



Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
de Catalunya



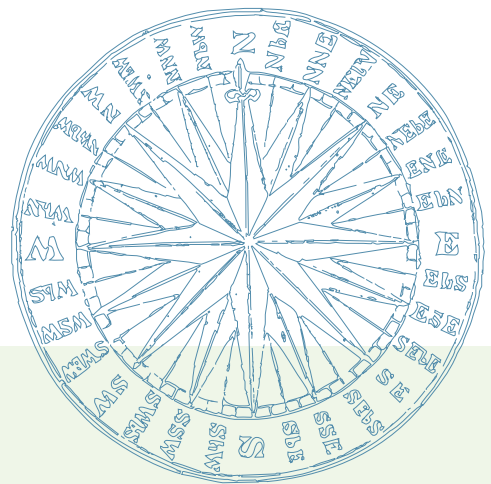
GUIA PER A L'AVALUACIÓ DE COMPETÈNCIES EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I DE L'ESPORT



La qualitat, garantia de millora.



Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
de Catalunya



GUIA PER A L'AVALUACIÓ DE COMPETÈNCIES EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I DE L'ESPORT

Guia per a l'avaluació de competències en ciències de l'activitat física i de l'esport

Bibliografia

I. Sebastiani i Obrador, Enric Ma. (Enric Maria), ed.

II. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya

1. Educació física – Ensenyament universitari – Avaluació

2. Esports – Ensenyament universitari – Avaluació

3. Competències professionals – Avaluació

378:796

© **Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya**

Via Laietana, 28, 5a planta

08003 Barcelona

© Autors: **Enric M. Sebastiani i Obrador** (coordinació i compilació, FPCEE Blanquerna - Universitat Ramon Llull), **Josep Solà Santesmases** (FPCEE Blanquerna - Universitat Ramon Llull), **Mateu Capell Maymó** (FPCEE Blanquerna - Universitat Ramon Llull), **Josep Campos Rius** (FPCEE Blanquerna - Universitat Ramon Llull) i **Domingo Blázquez Sánchez** (INEFC Barcelona - Universitat de Barcelona)

Coordinació de la col·lecció: Sebastián Rodríguez Espinar i Anna Prades Nebot

Producció editorial: Àgata Segura Castellà

Disseny i maquetació: Josep Turon i Triola

Primera edició: abril 2009

Dipòsit legal: B-9.122-2009

Es permet la reproducció total o parcial del document sempre que s'esmenti el títol de la publicació, el nom dels autors i l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya com a editora.

Disponible en versió electrònica:

<www.aqu.cat>

SUMARI

Presentació	5
Introducció	7
1. Competències: concepte, classificació i avaluació.	9
1.1. Introducció	9
1.2. Aclarint conceptes	11
1.3. Possibles classificacions de les competències	14
1.4. Aprenentatge i avaluació	15
1.5. Consideracions finals	24
1.6. Definicions del terme <i>competències</i>	25
2. La diversitat científica en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport	27
2.1. L'objecte d'estudi del grau	27
2.2. Proposta de classificació de les ciències per comprendre la diversitat	28
2.3. Diversitat científica i continguts curriculars	31
3. Les competències en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport	35
3.1. El perfil competencial del graduat en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport	35
3.2. Sobre la teoria i la pràctica.	50
4. Definir l'estratègia d'avaluació en base a les competències.	59
4.1. Canvi de paradigma	59
4.2. Els objectius de l'avaluació	59
4.3. L'objecte que es vol avaluar	60
4.4. La manera d'avaluar	62
4.5. Avaluació autèntica i de les actuacions	63
4.6. Les activitats d'avaluació	64
4.7. Els moments i les intencions	65
4.8. Qui avalua?	67
4.9. Graduació de l'avaluació de les competències	68
4.10. Els referents en l'avaluació	72
4.11. Els criteris d'avaluació	73
4.12. Comunicació dels resultats d'aprenentatge	74
5. Instruments i activitats d'avaluació	77
5.1. Instruments o activitats d'avaluació?	77
5.2. Activitats d'avaluació o activitats d'aprenentatge?	78
5.3. Evidències d'aprenentatge, ítems o indicadors	78
5.4. Alguns instruments i activitats d'avaluació	79
5.5. Com es poden seleccionar les activitats d'avaluació?	98

6. A manera de conclusió	103
6.1. Val la pena intentar-ho	103
6.2. La coherència de tot plegat	105
7. Bibliografia	107

Nota sobre el tractament de gènere

Al llarg d'aquesta publicació, s'han emprat les formes *alumne, docent, educador, professor, formador, director, entrenador, treballador, ocupador...*, entre d'altres, i, igualment, les d'alumnat i professorat, per dues raons fonamentals:

- Per la comoditat de no trobar dins del text les formes *el/l'alumne/a, l'educador/a, el/la professor/a, el/la formador/a, el/la director/a, l'entrenador/a, el/la treballador/a*, etc., malgrat que ens referim, sempre i indistintament, a persones de tots dos sexes (excepte quan s'indica el contrari).
- Pel significat, ja que els termes *professorat* i *alumnat* corresponen a categories sociològiques i no reflecteixen adientment la individualitat de la persona. Per això s'ha preferit emprar *l'alumne, l'estudiant, el professor, l'educador, el formador, el director o el treballador*, etc., encara que, generalment, fem referència a un/a alumne/a, un/a professor/a, etc., amb les seves característiques individuals.

PRESENTACIÓ

Des dels inicis del procés de convergència europea ha estat un objectiu d'AQU Catalunya posar a disposició de les universitats catalanes eines que ajudin a aquest procés, com ara el Pla pilot d'adaptació de les titulacions a l'Espai europeu d'educació superior (EEES), o el document *Eines per a l'adaptació de les titulacions a l'EEES*. En aquesta línia, l'any 2007 l'Agència va obrir una convocatòria per a la concessió d'ajuts per a l'elaboració de guies d'avaluació de competències en el marc dels processos d'acreditació de titulacions universitàries oficials a Catalunya (Resolució IUE/3013/2007, de 8 d'octubre).

Aquesta iniciativa se sustenta en una doble motivació. D'una banda, tots els títols adaptats a l'Espai europeu d'educació superior han de disposar d'un perfil de formació en competències, és a dir, han formulat què s'espera dels graduats en termes de competències específiques i transversals. De l'altra, els estàndards europeus d'assegurament de qualitat (ENQA, 2005) estableixen que els estudiants haurien d'estar clarament informats sobre els mètodes de valoració a què estaran subjectes, sobre què s'espera d'ells i sobre quins criteris s'aplicaran per valorar el seu rendiment. Tot plegat, fa que el repte que ara té el professorat de les nostres universitats consisteixi a trobar la manera com desenvolupar i com avaluar de forma coherent aquestes competències assumides al perfil de formació.

D'altra banda, en un context de major autonomia en el disseny dels títols, així com en els processos per desenvolupar-los, l'atenció a la rendició de comptes, tant en el nostre àmbit com a escala internacional, se centra en la certificació dels assoliments. Així, és d'esperar que els futurs processos d'acreditació estiguin cada cop més enfocats a verificar l'assoliment del perfil de formació, i l'avaluació dels aprenentatges és el moment en el qual es constata l'assoliment dels estudiants.

Aquestes guies han estat elaborades amb l'objectiu que el professorat disposi d'uns recursos de referències i d'exemplificacions que li permetin poder dissenyar, en coherència amb el perfil de formació d'una titulació i els objectius de les matèries, les estratègies d'avaluació dels aprenentatges dels estudiants. Així doncs:

- Hi ha propostes diferents segons els àmbits disciplinaris, partint de la hipòtesi que una guia general d'avaluació de competències no és tan útil com una guia elaborada des del propi camp disciplinari del professorat que l'ha d'aplicar.
- Les propostes han estat elaborades per professorat del nostre context universitari, per tant són guies «realistes», no adaptacions automàtiques de bones pràctiques de contextos universitaris distants al nostre.
- Les guies proporcionen un marc de referència de bones pràctiques que permeten triar i dissenyar proves avaluatives coherents amb els resultats d'aprenentatge pretesos, i una major transparència sobre els mètodes i criteris de valoració

Esperem que l'esforç que han realitzat els grups de professors i professores, als quals volem expressar el nostre agraïment, us resulti útil i profitós.

Les guies editades per AQU Catalunya són les següents:

- *Guia per a l'avaluació de competències en l'àrea d'Humanitats*, coordinada per Gemma Puigvert de la UAB;
- *Guia per a l'avaluació de competències en l'àrea de Ciències Socials*, coordinada per Joaquín Gairín de la UAB;
- *Guia per a l'avaluació de competències en Educació Social*, coordinada per Judit Fullana de la UdG;
- *Guia per a l'avaluació de competències en el treball de final de grau en l'àmbit de les Ciències Socials i Jurídiques*, coordinada per Joan Mateo de la UB;
- *Guia per a l'avaluació de competències en el pràcticum de Mestre/a*, coordinada per Montserrat Calbó de la UdG;
- *Guia per a l'avaluació de competències en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport*, coordinada per Enric Sebastiani de la URL;
- *Guia per a l'avaluació de la competència científica a Ciències, Matemàtiques i Tecnologia*, coordinada per Mercè Izquierdo de la UAB;
- *Guia per a l'avaluació de competències als laboratoris en l'àmbit de Ciències i Tecnologia*, coordinada per Maria Rosario Martínez de la UPC;
- *Guia per a l'avaluació de competències en Medicina*, coordinada per Josep Carreras de la UB;
- *Guia per a l'avaluació de competències en l'àrea d'Enginyeria i Arquitectura*, coordinada per Elisabet Golobardes de la URL;
- *Guia per a l'avaluació de competències als treballs de final de grau i de màster a les Enginyeries*, coordinada per Elena Valderrama de la UAB.

Javier Bará Temes
Director d'AQU Catalunya

INTRODUCCIÓ

Emmarcada en el procés de convergència a l'Espai europeu d'educació superior (EEES) i en un canvi de paradigma pedagògic que comporta la reflexió al voltant de les competències, aquesta guia pretén ser una eina pràctica per a la revisió tant dels procediments d'avaluació com de les activitats d'aprenentatge del grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport.

Ubicats des de fa temps en una cultura avaluativa més aviat tradicionalista, els equips docents del grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport han de poder aprofitar la conjuntura de la creació dels nous estudis per optimitzar els seus mecanismes de treball i d'avaluació, i fer-ho tot repensant-ho sobre la base del perfil competencial dels seus graduats. És en aquest sentit que la guia pretén afavorir la transició cap a models i fórmules més coherents amb el compromís social i de futur professional.

Malgrat la freqüent confusió generada al voltant del terme *competències*, aquestes pretenen emfasitzar la coherència i l'alineació que acostia les activitats d'avaluació a les d'aprenentatge i aquestes a l'aplicació i/o demostració més pròxima a les dimensions professionals.

Així, a partir d'una anàlisi epistemològica sobre la diversitat científica pròpia del grau, la guia procura tractar tots aquells interrogants que els sorgeixen als docents a l'hora de dissenyar la seva estratègia avaluativa.

Així, des d'aquest nou paradigma, l'estratègia d'avaluació es troba molt més propera al procés d'aprenentatge que en el model tradicional, on sovint les proves o els instruments d'avaluació emprats han estat lluny del procés d'aprenentatge i no sempre han avaluat allò que calia, sinó que s'afegien al final del procés com un tràmit administratiu per comprovar unes suposades adquisicions.

Repensar el que és important ensenyar, com fer-ho, com anar-ho regulant i com comprovar els resultats d'aprenentatge no representa un fet complex ni artificial, ans al contrari, l'avaluació basada en les competències respon a un procés totalment coherent i lògic que segur que comparteix la majoria del professorat que imparteix el grau i que, malgrat no haver estat capaç de dur-lo a la pràctica totalment, segur que serà capaç d'entendre'l i aplicar-lo sense gaire dificultats. Per fer-ho, necessitarà ser capaç de treballar realment en equip i analitzar les competències del professional de les Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport dels propers anys.

En aquest sentit, la guia s'estructura en diferents apartats:

1. El primer capítol, comú a totes les guies dels altres àmbits de coneixement, intenta trobar un consens per conceptualitzar i definir, en aquest moment, les competències en el marc de l'educació superior.

2. Endinsant-nos en les Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport, els dos capítols següents procuren analitzar la diversitat científica de l'àmbit basant-se en el perfil competencial del graduat.
3. Un quart capítol pretén descriure i reflexionar sobre tot el procés de presa de decisions que ha de seguir un docent o un equip docent a l'hora de definir la seva estratègia d'avaluació (objectes d'avaluació, agents, moments, models, modalitats, referents, criteris, etc.).
4. A partir d'una reflexió sobre les activitats i els instruments d'ensenyança i d'avaluació en el nou model per competències, el capítol cinquè procura descriure i proposar activitats d'avaluació amb els criteris per a la seva selecció.
5. De forma proactiva, l'últim capítol d'aquesta guia, abans de la bibliografia, pretén tancar amb una reflexió final a manera de conclusió on es destaquen els elements més importants i positius d'aquest canvi paradigmàtic.

Per als autors, aquesta guia ha representat una bona ocasió per expressar l'esperança que tenim en la futura feina dels docents d'aquest grau, atès que considerem que és l'oportunitat d'elaborar un disseny de l'aprenentatge realment engrescador i eficaç, tant per als estudiants com per als professors. Esperem que aquesta sigui una idea compartida per més persones un cop acabada la lectura d'aquesta publicació.

Volem agrair el suport rebut per la FPCEE Blanquerna (Universitat Ramon Llull), des de la mateixa concepció del projecte fins a alguns aspectes més funcionals. D'altra banda, també volem manifestar el nostre agraïment a AQU Catalunya per considerar que aquesta guia mereixia un espai propi de reflexió en aquest moment de canvi, i per permetre'n l'elaboració al nostre equip.

1. COMPETÈNCIES: CONCEPTE, CLASSIFICACIÓ I AVALUACIÓ

1.1. INTRODUCCIÓ

El procés de convergència a l'Espai europeu d'educació superior (EEES) comporta, entre altres temes, un canvi en la concepció pedagògica, en el sentit que es passa d'un model d'ensenyament-aprenentatge enfocat vers l'ensenyament a un model enfocat vers l'aprenentatge basat en el treball de l'estudiant i en l'establiment de les condicions idònies, per tal que els objectius proposats es puguin aconseguir i dominar amb èxit. En el Comunicat de Berlín (2003), els ministres europeus hi encoratjaven tots els països europeus a descriure les qualificacions dels seus sistemes d'educació superior en termes de resultats d'aprenentatge, competències i perfil.

L'informe del projecte Tuning (2003) assenyala tres grans factors que expliquen l'interès de desenvolupar les competències en programes educatius:

- La necessitat de millorar l'*ocupabilitat* dels graduats en la nova societat del coneixement (obsolescència ràpida dels sabers, necessitat d'aprendre al llarg de la vida, etc.).
- La creació de l'Espai europeu d'educació superior: necessitat d'establir referents comuns per a les titulacions (descriptors de Dublín per a *bachelor* i *màster*), etc.
- Un nou paradigma educatiu: centrat en l'aprenentatge dels estudiants i que fa més èmfasi en els resultats o en els objectius de l'ensenyament.

S'han utilitzat nombrosos termes per descriure els resultats dels processos d'aprenentatge, com ara *habilitats*, *destreses*, *capacitats*, *competències*, etc., ja sigui com a sinònims o com a termes amb matisos diferents. El grup de treball que ha elaborat aquest document defineix la *competència* com «el conjunt de coneixements, habilitats i actituds que s'han d'integrar per fer una tasca específica».

El desenvolupament de la capacitat de gestionar els coneixements eficientment és tan important o més que emmagatzemar molts coneixements, especialment amb relació als contextos de la realitat on s'hauran d'aplicar. La nova educació orientada al desenvolupament competencial dels estudiants implica modificar profundament no tan sols els plantejaments avaluadors, sinó també el nostre pensament sobre formació, instrucció i docència.

Al llarg dels últims deu anys, s'ha produït un conjunt molt important de canvis en la mateixa naturalesa de l'avaluació dels aprenentatges que afecten el pensament actual pel que

respecta al binomi format pels conceptes d'ensenyament i aprenentatge, com també al paper de l'avaluació. Tot seguit, assenyalem els canvis que considerem més importants.

Canvis en l'enfocament del procés d'ensenyament-aprenentatge: de l'èmfasi en l'ensenyament a l'aprenentatge

Atorgar més importància als processos d'aprenentatge que no pas als d'ensenyament significa que el centre de gravetat se situa en els *outputs* més que no pas en els *inputs*. Es compleix, amb això, un dels principis bàsics del nou paradigma organitzatiu de l'educació, el de la primacia de les finalitats (Hutmacher, 1999), segons el qual l'acció s'orienta de manera prioritària a assolir els objectius establerts. La proposta curricular i l'activitat docent s'organitzen, s'estructuren i es caracteritzen al voltant d'aquest nou element i en depenen.

Canvis en els continguts objecte d'avaluació

Possiblement, el canvi més profund s'ha produït amb referència a la naturalesa dels aprenentatges. La qualitat d'un aprenentatge ja no es basa exclusivament en el fet de conèixer més sobre un domini concret, sinó en la nostra capacitat de fer servir holísticament els nostres coneixements, les nostres habilitats i les nostres actituds per tal d'aplicar-los, de manera activa i eficient, sobre tasques específiques. Amb tot això, ens referim al procés conegut com a *desenvolupament competencial* i el problema rau en l'enfocament dels processos d'avaluació sobre aquest nou tipus d'aprenentatge.

Canvis en la lògica de l'avaluació

Finalment, el tercer gran canvi fa referència a la nova lògica que orienta els processos avaluadors. L'avaluació educativa, històricament, s'havia centrat en el control dels resultats de l'aprenentatge. Posteriorment, va desplaçar la seva preocupació als processos de petició de responsabilitats (*accountability*), la qual cosa significava implicar tota la comunitat educativa en la responsabilització de la consecució de la qualitat dels processos i els resultats educatius. És bàsicament en la darrera dècada quan es descobreix l'enorme potencial de l'avaluació com a eina per gestionar els mateixos aprenentatges i garantir-ne la qualitat. S'estableix definitivament la importància d'associar els processos avaluadors als de desenvolupament i potenciació de la nostra capacitat per aprendre.

A més a més, cal assenyalar que l'avaluació de les competències assolides per l'estudiant no tan sols té el punt de vista de l'avaluació dels resultats individuals de l'aprenentatge, sinó que també adopta el punt de vista institucional, és a dir, la qualitat d'una institució està associada al grau en què assoleix que els seus graduats siguin competents en allò que es descriu al perfil de formació.

