teva responsabilitat?
  - Què tal assumeixes les crítiques?
  - Expresses les teves emocions en el grup amb comoditat (sense tallar-te) i respectes les dels altres?
  - Els conflictes que es generen són analitzats amb la intenció de ser resolts?
  - T'interesses pel benestar dels companys?
  - Facilites les trobades per tal de treballar plegats? Si hi ha dificultats, cedeixes raonablement davant altres prioritats personals?
- Quines propostes de millora et proposes?

### Situacions en les quals es presenta la competència

Tasques acadèmiques obligatòries realitzades durant la carrera i avaluades (resolució de problemes: Bioquímica, Genètica, etc.; treballs col·lectius en diverses assignatures: cartells de Fisiopatologia o d'Antropologia, Jornada de Microbiologia, webs de Binf. o de BEstr., etc.), sessions d'ABP. Exàmens en grup (avaluació continuada en Microbiologia, Psicologia Humana), tasques acadèmiques voluntàries realitzades en grup (grup d'estudi o de suport, preparació d'exàmens, realització de problemes, etc.), tasques no acadèmiques realitzades durant la carrera (treball de representació d'estudiants, activitats culturals o solidàries, etc.), situacions fora de la universitat (grups musicals, teatrals, etc.).

**Exemples de material**

Documents produïts en equip, qualificacions d'activitats acadèmiques realitzades en grup i avaluades en diverses assignatures. Documents que acreditin activitats (culturals o solidàries) realitzades en grup. Informes de tutors sobre activitats durant estades de recerca.

## 7. Bibliografia

Challis, M. (1999). AMEE Medical Education Guide N° 11 (revised): Portfolio-based learning and assessment in medical education. *Medical Teacher*, 21, 370-386.

Driessen, E.W., Van Tartwijk, J., Vermunt, J.D., Van der Vleuten, C.P. (2003). Use of portfolios in early undergraduate medical training. *Medical Teacher*. 25, 18-23.

Ende, J. (1983). Feedback in clinical medical education. *JAMA*. 250, 777-81.

Friedman Ben David, M., Davis, M., Harden, R.M., Howie, P., Ker, J., Pippard, M.J. (2001). AMEE Medical Education Guide N° 24: Portfolios as a method of student assessment. *Medical Teacher*. 23, 535-548.

Royal College of General Practitioners. (1993). *Occasional Paper 63: Portfolio-Based Learning in General Practice*. London: RCGP.

## 8. Annexos

8.1. Plantilles d'anàlisi de cada competència (obligatori): material utilitzat en les reunions del primer trimestre amb el tutor.

8.2. Plantilla d'anàlisi d'una presentació oral (opcional): material de suport per treballar la comunicació oral davant d'un auditori. Pot ser útil per analitzar una presentació (empenant-la un mateix, un o diversos companys, el professor...) després de realitzar-la. El fet de portar a terme aquesta activitat ja s'entén com un intent de millora i les plantilles empenades poden ser un material per aportar al portafoli.

8.3. Exemple d'informe d'una competència

### 8.1. Plantilles d'anàlisi de cada competència (obligatori)

#### COMUNICACIÓ ORAL DAVANT D'UN AUDITORI

PUNTS FORTS (aspectes més assolits):

- 
- 
- 
- 

PUNTS FEBLES (aspectes que es poden millorar):

- 
- 
- 
- 

SUGGERIMENTS (per cada punt feble):

- 
- 
- 
- 

ACTIVITATS PROPERES en què s'intentarà la millora:

- 
- 
- 
- 

Data de la reunió:

Estudiant (signatura):

Tutor (signatura):

## COMUNICACIÓ ESCRITA

PUNTS FORTS (aspectes més assolits):

- 
- 
- 
- 

PUNTS FEBLES (aspectes que es poden millorar):

- 
- 
- 
- 

SUGGERIMENTS (per cada punt feble):

- 
- 
- 
- 

ACTIVITATS PROPERES en què s'intentarà la millora:

- 
- 
- 
- 

Data de la reunió:

Estudiant (signatura):

Tutor (signatura):



## TREBALL EN EQUIP

PUNTS FORTS (aspectes més assolits):

- 
- 
- 
- 

PUNTS FEBLES (aspectes que es poden millorar):

- 
- 
- 
- 

SUGGERIMENTS (per cada punt feble):

- 
- 
- 
- 

ACTIVITATS PROPERES en què s'intentarà la millora:

- 
- 
- 
- 

Data de la reunió:  
Estudiant (signatura):