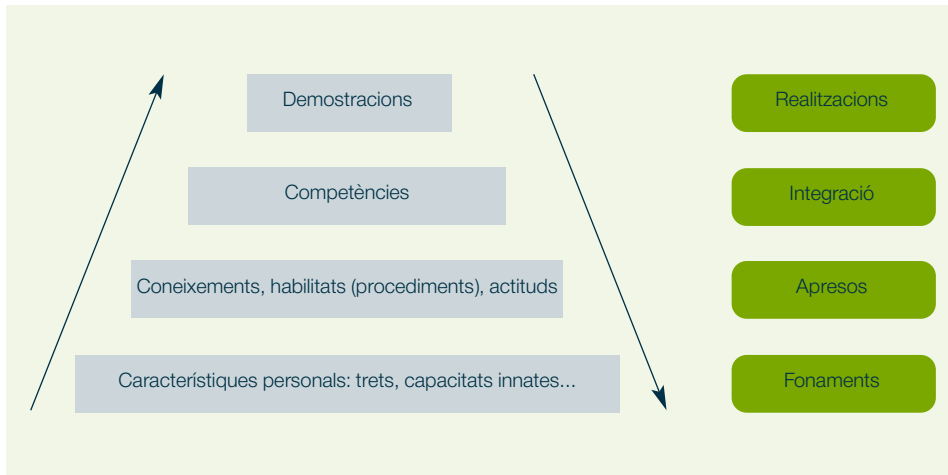
1.2. ACLARINT CONCEPTES

Més amunt, s'hi ha assenyalat que termes com ara *habilitats*, *coneixements*, *capacitats* i *competències* s'han fet servir sovint de manera intercanviable. La figura 1 mostra l'estructura jeràrquica d'aquests conceptes i permet establir-ne les diferències.¹ D'aquesta manera:

- Els **trets** i les **característiques personals** constitueixen els fonaments de l'aprenentatge, la base innata des de la qual es poden construir les experiències subsegüents. Les diferències en trets i característiques ajuden a explicar per què les persones trien experiències distintes d'aprenentatge i adquireixen nivells i tipologies de coneixements i habilitats diferents.
- Els **coneixements**, les **habilitats** i les **actituds** es desenvolupen a partir de les experiències d'aprenentatge, que, si es defineixen d'una manera àmplia, inclouen tant l'escola com el treball, la família, la participació social, etc.
- Les **competències** són combinacions de coneixements, habilitats i actituds adquirides. Es desenvolupen a partir d'experiències d'aprenentatge integratives en les quals els coneixements i les habilitats interactuen per tal de donar una resposta eficient en la tasca que s'executa.
- Les **demostracions** comporten l'aplicació en contextos específics de les competències apreses.

¹ Aquesta conceptualització procedeix del treball realitzat pel Council of the National Postsecondary Education Cooperative (NPEC) i el seu Working Group on Competency-Based Initiatives, patrocinat per l'NCES (National Center for Education Statistics). Referència: NCES (2002). *Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives*. Disponible a: <<http://nces.ed.gov/publicsearch/>> [Consulta: setembre de 2008]

Figura 1. Jerarquia de resultats d'aprenentatge



Font: NCES (2002).

Al final d'aquest capítol, hi hem recollit diferents definicions sobre el constructe de competències que s'han fet servir recurrentment i que són coherents amb el concepte assumit en aquest capítol.

Per tal com les competències són el resultat de combinar coneixements i habilitats, és evident que, en un procés formatiu complex com ara el de l'educació superior, de durades llargues, les competències no es desenvoluparan de manera més o menys completa fins als moments finals d'aquest procés. D'aquesta manera, pot ser útil diferenciar les competències d'altres conceptes vinculats al procés d'ensenyament i aprenentatge amb els quals conviuen, com ara els objectius o els resultats d'aprenentatge:

<p>Objectius</p>	<p>Són afirmacions relatives a la docència, redactades des del punt de vista d'allò que intentarà cobrir el professorat amb un bloc determinat d'aprenentatge (mòdul, matèria, assignatura, etc.). Estan escrits des del punt de vista del professor.</p> <p>Poden incloure coneixements i habilitats de manera aïllada.</p>
<p>Resultats d'aprenentatge</p>	<p>Són afirmacions sobre què s'espera que un estudiant pugui conèixer, comprendre i ser capaç de demostrar després d'haver completat un procés d'aprenentatge (mòdul, assignatura, matèria, curs, etc.). Se centren en el que l'estudiant ha assolit en comptes de quines són les intencions del professor. Se centren en allò que pot demostrar l'estudiant en finalitzar l'activitat d'aprenentatge.</p> <p>Poden incloure coneixements i habilitats aïlladament. De la mateixa manera que els objectius, es poden descriure en finalitzar qualsevol unitat (mòdul, assignatura, etc.).</p>

Competències	Impliquen l'ús integrat de coneixements, habilitats i actituds en l'acció. Per la seva naturalesa, només es podran assolir en estadis finals del procés educatiu (pràcticum, treballs finals de carrera, etc.). ²
---------------------	--

A continuació, s'ofereix un exemple de redacció de cadascun d'aquests nivells:³

- **Objectiu d'aprenentatge:** que l'estudiant conegui i descrigui les diferents fonts de cost econòmic i la seva ponderació dins d'un projecte.
- **Resultats d'aprenentatge:** identificar les diferents fonts de cost econòmic dins d'un projecte d'enginyeria.
- **Competència associada:** avaluar la viabilitat econòmica d'un projecte industrial d'enginyeria química.

Tal com s'observa en el requadre següent, els objectius d'aprenentatge i els resultats d'aprenentatge són dues cares d'una mateixa moneda, però, mentre que els objectius no són observables, els resultats identifiquen accions de l'estudiant que permeten avaluar-los, tal com podem veure a continuació:

Exemple de redacció d'objectius	Exemple de redacció de resultats d'aprenentatge
<p>L'objectiu del mòdul, la matèria o l'assignatura és que l'estudiant:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conegui els diferents instruments utilitzats en processos de selecció de personal en cadascuna de les seves fases. ■ Comprengui... 	<p>En acabar el mòdul, la matèria o l'assignatura, l'estudiant tindrà les capacitats següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Identificar els instruments utilitzats en cadascuna de les fases d'un procés de selecció. ■ Comparar els instruments utilitzats en... (anàlisi de semblances i diferències). ■ Valorar, d'acord amb criteris de rellevància, cost, etc., la idoneïtat, en un procés de selecció determinat, de cadascun dels possibles instruments de selecció... ■ Aplicar...

² Per exemple, la competència d'anàlisi de mostres reals en un laboratori, que correspon a una competència del perfil de formació d'un químic, es podrà assolir en un laboratori de pràctiques del darrer curs del programa de formació, però, en cursos anteriors, l'estudiant haurà dut a terme anàlisis de mostres simples que no requereixin tractaments laboriosos. És a dir, de la mateixa manera que hi ha nivells de complexitat diferent en l'àmbit de la cognició (del record a l'aplicació o l'avaluació), també és possible establir nivells de complexitat en l'àmbit de l'acció, d'execucions en processos parcials en contextos simples a execucions de processos complets en contextos complexos.

³ L'exemple s'ha extret d'una de les competències definides a la *Guia per al disseny d'un perfil de formació: Enginyeria Química*, AQU Catalunya, 2006.

La redacció d'un resultat d'aprenentatge no difereix de la redacció de les competències. Totes dues redaccions requereixen l'ús d'un verb que identifica una acció que ha de desenvolupar i ser capaç de fer l'estudiant i, per tant, s'ha de poder visualitzar i avaluar.

Per tal com les competències es demostren en l'acció, el context on es manifesten és un element clau per adequar-les. D'aquesta manera, competències en diferents contextos requereixen diferents combinacions de coneixements, habilitats i actituds; per exemple: el lideratge d'un cirurgià és diferent del lideratge que necessita un entrenador de bàsquet.

En resum:

- La competència és la combinació d'habilitats, actituds i coneixements necessaris per desenvolupar una tasca de manera eficaç.
- Les competències es demostren en l'acció i, per tant, només són avaluables en tant que hi hagi activitats que impliquin que es duguin a terme.
- Les competències són apreses i es desenvolupen a partir d'activitats que permeten integrar habilitats, actituds i coneixements apresos anteriorment potser de manera separada.

1.3. POSSIBLES CLASSIFICACIONS DE LES COMPETÈNCIES

Qualsevol classificació que s'adopti deixarà fora algun aspecte, certa terminologia o determinats punts de vista específics d'algun autor. A fi d'establir un referent, resultat de la transacció corresponent entre els autors de les diverses guies que es presenten, es proposa una classificació que intenta ser al màxim de comprensiva possible.

Cada titulació desenvolupa competències, algunes de les quals són pròpies o específiques de la titulació corresponent, mentre que n'hi ha que són transversals o compartides amb unes altres. Així doncs, podem diferenciar dos amplis grups de competències:

- **Competències específiques**, que són pròpies d'un àmbit o titulació i estan orientades a aconseguir un perfil específic del graduat. Són properes a certs aspectes formatius, àrees de coneixement o agrupacions de matèries i acostumen a tenir una projecció longitudinal en la titulació.
- **Competències genèriques (o transversals)**, que són comunes a la majoria de titulacions, encara que exerceixen una incidència diferent i són contextualitzades en cadascuna de les titulacions en qüestió; per exemple: no es treballarà igual la comunicació d'un futur metge que la d'un periodista, un mestre, un químic, etc.

Dins d'aquest bloc, hi trobem competències personals, com ara la gestió del temps i la responsabilitat del mateix aprenentatge; competències interpersonals, com ara comunicar-se, treballar en equip, liderar o negociar; competències relacionades amb la

gestió de la informació, els idiomes, la informàtica, etc. A vegades, aquestes últimes competències s'inclouen sota la denominació d'*instrumentals*.

Entre aquestes competències genèriques, hi volem destacar les més relacionades amb el context acadèmic, que són les nuclears o més pròpies de l'educació superior: el pensament analític o crític, la resolució de problemes, la presa de decisions, la indagació, etc. A la universitat és on aquestes competències es desenvolupen al seu nivell més alt, si bé la disciplina marcarà la diferència: d'aquesta manera, per a un filòsof, el pensament analític tindrà una concreció diferent que per a un farmacèutic o un matemàtic. Sens dubte, alguns àmbits de formació amb menys tradició professional podran emfatitzar el desenvolupament d'aquest tipus de competències.

1.4. APRENTATGE I AVALUACIÓ

L'aprenentatge basat en competències pretén assegurar que els estudiants adquireixen aquells coneixements, aquelles habilitats i aquelles actituds importants, tant amb relació a allò que s'està estudiant com pel que fa a les transicions per a les quals es preparen (transició laboral, preparació per a màsters acadèmics, etc.). Emprar competències implica el desenvolupament de quatre components diferents però interactius:

- Descripció de la competència.
- Descripció de les activitats on es manifestarà la competència.
- Instruments o mitjans per avaluar la competència.
- Estàndards o criteris pels quals es jutja si algú és competent o no.

Descripció de la competència

Definir les competències és important per tal de comunicar als estudiants què es pretén assolir amb el procés d'ensenyament-aprenentatge i en quina mesura les seves experiències d'aprenentatge i els seus esforços estan adreçats vers aquest assoliment. D'altra banda, els ocupadors tindran un referent clar d'allò que els graduats saben i són capaços de fer.

En la descripció de la competència, s'hi han d'assenyalar tant els continguts implicats, com el nivell de complexitat del context on s'haurà d'aplicar la competència.

La formulació de la competència requereix els elements següents:

- Un **verb actiu, que identifiqui una acció que generi un resultat visualitzable**. D'aquesta manera, cal evitar l'ús de verbs com ara *conèixer* o *comprendre* i utilitzar unes altres formes verbals, com ara *descriu*, *identifica*, *reconeix*, *classifica*, *compara*, *avalua* o *valora*, *formula*, *argumenta*, *calcula*, *planifica*, *dissenya*, etc.

- La **descripció de l'objecte de l'acció i el context en el qual s'aplica**. La competència ha de fer referència al camp disciplinari en el qual es fonamenta; per exemple: *Dissenyar instal·lacions d'enginyeria química, Desenvolupar entrevistes diagnòstiques en l'àmbit clínic, Fer un examen físic i mental complet.*

Descripció de les activitats on es manifesten les competències

Consisteix a descriure amb precisió el tipus d'activitat on es manifestarà la competència i els objectius que es persegueixen duent-la a terme. Conseqüentment, s'han d'explicitar les competències associades amb aquesta activitat, quins coneixements o habilitats porten implícits i en quins contextos s'aplicaran, com també el nivell de profunditat o complexitat en què s'haurien de concretar.

Un cop definides les competències que estan implicades en l'activitat, en quin nivell i context es treballaran i de quins mitjans es disposarà, es poden concretar els **resultats d'aprenentatge** esperats en cada activitat, és a dir, els resultats observables. D'aquesta manera, serà possible establir quin tipus d'evidències es produeixen i com es poden recollir per tal d'analitzar el nivell d'assoliment de les competències descrites.

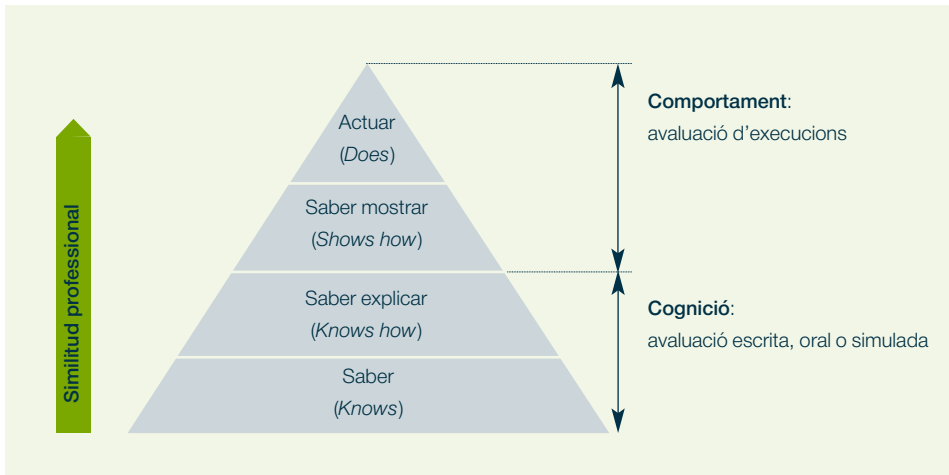
Aquest nivell de descripció és necessari en les activitats que són objecte d'avaluació, no cal fer-ho d'una manera tan detallada per a la resta d'activitats d'aprenentatge, on es poden introduir competències que no siguin objecte d'avaluació.

Tria d'instruments per a l'avaluació

La determinació del tipus d'instrument que cal aplicar per recollir evidències, depèn fonamentalment de la naturalesa del resultat d'aprenentatge que s'ha de capturar.

Si bé, tal com hem vist a la figura 1, la competència només es pot avaluar en l'acció, per poder-la adquirir cal haver assolit prèviament una sèrie de coneixements, habilitats i actituds que haurem descrit bé d'acord amb els resultats d'aprenentatge o en termes d'objectius, segons que la nostra perspectiva sigui allò que el professor pretén que s'assoleixi o allò que haurà de demostrar l'estudiant. La piràmide de Miller (1990) pot ser una manera útil d'ajudar a triar estratègies d'avaluació coherents amb resultats d'aprenentatge descrits pel professor. D'aquesta manera, es pot avaluar només el fet de saber (per exemple, per mitjà d'una prova tipus test) o el fet de saber explicar, que ja requereix una gestió del coneixement adquirit; o bé es pot plantejar una simulació en la qual l'estudiant actüi en situacions controlades, i, finalment, cal demostrar l'adquisició d'una competència en diverses actuacions.

Figura 2. Piràmide de Miller



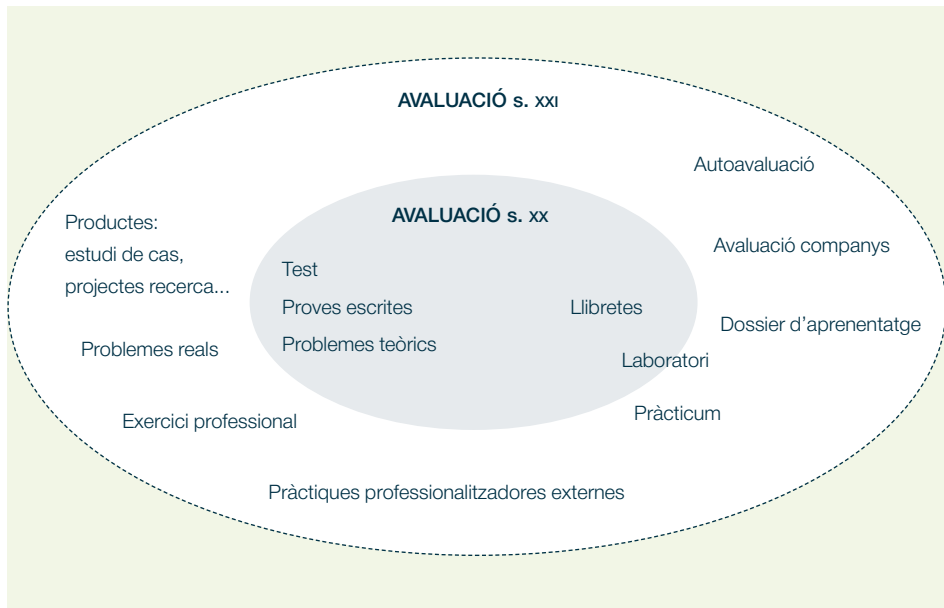
Font: Miller (1990).

La piràmide distingeix dos grans tipus de proves, que les podríem classificar en avaluació tradicional (o proves de paper i llapis) i avaluació d'execucions:

- L'**avaluació tradicional**: engloba allò que podríem anomenar les típiques «proves de paper i llapis», en què es fa més èmfasi en els objectius de coneixements i de saber. En l'avaluació tradicional, hi ha proves que emfatitzen habilitats de baix ordre (record, comprensió), mentre que n'hi ha unes altres que emfatitzen el pensament d'alt ordre (aplicació, síntesi, avaluació).
- L'**avaluació d'execucions** és, tal com es veurà, molt variada i permet abraçar un rang molt més ampli de competències, ja sigui d'habilitats disciplinàries (saber posar una injecció enfront de fer un examen mèdic), ja sigui de competències transversals (comunicació oral, pensament crític, etc.).

La figura 3 vol il·lustrar que les noves estratègies avaluadores s'afegeixen a les tradicionals, enriqueixen les mostres d'aprenentatge i afavoreixen aquest escenari on s'aprofiten els avantatges d'una pluralitat de fonts d'avaluació:

Figura 3. Avaluació tradicional i avaluació d'execucions



Font: Prades (2005).

A continuació, es presenta un quadre on es recullen les principals proves avaluadores presents en l'àmbit de l'educació superior i se n'analitza el potencial amb relació a l'avaluació de competències, com també consideracions sobre la fiabilitat i la validesa.⁴ El quadre no pretén oferir una classificació sistemàtica, sinó que relaciona les proves amb relació al seu ús per als diferents objectius d'avaluació.

⁴ Nota tècnica: la **fiabilitat** es refereix a l'exactitud de la mesura, és a dir, a l'absència d'errors en aquesta. La fiabilitat fa referència a la consistència de les puntuacions obtingudes pels mateixos individus si fossin reexaminats amb la mateixa prova diverses vegades o amb proves amb qüestions equivalents, o bé amb condicions d'avaluació variables (Anastasi, 1976, citat a Miller, Imrie i Cox, 1998, p. 236). La **validesa** fa referència al grau en què la puntuació obtinguda reflecteix allò que es pretén mesurar. La validesa d'un mètode d'avaluació depèn del grau en què la prova mesura allò que pretén mesurar. Ara bé, per poder-la establir, cal que s'hagin definit clarament els objectius que es volen assolir, cal que permeti una **avaluació criterial**.