Tutor (signatura):

## CERCA D'INFORMACIÓ I ÚS DE NOVES TECNOLOGIES

PUNTS FORTS (aspectes més assolits):

- 
- 
- 
- 

PUNTS FEBLES (aspectes que es poden millorar):

- 
- 
- 
- 

SUGGERIMENTS (per cada punt feble):

- 
- 
- 
- 

ACTIVITATS PROPERES en què s'intentarà la millora:

- 
- 
- 
- 

Data de la reunió:

Estudiant (signatura):

Tutor (signatura):

## 8.2. Plantilla d'anàlisi d'una presentació oral (opcional)

Títol: \_\_\_\_\_ Ponent: \_\_\_\_\_

Exposició dels objectius 5 4 3 2 1 No clarificació dels objectius

1. Comentaris:

Consideració dels coneixements 5 4 3 2 1 Contingut massa  
previs de l'auditori complex o massa simple

2. Comentaris:

Control de la quantitat d'informació 5 4 3 2 1 Excés d'informació

3. Comentaris:

Bons recursos visuals 5 4 3 2 1 Recursos visuals pobres  
(transparències, diapositives)

4. Comentaris:

Il·lustració dels punts amb 5 4 3 2 1 Només exposició de  
exemples específics fets o generalitats

5. Comentaris:

Interacció amb l'audiència 5 4 3 2 1 No hi ha hagut interacció  
(preguntes o humor)

6. Comentaris:

Bon compliment horari 5 4 3 2 1 Ha faltat o sobrat temps

7. Comentaris:

S'ha fet un resum clar 5 4 3 2 1 No s'ha proporcionat resum

8. Comentaris:

### 8.3 Exemple de l'informe de la competència "Comunicació oral davant d'un auditori":

Durant aquests anys de carrera he tingut l'oportunitat de practicar "la comunicació oral davant d'un auditori" en força ocasions; també en una de les meves activitats de lleure, el teatre, que m'ha ajudat molt a perdre la por a l'auditori.

Ara me n'adono que hi ha aspectes bàsics que els he après amb la mateixa pràctica: com més assajo la presentació, millor em surt, domino millor el contingut i em sento més segura a l'hora de presentar. Ja he comentat que en la por escènica m'ha ajudat molt el fet de fer teatre: quan surto a l'escenari m'oblido de l'auditori perquè em submergeixo molt en el personatge que represento. Això no em passa tant en les presentacions de classe; en aquestes l'entusiasme que hi poso depèn molt de si el tema em sembla interessant, si en el grup estem coordinats i de si estem d'acord de com fer-ho (en les presentacions en grup)... Moltes vegades, però, després d'una presentació tampoc sé molt bé com m'ha anat realment. Els comentaris que algun cop m'ha fet el professor o un company sobre algun aspecte concret de la presentació em serveixen i darrerament la utilització de la plantilla d'anàlisi d'una presentació m'ajuda a conèixer millor com ho he fet.

També he après a controlar el temps de la presentació. En les pràctiques que se'ns demanava un control molt estricte (i sinó ens tallaven) vaig arribar a assajar tant que ja he trobat estratègies que em sembla que em serviran sempre, com: determinar quin moment representa la meitat de la presentació i córrer més o menys segons aquella diapositiva vagi retardada o avançada, mirar el rellotge diverses vegades i determinar algú de l'auditori que controli el temps i m'avisi quan falten 3 minuts.

El aspectes que crec que tinc més assolits (punts forts) en aquesta competència són:

- El contingut de la presentació ben estructurat, assequible a l'auditori i amb un resum al final; això es pot comprovar en la filmació de la presentació "La fotosíntesi" i l'esquema de preparació de la presentació, adjunts com a material a l'annex.
- Les presentacions en PowerPoint tenen poca informació i imatges boniques. Adjunto dues presentacions: "La família de les haptoglobines" i "La fotosíntesi"; la segona és més recent i crec que mostra certa evolució en aquest aspecte.
- El bon control del temps de presentació (vegeu els comentaris d'aquest apartat en les plantilles d'anàlisi que adjunto).

Durant aquests sis mesos he intentat millorar certs aspectes. Abans mai donava exemples per completar el contingut de la presentació i la interacció amb l'auditori m'era molt difícil, ja que quan exposo els nervis no em deixen parar fins acabar..., i no hi penso. En les dues presentacions que he fet vaig tenir en compte aquests aspectes a l'hora de preparar-les i va anar millor; tenia exemples pensats i un fet graciós que vaig incloure-hi. Vaig demanar *feedback* de la presentació a dos companys i adjunto les plantilles d'anàlisi emplenades per mi mateixa i els dos companys. Vegeu els comentaris d'aquests apartats. Tampoc acostumava a posar els objectius de la presentació i com que crec que ajuda a l'auditori ho he introduït. Es pot veure en el PowerPoint de la presentació "Les benzodiazepines" que adjunto.

Enquesta per als estudiants

Enquesta sobre el Portafoli  
per als estudiants

1. Temps invertit en la realització del Portafoli:

- a. en preparar la primera reunió ..... hores
- b. en preparar la segona reunió ..... hores
- c. temps total, aproximat ..... hores

2. Utilitat del Portafoli com instrument docent per estimular la reflexió sobre l'activitat realitzada i la planificació de millores (autoaprenentatge):

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

3. Utilitat del Portafoli com instrument per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències transversals en que s'ha aplicat:

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

4. Satisfacció amb el suport rebut per part del tutor:

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

5. Satisfacció general amb el Portafoli després de l'experiència:

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

Pots fer comentaris i suggeriments de millora ?

6. Sobre les principals dificultats a l'hora de fer el Portafoli:

- a. ....
- b. ....
- c. ....

7. Sobre els canvis que faries:

- a. ....
- b. ....
- c. ....

8. D'altres comentaris i suggeriments:

.....

.....

.....

.....

Moltes gràcies !!!

Enquesta per als tutors



Enquesta sobre el Portafoli  
per als tutors

1. Utilitat del Portafoli com instrument docent per estimular la reflexió sobre l'activitat realitzada i planificar la millora (autoaprenentatge):

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

2. Utilitat del Portafoli com instrument per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències transversals en que s'ha aplicat:

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

3. Satisfacció general amb el Portafoli, després de l'experiència:

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

Comentaris i suggeriments per la millora:

a. ....

b. ....

c. ....

Moltes gràcies per la teva col·laboració !!

Enquesta sobre els  
motius d'abandonament  
dels estudiants

Enquesta sobre els motius  
d'abandó del Portafoli

1. Quin és el motiu principal pel que has abandonat l'activitat del Portafoli ?

Comporta massa temps

(Si tries aquesta opció, si et plau, digues el temps aproximat  
que creus t'hauria ocupat l'activitat en total ..... hores)

És poc valorat (0'5 punts "extres")

No em sembla interessant

Problemes amb el tutor

Altres: .....

.....

2. Vas iniciar el Portafoli ?

Sí

No

3. Si la resposta és afirmativa, vas fer la primera reunió ?

Sí

No

A partir del que saps del Portafoli, per la lectura de la Guia, si has fet la primera reunió, el que comenten els companys ... pots contestar les properes dues preguntes ?

4. La utilitat del Portafoli com instrument docent per estimular la reflexió sobre l'activitat realitzada i planificar la millora (autoaprenentatge), crec que és:

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

no sap / no contesta

5. La utilitat del Portafoli com instrument per acreditar el grau d'assoliment de les 4 competències transversals en que s'ha aplicat, crec que és:

molt baixa      baixa      acceptable      alta      molt alta

no sap / no contesta

6. Comentaris i suggeriments:

.....

.....

Moltes gràcies !!!

Full de registre dels requisits mínims  
del portafoli de l'estudiant

Full de registre dels requisits mínims

Nom estudiant:

Nom tutor:

Requeriments mínims:

- Realitzar les dues reunions amb el tutor, al començament del primer trimestre i el mes d'abril.
- Lliurar el Portafoli amb el següent contingut per cada competència:  
L'informe escrit de reflexió d'un full DA4, no més.  
El material: mínim de 3 documents per competència.  
Les plantilles de la primera reunió estudiant-tutor, signades i amb la data.

Valoració

Correcte

Falta: .....