	Característiques	Útils per mesurar	Fiabilitat i validesa
Tests objectius	<p>Són proves en les quals es requereix seleccionar la resposta correcta d'un conjunt de diverses possibilitats (ítems de cert/fals, ítems d'aparellament, d'elecció múltiple, etc.). Els ítems poden ser gràfics, textos, exemples o, fins i tot, casos.</p> <p>Un cop construïts, són fàcils d'aplicar i corregir, i permeten un retorn o una retroacció ràpida a l'estudiant.</p>	<p>Objectius com ara els de reconèixer i discriminar informació, aplicació de principis o regles i interpretació de dades. Reforcen més el pensament selectiu que no pas els processos mentals adreçats a construir el coneixement.</p>	<p>Fiabilitat: la puntuació de la prova està menys alterada per factors aliens al procés de puntuació. Permeten aplicar un judici valoratiu amb el mateix criteri a diferents execucions, mentre que, en les subjectives, no es pot assegurar la igualtat del criteri. La qualificació d'<i>objectius</i> fa referència a les condicions d'aplicació de la prova i al tractament i la interpretació dels resultats, però no indica que siguin més objectives pel que fa al punt de vista d'una valoració més bona del rendiment dels estudiants.</p> <p>Validesa: permeten avaluar un ampli ventall de continguts, la qual cosa n'augmenta la validesa. La validesa es pot millorar per mitjà de l'anàlisi del funcionament dels ítems.</p>
Preguntes curtes	<p>Conjunt de preguntes obertes on l'alumnat elabora i estructura la seva resposta amb tota llibertat.</p> <p>Els ítems poden ser gràfics, textos, exemples o, fins i tot, casos que requereixen l'elicitació o l'elaboració d'una resposta.</p> <p>Segons l'amplitud de resposta que s'exigeix, es diferencia entre proves d'assaig ampli, o desenvolupament de temes, i proves d'assaig restringit, o de resposta curta.</p> <p>És més ràpid de construir que els tests objectius i és més fàcil i barat d'administrar.</p>	<p>Poden implicar tant habilitats cognitives d'alt ordre (transferència i integració de l'aprenentatge), com la simple repetició d'un contingut prèviament memoritzat. Tenen, però, potencial per mostrar l'aprenentatge profund, ja que es requereix la construcció de la resposta. Són pertinents per avaluar objectius referits a evocació de la informació, interpretació de l'evidència, construcció d'un disseny, generació d'hipòtesis, exposició de la informació per a una decisió o explicitació de les fases d'un procés.</p> <p>Permeten valorar l'ús del vocabulari i el raonament conceptual propi d'una àrea de coneixements.</p>	<p>Les seves propietats psicomètriques són qüestionables (dificultats en la fiabilitat entre diversos avaluadors, cobriment de dominis restringits de coneixement).</p> <p>Les proves de preguntes curtes són més útils per avaluar un repertori adequat dels continguts de l'aprenentatge que les proves d'assaig ampli.</p> <p>Poden desafavorir els estudiants amb menys habilitats de comunicació escrita.</p>

	Característiques	Útils per mesurar	Fiabilitat i validesa
Proves científicomatemàtiques	<p>Són a mig camí entre les proves de format lliure i les de format objectiu, per tal com exigeixen la construcció de la resposta, però permeten una correcció més objectiva. La complexitat de problemes pot variar segons el nombre de passos per resoldre'ls, el grau d'abstracció que impliquen i les operacions cognitives implicades. El grau de la novetat influirà en la dificultat del problema, per tant, és més fàcil recórrer a una analogia si hi ha similituds, tant superficials com estructurals, entre els problemes.</p>	<p>Constitueixen una bona manera de comprovar la comprensió i l'aplicació (en principi), en contrast amb la memorització. Són rellevants per a la dimensió tecnicoprofessional. Els problemes, com els assaigs, permeten veure el desenvolupament de certes competències transversals, com ara el pensament crític i la presa de decisions. Cal diferenciar entre l'aplicació simple i la resolució de problemes: reconeixement o record de la informació enfront de la seva reestructuració o reelaboració, i grau en què els exercicis són rutinaris enfront del grau en què són originals.</p>	<p>Bona fiabilitat (tot i que també cal tenir clars els criteris de correcció) i validesa (poden abraçar un ampli rang de continguts). Pel que fa a la validesa, cal tenir en compte qüestions sobre la transferència de la competència de resolució de problemes. Segons sembla, l'habilitat és transferible però dins del mateix domini (Garnham i Oakhill, 1996).</p>
Proves orals	<p>Tradicionalment, impliquen un o dos examinadors que fan preguntes als estudiants referents a la comprensió i a l'habilitat d'aplicar el que han après, però també s'hi inclouen debats, jocs de rol, etc.</p>	<p>Permeten valorar la capacitat de comunicació i les habilitats interactives, unes habilitats que no es poden avaluar d'una altra manera i que, a més a més, promouen el pensament autònom mitjançant l'estructura pregunta-resposta. L'avaluació és, a més a més, una oportunitat per posar en pràctica l'expressió oral i, per tant, millorar aquestes habilitats.</p>	<p>L'inconvenient principal és que permeten una llibertat considerable a l'examinador per variar les qüestions als estudiants i que són difícils de qualificar, cosa que les converteix en poc fiables. Són les proves més adequades (coherents) per valorar la competència de comunicació oral. Tanmateix, la capacitat oral no acostuma a ser objecte d'avaluació en les proves orals, sinó que tan sols s'avalua el coneixement acadèmic. De fet, alguns estudis han demostrat que la majoria de preguntes només requereixen el record d'alguns fragments d'informació, cosa que es pot avaluar de manera més fàcil i fiable amb tests escrits objectius. Desafavoreixen els estudiants amb por de parlar en públic.</p>

Característiques	Útils per mesurar	Fiabilitat i validesa
<p>Són específics per a ensenyaments; per exemple: articles de diari per a estudiants de periodisme, quadres per a estudiants de belles arts, mapes per als de geografia, programes informàtics per als d'informàtica, etc.</p> <p>A banda de productes, però, l'avaluació d'execucions o del rendiment es pot emprar per avaluar demostracions del treball de l'estudiant: utilitzar un instrument, fer una entrevista, etc. Es poden observar infermers, futurs mestres conduint una classe o els estudiants al laboratori. També es poden emprar programes de simulació. Aquestes execucions solen oferir més informació directa sobre l'aprenentatge que no pas els tests objectius. L'inconvenient principal d'aquesta avaluació és el temps de correcció. És difícil de construir i de mesurar.</p>	<p>Eina ideal per avaluar competències disciplinàries o tècniques pròpies de l'àrea de coneixement. Promouen la transferència dels coneixements acadèmics i afavoreixen habilitats cognitives d'alt ordre. Cal afegir-hi, com a avantatge per al procés d'aprenentatge, la motivació que comporta per als estudiants una situació d'avaluació realista. El grau en què es desenvolupin unes altres competències transversals dependrà del tipus de prova (productes escrits, gràfics, pòsters, estudis de cas, etc.). Per exemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Projectes de recerca: manera d'avaluar la capacitat de gestió de la informació, l'aplicació dels coneixements i les competències disciplinàries en la resolució de problemes. Situats al final del currículum, motiva els alumnes des del principi del seu recorregut acadèmic i fomenta la responsabilitat de l'estudiant i la coherència del programa. ■ Pòsters: donen l'oportunitat per integrar les competències de comunicació (oral, escrita, gràfica) amb continguts acadèmics. ■ Estudis de cas i longitudinals: són una altra modalitat de resolució de problemes, en la qual destaca la riquesa de detalls. 	<p>Són difícils de construir (l'elecció de la mostra condiciona la validesa) i de mesurar (subjectivitat i fiabilitat de la correcció).</p> <p>Hi ha el perill que, en situació de pressió, els estudiants es basin més en el sentit comú que no pas en els seus coneixements. Un altre element que n'afectaria la validesa és el perill de plagi. Segons les proves, per exemple, els estudis de cas o els grans problemes, com que són una mostra petita de contingut (això sí, amb profunditat), es corre el risc de limitar-ne la generalització i ometre, per tant, la transferència del coneixement</p>

	Característiques	Útils per mesurar	Fiabilitat i validesa
Pràctiques estructurades	<p>Són un tipus de proves d'execucions. Consisteixen en exàmens pràctics estructurats objectivament i tenen per objectiu provar un ampli ventall d'habilitats d'una manera objectiva. Els estudiants passen per una sèrie d'estacions i duen a terme una varietat de tasques pràctiques. Aquesta aproximació, inicialment utilitzada com a part integral dels exàmens mèdics, ha estat desenvolupada i adoptada posteriorment per una gran varietat de professions.</p>	<p>Competències disciplinàries específiques o tècniques.</p>	<p>Bona fiabilitat, a costa d'un preu elevat (multiobservadors). Bona validesa per l'autenticitat de les situacions d'avaluació (se n'assegura la transferència).</p>
Avaluació laboratori	<p>És un tipus de proves d'execucions. L'avaluació de laboratori té lloc en un entorn realista i requereix la complementació d'una tasca real. L'avaluació de l'execució pot ser sobre el procés, el producte o tots dos elements.</p>	<p>Competències de laboratori. Formarien part d'aquestes competències l'observació, la manipulació, la interpretació, les competències tècniques (cromatografia, espectrografia, precipitació) i el disseny expert.</p>	<p>Massa sovint, l'avaluació es basa per complet en un informe escrit, més que no pas en l'observació directa de l'execució dels estudiants; això produeix un desajustament entre els objectius establerts i el focus d'avaluació. L'observació presenta dificultats en la qualificació a causa de la subjectivitat de l'avaluador.</p>
Dossier d'aprenentatge	<p>Els dossiers d'aprenentatge són una col·lecció selectiva, deliberada i validada dels treballs fets per l'estudiant en què es reflecteixen els esforços, els progressos i els aprenentatges en una àrea específica al llarg d'un període de temps. Els estudiants reuneixen, presenten, expliquen i avaluen el seu aprenentatge amb relació als objectius del curs i als seus propis objectius o expectatives. Consumeix temps i és difícil d'avaluar, el contingut variarà àmpliament entre els estudiants.</p>	<p>La seva finalitat és fer un balanç del progrés i del desenvolupament dels aprenentatges de l'estudiant. Afavoreix el desenvolupament de competències d'independència o autonomia, reflexió i autoorientació. Promou l'autoconsciència i la responsabilitat sobre el propi aprenentatge. Il·lustra tendències longitudinals, subratlla les fortaleses de l'aprenentatge i identifica les debilitats a millorar.</p>	<p>És coherent amb l'enfocament de l'aprenentatge centrat en l'estudiant. La validesa dels dossiers en relació amb la competència de reflexió o metacognitiva és clara en aquesta situació, però la seva fiabilitat per a avaluacions sumatives encara s'ha de determinar.</p>

Font: Prades (2005).

Una competència es demostra en l'acció, per la qual cosa, sovint, les mateixes activitats d'aprenentatge són les activitats d'avaluació. D'aquesta manera, no es pot avaluar el treball en equip sense treballar en equip i, per fer-ne l'avaluació, cal utilitzar procediments o estratègies diferents (un dossier d'aprenentatge, un informe o producte del treball en equip, una avaluació dels companys, etc.). L'autoavaluació és una de les altres competències que només es pot dur a terme si s'involucra els estudiants en activitats en les quals es requereixi.

Els estàndards d'avaluació i la presa de decisions

El pas següent consisteix a establir els criteris valoratius que ens permeten emetre els judicis de valor respecte dels resultats assolits. Si apliquem els criteris d'avaluació sobre els resultats d'aprenentatge, podem expressar aquests resultats en termes d'estàndards d'execució. Aquí no tan sols expressem el que ha de fer l'estudiant, sinó que també establim els nivells d'execució que permeten establir judicis pel que fa al nivell d'assoliment de l'aprenentatge.

Si volem millorar la precisió dels nostres judicis valoratius de manera significativa i, consegüentment, la consistència de les valoracions emeses pel que respecta a una mateixa execució (especialment quan es fan per part de diversos avaluadors), abans cal aclarir els aspectes o les dimensions que es volen avaluar, com també els indicadors o les evidències que identifiquen els nivells de valoració que proposem.

Per aconseguir aquest aclariment, és convenient utilitzar exemples d'allò que pretenem aconseguir. I perquè funcionin bé, haurien d'estar inserits en el marc d'un esquema general d'avaluació.

Finalment, s'ha de procedir a analitzar tota la informació d'avaluació pel que fa a cadascun dels resultats avaluadors en el nivell d'exigència esperat, i determinar si s'han assolit totes i cadascuna de les competències que portava implícita la realització de l'activitat. Aquesta darrera anàlisi ens ha de portar a prendre decisions respecte als estudiants i al procediment de la certificació positiva o a poder expressar el conjunt d'indicacions que han de seguir estudiants i professors, a fi de recuperar les competències no assolides, amb un material que ens permeti diagnosticar amb una gran exactitud on se situen les deficiències, per tal de poder orientar adequadament l'acció educativa.

1.5. CONSIDERACIONS FINALS

- Parlar de *competències* permet realitzar un **acostament entre el món acadèmic** —allò que pretenem fer durant el procés formatiu— **i el món laboral** —allò que els empresaris requereixen dels nostres graduats.
- Treballar amb competències, *definir-les, desenvolupar-les, avaluar-les*, **permet ser més eficient amb el procés formatiu**, per tal com s'assegura coherència entre el resultat final del procés formatiu (el perfil de competències del programa) i el treball individual de cada professor (definició de continguts, metodologia, etc.).

- **Els procediments tradicionals d'avaluació no satisfan** els requisits que exigeixen tant l'avaluació de *continguts nous* com la funció de l'estudiant en l'aprenentatge universitari.
- **El plantejament avaluador ha de ser col·lectiu i compartit.** La facultat, el centre o la institució s'ha d'assegurar que els estudiants siguin avaluats en la seva competència, tant en un estadi final com de manera progressiva. D'aquesta manera, per exemple, cal assegurar que tots els estudiants passin per més d'un examen oral que permeti avaluar la competència comunicativa (ja sigui una presentació d'un treball individual o de grup, ja sigui un examen oral, una ponència, etc.), però no cal que tots els professors introdueixin aquesta modalitat d'examinar en les seves assignatures.
- En el marc universitari, la pràctica d'avaluació no pot continuar tenint com a referent l'assignatura i el professorat (considerat individualment), sinó que **s'ha de considerar el conjunt d'assignatures** i, per tant, l'equip docent, tant des d'una perspectiva transversal (quines competències es treballen i s'avaluen durant el primer trimestre, per exemple), com longitudinal (de quina manera les distintes assignatures contribueixen a desenvolupar una competència a diferents nivells).
- No és necessari avaluar totes les competències que es treballin en el marc d'una sola assignatura. **L'avaluació de les competències s'ha de programar** quan ja hi hagi prou matèria per permetre fer-ne l'avaluació corresponent. Fins llavors, cal avaluar els resultats d'aprenentatge (coneixements i habilitats) separatament.
- **Les competències es desenvolupen progressivament;** per tant, s'han de dissenyar diferents moments, a més del final, en què es constati l'evolució en l'adquisició de la competència.
- La pràctica d'avaluació pel que fa a la seva dimensió institucional necessita una gestió que tingui en consideració els **diferents nivells de responsabilitat** (presa de decisions) que sostenen l'organització universitària.

1.6. DEFINICIONS DEL TERME *COMPETÈNCIES*

«La capacitat d'actuar de manera eficaç en un tipus definit de situació, una capacitat que se sustenta en coneixements, però no s'hi redueix.» (Perrenoud, 1999)

«Un saber fer complex, resultat de la integració, la mobilització i l'adequació de capacitats (coneixements, actituds i habilitats) utilitzats eficaçment en situacions que tinguin un caràcter comú.» (Lasnier, 2000)

«Un complex que implica i comprèn, en cada cas, almenys quatre components: informació, coneixement (pel que fa a apropiació, processament i aplicació de la informació), habilitat i actitud o valor.» (Schmelckes, citada per Barrón 2000)

«La capacitat de mobilitzar i aplicar correctament en un entorn laboral determinats recursos propis (habilitats, coneixements i actituds) i recursos de l'entorn per produir un resultat definit.» (Le Boterf, 2001)

«La competència és l'habilitat apresada per dur a terme una tasca, un deure o un rol adequadament. Un alt nivell de competència és un prerrequisit de bona execució. Té dos elements distintius: està relacionada amb el treball específic en un context particular, i integra diferents tipus de coneixements, habilitats i actituds. Cal distingir les competències dels trets de personalitat, que són característiques més estables de l'individu. S'adquireixen mitjançant el *learning-by-doing* i, a diferència dels coneixements, les habilitats i les actituds, no es poden avaluar independentment.» (Roe, 2002)

«Les competències són els coneixements, les habilitats i les motivacions generals i específiques que conformen els prerrequisits per a l'acció eficaç en una gran varietat de contextos amb els quals s'enfronten els titulats superiors, formulades de tal manera que siguin equivalents pel que fa als significats en tots aquests contextos.» (Allen i altres, 2003)

En el projecte Tuning (2003), les competències representen una combinació dinàmica d'atributs, amb relació a coneixements, habilitats, actituds i responsabilitats, que descriuen els resultats de l'aprenentatge d'un programa pedagògic o el que els alumnes són capaços de demostrar al final d'un procés educatiu.

AQU Catalunya (2004), al *Marc general per a la integració europea*, defineix la competència com «la combinació de sabers tècnics, metodològics i participatius que s'actualitzen en una situació i en un moment particulars».

ANECA (2004) defineix el terme *competència* com «el conjunt de coneixements, habilitats i destreses relacionats amb el programa formatiu que capacita l'alumne per dur a terme les tasques professionals recollides en el perfil de graduat del programa».

«La competència és la capacitat de respondre amb èxit a les exigències personals i socials que ens planteja una activitat o una tasca qualsevol en el context de l'exercici professional. Comporta dimensions tant de tipus cognitiu, com no cognitiu. Una competència és una mena de coneixement complex que sempre s'exerceix en un context d'una manera eficient. Les tres grans dimensions que configuren una competència qualsevol són: *saber* (coneixements), *saber fer* (habilitats) i *ser* (actituds).» (Rué, 2005)

2. LA DIVERSITAT CIENTÍFICA EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT

2.1. L'OBJECTE D'ESTUDI DEL GRAU

La denominació del grau de **Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport** se'ns mostra clara a partir de tres referents:

Multiplicitat d'enfocaments científics

El plural substantiu *ciències* assumeix una **multiplicitat d'enfocaments científics** sobre l'àmbit de l'activitat física i l'esport que no resulta exclusiu d'aquest grau. En el mapa universitari, hi coexisteixen uns altres estudis denominats «ciències», en tant que amalgama de diferents enfocaments científics: Ciències del Treball, Ciències Polítiques, Ciències Ambientals, Ciències Empresarials..., malgrat que són casos excepcionals. En la resta d'estudis universitaris, s'emfasitza un corpus doctrinal sòlid, una ciència en singular perfectament dibuixada entre l'ingent saber cultural de la humanitat: Matemàtiques, Pedagogia, Psicologia, Medicina, Dret, Enginyeria...

Manca de nitidesa

En el cas que ens ocupa, la diversitat de les ciències implicades ha pogut originar l'**absència d'un objecte d'estudi clar**.

Des d'una perspectiva psicopedagògica, potser l'objecte d'estudi d'aquesta disciplina és el comportament motor humà, però algú podria pensar que l'objecte d'estudi és el canvi fisiològic i corporal que es produeix a través de l'entrenament i el condicionament físic, i, més encara, hi hauria qui defensaria que l'objecte d'estudi és l'evolució cultural de les pràctiques físiques i la seva significació en cada moment històric i social (per citar-ne alguns exemples).

Probablement, tots tenen una part de raó.

Davant d'aquesta realitat, hi ha hagut intents més o menys afortunats de resoldre el dilema, mitjançant la creació d'una nova disciplina universitària vinculada a la motricitat. Parlebas (2001) es mostrava crític amb el fet que les anomenades *ciències de l'activitat física i l'esport* no tinguessin lloc a la universitat en tant que unitat disciplinària. Segons el seu punt de vista, la manera de resoldre la pluralitat científica rau a reconèixer l'espai propi de la praxeologia, la ciència en singular que té l'acció motriu per objecte d'estudi.

Nogensmenys, la tendència europea ha estat una altra. Partint del concepte delimitat i tradicional d'educació física, el fenomen motriu ha estat estudiat per diverses ciències i s'han multiplicat els estudis des de diverses perspectives. D'aquesta manera, i d'acord amb la denominació pròpia del llibre blanc⁵ per al títol de grau (ANECA), hem de reconèixer l'existència de les Ciències de l'Activitat Física i l'Esport. Aquest fet tindrà conseqüències en el moment de definir les competències que hauran de desenvolupar els estudiants d'aquest àmbit del coneixement.

Relació amb el mercat laboral

Admetre la diversitat científica significa també reconèixer-la en l'**evolució del mercat professional** d'aquests estudis. Des de la tradició únicament centrada en l'ensenyança de l'educació física, en els darrers anys, s'han obert uns altres àmbits d'actuació professional no sempre vinculats a la psicopedagogia de la motricitat. Així, la salut (*fitness* i *wellness*), els entrenadors personals i els preparadors físics, la gestió i la direcció d'empreses i d'instal·lacions de diferents titularitats, el turisme i el lleure o l'activitat física aplicada a col·lectius especials (alt rendiment, gent gran, discapacitats, poblacions de risc...), en són una petita mostra.

Aquesta diversitat de demanda social i professional haurà d'encaixar amb una formació també diversa, polièdrica i generalista, on els futurs graduats trobin els fonaments teòrics i pràctics del seu futur laboral. Els plantejaments de Bolonya probablement orientaran l'estructuració dels estudis en graus i postgraus a partir d'aquesta idea.

2.2. PROPOSTA DE CLASSIFICACIÓ DE LES CIÈNCIES PER COMPRENDRE LA DIVERSITAT

Admetre la diversitat científica en el grau exigeix la necessitat de tenir una ordenació clara, a fi de poder oferir una definició millor del perfil competencial. Per aquest motiu, esdevé necessària una classificació de les diverses ciències que sigui respectuosa amb les diferents sensibilitats en relació amb l'objecte d'estudi i que, alhora, proporcioni coherència a la proposta de competències des de la perspectiva de la diversitat.

La justificació plural de la denominació Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport es basa en el reconeixement de metodologies d'actuació ben diferenciades, segons una proposta de taxonomia dividida en quatre grans categories (Roca, 1999; Hernández, Fernández i Baptista, 2003):

⁵ ANECA (AGENCIA NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD Y ACREDITACIÓN) (2006). *Libro Blanco. Título de Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Accessible a http://www.aneca.es/modal_eval/docs/libroblanco_deporte_def.pdf. Data de consulta: 22 de gener de 2007.

Metodologia descriptiva o morfològica

Acostuma a ser el primer tipus d'actuació científica, basada en l'estudi dels fenòmens naturals segons la seva **descripció en termes morfològics**, dels fenòmens tal com es presenten en les seves dimensions físiques (distribució espacial i temporal, la composició dels cossos...) o la manera com es comporten (geografia, anatomia, antropologia, psicologia diferencial, etologia...). Es correspon amb metodologies d'investigació descriptives i correlacionals.

Les aportacions principals d'aquest procediment científic són:

- **Comparar:** partint d'un sistema de descripció, es poden comparar els elements morfològics individuals o de grup amb estàndards d'observació que es construeixin. D'aquesta manera, es constaten igualtats o diferències amb una finalitat merament diagnòstica.
- **Predir:** realitzar observacions diacròniques comporta l'observació de tendències i, d'acord amb aquestes, es poden realitzar pronòstics.

Diagnosticar i pronosticar són dues activitats que, encara que siguin útils per si mateixes, també constitueixen l'entrada habitual de qüestions funcionals i tecnològiques de la ciència. Però les ciències morfològiques coneixen els fenòmens sense aprofundir mai en el seu funcionament explicatiu. Aquesta és la seva gran limitació: la causa i l'explicació no pertanyen a l'activitat científica descriptiva.

Metodologia explicativa o funcional

Estudia la naturalesa tot emfasitzant-ne l'estructura dinàmica o comportamental. Aquesta dinàmica es concreta en tres dimensions fonamentals: la **qualitativa**, la **quantitativa** i l'**evolutiva**. D'aquestes tres dimensions, la que marca la diferència fonamental és la **qualitativa**, que significa delimitar o segmentar la naturalesa partint de la constatació que hi ha una dinàmica diferent d'una altra. En virtut d'això, es diferencien quatre ciències formals essencials:

- Física: fenòmens materials (biomecànica...).
- Biologia: fenòmens vitals (fisiologia...).
- Psicologia: fenòmens mentals (psicologia de l'activitat física i de l'esport...).
- Sociologia: fenòmens culturals de grup (història de l'activitat física i de l'esport...).

L'altra dimensió de l'anàlisi formal és la **quantitat**. La metodologia explicativa o funcional es distingeix perquè formula principis generals coneguts com lleis, que donen referències sobre els canvis quantitius d'una dinàmica particular i que pretenen ser universals. Això és possible gràcies a la identificació dels factors o de les variables quantitatives que pertanyen

a cada ciència funcional. La resta de metodologies científiques procuren també quantificar les seves dades, però tan sols les ciències funcionals poden expressar-los en termes de lleis científiques.

L'última dimensió és l'**evolutiva**. Cada nivell funcional presenta canvis històrics, de manera que, sense canviar la qualitat de la dinàmica funcional, es donen formes concretes de comportament que abans no es donaven. En aquest sentit, es pot parlar de l'evolució orgànica d'una espècie o de l'evolució social (per exemple: *Aprenentatge i desenvolupament motor*, contingut curricular que uneix la dimensió quantitativa i l'evolutiva de la motricitat humana).

Les dimensions qualitativa, quantitativa i evolutiva permeten l'**explicació** d'una forma de comportament concreta, arrodonida amb la interdependència funcional existent entre aquelles ciències.

Metodologia aplicada o tecnològica

Es tracta d'activitats científiques que es caracteritzen fonamentalment pel seu caràcter de **coneixement aplicat**. No són disciplines teòriques, malgrat que, de la seva actuació, se'n derivi un saber concret. Utilitzen tots els coneixements disponibles de manera sintètica i particular. Es tracta d'una activitat essencialment de **síntesi**, que agrupa aquelles parts que més interessin dels coneixements que proporcionen les ciències formals. També poden utilitzar coneixements del saber descriptiu o morfològic i, fins i tot, del saber ordinari amb vista a una actuació concreta; per això es constata que aquesta activitat científica és altament **integradora**, sovint qualificada d'artística.

Les quatre tecnologies bàsiques són l'enginyeria (aplicació dels elements fisicoquímics), la medicina (salut orgànica), l'educació (formació de la persona) i la política (establiment de convencions socials), que troben correspondència en el grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport amb els quatre àmbits: Ergonomia, Teoria i pràctica de l'entrenament esportiu, Didàctica de l'educació física i de l'esport i Gestió d'organitzacions i d'instal·lacions.

El caràcter sintètic i integrador de les tecnologies comporta formulacions teòriques que són molt **útils per a la intervenció**; serveixen per comprendre situacions concretes i per **resoldre els problemes** que se'n deriven. En la cultura actual, altament tecnològica, l'aplicabilitat i l'utilitarisme d'aquest saber atorguen un gran valor a aquesta metodologia.

Metodologia instrumental o formal

S'utilitza aquesta denominació per designar aquelles disciplines científiques que tenen per objectiu bàsic proporcionar tipus d'actuació que assegurin la producció de coneixement. Es tracta de disciplines que, per si mateixes, no proporcionen coneixement, sinó que són **instruments per produir coneixement**: faciliten l'acord en l'actuació coordinada per a la producció de coneixement (lògica, matemàtica...). Aquestes disciplines ofereixen als científics el **mètode**, que no es redueix tan sols als procediments experimentals o observacionals.

Segons Roca (1999), aquesta classificació de les ciències no pretén negar el treball interdisciplinari, ans al contrari, se li suposa, però deixant clar que això no comporta confusió d'objectius ni de mètodes. Interdisciplinarietat que reafirma la denominació Ciències de l'Activitat Física i l'Esport reflectida en el llibre blanc per al títol de grau i que accepta, de forma lògica, la diversitat científica en aquest àmbit.

2.3. DIVERSITAT CIENTÍFICA I CONTINGUTS CURRICULARS

Utilitzant com a referència les diferents metodologies científiques presentades, es procurarà analitzar els continguts curriculars del grau, tenint en compte que:

- **Un contingut curricular pot ser plantejat per cada docent de formes diferents**, i no necessàriament de la manera que li és més pròpia funcionalment. Aquesta aproximació epistemològica per a la configuració final de les matèries o dels mòduls s'entén només com a constatació de la diversitat científica en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (CAFE).
- **Hi ha continguts que creen ponts explicatius entre diferents funcionalismes** del comportament motor humà: Biomecànica (Física i Biologia), Bases de la motricitat humana i habilitats motrius (Biologia i Psicologia), Psicologia social (Psicologia i Sociologia).

El quadre següent pretén presentar la diversitat científica en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, tot destacant la pluralitat de ciències que s'ocupen de l'activitat física i l'esport, i que es tracta d'un conjunt de sabers culturals que hauran d'exigir una formació pluridisciplinària de l'estudiant.

Continguts curriculars i diversitat científica en el grau de CAFE

	Funcionalitat física	Funcionalitat biològica	Funcionalitat psicopedagògica	Funcionalitat sociocultural
Metodologia descriptiva o morfològica		<ul style="list-style-type: none"> ■ Anatomia funcional 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Epistemologia de la motricitat humana 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Antropologia de l'AFE
Metodologia explicativa o funcional	<ul style="list-style-type: none"> ■ Biomecànica 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fisiologia 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Habilitats motrius bàsiques ■ Psicologia de l'AFE ■ Aprenentatge i control motor ■ Desenvolupament motor 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Història de l'AFE ■ Sociologia de l'AFE
Metodologia aplicada o tecnològica		<ul style="list-style-type: none"> ■ AFE i salut ■ Condicionament físic ■ Nutrició i esport ■ Teoria de l'entrenament ■ Valoració de la condició física ■ AFE i tercera edat ■ Alt rendiment esportiu 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Educació postural ■ Música, ritme i dansa ■ Psicologia del rendiment esportiu ■ Jocs motors ■ Didàctica de l'AFE ■ Pedagogia de l'AFE ■ Fonaments tècnics i tàctics de l'esport ■ Expressió corporal ■ Especialització esportiva 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Planificació i direcció de sistemes ■ Oci i turisme esportiu ■ Gestió d'instal·lacions esportives ■ Legislació esportiva ■ Iniciació esportiva ■ AFE a la natura
Metodologia instrumental o formal	<ul style="list-style-type: none"> . Metodologia d'investigació en motricitat humana . Noves tecnologies aplicades a l'AFE . Estadística 			

AFE: Activitat Física i Esport

Malgrat que la distribució dels continguts curriculars es veu equilibrada en les diverses manifestacions científiques que presenta, no és del tot homogènia si n'atensem la funcionalitat com a disciplina epistemològica bàsica. La distribució i la presència dels continguts curriculars és:

- Funcionalitat física (5%).
- Funcionalitat biològica (30%).
- Funcionalitat psicopedagògica (38%).
- Funcionalitat sociocultural (27%).

La resta de continguts pertanyen a les ciències instrumentals o formals, que, a causa de la transversalitat que presenten, no poden concretar-se en cap funcionalisme científic concret. Al contrari, com és sabut, proporcionen els recursos necessaris per obtenir coneixement en qualsevol orientació científica.

La **distribució epistemològica** de la diversitat científica resulta prou explícita. En primer lloc, destaca poca presència de continguts de la funcionalitat estrictament física, malgrat que, tradicionalment, l'origen d'aquests estudis va recaure en l'ensenyança de l'educació física. Curiosament, la funcionalitat física en la proposta del llibre blanc és la menys representada davant la resta de funcionalismes científics. Reflexió que podria tornar a obrir el debat sobre la denominació de l'assignatura Educació Física, que, adjectivada com a «física» (Solà, 2008), afortunadament demostra que és una denominació amb connotacions ja superades (també reflectides en la pluralitat de sortides professionals del grau).

La resta de funcionalismes científics tenen una presència de continguts curriculars considerable. Per la tradició pedagògica lligada amb l'educació física i amb l'esport escolar, la dinàmica psicopedagògica té certa preponderància en la proposta actual, però molt estable en relació amb els continguts de salut i entrenament (Biologia) i respecte als continguts històrics, econòmics i antropològics (Sociologia).

Com passava amb la funcionalitat física, l'orientació descriptiva o morfològica és la menys representativa d'aquests estudis de forma molt clara. Resulta molt evident que l'orientació científica dels estudis en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport és, partint d'un suficient coneixement funcional de caràcter biològic, psicològic i sociològic, dedicar-se plenament al coneixement aplicat i a la intervenció en diferents contextos humans.

Les directrius d'aplicació i disseny dels diversos títols de grau exigeixen l'**adscripció a una branca de coneixement**: a) Arts i Humanitats; b) Ciències; c) Ciències de la Salut; d) Ciències Socials i Jurídiques, i e) Enginyeria i Arquitectura. Aquesta qüestió ha originat innumbrables debats entre els professionals i docents.

En primer lloc, trobaríem l'anàlisi sobre la pertinença dels àmbits científics que proposa l'adscripció per classificar correctament tots els funcionalismes i les orientacions metodològiques científiques. La qüestió és si tots els estudis universitaris existents poden

categoritzar-se sense dubtes en la classificació anterior, ja que, d'altra manera, l'exigència pot desembocar en lluites gremials o departamentals pel poder.

Tanmateix, aquest no és el debat principal d'aquesta guia. La problemàtica que s'hi ha d'abordar és la correcta adscripció de cada estudi universitari en un àmbit científic determinat. En el nostre cas, sembla que el més lògic és fer-ho en un dels dos àmbits: Ciències de la Salut (fet que convertiria els estudis de grau en una revitalització del funcionalisme biològic d'orientació tecnològica o aplicada) o Ciències Socials i Jurídiques (fet que significaria un bagatge epistemològic dominat pel funcionalisme sociològic i cultural de caràcter explicatiu).

Sigui quina sigui la decisió presa per cada universitat, sempre serà un posicionament limitador davant la diversitat científica presentada i en què el referent psicopedagògic queda en minoria.

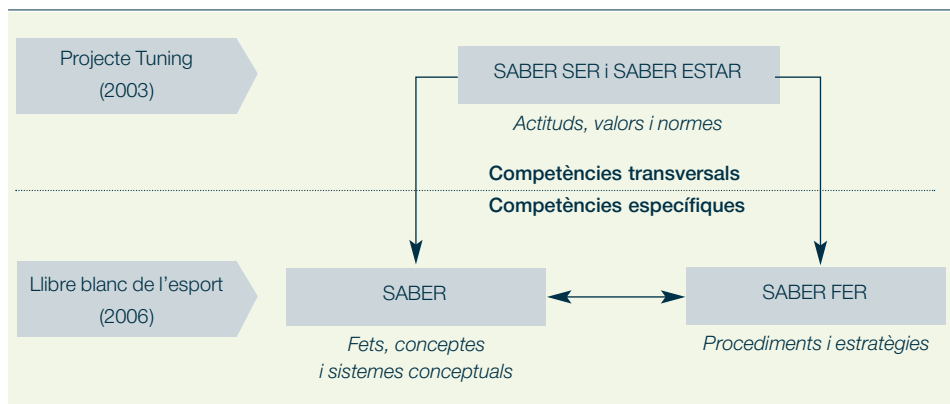
En definitiva, la formació pluridisciplinària del grau en Ciències de l'Activitat Física i l'Esport és intrínseca i pròpia d'aquest àmbit.

Les Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, malgrat la denominació plural, no permeten que hi hagi una clara concreció d'un marc d'actuació científic, tal com es desprèn de la taula de categorització de disciplines curriculars. Aquests estudis generen una autèntica diversitat científica (física, biològica, psicològica i social) i metodològica (funcional, aplicada i formal), que desemboca en la dificultat de no poder fer una única adscripció unívoca que no generi controvèrsia i que, a la vegada, tindrà conseqüències en la identificació i la complexitat del perfil competencial del seu graduat.

3. LES COMPETÈNCIES EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I L'ESPORT

3.1. EL PERFIL COMPETENCIAL DEL GRADUAT EN CIÈNCIES DE L'ACTIVITAT FÍSICA I DE L'ESPORT

Una formació basada en competències en el grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (CAFE) necessàriament haurà de correspondre's amb la diversitat científica del plantejament curricular i epistemològic. Per tal de poder ordenar les competències que hauran d'adquirir els estudiants, pot ser útil emprar un model de categorització que recorda l'utilitzat per la LOGSE (1990) i que divideix els continguts d'aprenentatge en tres tipus de tipologies: **conceptuals**, **procedimentals**⁶ i **actitudinals**. Malgrat que ni l'enfocament ni la terminologia empraven les competències com a eix central del procés educatiu, és interessant veure com unes taxonomies aplicades inicialment a l'educació obligatòria (primària i secundària) també es poden transferir a l'educació superior.



En coherència amb el que s'ha plantejat al primer capítol d'aquesta guia, fem referència a una **sèrie de competències de caràcter genèric** o transversal que, descrites en el projecte Tuning (2003), haurien d'adquirir tots els estudiants universitaris amb independència de la disciplina d'estudi escollida i que podríem identificar amb les actuacions transversals i les actituds. Alhora, cal també desenvolupar les **competències específiques** del grau i que són diferents de la resta de disciplines. Aquestes s'identifiquen amb les actuacions específiques que requereixen els conceptes, els procediments i les estratègies pròpies de l'especialitat.

⁶ Hi podríem considerar els continguts **condicionals** o **estratègics** com aquells que ens permeten utilitzar els procediments de forma adequada, intel·ligent o estratègica.

Tot seguit, s'analitzen les correspondències entre la diversitat científica del grau i l'organització de continguts curriculars del llibre blanc del grau de CAFE (ANECA, 2006), tot diferenciant les competències genèriques i les específiques.

Competències genèriques o transversals

S'entén per *competències genèriques* o *transversals* aquelles que **transcendeixen l'àmbit científic concret** d'una disciplina o àrea curricular i que són extensives a l'aspecte més educatiu i comú dels graus, i no tant respecte de la formació específica. Les competències genèriques o transversals tenen unes característiques que les distingeixen:

- Es poden treballar des de **diferents àmbits** docents o de recerca pertinentment contextualitzades.
- Estan lligades amb la **formació acadèmica i personal** de l'estudiant universitari, fins i tot independentment del grau específic que estigui estudiant.
- Estan vinculades al **sentit més humanista i funcional** de l'educació en la construcció d'actituds positives i crítiques.

La presència d'aquest tipus de competències ha portat polèmica en alguns casos, en dubtar-ne de la pertinència en l'àmbit de l'educació superior, és a dir, si l'educació superior ha de recollir aquests àmbits de formació que, de vegades, es podrien vincular a etapes educatives anteriors (secundària, batxillerat) i que, quan els estudiants arriben a la universitat, haurien d'estar plenament consolidades. Els qui pensen d'aquesta manera justifiquen el temor que atendre aquestes competències podria anar en detriment de la qualitat acadèmica.

De tota manera, cal tenir en compte que aquest tipus de competències (escriure amb correcció, dominar les TIC, comportar-se adequadament a l'aula, respectar les opinions dels altres, saber parlar en públic exposant uns arguments i defensant-los...) ha estat sempre present en la mentalitat universitària, de forma més o menys explícita.