Plantilla d'avaluació  
del portafoli de l'estudiant



Avaluació del Portafoli

Nom estudiant:

Nom tutor/avaluador:

Durada avaluació:

**0 punts:** No és present aquest “item” en l’apartat

**1 punt:** És present aquest “item” en l’apartat

**2 punts:** És present i destaca en qualitat o quantitat segons les “Instruccions per a l’Avaluació del Portafoli”

Encerclar la valoració correcta: 0 (1) 2

	COM. ORAL			COM. ESCRITA			C.I. / NOVES TECNOLOGIES			TREBALL EQUIP		
<b>INFORME DE CADA COMPETÈNCIA</b>												
Reflexió sobre el “què s’ha après” i “com s’ha après”	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Exposició dels punts forts	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Exposició de les millores practicades	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
<b>PLANTILLA D’ANÀLISI</b>												
Exposició dels punts febles	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Suggeriments per cada punt feble	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
<b>MATERIAL APORTAT</b>												
Idoneïtat del material de cada competència	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
Referència del material a l’informe escrit	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2

**Avaluació Global del Portafoli:**    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

deficient

correcte

destacat

Instruccions per a l'avaluació  
del portafoli de l'estudiant

## INSTRUCCIONS PER A L'AVALUACIÓ DEL PORTAFOLI

### INFORME DE CADA COMPETÈNCIA

*Per a facilitar l'avaluació de l'Informe de cada competència es posa per exemple l'avaluació de l'Informe de la "Comunicació Oral davant d'un auditori" de l'annex de la Guia.*

#### S'avaluaran 3 aspectes:

1 - **Reflexió sobre el "què s'ha après" i "com s'ha après"**: fa referència a la presència en l'informe dels aspectes concrets que ha après d'aquesta competència (a la Universitat o fora d'aquesta) i de l'activitat/s que han facilitat aquest aprenentatge ("com els ha après") durant aquests anys.

0: **No** consta aquesta informació.

1: **És present** aquesta informació.

2: És present aquesta informació i **destaca en qualitat**: l'estudiant identifica l'aprenentatge en diferents situacions, relaciona el què ha après amb com ho ha après, ...

*\* En l'exemple correspondria a la informació dels tres primers paràgrafs. Com que és prou completa i detallada es valoraria en 2 punts.*

2 - **Exposició de punts forts**: l'estudiant descriu aquells aspectes de seva actuació que relaciona amb bons resultats en aquesta competència.

0: **No** consten punts forts a l'informe.

1: Hi ha un o dos punts forts a l'informe.

2: Hi ha:

- **dos punts forts i destaquen en qualitat**: són aspectes concrets (no generals) i rellevants de la competència.
- **més de dos** punts forts.

*\* Estan ben identificats 3 punts forts en l'informe, es valoraria en 2 punts.*

**3 - Exposició de les millores practicades:** l'estudiant descriu les millores que ha intentat implementar **durant el curs present** i les activitats desenvolupades. Aquest punt es diferencia de l'apartat 1 (reflexió sobre el què s'ha après i com s'ha après) perquè fa referència a les millores practicades **durant aquest any** (arrel del treball fet en la primera reunió amb el tutor).

**0:** No hi ha exposició de millores practicades **aquest any**.

**1:** Hi ha **exposició d'una** millora practicada **aquest any**.

**2:** Hi ha **exposició de més d'una** millores practicades **aquest any**.

*\*En l'exemple, al final de l'informe diu que en els darrers 6 mesos ha intentat millorar la comunicació oral davant d'un auditori donant exemples per a completar el contingut i introduint els objectius de la presentació, ho explica i relaciona amb material aportat. Es tractaria de dos intents de millora practicats i es valoraria en 2 punts.*

## PLANTILLA D'ANÀLISI

**1 - Exposició de punts febles:** l'estudiant descriu aquells aspectes de la seva actuació que relaciona amb resultats febles en aquesta competència i que per tant són millorables.

**0:** No consten punts febles a la plantilla.

**1:** Hi ha **un o dos** punts febles bastant generals a la plantilla.

**2:** Hi ha:

- **dos** punts febles molt concrets a la plantilla: són aspectes de detall propis de la competència i la seva millora comporta un perfeccionament d'aquesta.
- **més de dos** punts febles.

**Nota:** La detecció de punts febles és el punt de partida per a planificar millores; es puntua la detecció de punts febles perquè la seva identificació possibilita la planificació de l'aprenentatge. Denota la visió del punt feble com un recurs per a la millora i no un "error" a amagar; possibilita la millora continuada.

2 - **Suggeriments per a cada punt feble:** és la identificació de possibles actuacions alternatives o modificacions en l'actuació "feble" per tal d'optimitzar-ne el resultat.

0: No hi ha cap suggeriment a la plantilla (o el que hi ha no és adient per a la competència o punts febles detectats).

1: Hi ha 1 o 2 suggeriments a la plantilla adients pel punt/s feble/s detectats.