La intenció de provocar canvis en les actituds i els valors dels alumnes sempre ha acompanyat la transmissió d'altres continguts, d'acord amb la ideologia educativa del docent i la institució. Potser amb la Declaració de Bolonya es fomenta la presència explícita d'aquests continguts com a valors culturals i de formació humanística.

Per tant, en la implementació del grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport, aquestes competències no han de generar cap més problema que el de prendre-les com a patrimoni comú (transversal) d'educació, redactar-les i organitzar-les al llarg dels quatre anys de formació.

El llibre blanc agafa les competències genèriques del Projecte Tuning (2003), que estan dividides en tres categories:

- **Competències instrumentals.** Relacionades amb les habilitats cognitives, capacitats metodològiques, habilitats tecnològiques i habilitats lingüístiques i comunicatives.
- **Competències personals.** Més interpersonal i adreçades a la conducció de la pròpia vida. Comporten la vivència de les pròpies emocions i la seva regulació per orientar-les cap a les necessitats i expectatives del subjecte d'autoconeixement i autoestima. I també aquelles interpersonal, orientades a establir relacions positives amb els altres i a realitzar projectes comuns. Comporten l'exercici de la relació empàtica, la comprensió dels sentiments dels altres i els vincles d'amistat i de col·laboració.
- **Competències sistèmiques.** Relacionades amb la capacitat de visió global i multidimensional de la realitat, amb les habilitats d'anàlisi de realitats complexes i difuses, amb la capacitat de visió de les parts englobades en un tot i de les relacions que estableixen.

En l'acceptació de les competències genèriques o transversals, la influència de la diversitat científica del grau és irrellevant i, per tant, no se'n pot justificar la categorització en matèries, malgrat que s'hagin d'expressar i materialitzar en aquestes. De tota manera, creiem que hi ha una relació entre les ciències formals i les competències genèriques de caràcter instrumental. Partint del model de diversitat científica presentat per al grau, la metodologia de les ciències formals facilita l'adquisició de competències, com ara:

- Proporcionar maneres d'actuació que assegurin la producció de coneixement.
- Dotar d'instruments per a la construcció de coneixement.
- Facilitar l'acord i l'actuació de la producció de coneixement: fiabilitat i validesa.
- Proveir-se de mètode (científic) per a la construcció encertada de coneixement.
- Dissenyar proves de laboratori i proves de camp.
- Implementar la metodologia qualitativa o quantitativa adient en cada cas.
- Realitzar un tractament estadístic de les dades.
- Etc.

Sovint, es podrien confondre aquestes competències de la metodologia formal amb competències més lligades al saber fer, i no sense manca de lògica. Desenvolupar el coneixement, establir mecanismes de recerca, sacsejar els continguts per millorar-los, no deixen de ser actuacions procedimentals. Per tant, hi ha dos motius principals que permeten classificar aquestes competències com a «saber ser i saber estar»:

- a) El seu **caràcter transversal o genèric**, perquè totes les competències esmentades més amunt no es vinculen necessàriament a una disciplina curricular concreta ni a una àrea de coneixements propis. De fet, totes les disciplines necessiten la generació de coneixement mitjançant instruments que les proveeixin de fiabilitat i validesa.

b) El seu **caràcter instrumental**, malgrat que, al projecte Tuning, encara són molt més genèriques i universals (coneixements bàsics, llengua oral, TIC, gestió de la informació) que les més específiques de l'educació superior o d'excel·lència en la recerca. En tots dos casos, però, no deixen de ser competències vinculades a capacitats metodològiques, tal com s'ha presentat en la seva definició.

Per afegir-hi complexitat, cal dir que el llibre blanc anomena «saber fer comú» a un tipus de competències específiques que es descriuen com a destreses instrumentals. Aquestes competències es poden confondre fàcilment com a genèriques.

Només cal analitzar aquestes competències per considerar el paral·lisme amb les competències genèriques tractades: llengua estrangera, TIC, hàbits d'excel·lència professional, valoració ètica de l'actuació... No tan sols mantenen una vinculació estreta amb les competències genèriques instrumentals, sinó també amb les personals i les sistèmiques:

- Comprendre la literatura científica de l'àmbit de l'activitat física i l'esport en llengua anglesa i en altres llengües de presència significativa en l'àmbit científic.
- Saber aplicar les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) a l'àmbit de les Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.
- Desenvolupar habilitats de lideratge, de relació interpersonal i de treball en equip.
- Desenvolupar competències per adaptar-se a noves situacions i resolució de problemes i per a l'aprenentatge autònom.
- Desenvolupar hàbits d'excel·lència i qualitat en l'exercici professional.
- Conèixer i actuar dins dels principis ètics necessaris per desenvolupar l'exercici professional de manera correcta.

Evidentment, tot això no ha contribuït a facilitar la comprensió per part del professorat universitari sobre la conceptualització de les competències ni sobre les classificacions emprades.

Taula 2. Competències genèriques o transversals

Instrumentals	
(1ti) ⁷	Capacitat d'anàlisi i de síntesi
(2ti)	Capacitat d'organitzar i de planificar
(3ti)	Coneixements generals bàsics
(4ti)	Coneixements bàsics de la professió
(5ti)	Comunicació oral i escrita en la pròpia llengua
(6ti)	Coneixement d'una segona llengua
(7ti)	Habilitats bàsiques en el maneig de l'ordinador
(8ti)	Habilitats de gestió de la informació
(9ti)	Resolució de problemes
(10ti)	Presa de decisions
Personals	
(1tp)	Treball en equip
(2tp)	Treball en un context internacional
(3tp)	Habilitats en les relacions interpersonals
(4tp)	Reconeixement de la diversitat i de la multiculturalitat
(5tp)	Raonament crític
(6tp)	Compromís ètic
Sistèmiques	
(1ts)	Aprentatge autònom
(2ts)	Adaptació a noves situacions
(3ts)	Lideratge
(4ts)	Creativitat
(5ts)	Coneixement d'altres conductes i costums
(6ts)	Iniciativa i esperit emprenedor
(7ts)	Motivació per la qualitat
(8ts)	Sensibilitat cap als temes ambientals

Ti: competències transversals instrumentals

Tp: competències transversals personals

Ts: competències transversals sistèmiques

Font: Adaptat del Projecte Tuning (2003).

⁷ Aquestes abreviatures utilitzades (corresponents a les inicials del tipus de competència de què es tracta) serviran més endavant, en altres taules, per referir-nos-hi.

Taula 3. Exemple de formulació de competències genèriques o transversals per al grau de CAFE⁸

Professionals
<ol style="list-style-type: none">1. Analitzar i sintetitzar els elements clau que permeten desenvolupar l'exercici professional.2. Organitzar i planificar l'actuació professional en els diversos àmbits d'intervenció.3. Gestionar adequadament la informació en l'àmbit acadèmic i professional.4. Resoldre problemes a partir de l'avaluació de les situacions de manera crítica.5. Adequar l'exercici professional en el context internacional.6. Aplicar, de forma crítica i reflexiva, els coneixements, les habilitats i els valors en els diferents llocs de treball que ocupi.7. Mostrar un esperit emprenedor, amb iniciatives per generar processos de canvi.8. Desenvolupar hàbits d'excel·lència i qualitat en l'exercici professional.9. Respectar les normes socials, organitzacionals i ètiques dins les activitats relacionades amb la professió.
Personals i relacionals
<ol style="list-style-type: none">10. Treballar de forma compromesa en equips de la mateixa disciplina i en equips interdisciplinaris.11. Relacionar-se eficaçment i efectivament en els diversos contextos socials i culturals.12. Mostrar-se sensible a les necessitats i a les expectatives dels altres, als contextos i als processos d'influència que hi tenen lloc amb una actitud proactiva i de servei.13. Respectar la diversitat multicultural en els diversos àmbits d'actuació.14. Responsabilitzar-se del propi aprenentatge i desenvolupar les habilitats de forma independent i autònoma.15. Desenvolupar habilitats de lideratge.16. Mantenir una actitud creativa i innovadora.17. Actuar de forma respectuosa amb el medi ambient.
Instrumentals
<ol style="list-style-type: none">18. Comunicar-se adequadament en català i en castellà, tant a nivell oral com a nivell escrit.19. Comprendre la llengua estrangera majoritàriament vehicular de la comunitat científica.20. Aplicar les diverses tecnologies de la informació i la comunicació per a finalitats diverses.

Font: FPCEE Blanquerna - Universitat Ramon Llull.

⁸ Aquest exemple mostra una possible interpretació i concreció de la proposta provisional per al grau de Ciències en l'Activitat Física i de l'Esport.

En definitiva, aquest tipus de competències pretenen expressar la vessant **humanista i relacional** que ha d'omplir l'actuació de l'estudiant de valors positius i democràticament acceptats en qualsevol funcionalitat o orientació científica. A més, incorpora aquelles competències que, transversalment, ha de tenir un professional en l'**exercici de la seva tasca laboral**. Aquest fet permet pensar que la competència no esgota la seva definició en el caràcter exclusivament utilitarista concretada en la dimensió tecnològica del saber fer, que pot caure en un enfocament únicament pràctic, mercantilista i pragmàtic.

L'educació superior, en la seva etimologia, abraça i exigeix que **les competències siguin el resultat de la combinació d'uns sabers i d'unes habilitats, d'uns procediments i d'unes estratègies, però també de la formació personal i humanista.**

Competències específiques

Aquest apartat fa referència a les competències pròpies d'un grau, d'un àmbit científic o d'una disciplina, i que defineixen la seva particularitat científica. Vinculades sobretot als aspectes formatius del grau, requereixen tant la vessant conceptual (saber) com la vessant procedimental i condicional o estratègica (saber fer i saber decidir).

Les característiques principals d'aquestes competències són les següents:

- **Són pròpies d'un grau**, d'un àmbit científic, d'un contingut disciplinari o d'una àrea curricular.
- **Tendeixen a l'especialització del saber**, a l'aprofundiment disciplinari en una matèria o en un estudi determinat, allunyant-se del coneixement erudit o general sobre tots els fenòmens de la naturalesa.
- Es tracta de competències formatives quant a **desenvolupament conceptual i procedimental** de l'àrea d'estudis, i complementen l'educació relativa per les competències genèriques.
- Estan vinculades al **sentit més professionalitzador** de l'educació superior, en relació amb el domini concret d'uns coneixements que caldrà mobilitzar per actuar eficaçment en una situació o en un context determinat.

El que tradicionalment s'ha avaluat en l'educació superior han estat els coneixements i les habilitats més properes a les competències específiques (malgrat que aquestes no sempre s'han avaluat com a tal) i que, en el seu format característic d'objectius que calia assolir, no permetien veure la importància de les competències genèriques que ara es pretenen rescatar.

És l'adquisició de les competències, no ho oblidem, el que dicta l'acreditació final dels estudiants i el seu grau d'aprenentatge respecte dels estudis cursats, o sigui, les competències específiques, construeixen l'univers conceptual de l'alumnat en una disciplina concreta i, a més, amb l'horitzó de la professionalització i la inserció laboral com a criteris d'èxit.

Si estudiem les competències específiques que el llibre blanc (2003) proposa, s'observa un cert allunyament conceptual respecte a les valoracions epistemològiques que s'han defensat a l'hora de manifestar la diversitat científica del grau. Aquest fet s'esdevé principalment en els dos primers anys de l'estudi, però les correspondències s'ajusten millor en el segon cicle del grau.

Competències específiques relatives al saber

Aquestes competències fan referència als **coneixements** dels quals caldrà disposar i que s'hauran de mobilitzar per ser competents en reconèixer els conceptes i els paradigmes essencials de l'objecte d'estudi, el cos teòric característic de la disciplina o poder, més endavant, assolir competències de més complexitat. Aquest saber es correspon amb dues orientacions o metodologies diferenciades:

- **Descriptiva o morfològica:** descripció del cos, dels organismes, dels individus i dels grups relacionats amb el fenomen de l'activitat física i l'esport, segons una metodologia correlacional (per exemple: Anatomia, Epistemologia, Antropologia...).
- **Explicativa o funcional:** agrupen els continguts curriculars que necessàriament ajuden a explicar les causes d'un determinat fenomen físic, biològic, psicològic o social relacionat amb l'activitat física i l'esport, segons una metodologia nítidament experimental que intervé sobre les variables d'investigació (per exemple: Biomecànica, Fisiologia, Psicologia de l'Esport, Sociologia, Història de l'Activitat Física...).

Cal recordar que els Fonaments Científics de la Motricitat Humana, representatius de metodologies explicatives (mecànics, biològics, comportamentals, socials...), es desenvolupen durant els dos primers anys del grau, però ja compartits amb continguts representatius de les metodologies aplicades denominats Manifestacions de la Motricitat Humana (esports, dansa, jocs, expressió corporal, activitats a la natura...).

Els continguts de totes dues metodologies queden englobats com a **coneixements disciplinaris bàsics**. Al primer cicle, s'hi prioritzen aquells d'orientació més tecnològica que es consideren fonamentals per anar conformant les competències de forma gradual.

Malgrat que el llibre blanc (2006) ha unificat totes dues metodologies sota l'epígraf «Coneixements disciplinaris bàsics», aquesta guia vol diferenciar explícitament les del «saber» i aquelles del «saber fer» (concretament, les de primer cicle del grau), ja que, d'aquesta anàlisi, se'n podran deduir els mecanismes d'avaluació amb més claredat.

Taula 4. Coneixements disciplinaris bàsics diferenciats per dimensions i funcionalitats

Saber específic: Dimensió funcional i descriptiva

1. Conèixer i comprendre l'objecte d'estudi de les Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport.

a) Funcionalitat física i biològica

3. Conèixer i comprendre els factors fisiològics i biomecànics que condicionen la pràctica de l'activitat física i l'esport.

b) Funcionalitat psicològica i social

4. Conèixer i comprendre els factors comportamentals i socials que condicionen la pràctica de l'activitat física i l'esport.
7. Conèixer i comprendre els fonaments, les estructures i les funcions de les habilitats i dels patrons de la motricitat humana.

Saber (fer) específic: Dimensió aplicada o tecnològica

2. Adquirir la formació científica bàsica aplicada a l'activitat física i a l'esport en les seves diferents manifestacions.

c) Funcionalitat física i biològica

5. Conèixer i comprendre els efectes de la pràctica de l'exercici físic sobre l'estructura i la funció del cos humà.

d) Funcionalitat psicològica i social

6. Conèixer i comprendre els efectes de la pràctica de l'exercici físic sobre els aspectes psicològics i socials de l'ésser humà.
8. Conèixer i comprendre l'estructura i la funció de les diferents manifestacions de la motricitat humana.
9. Conèixer i comprendre els fonaments de l'esport.

Per tant, les competències relatives al saber específic per al primer cicle del grau són, en realitat, un compendi dual de competències relatives al «saber» i al «saber fer».

D'altra banda, i a diferència de les competències genèriques, les competències específiques es poden categoritzar segons funcionalitats o àmbits científics. De totes maneres, no es té en compte una competència exclusiva per a funcionalitat científica, sinó que la majoria van agrupades de dues en dues i, fins i tot, n'hi ha alguna que (1) s'escapa de la possibilitat de ser admesa en alguna de les categoritzacions exposades.

Els aparellaments de Física amb Biologia i de Psicologia amb Sociologia es mantenen en la majoria de competències i mostren, un cop més, la diversitat científica del grau.

Un cop ubicats els coneixements disciplinaris bàsics, caldrà **pensar com aquests es veuran concretats, explicats o representats en el grau** en forma dels objectius o resultats d'aprenentatge que s'espera dels estudiants (per assignatures, mòduls o altres unitats de programació). Tanmateix, reconèixer quina és la metodologia científica implicada (descriptiva o explicativa) ens serà de gran **ajuda en l'orientació, el disseny i la preparació de les guies, la selecció de activitats d'aprenentatge i dels materials didàctics, així com per alinear els procediments d'avaluació.**

Taula 5. Coneixements disciplinaris bàsics

- (1sa) Conèixer i comprendre l'objecte d'estudi de les CAFE.
- (2sa) Adquirir la formació científica bàsica aplicada a l'activitat física i a l'esport...
- (3sa) Conèixer i comprendre factors fisiològics i biomecànics condicionants de pràctica...
- (4sa) Conèixer i comprendre els factors comportamentals i socials que condicionen la pràctica de l'activitat física...
- (5sa) Conèixer i comprendre els efectes de l'exercici físic sobre l'estructura i la funció del cos humà.
- (6sa) Conèixer i comprendre els efectes de l'exercici físic sobre els aspectes psicològics i socials de l'ésser humà.
- (7sa) Conèixer i comprendre els fonaments, les estructures i les funcions de les habilitats i dels patrons de la motricitat humana.
- (8sa) Conèixer i comprendre l'estructura i la funció de les diferents manifestacions de la motricitat.
- (9sa) Conèixer i comprendre els fonaments de l'esport.

Objectius o resultats d'aprenentatge

Metodologia descriptiva

- Descriure els fenòmens segons criteris morfològics.
- Estudiar segons les dimensions físiques o segons la manera de comportar-se.
- Crear taxonomies i classificacions.
- Comparar elements morfològics amb els estàndards de classificació creats.
- Diagnosticar semblances o diferències respecte de la taxonomia.
- Predir tendències de comportament en estudis diacrònics.
- Metodologia de recerca descriptiva o correlacional.

- Destacar l'estructura dinàmica, comportamental o funcional del fenomen.
- Explicar les causes i les variables dels diferents fenòmens.
- Delimitar o segmentar la naturalesa segons la dinàmica diferent del seu funcionament.
- Formular principis generals (lleis científiques) sobre els canvis quantitius.
- Identificar els factors o les variables quantitius que pertanyen a cada ciència.
- Estudiar el comportament en evolució al llarg del temps.
- Metodologia de recerca experimental.

Sa: competències relatives al saber.

A partir d'aquí, també es podran identificar i formular amb més claredat aquells coneixements que es considerin més importants com a **fonaments científics** de les competències que es pretenguin assolir.

Taula 6. Proposta de fonaments científics per al grau de CAFE⁹

1. Els diferents enfocaments i les tradicions teòriques que han contribuït al desenvolupament històric de l'activitat física i de l'esport, com també la seva influència en la producció del coneixement i la pràctica professional, per tal de promoure la qualitat de vida de les persones i la societat.
2. Els factors fisiològics i biomecànics que condicionen la pràctica de l'activitat física i l'esport i els efectes que produeix aquesta pràctica sobre l'estructura i la funció del cos humà.
3. Els factors comportamentals i socials que condicionen la pràctica de l'activitat física i l'esport i els efectes que produeix aquesta pràctica sobre aspectes psicològics i socials de l'ésser humà.
4. La naturalesa de les diferències individuals i els col·lectius amb necessitats especials.
5. Els fonaments, l'estructura, les funcions i l'avaluació dels patrons, les habilitats i les aptituds vinculades a les diferents manifestacions de la motricitat humana.
6. Els processos i les etapes principals de desenvolupament de la motricitat humana al llarg del cicle vital.
7. Els fonaments de l'esport en les fases i els àmbits d'aplicació diversos.
8. Els fonaments, l'estructura i les funcions del procés d'ensenyament-aprenentatge en l'activitat física i l'esport.
9. Els procediments i les tècniques aplicats a la construcció i a l'adaptació d'instruments de mesura en l'àmbit de l'activitat física i l'esport.
10. Els diversos camps d'aplicació de les ciències de l'activitat física i l'esport, com també els coneixements necessaris per incidir-hi i per promoure la qualitat de vida en els individus, els equips i les entitats en els diferents contextos: l'educatiu, el recreatiu, el de la salut, el de l'entrenament i el de la gestió.

⁹ Interpretació i proposta provisional per al grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport de la FPCEE Blanquerna - URL).

Competències específiques relatives al saber fer

En la proposta gradual d'adquisició de les competències que fa el llibre blanc, el gran gruix de continguts aplicats o tecnològics apareixen en el segon cicle del grau: Coneixements aplicats comuns i Itineraris d'orientació professional, on no es presenten dificultats derivades de la presència d'àmbits diferents d'actuació. Així, en el segon cicle, hi predominen amb claredat els coneixements, els procediments, les habilitats i les estratègies pròpies del saber fer de l'especialitat:

Taula 7. Coneixements aplicats o tecnològics diferenciats per dimensions i funcionalitats

13. Aplicar els principis fisiològics, biomecànics, comportamentals i socials als diferents camps de l'activitat física i l'esport.

a) Funcionalitat física i biològica

11. Promoure i avaluar la formació d'hàbits perdurables i autònoms de pràctica de l'activitat física i l'esport.

12. Planificar, desenvolupar i controlar el procés d'entrenament en els seus nivells diferents.

14. Avaluar la condició física i prescriure exercicis físics orientats cap a la salut.

15. Identificar els riscos que la pràctica d'activitats físiques inadequades comporten per a la salut.

b) Funcionalitat psicològica i social

10. Dissenyar, desenvolupar i avaluar els processos d'ensenyament-aprenentatge relatius a l'activitat física i l'esport, amb atenció a les característiques individuals i contextuals de les persones.

16. Planificar, desenvolupar i avaluar la realització de programes d'activitats físicoesportives.

17. Elaborar programes per a la direcció d'organitzacions, entitats i instal·lacions esportives.

18. Seleccionar i saber utilitzar el material i l'equipament esportius, adequats per a cada tipus d'activitat.

En el quadre superior, igual que amb les genèriques, s'han agrupat les competències segons la seva funcionalitat (físicobiològica i psicicosocial), seguint un criteri de coherència en l'exposició.

No obstant això, si respectéssim cada funcionalitat científica amb la competència corresponent, es tindria una categorització massa complexa i poc aclaridora. A la vegada, també podem trobar dificultats per classificar alguna competència: «[...] principis biomecànics, fisiològics, comportamentals i socials...» (13), que es podria ubicar en qualsevol àmbit.

Arribats en aquest punt, és important recordar que, en el segon cicle del grau, desapareixen els funcionalismes científics com a tal. Les matèries i les disciplines s'agrupen en una nova línia de treball reconvertida en els possibles *Itineraris d'orientació professional*, clarament vinculats a la **praxi laboral**. En la lògica aplicada, el funcionalisme biològic es duplica i desapareix el funcionalisme físic que, com ja s'havia comentat, tenia menys presència en els

continguts disciplinaris bàsics. Així, els Itineraris d'orientació professional que es reconeixen en el llibre blanc (2006) són:

- Entrenament esportiu (funcionalisme biològic).
- Activitat física i salut (funcionalisme biològic).
- Ensenyança (funcionalisme psicopedagògic).
- Gestió (funcionalisme sociocultural).
- Recreació esportiva (funcionalisme sociocultural).

Així doncs, sembla lògic que també es puguin proposar competències relatives al saber fer i a l'actuació procedimental i estratègica, que hauran de poder ser implementades en la praxi d'alguna matèria.

Un cop més, el que caldrà fer és analitzar com aquestes competències específiques s'han d'expressar o com es traduiran en el grau. Per això concretarem els objectius d'aprenentatge que si, a més, podem distingir segons la metodologia científica implicada, **ens permetrà seleccionar amb més criteri les activitats, els materials i la metodologia d'ensenyança i d'avaluació dels aprenentatges.**

Taula 8. *Competències professionals específiques*

Saber fer comú

- (1sc) Comprendre la literatura científica de l'àmbit de l'AFE en llengua anglesa i d'altres llengües.
- (2sc) Saber aplicar les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) a l'àmbit de CAFE.
- (3sc) Desenvolupar habilitats de lideratge, relació interpersonal i treball en equip.
- (4sc) Desenvolupar competències per a l'adaptació a noves situacions, resolució de problemes i aprenentatge autònom.
- (5sc) Desenvolupar hàbits d'excel·lència i qualitat en l'exercici professional.
- (6sc) Conèixer i actuar dins dels principis ètics necessaris per al correcte exercici professional.

Saber fer específic

- (1se) Dissenyar, desenvolupar i avaluar els processos d'ensenyament-aprenentatge de l'AFE.
- (2se) Promoure i avaluar la formació d'hàbits perdurables i autònoms de pràctica de l'AFE.
- (3se) Planificar, desenvolupar i controlar el procés d'entrenament en els diferents nivells que presenta.
- (4se) Aplicar els principis fisiològics, biomecànics, comportamentals i socials als camps de l'AFE.
- (5se) Avaluar la condició física i prescriure exercicis físics orientats cap a la salut.
- (6se) Identificar els riscos que es deriven per a la salut de la pràctica d'activitats físiques inadequades.
- (7se) Planificar, desenvolupar i avaluar la realització de programes d'activitats físicoesportives.
- (8se) Elaborar programes per a la direcció d'organitzacions, entitats i instal·lacions esportives.
- (9se) Seleccionar i saber utilitzar el material i l'equipament esportiu adequat per a cada tipus d'activitat.

Objectius o resultats d'aprenentatge

Metodologia tecnològica

- Aplicar els coneixements morfològics i funcionals per a la intervenció concreta.
- Sintetitzar i particularitzar tots els coneixements disponibles vers la praxi.
- Integrar els coneixements per a la intervenció contextualitzada.
- Apropar-se a l'art mitjançant la praxi.
- Intervenir sobre problemes concrets.
- Fer coneixement útil i justament aplicat a cada situació.
- Metodologia de recerca en l'acció i en la praxi: investigació-acció.

Metodologia instrumental

- Proporcionar maneres d'actuar que assegurin la producció de coneixement.
- Dotar d'instruments per a la construcció de coneixement.
- Facilitar l'acord i l'actuació de la producció de coneixement: fiabilitat i validesa.
- Proveir-se de mètode (científic) per a la construcció encertada de coneixement.
- Dissenyar proves de laboratori i proves de camp.
- Implementar la metodologia qualitativa o quantitativa adient en cada cas.
- Tractament estadístic de les dades.

Sc: competències relatives al saber fer comú

Se: competències relatives al saber fer específic

Així doncs, amb les competències relatives al «saber fer», es vol fer referència als **elements necessaris per a l'aplicació correcta** de la informació conceptual i teòrica en el desenvolupament de la praxi laboral, en la resolució de problemes professionals i, a més, en la investigació científica mitjançant procediments adequats.

El «saber fer» també es correspon amb dues orientacions científiques diferenciades:

- **Metodologia aplicada o tecnològica.** recull el concepte més funcional de la competència quan s'agrupen continguts que sintetitzen i que integren tot el saber conceptual (descriptiu i explicatiu) enfocats a l'aplicació laboral i pràctica. Representen una gran part de continguts curriculars del grau (Ergonomia, Teoria i pràctica de l'entrenament, Didàctica de l'educació física i els esports, Gestió d'equipaments...).
- **Metodologia instrumental o formal:** agrupen les disciplines curriculars que permeten realitzar la investigació amb els mètodes adequats, assegurant la qualitat de la producció científica (Metodologia i instruments de recerca, Estadística, Informació digital aplicada a l'esport...).

Taula 9. Proposta de competències específiques per al grau

Les competències específiques fan referència a cinc àmbits d'intervenció: educació, salut, entrenament, gestió i recreació.

1. Promoure i avaluar la formació d'hàbits perdurables i autònoms de pràctica de l'activitat física i de l'esport.
2. Aplicar els principis fisiològics, biomecànics, comportamentals i socials als diferents camps de l'activitat física i l'esport.
3. Identificar els riscos que es deriven per a la salut de la pràctica d'activitats físiques inadequades.
4. Planificar, desenvolupar i avaluar la realització de programes d'activitats físicoesportives.
5. Seleccionar i saber utilitzar el material i l'equipament esportiu, adequat per a cada tipus d'activitat.
6. Dissenyar, desenvolupar i avaluar els processos d'ensenyament-aprenentatge relatiu a l'activitat física i a l'esport, amb atenció a les característiques individuals i contextuals de les persones.
7. Planificar, desenvolupar i controlar el procés d'entrenament en els diferents nivells que presenta.
8. Avaluar la condició física i prescriure exercicis físics orientats cap a la salut.
9. Elaborar programes per a la direcció d'organitzacions, entitats i instal·lacions esportives.
10. Dissenyar, desenvolupar i avaluar activitats físicoesportives de caràcter recreatiu en el temps de lleure.

Font: Proposta de grau de la FPCEE Blanquerna.¹⁰

No obstant això, cal tenir en compte que, a l'hora de plantejar les activitats d'aprenentatge i d'avaluació, hi pot haver diferències entre els objectius d'una tasca en el context acadèmic i en el context professional, ja que, en el primer, l'objectiu és capacitar els estudiants perquè aprenguin i demostrin el seu aprenentatge, mentre que, en el món laboral, l'objectiu és completar la tasca de manera reeixida.

¹⁰ Interpretació i proposta provisional per al grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport (FPCEE Blanquerna - Universitat Ramon Llull).

3.2. SOBRE LA TEORIA I LA PRÀCTICA

Ordenar competències en la funcionalitat comportamental bàsica de cada matèria és un exercici que permet repensar la dualitat formada per la teoria i la pràctica i que és convenient optimitzar i actualitzar en els nous dissenys formatius segons les competències. Aquesta dualitat, aplicada en aquest moment de la reflexió, permet aportar les idees següents:

- **«Saber» no és sinònim de teoria, com «saber fer» no és sinònim de pràctica.** Es poden pensar competències més teòriques o més pràctiques en l'àmbit del «saber» (descriptiu i explicatiu) i també es poden pensar competències teòriques o pràctiques en l'àmbit del «saber fer» (aplicat i metodològic).

Evidentment, dins de la funcionalitat biològica, en Anatomia, per exemple, es poden fer sessions teòriques de classe (estudiar l'origen i la inserció del múscul, el tipus de moviment que provoca...), però també es poden organitzar sessions pràctiques d'aquest coneixement (localitzar-lo en un esquelet, fer disseccions, dibuixar grups musculars...).

De la mateixa manera, una assignatura clarament vinculada al «saber fer», com ara la Iniciació als esports, pel seu caràcter tècnic i aplicat, tant pot presentar sessions pràctiques com sessions de construcció teòrica dels conceptes amb els quals treballa, o com la Didàctica de l'educació física i dels esports, que exposa els conceptes teòrics necessaris per fer una bona programació i un bon disseny de la intervenció (programar, pensar la metodologia...), com ara organitzar una sessió on els mateixos estudiants hagin de dirigir unes activitats als seus propis companys.

- **La composició de la competència orienta la metodologia d'ensenyança.** Cal pensar per què alguns mòduls o algunes assignatures presenten sessions pràctiques en la seva docència i per què unes altres no. En el quadre de distribució de continguts disciplinaris per funcionalitats i dimensions científiques, s'hi observa que la majoria d'assignatures aplicades realitzen més càrrega lectiva pràctica, independentment de la funcionalitat. Però cal pensar en assignatures com ara Didàctica de l'educació física i els esports o Gestió d'instal·lacions esportives, que, malgrat que són aplicades, sovint no presenten hores de pràctica. Altrament, però, sí que se segueix la lògica tradicional d'agrupar la teoria amb les matèries funcionals i explicatives, fet que no impossibilita que els professors responsables d'aquestes matèries facin prou oberta la seva metodologia de treball per orientar els alumnes en petites activitats que puguin desenvolupar l'apropament a la realitat pràctica (bases de la motricitat, aprenentatge motor...).

Cal cercar estratègies metodològiques docents que, més enllà del tipus d'assignatura i del seu perfil tradicional, puguin apropar-se millor a l'ensenyança segons les competències que es cerquen i, per tant, proposar als estudiants les activitats més autèntiques i contextualitzades possible. Només així estarem dissenyant una formació basada en competències.

En conclusió, s'imposa una reflexió adient sobre el que és teòric i el que és pràctic a l'hora d'establir suposades competències diferencials en cada manera d'actuar, però també cal veure si, al contrari, aquesta diferència és menys evident del que, en el món universitari, sempre ens ha semblat que era.

Així doncs, un cop analitzades les competències transversals i específiques, així com també les seves concrecions o manifestacions en el desplegament en forma d'objectius o de resultats d'aprenentatge i diferenciant les metodologies implicades, cal traduir-ho als diferents escenaris.

A continuació, es presenta una **proposta de taula** que pretén orientar el docent en el procés de presa de decisions en la identificació sobre l'orientació de la seva matèria, la contribució a l'aprenentatge de determinades competències i/o elements d'aquestes i les manifestacions en forma d'objectius o resultats d'aprenentatge.

Per fer-ho, incloem unes taules plenes (no de forma exhaustiva i completa), com a exemple, amb la intenció d'ajudar a aclarir millor el que es pretén aconseguir amb aquest recurs. En aquestes taules, s'hi veurà que el professor ha de **procurar identificar quina o quines competències contribuirà a desenvolupar amb la seva unitat de programació**¹¹ (UP). Per fer-ho, pot distingir els coneixements disciplinaris bàsics o fonaments científics (els «sabers»), les competències específiques (els «saber fer») i les competències genèriques. També ho podria fer de manera més global.

Creiem que utilitzar aquest raonament pot ajudar el docent, no només a analitzar com la seva matèria pot contribuir a avançar en el procés d'adquisició de les competències, sinó també **quines competències o quins elements (parts) en podrà abordar**. Aquests seran els **objectius o els resultats d'aprenentatge**. Més endavant, d'aquí, se'n deduiran les activitats d'aprenentatge i d'avaluació.

¹¹ S'utilitza el terme *unitat de programació (UP)* per abastar conceptualment diferents unitats funcionals d'aprenentatge (matèries, assignatures, unitats didàctiques, blocs de continguts, mòduls, pràcticum, projectes finals de grau...), ja que entenem que tant el concepte com l'eina podrien ser aplicables a diferents situacions.

Taula 10. Competències d'una unitat de programació: esports de raqueta / tennis

Coneixements disciplinaris bàsics (els sabers)

Conèixer i comprendre els fonaments dels esports de raqueta.
Reconèixer l'estructura i la lògica interna de l'esport del tennis.
Conèixer i comprendre les diferents perspectives de pràctica dels esports de raqueta / tennis (recreativa, educativa, competitiva, social...).

[...]

Objectius o resultats d'aprenentatge

Metodologia descriptiva

Crear taxonomies i classificacions dels elements tècnics, tàctics, metodològics d'entrenament dels esports de raqueta / tennis.
Comparar els elements comuns i diferencials dels diferents esports de raqueta.
Predir tendències, evolució i noves pràctiques en esports de raqueta.

[...]

Metodologia explicativa

Explicar els fenòmens físics i biomecànics dels gestos tècnics específics dels esports de raqueta.
Estudiar els comportaments dels practicants / esportistes dels esports de raqueta / tennis.
Explicar les causes i les variables sobre la pràctica dels esports de raqueta / tennis.

[...]

¹² Aquests elements transversals sempre hauran de ser contextualitzats en l'especificitat de la pròpia matèria i/o unitat d'aprenentatge, on s'hauran de fer evidents.

Competències específiques (els «saber fer»)

Dissenyar, desenvolupar i avaluar els processos d'ensenyament-aprenentatge dels esports de raqueta / tennis.

Planificar, desenvolupar i controlar el procés d'entrenament en els seus diferents nivells.

Seleccionar i saber utilitzar el material i l'equipament dels esports de raqueta / tennis adequats per a cada modalitat.

[...]

Objectius o resultats d'aprenentatge

Metodologia tecnològica

Aplicar els coneixements morfològics, biomecànics i funcionals per a la intervenció concreta en els esports de raqueta / tennis.

Integrar els coneixements sobre tècnica, tàctica, metodologia, entrenament..., per a la intervenció contextualitzada.

Intervenir sobre problemes i situacions concretes.

[...]

Metodologia instrumental

Proporcionar maneres d'actuació que assegurin la producció de coneixement.

Dotar d'instruments per a la creació de coneixement al voltant dels esports de raqueta / tennis.

[...]

Competències genèriques o transversals

Capacitat d'organitzar i planificar i habilitats de gestió de la informació.

Lideratge i capacitat de resolució de problemes.

Reconeixement de la diversitat i de la multiculturalitat.

[...]

Objectius o resultats d'aprenentatge¹²

Dissenyar, desenvolupar i avaluar els processos d'ensenyament-aprenentatge relatius als esports de raqueta / tennis mostrant pautes d'atenció a la diversitat.

Planificar, desenvolupar i avaluar la realització de programes esportius de raqueta / tennis en contextos diversos.

Seleccionar i saber utilitzar el material i l'equipament esportiu propi dels esports de raqueta / tennis adaptant-lo a les necessitats i possibilitats que ofereix cada context (escoles, clubs, federacions...).

[...]

Taula 11. Competències d'una unitat de programació: fisiologia de l'exercici físic

Coneixements disciplinaris bàsics (els sabers)

Conèixer i comprendre els efectes de l'exercici físic sobre l'estructura i la funció del cos humà.
 Conèixer i comprendre factors fisiològics (i biomecànics) condicionants de pràctica de l'AFE .
 Conèixer i comprendre l'objecte d'estudi de la ciència fisiològica aplicada a l'AFE.
 Conèixer i comprendre els continguts bàsics que defineixen cadascun dels sistemes vitals de la fisiologia humana.
 Conèixer el funcionament dels sistemes i dels aparells principals que componen l'organisme humà i els mecanismes que s'encarreguen de regular-los per aconseguir l'equilibri.

Objectius o resultats d'aprenentatge

Metodologia descriptiva	<p>Definir el concepte de fisiologia i comprendre l'organització funcional de l'ésser humà com a organisme. Assimilar una terminologia bàsica que permeti comprendre millor els continguts específics de l'assignatura.</p> <p>Entendre els conceptes bàsics del metabolisme i del procés de desenvolupament biològic.</p> <p>Entendre el concepte de cèl·lula excitable i comprendre les propietats dels potencials de repòs i acció en una cèl·lula nerviosa.</p> <p>Descriure els mecanismes de captació d'informació en els òrgans dels sentits especials; les característiques i funcions dels elements de la sang; els components i les funcions del sistema cardiovascular; els passos del procés digestiu, diferenciant digestió química i mecànica.</p> <p>Conèixer les funcions i les estructures generals del sistema respiratori.</p> <p>[...]</p>
Metodologia explicativa	<p>Identificar les necessitats nutricionals d'una dieta equilibrada i personalitzada.</p> <p>Explicar l'obtenció d'energia en l'organisme humà.</p> <p>Comprendre i explicar el mecanisme d'excitació i contracció muscular.</p> <p>Comparar els diferents tipus de contraccions del múscul esquelètic.</p> <p>Comprendre i relacionar les diferents funcions del sistema nerviós en base a la seva organització estructural.</p> <p>[...]</p>

Competències específiques (els «saber fer»)	
<p>Saber aplicar les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) a l'àmbit de CAFE.</p> <p>Saber aplicar les tecnologies basades en tècniques i sistemes de mesurament i valoració de la condició física.</p> <p>Avaluació de la condició física i prescripció d'exercicis físics orientats a l'obtenció i la conservació de la salut.</p> <p>Aplicar els principis fisiològics als diferents camps de l'activitat física i l'esport.</p> <p>[...]</p>	
Objectius o resultats d'aprenentatge	
Metodologia aplicada	<p>Aplicar els conceptes d'aquesta matèria en altres matèries del grau en CAFE, especialment en «avaluació de la condició física», «teoria de l'entrenament esportiu», «activitat física per a la salut» i «activitat fisicoesportiva per a la tercera edat».</p> <p>Relacionar el funcionament dels processos anabòlics i catabòlics principals de l'organisme, així com el creixement i la reproducció cel·lular.</p> <p>Resoldre problemes i simulacions sobre supòsits fisiològics.</p> <p>[...]</p>
Metodologia instrumental	<p>Aplicar dinamometria isomètrica.</p> <p>Avaluar el sistema cardiovascular (ECG., TA, auscultació dels tons cardíacs).</p> <p>Avaluar el sistema respiratori (peak-flow, espirometria).</p> <p>[...]</p>
Competències genèriques o transversals	
<p>Desenvolupar competències per l'adaptació a noves situacions, resolució de problemes i aprenentatge autònom.</p> <p>Raonament crític en la resolució de problemes.</p> <p>Comprensió i expressió oral i escrita en la llengua vehicular.</p> <p>Capacitat de gestió de la informació per aconseguir un aprenentatge autònom (biblioteca + Internet).</p>	
Objectius o resultats d'aprenentatge	
<p>Elaborar i presentar informes de manera oral i escrita sobre els continguts de la matèria.</p> <p>Utilitzar, de manera autònoma, eines informàtiques i de recerca en la resolució de problemes i simulacions.</p> <p>[...]</p>	

Taula 12. Competències d'una unitat de programació: bases de la motricitat humana

Coneixements disciplinaris bàsics (els sabers)

Conèixer i comprendre els factors comportamentals i socials que condicionen la pràctica de l'activitat física i l'esport.