2: Hi ha 2 o més suggeriments a la plantilla amb la correspondència d'un suggeriment per cada punt feble ( 2 punts febles/2 suggeriments, 3 punts febles/3 suggeriments ...) i destaquen en qualitat: els suggeriments proposats són accions concretes i adequades (a criteri del qui avalua) per a millorar cada punt feble.

## MATERIAL APORTAT

1 - **Idoneïtat del material aportat:**

0: El material aportat no és representatiu de la competència.

1: El material aportat és representatiu de la competència.

2: El material és de la competència i destaca en qualitat: selecció acurada, varietat per a mostrar diferents aspectes, evidència de millores.

2 - **Referència del material a l'informe escrit:**

0: El material aportat no es cita a l'informe.

1: El material aportat es cita a l'informe de la competència però no es relaciona amb punts forts o millores.

2: El material aportat es cita a l'informe de la competència i es relaciona amb els punts forts o les millores que s'han portat a terme. L'informe serveix de "guia" per a valorar millor el material.

## AVALUACIÓ GLOBAL

Finalment, fer una doble valoració global del Portafoli: **numèrica** i en **tres categories (deficient, correcte i destacat)**. Aspectes que no s'han tingut en compte fins ara, com la presentació o la claredat de l'exposició, es poden considerar en aquesta puntuació.

Notes dels portafolis  
en els cursos 2003-04 i 2004-05

## CURS 2003-04:

### Qualificacions numèriques dels portafolis

---

Estudiant	Av. 1	Av. 2	Av. 5	Estudiant	Av. 3	Av. 4	Av. 5
1	8	9	8	14	8	9	7
2	9	9	7	15	10	9	9
3	7	9	9	16	8	9	8
4	8	9	8	17	10	9	8
5	9	8	7	18	6	5	6
6	9	9	6	19	9	9	9
7	10	9	8	20	5	9	6
9	9	9	8	22	8	8	8
10	9	9	8	23	10	9	9
11	9	10	9	24	8	9	7
12	8	8	6	25	9	9	8
13	10	9	8	26	7	-	6

Av.: avaluador

### Qualificacions qualitatives dels portafolis

---

Estudiant	Av. 1	Av. 2	Av. 5	Estudiant	Av. 3	Av. 4	Av. 5
1	D	D	D	14	D	D	C
2	D	D	C	15	D	D	D
3	C	D	D	16	D	D	D
4	D	D	D	17	D	D	D
5	D	D	C	18	C	C	C
6	D	D	C	19	D	D	D
7	D	D	D	20	C	D	C
8	D	D	D	21	C	D	C
9	D	D	D	22	D	D	D
10	D	D	D	23	D	D	D
11	D	D	D	24	D	D	D
12	D	D	C	25	D	D	D
13	D	D	D	26	C	-	C

S: suspès, C: correcte, D: destacat.

## CURS 2004-05:

### Qualificacions numèriques dels portafolis

---

Estudiant	Tutor	Av. Extern	Estudiant	Tutor	Av. Extern
1	9	8	22	10	9
2	9	9	23	9	8
3	9	7	24	10	8
4	8	7	25	10	8
5	8	9	26	9	7
6	8	8	27	9	7
7	7	7	28	8	8
8	9	8	29	7	7
9	7	8	30	8	9
10	8	9	31	8	7
11	9	7	32	9	8
12	8	7	33	9	7
13	8	7	34	8	10
14	10	9	35	9	10
15	9	9	36	7	7
16	8	7	37	8	8
17	7	7	38	8	7
18	10	8	39	8	7
19	8	5	40	9	10
20	9	8	41	8	10
21	8	7			

### Qualificacions qualitatives dels portafolis

---

Estudiant	Tutor	Av. Extern	Estudiant	Tutor	Av. Extern
1	D	D	22	D	D
2	D	D	23	D	D
3	D	C	24	D	D
4	C	C	25	D	D
5	D	D	26	D	C
6	D	D	27	D	C
7	C	C	28	D	D
8	D	D	29	C	C
9	D	D	30	D	D
10	D	D	31	D	C
11	D	D	32	D	D
12	D	C	33	D	C
13	C	C	34	D	D
14	D	D	35	D	D
15	D	D	36	C	C
16	D	C	37	D	C
17	C	C	38	D	C
18	D	D	39	D	C
19	C	S	40	D	D
20	D	D	41	D	D
21	C	C			

S: suspès, C: correcte, D: destacat.





Fotos de la reacció inicial dels alumnes  
a la introducció del portafoli