Conèixer i comprendre els fonaments, les estructures i les funcions de les habilitats i dels patrons de la motricitat humana.

Conèixer i comprendre l'estructura i la funció de les diferents manifestacions de la motricitat.

[...]

Objectius o resultats d'aprenentatge

Metodologia descriptiva

Entendre les diferents classificacions del comportament humà presentades.

Aprofundir en les diferents tipologies de moviment del comportament motor tònic, estàtic o postural.

Aprendre les característiques constitutives del comportament tònic i exemplificar-lo en moviments quotidians i esportius.

Aprofundir en les diferents tipologies de moviment del comportament motor fàsic, dinàmic o cinètic.

Aprendre les característiques constitutives del comportament fàsic i exemplificar-lo en moviments quotidians i esportius.

[...]

Metodologia explicativa

Ser crític en la revisió dels criteris que serveixen per establir les taxonomies del comportament motor.

Entendre una taxonomia funcional del comportament motor en base al model teòric presentat.

Comprendre les bases biològiques i psicològiques que conformen el comportament motor humà.

Entendre els trets distintius del comportament motor respecte a uns altres comportaments en un enfocament funcional de camp.

Plantejar-se la gènesi filogenètica o ontogenètica del comportament motor humà.

[...]

Competències específiques (els «saber fer»)

Aplicar els principis fisiològics, biomecànics, comportamentals i socials als camps de l'activitat física i l'esport.

Objectius o resultats d'aprenentatge

Metodologia tecnològica

Recopilar, videogràficament o fotogràficament, les tipologies de moviment de la taxonomia.
[...]

Metodologia instrumental

Presentar públicament la recensió i l'opinió crítica de la lectura d'articles, no després de quinze dies del lliurament.
[...]

Competències genèriques o transversals

Capacitat d'anàlisi, de síntesi, d'organització i de planificació.

Comunicació oral i escrita en la pròpia llengua i coneixement d'una segona llengua.

Habilitats de gestió de les vies d'informació tradicional i les TIC.

Treball en equip i aprenentatge autònom.

Raonament crític i creativitat.

Objectius o resultats d'aprenentatge

Analitzar, programar i avaluar actuacions per al treball de les bases de la motricitat en contextos diversos a partir del treball de supòsits en grups reduïts.

Elaborar i presentar informes de manera oral i escrita sobre els continguts de la matèria.

Seleccionar i saber utilitzar de manera autònoma les eines informàtiques i de recerca en la resolució de problemes i simulacions relatives al comportament motor.

Reflexionar sobre els conceptes fonamentals de les bases de la motricitat humana, les seves semblances i diferències.

[...]

4. DEFINIR L'ESTRATÈGIA D'AVALUACIÓ EN BASE A LES COMPETÈNCIES

4.1. CANVI DE PARADIGMA

Quan ens plantegem avaluar els nostres estudiants, sovint ens apareixen molts dubtes i dificultats que, malgrat que tinguem la intenció d'innovar, no acaben de permetre'ns que ens hi posem. Els canvis no són fàcils, i els professors i les institucions no sempre es mostren disposats a fer-los pels riscos que suposen, i el risc principal és la por vers el desconegut.

Ningú no dubta que plantejar l'avaluació dels aprenentatges no es faci al marge de la manera de concebre el que estem ensenyant, sinó que en forma una part indissociable.

Amb això, es pretén advertir que millorar els processos d'avaluació passa inevitablement per una **revisió prèvia de l'aprenentatge**. Si no fem cap modificació o no estem disposats a fer-ne respecte a què i a com aprendran els nostres estudiants, no se'ns acudirán gaires canvis respecte a l'avaluació i, si intentem fer-hi alguna cosa, probablement serà un canvi superficial.

Així doncs, quan ens referim a l'avaluació de les competències, parlem també d'un canvi molt més global i profund sobre l'objecte i l'orientació de l'aprenentatge.

A partir d'aquí, l'avaluació haurà de vetllar perquè les coses vagin succeint de la millor manera possible, per anar ajudant els estudiants a assolir els aprenentatges i, també, per veure fins a quin punt ho han aconseguit i poder-ne informar oportunament.

Definir una estratègia d'avaluació no és només pensar en quina o en quines proves posarem als estudiants perquè demostrin el que han après i qualificar-los, sinó que implica moltes més decisions que intentarem anar abordant al llarg d'aquest capítol i que, bàsicament, rau en veure com aquests procediments poden contribuir a millorar els processos d'aprenentatge i, per extensió, la qualitat docent institucional.

4.2. ELS OBJECTIUS DE L'AVALUACIÓ

Cal cercar fórmules d'avaluació que no només pretenguin **certificar o constatar el nivell adquirit**, sinó que, sobretot, promoguin el desenvolupament de les competències.

Que l'avaluació també hagi d'**estimular l'aprenentatge i de contribuir a assolir-lo** és un enfocament centrat en l'alumne que requereix la coherència entre els objectius

d'aprenentatge i els objectius d'avaluació, a la vegada que esdevé imprescindible utilitzar una retroacció constructiva continuada respecte de com progressen els estudiants.

Per tant, l'avaluació hauria de formar part de la seva experiència d'assoliment de continguts, ja que hi ha arguments que ens confirmen la seva contribució al procés d'aprenentatge (Brown i Knight, 1994; Brown i Glasner, 2007):

- **Oferir retroacció** als estudiants sobre el que han fet malament i **ajudar-los** perquè puguin aprendre i **promoure** l'aprenentatge, tot destacant l'efectivitat aconseguida.
- Classificar-ne o **graduar-ne la comprensió**, a la vegada que **motivar-los** i aconseguir centrar-ne l'atenció i l'esforç.
- **Enfortir l'aprenentatge** dels estudiants i **ajudar-los** a aplicar els principis teòrics i més abstractes a situacions i a contextos tan reals com sigui possible.
- **Descobrir el potencial** dels estudiants per progressar a uns altres nivells o cursos i procurar **guiar-los** en l'elecció de les opcions acadèmiques, personals i professionals.
- **Proporcionar estadístiques** per realitzar avaluacions internes i externes.

4.3. L'OBJECTE QUE ES VOL AVALUAR

De la diversitat científica pròpia de les Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, se'n dedueix una lògica varietat de l'objecte d'avaluació i dels diferents procediments que hi podran tenir lloc de forma simultània.

Per tant, quan parlem d'avaluació, ho haurem de fer des de les diferents mirades científiques o metodològiques presents en el grau i il·lustrades en els capítols anteriors d'aquesta guia (descriptives o morfològiques, funcionals o explicatives, aplicades o tecnològiques i formals o instrumentals), a més dels diferents formats, contextos o situacions prototípiques de les «teòriques», les «pràctiques», les «teoricopràctiques», els projectes, els seminaris, els pràcticums...

A priori, sembla que es requeriran estratègies d'avaluació diferenciades i variades.

Tradicionalment, hem estat avaluant un conjunt molt limitat d'habilitats i de coneixements dels estudiants a partir d'una extensa llista d'objectius d'aprenentatge (molts dels quals estan allunyats del que realment s'avalua després) i anteposant els coneixements teòrics a les actuacions o les competències.

Si, amb les nostres qualificacions, el que reflectim és la recollida d'informació i la repetició del que s'ha ensenyat, aleshores els estudiants pensaran que això és el que realment importa.

Ara bé, si volem motivar-los amb reptes més atractius i interessants, com ara l'**aplicació del coneixement teòric en un context determinat** (seleccionar la forma més adequada per ensenyar un aspecte d'un esport, organitzar un esdeveniment esportiu...), **analitzar els**

nous components del seu aprenentatge (analitzar una exposició oral pròpia a través d'un enregistrament en vídeo...) o **avaluar com han actuat uns professionals o els mateixos companys** (en la direcció d'una classe d'educació física, d'un entrenament, en l'estructuració d'un informe...), haurem de cercar estils nous d'avaluació.

Aquests estils d'avaluació no seran gaire lluny de plantejar activitats que ens permetin justament comprovar que realment saben fer això mateix.

Si realment pretenem **ensenyar un nen a nedar**, probablement no li explicarem la història de la natació, ni li farem aprendre de memòria un manual d'activitats aquàtiques, ni pretendrem que resolgui mots encreuats sobre diversos estils natatoris, sinó que li impartirem un seguit de classes pràctiques sobre aquest esport que, majoritàriament, tindran lloc dins de l'aigua, on el nen, a través de la seva pròpia experiència motriu i les orientacions del tècnic, anirà adquirint uns aprenentatges que l'ajudaran a aprendre a nedar.

En aquest cas, l'avaluació forma part unívoca del mateix procés d'ensenyança i de seguiment que fa el monitor. És a dir, si se'l vol ensenyar a nedar, se l'ha de fer nedar i s'haurà d'observar com es mou dins l'aigua i com va resolent els problemes plantejats a cada activitat i, a partir d'aquí, el professional l'anirà ajudant, li aclarirà els dubtes que tingui, li oferirà materials diferents, li proposarà activitats noves, n'alentirà o n'accelerará el procés d'aprenentatge..., fins que finalment aconseguixi ser competent en aquesta activitat.

Aquest raonament lògic i coherent també hem de ser capaços de transferir-lo a l'educació superior, de manera que estarem ensenyant i avaluant segons les competències.

Necessitem aclarir que no valorem només allò que és fàcil d'avaluar (Brown i Glasner, 2007), sinó el que cal avaluar, encara que això no sempre sigui senzill i ens generi incerteses, però sempre hem de procurar que les decisions que prenguem sobre la manera de valorar l'aprenentatge siguin vàlides **avaluant el que ensenyem i el que ells aprenen**.

Si el tema principal és ensenyar a dinamitzar un grup o a dirigir una sessió, no hauríem de demanar als estudiants que ens escrivissin un tractat sobre els diferents corrents en les dinàmiques de grups o sobre els estudis sobre la gestió del temps, ni tan sols sobre les parts de la sessió. Els hauríem de demanar que dinamitzessin un grup o que dirigissin una sessió.

No obstant això, al llarg de tot el grau o en tots els moments o unitats de programació (UP), pot ser que això no sigui sempre així, ja que, entenent que avaluar segons les competències vol dir avaluar **actuacions, mobilitzacions dels coneixements adquirits per resoldre determinats problemes...**, pot ser que, al principi, algunes d'aquestes unitats tinguin com a objectiu d'aprenentatge ensenyar determinats **coneixements, habilitats, procediments o estratègies i actituds** que, més endavant, potser en altres UP (i amb l'aportació dels aprenentatges realitzats en unes altres unitats) a l'alumne se li requerirà que **mobilitzi aquests coneixements per actuar de forma eficaç**. En aquest cas, direm que una UP ajuda a fer assimilar una competència determinada, però no l'ensenyja globalment, sinó que aporta l'aprenentatge d'un o més elements necessaris per assolir aquesta competència o hi contribueix.

Per això, serà lògic també que una UA utilitzi una prova d'avaluació més declarativa al principi d'una UA o del mateix grau i que, més endavant, se li puguin demanar actuacions més complexes i elaborades (més properes a les mateixes competències) que requeriran activitats que sollicitin als estudiants manifestacions concretes i també complexes sobre la seva competència.

4.4. LA MANERA D'AVALUAR

Com hem vist, la concepció de competència com a resultat d'aprenentatge té una sèrie d'implícacions per a l'avaluació, ja que, d'una banda, suposa l'adquisició de coneixements, habilitats, estratègies i actituds (per tant, l'avaluació haurà de tenir en compte aquests aprenentatges) i, d'altra banda, insistim que **la competència es demostra en l'acció** (a partir d'un repertori d'evidències o de comportaments observables que valorem en funció d'uns criteris d'eficàcia).

L'avaluació requereix poder **valorar allò que l'estudiant és capaç de fer** en una situació determinada. Les estratègies didàctiques que estan en línia amb l'avaluació del desenvolupament de competències, que es basen en la posada en pràctica d'elements de les competències per desenvolupar tasques complexes en situacions reals o simulades a partir de la realitat (per exemple: el mètode de cas o l'aprenentatge basat en problemes (ABP) i l'aprenentatge per projectes o problemes), es converteixen en activitats d'aprenentatge alhora que en fonts d'informació per a l'avaluació, ja que poden funcionar com a aproximacions a situacions professionals reals, a través de les quals es pot aprendre i constatar el nivell d'èxit de la competència de l'estudiant.

Per tant, una de les idees més importants que se'n desprèn és que emprar **les mateixes activitats d'aprenentatge (on s'hagin d'aplicar els coneixements treballats) com a activitats d'avaluació és del tot natural i coherent**, ja que aquestes són les que més òptimament situen l'estudiant en un requeriment competencial (d'aprenentatge i d'avaluació) que ens permetrà observar-lo de forma manifesta i visible, alhora que hi podrem intervenir.

S'ha d'assenyalar, però, que el que s'avalua no és la competència en si mateixa, sinó la manifestació o l'evidència d'aquesta en l'exercici de l'estudiant. Així mateix, la manera d'avaluar les competències en condiciona la consecució real. L'avaluació dels aprenentatges no és simplement una activitat tècnica o neutral, sinó que constitueix un **element clau en la qualitat de l'aprenentatge**, ja que en condicionarà la profunditat i el nivell.

Millorar i intentar avaluar d'una forma més innovadora no sempre ens assegurarà observar el màxim rendiment de l'estudiant. Malgrat aquesta consideració, el docent pot aproximar-s'hi millor si té en compte les consideracions següents (Brown i Glasner, 2007):

- **Valorar la càrrega de treball** que representa per a l'estudiant. Normalment, ens equivoquem si no els donem prou temps per resoldre les qüestions que els plantegem.

Si bé és cert que, a vegades, ens queixem que no treballen prou, això no treu que proposar-los noves activitats els podria estimular realment, amb la qual cosa s'implicarien en el seu propi procés d'aprenentatge. Fer això de veritat costa i requereix força temps.

- **Proposar estratègies motivadores.** Dissenyar una estratègia de seguiment dels treballs amb lliuraments progressius o per etapes, guies d'avaluació i control o informar-los de com ho estan fent, pot suposar l'estímul necessari per ajudar-los a centrar-se i treballar.
- **Introduir amb compte una nova manera d'avaluar.** Si als docents ja ens costa canviar els mecanismes que tradicionalment hem utilitzat, la primera reacció dels estudiants també podria ser negativa, malgrat que hi poguessin ser receptius. Per convèncer-los, caldria reflexionar amb ells sobre les limitacions de l'avaluació tradicional i procurar oferir-los alternatives que poguessin millorar els problemes dels models anteriors.
- **Definir uns criteris clars.** Sobretot quan es treballi amb activitats d'avaluació noves, es fa necessari, més que mai, una guia didàctica que asseguri i que aclareixi bé els criteris que se seguiran a l'avaluació, a fi que no hi hagi malentesos sobre el que es pretén aconseguir. Quan els alumnes se senten segurs dels paràmetres d'avaluació, poden organitzar-se millor.
- **Vigilar els aspectes logístics.** Si pretenem incorporar estratègies noves d'avaluació, és probable que sorgeixin problemes derivats d'elements que no hàgim previst. Probablement, ens sentim més segurs sobre com hem d'actuar amb un alumne que arriba més de trenta minuts tard a un examen, però no sabem ben bé què hem de fer quan hem d'avaluar com ha col·laborat en el treball en equip o la seva participació a les classes pràctiques. Cal procurar reduir al màxim aquests problemes, perquè podrien ocasionar que els estudiants arribessin a perdre l'interès per l'activitat plantejada.
- **Revisar les qualificacions.** En el mateix sentit que l'anterior, corregir nous formats d'avaluació pot comportar-nos també problemes en les qualificacions a causa de la manca d'experiència. Ens resulta més fàcil assignar una nota valorant un treball que els estudiants han presentat, que no pas fer-ho en funció del procés que han seguit per elaborar-lo. No ens queda cap més remei que anar aprenent de l'experiència pròpia i de la dels mateixos companys i dels estudiants sobre què i com podem valorar-ho de forma més eficaç i raonable.

4.5. AVALUACIÓ AUTÈNTICA I DE LES ACTUACIONS

Quan revisem bibliografia sobre les activitats d'avaluació que hauríem de proposar als nostres estudiants, habitualment apareix el que s'anomena **avaluació autèntica** (Wiggins, 1989; Torrance, 1994).

La idea d'avaluació autèntica es refereix al fet que **les activitats o les proves d'avaluació han de permetre evidenciar els resultats de l'aprenentatge**, i la nostra pretensió és ensenyar als estudiants a ser i a actuar de forma competent. És a dir, a pensar, a decidir i a actuar en el món professional d'una manera més eficaç.

Per aquest motiu, l'activitat d'avaluació ha de sol·licitar, en algun moment, una **demostració activa del coneixement** en qüestió, en lloc de parlar o escriure sobre aquest. Per això, quan ara pretenem valorar les competències, estem parlant d'**avaluació de l'actuació** (o execució), més que no pas d'avaluació autèntica (Biggs, 2006).

Tal com hem vist en el perfil competencial i en la diversitat científica del grau de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport, com també en alguns exemples aplicats a algunes assignatures, que l'avaluació sigui executiva o aplicada o no, **depèn dels objectius** i de l'orientació que els professors donin a l'aprenentatge.

Així, podem trobar dos formats d'avaluació (Biggs, 2006):

- Les **avaluacions descontextualitzades**, com ara un examen escrit o un treball, que resulten adequats per valorar coneixements declaratius. Aquest format és el que ha predominat en l'avaluació tradicional.
- Les **avaluacions contextualitzades**, com ara unes pràctiques, la resolució de problemes o el diagnòstic d'un estudi de casos, que són adequats per avaluar el coneixement més aplicat.

Com ja hem comentat en aquesta guia, el coneixement aplicat requereix el coneixement declaratiu i hem d'avaluar-los tots dos. Un error habitual és avaluar només el coneixement declaratiu introductor i no el coneixement funcional aplicat que pot generar i que serà necessari per actuar.

Per determinar fins a quin punt s'ha assolit una competència, cal trobar aquelles activitats representatives que facin aparèixer les evidències necessàries per determinar el grau en què han estat assolides. Així, adquireixen importància les estratègies d'avaluació autèntiques per sobre d'aquelles més artificials, malgrat que no sempre es podrà prescindir d'aquestes últimes, ja que no sabrem trobar els formats adequats per a l'avaluació autèntica.

Cal afegir-hi, també, que podríem considerar que l'avaluació autèntica menys forçada es produeix de manera natural en un context que s'assembla força a la realitat, ja que hi conflueixen el moment d'avaluació amb el mateix moment d'aprenentatge.

4.6. LES ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

Per *activitats d'avaluació* considerem aquelles **situacions** que proposem als nostres estudiants per tal de **comprovar com assoleixen els aprenentatges previstos o fins a quin punt els han assolit**. Per tant, hem de pensar que calen situacions on es pugui

demostrar i fer evident el grau d'aconseguiment dels objectius d'aprenentatge i de les competències treballades.

Aquestes situacions han de simular contextos al màxim de reals possible i disposar dels mitjans d'avaluació específics per a cadascun dels elements de les competències. Avaluar competències és valorar les evidències que mostren els estudiants quan han de resoldre les situacions o les activitats que se'ls proposen. **Avaluar competències és analitzar les demostracions** dels estudiants davant d'una activitat plantejada.

Tal com ja s'ha dit més amunt, seleccionar les activitats d'avaluació no és només una activitat tècnica o neutral, sinó que es tracta d'un element clau per analitzar la qualitat de l'aprenentatge.

En funció de l'objectiu que perseguim i del tipus de coneixement, habilitat, estratègia o actitud que pretenguem avaluar, podem utilitzar diferents instruments que, sovint, podran coincidir amb les activitats d'aprenentatge. D'altra banda, i atès que sovint caiem en l'error de pretendre avaluar moltes coses, esdevé imprescindible seleccionar aquelles activitats que siguin **realment rellevants** en els contextos on es requeriran i aquelles que, en definitiva, valorin realment les competències que defineixen el perfil competencial del grau.

4.7. ELS MOMENTS I LES INTENCIONS

Quan un nen va a una **sortida a la neu** amb l'escola **per aprendre a esquiar**, es posen en marxa unes estratègies d'avaluació que, sense fer-se explícites, poden esdevenir molt il·lustratives.

En un primer moment, els monitors demanen als nens si n'hi ha algun que no hagi anat mai a la neu (i, d'aquí, en fan el primer grup: els debutants). La resta acompanyarà un altre monitor que voldrà observar, en una pista fàcil, com se'n surten baixant-la (i, d'aquí, els distribuirà probablement entre el grup del nivell mitjà i el del nivell alt, per exemple).

Un cop cadascú és amb el seu monitor i al nivell que li toca, es comencen a realitzar les activitats que es consideren oportunes a les pistes més adequades, d'acord amb el nivell dels esquiadors. Els monitors van observant, explicant, animant i corregint l'actuació dels seus alumnes i, si cal, en canvien algun de nivell.

Al final del dia i del curset, se'ls proposa fer una baixada i, en finalitzar-la, se'ls lliura un diploma fictici perquè recordin l'experiència del seu pas per l'estació i el curset d'esquí.

En aquesta al·legoria, el lector probablement hi ha pogut veure amb facilitat els diferents moments i les diferents intencions de l'avaluació. Una avaluació al principi del curset amb la intenció de veure quin és el nivell del grup; una observació i un seguiment directes del monitor amb els seus alumnes, per tal d'anar-los ajudant a aprendre a esquiar segons el seu nivell, i, al final del curset, per tal de veure si són capaços de fer una baixada probablement a un nivell superior que al matí i que s'adonin de la millora i la progressió que van assolint, a

la vegada que es pretén simbolitzar que s'ha aconseguit l'objectiu final que buscaven: aprendre a esquiar.

Aquest exemple ens serveix bastant per transferir-lo a l'educació superior. La diferència que hi ha, però, és que, al final del curs, als nens no se'ls demana un nivell d'exigència determinat, en canvi, a la universitat, sí.

Parlant de la relació entre els moments i els instruments o les activitats d'avaluació, sembla evident que el fet de graduar els objectius d'aprenentatge permetrà al professorat incorporar diverses tècniques i moments d'avaluar-les de forma esglaonada fins que l'alumne adquireixi la competència, i això serà un fet natural. Com natural ha estat considerar que preguntar als nens si havien anat mai a esquiar era una bona estratègia, però que, per determinar el nivell dels que sí que hi havien anat algun cop, no n'hi havia prou només de preguntant-los-ho, sinó que calia observar com ho feien, ja que ells podien haver respost que tenien un nivell que en realitat no tenien.

D'aquesta manera, també queda palesa la justificació de l'avaluació no només com a element de diagnòstic tradicional, sinó també com una eina imprescindible per regular el procés d'aprenentatge que ha de conduir l'alumne a l'assoliment progressiu de les competències al llarg del programa d'una matèria, d'un mòdul, d'un cicle i, també, del grau.

Així, els moments i les intencions que ens serviran per revisar l'avaluació han de ser tres:

- **Al principi, amb l'objectiu de fer un diagnòstic del punt de partida** dels estudiants (avaluació inicial o diagnòstica) quant a coneixements, capacitats, interessos... Fer aquest diagnòstic, permet poder ajustar el programa previst d'una assignatura o d'un mòdul a les necessitats, a la composició i a les expectatives del grup.

Quan una persona va al metge, aquest, a través d'unes proves (entrevista, exploració, ressonància...), analitza una sèrie de dades i de símptomes (evidències) que el pacient presenta, a fi de proposar-li que segueixi un tractament.

En aquest moment, el metge també aprofita per explicar quines proves s'aplicaran, què és el que es busca en cadascuna i com els resultats li permetran decidir com haurà d'actuar.

El metge, a través d'aquest diagnòstic i del tractament proposat, pronostica el procés i els resultats que pensa que es poden esperar. D'aquest procés, homòleg a la tasca avaluativa inicial que realitza el professorat universitari, segur que podem extreure'n els paral·lelismes fàcilment.

- **Durant el desenvolupament de l'assignatura o mòdul, amb l'objectiu de vetllar perquè tot vagi de la millor manera possible** (avaluació formativa), amb les coreografies didàctiques plantejades i els resultats esperats.

És probable que el metge vulgui veure'ns cada quinze dies per comprovar com va el tractament que ens va proposar.

Des de la banqueta d'un partit de bàsquet, sovint veiem l'entrenador com observa, dóna instruccions i fa canvis de jugadors i d'estratègies. Aquestes operacions només les pot fer perquè està realitzant un treball continuat d'anàlisi i valoració que li permet prendre decisions per reconduir la situació. Fins i tot, pot demanar un temps mort.

En l'educació superior, esdevé molt important aquesta feina de supervisió, seguiment i suport a la tasca que realitzen els estudiants, ja que és un factor determinant per oferir informació sobre el que estan realitzant, però també són moments molt importants per fomentar l'aprenentatge i estimular els alumnes a millorar les seves actuacions.

- **Al final, amb l'objectiu de veure fins on hem estat capaços d'arribar** (avaluació final o sumativa) amb tot el procés que hem compartit.

Al final del tractament, el metge voldrà veure si s'ha arribat al pronòstic esperat i, en cas contrari, analitzar-ne les causes i tornar a començar.

També l'entrenador, al final del partit, normalment de forma compartida amb els seus jugadors, valora com ha anat tot: el resultat i el procés. Analitzar aquestes situacions és formatiu, ja que permet aprendre del que s'ha fet i millorar-ho a l'hora de plantejar partits nous i d'encarar-s'hi.

L'avaluació final, per tant, permet valorar tot el que s'ha realitzat i analitzar les diferències entre el nivell de competència demanat i el nivell de competència assolit per l'alumne. Però no només això, sinó que és l'ocasió oportuna per revisar el procés seguit (la planificació de l'entrenament, l'organització de l'activitat o el plantejament del partit).

En finalitzar una seqüència formativa, l'avaluació és final respecte a aquesta, però és formativa per al docent i els estudiants, en tant que els ha de permetre créixer i aprendre de l'experiència.

Quan pensem en l'avaluació, cal adonar-se que si els alumnes, al començament d'un curs o d'un mòdul formatiu, necessiten un guiatge sobre com se'n surten dels estudis, un examen escrit no els proporciona exactament aquestes guies de si ho han fet bé o malament, sinó només la puntuació de la prova i, per tant, fins i tot podria ser contraproduent. De la mateixa manera, si l'avaluació té com a propòsit proporcionar un marc de referència que haurà de certificar els aprenentatges adquirits, aleshores l'avaluació formativa serà menys útil que una nota.

Decidir el moment i la intenció d'avaluar potser no és senzill, però constitueix el resultat d'un **procés de raonament natural i lògic** que forma part del procés d'ensenyament-aprenentatge d'una manera molt més íntima del que tradicionalment s'ha considerat.

4.8. QUI AVALUA?

Normalment, l'avaluació és una tasca del professor, però no sempre és el més apropiat per fer-la. Malgrat que el docent sempre serà el responsable de tot el procés d'aprenentatge dels alumnes, aquest pot interactuar amb uns altres agents que, de vegades, podran aportar informacions molt interessants i profitoses (Brown i Glasner, 2007):

- **Uns altres professors i tutors** són adients quan, com és natural, els seus coneixements o judicis tenen un paper important en el procés qualificador d'una competència. Aquesta perspectiva adquireix una importància especial quan defensem un model holístic, integrador i global de l'avaluació i de les competències. Una valoració des de diferents òptiques (unitats d'aprenentatge) pot millorar el coneixement que es té de l'objecte global d'avaluació. En aquest sentit, cal una valoració compartida entre els diferents professors implicats.
- L'**autoavaluació** és realment necessària si se sol·licita als estudiants que revisin el seu propi desenvolupament i la seva actuació. Això es podrà materialitzar quan es requereixi un component reflexiu en emprar un diari de camp, una carpeta d'aprenentatge, una memòria, un registre d'incidents crítics o sempre que es discuteixi amb l'estudiant sobre el seu aprenentatge i el procés que ha seguit.
- L'**avaluació entre companys** o entre iguals, poc emprada en el nostre àmbit, pot ser molt útil, perquè pot ajudar-nos a facilitar una retroacció entre els alumnes quan es valoren productes o actuacions dels altres (presentacions, activitats pràctiques, treballs o esquemes...). Això permet que el professor pugui accedir a aspectes que sol no podria conèixer, ja que comparteix amb els estudiants la coresponsabilitat d'informar-los.
- Els **tutors dels centres de pràctiques** ocupen un lloc privilegiat per poder observar i avaluar el comportament i l'actuació dels estudiants en contextos reals.
- En el cas que els nois i les noies hagin fet algun tipus d'intervenció pràctica, els **alumnes, clients o usuaris** també poden avaluar l'actuació o els serveis que hagin pogut rebre dels estudiants en pràctiques (alumnes d'una classe d'educació física, usuaris d'un centre de condicionament físic, esportistes d'un club, ciutadans d'una població, participants en un esdeveniment esportiu, col·lectius especials...).

En qualsevol cas, el docent responsable és el gestor d'aquestes fonts d'informació, i el fet de poder disposar de noves visions dels estudiants hauria de beneficiar i millorar els elements amb els quals pot fer una valoració més ajustada a la realitat del que està passant i fer-ho d'una manera més integral. En una concepció més evolucionada de l'avaluació, **s'hi poden afegir unes altres persones com a elements de qualitat, per enriquir el procés avaluador**. Evidentment, el professor serà el responsable de mesurar el valor que cadascuna d'aquestes fonts li mereixen i decidir quin pes poden arribar a tenir en les qualificacions (o, simplement, si n'hi tenen gens).

4.9. GRADUACIÓ DE L'AVALUACIÓ DE LES COMPETÈNCIES

En tot moment, hem insistit en l'íntima relació que hi ha entre la concepció de l'avaluació i la de l'aprenentatge.

Quan un **entrenador de gimnàstica** rítmica es planteja preparar un exercici amb el seu equip de gimnastes per presentar-se a una competició, té molt clar que no el pot ensenyar de cop, que serà costós i que ho haurà de fer progressivament.

Ara no entrarem a discutir quina seria la millor manera de preparar l'exercici, però sí que parlarem de la necessitat d'haver d'**esglaonar els aprenentatges**. En l'àmbit de l'educació física i de l'esport, això sempre s'ha anomenat *progressió*. Uns altres especialistes parlen de *seqüències formatives* o de *coreografies didàctiques*, tant se val.

Sense perdre de vista l'objectiu final, l'entrenador prepararà la seva estratègia.

Aplicant aquest concepte a l'educació superior, les coses es compliquen, però la idea central es manté: sense perdre de vista les competències del grau, cal veure com aquestes es van desgranant i esglaonant de forma progressiva per facilitar-ne l'aprenentatge. L'avaluació haurà de **vetllar per assegurar la progressió** correcta.

En el cas d'un entrenador, pot ser que aquesta sigui l'única persona que actui amb el seu grup o equip. En el cas d'un grau, hi ha molts professionals (docents, tutors, experts...) que hi intervenen durant un temps de treball considerable (un període olímpic). **La planificació del treball docent és inherent al fet d'ensenyar** i és necessari per orientar el procés d'aprenentatge i d'avaluació. En aquest cas, el símil esportiu més apropiat per a l'educació superior seria el del *personal tècnic* d'un equip de futbol, col·lectiu compost pels entrenadors, els preparadors físics, els fisioterapeutes, els psicòlegs, els nutricionistes, els encarregats del material, els delegats...

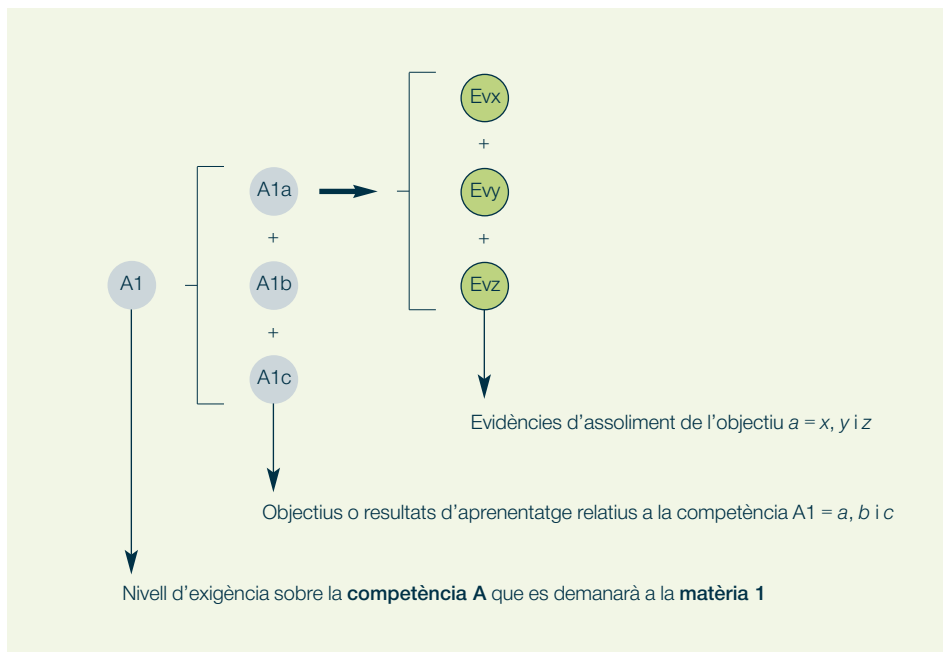
Un dels elements que poden contribuir al fet que un equip assoleixi l'èxit és el treball coordinat entre els seus components.

Tradicionalment, el professorat universitari, resguardat i emparat per la llibertat de càtedra, ha pogut excusar-se de treballar realment en equip, de forma coordinada, negociant, pactant i acordant els continguts de les seves matèries o els criteris i els procediments d'avaluació. Millorar l'avaluació passarà per millorar l'ensenyança. **Revisar la progressió mitjançant la qual es presenten aprenentatges i quins aprenentatges es presenten** en el currículum (trajectòria) educatiu dels estudiants, sembla quelcom inevitable. A continuació, l'avaluació se'n deduirà de forma lògica.

Per tant, entenem que el repte principal per millorar l'avaluació passa, primer, per determinar i prioritzar els objectius d'aprenentatge i el seu nivell d'assoliment dins la progressió natural de cadascuna de les competències que ens ocupen. Aleshores, caldrà distribuir els continguts d'aprenentatge o els elements de les competències (conceptes, habilitats, procediments, estratègies, actituds...) en les diferents matèries i mòduls del grau.

Un cop feta aquesta distribució dels objectius o resultats d'aprenentatge de cada matèria i/o mòdul, caldrà pensar quines evidències haurien d'aparèixer per mostrar la manera com s'estan aconseguint les competències i el nivell que s'assoleix. Arribats en aquest punt, també caldrà decidir les activitats que caldria proposar per facilitar l'aparició d'aquestes evidències.

Figura 4. Identificació de les evidències a partir dels nivells d'una competència



El procés de decisió que condueix a la graduació dels aprenentatges de manera progressiva i la determinació de les evidències es fonamenta en el coneixement profund de la competència i dels seus elements.

Encara més, per fer una graduació dels aprenentatges, caldrà determinar-ne la prioritat en la matèria, la justificació de la seva presència en el coneixement global del grau i la possible transversalitat i el paral·lelisme que presenta amb altres matèries. Només d'aquesta manera podem intentar **abordar la formació basada en competències de manera compartida i progressiva**.

Taula 13. Exemple teòric del grau en CAFE

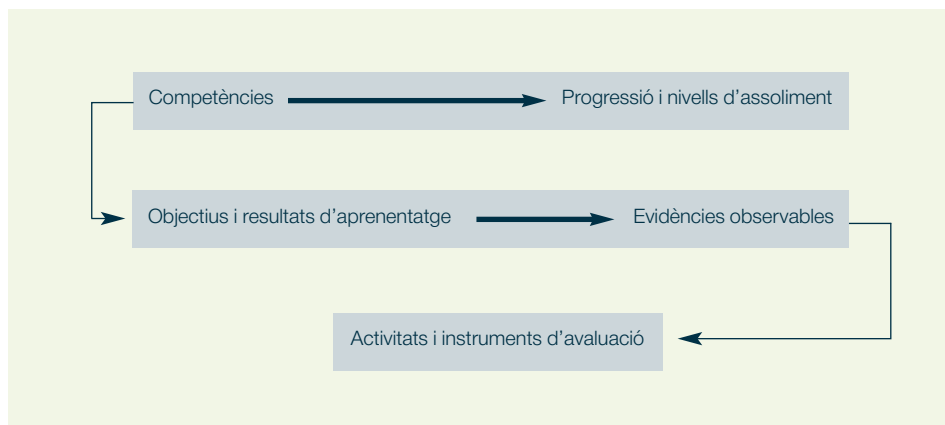
Primer curs	Segon curs	Tercer curs	Quart curs
Matèria 1.1	Matèria 2.1	Matèria 3.1	Matèria 4.1
Matèria 1.2	Matèria 2.2	Matèria 3.2	Matèria 4.2
Matèria 1.3	Matèria 2.3	Matèria 3.3	Matèria 4.3
...

Imaginem que la competència A es treballa des de les matèries 1.1, 3.1, 3.2 i 4.3 d'un disseny de grau hipotètic. Plantejar una progressió en l'ensenyança de la competència A voldria dir:

- **Matèria 1.1:** nivell d'assoliment i d'exigència (**A1**) = objectius d'aprenentatge orientats al coneixement dels conceptes propis de la competència A.
- **Matèria 3.1:** nivell d'assoliment i d'exigència (**A3/1**) = objectius d'aprenentatge orientats a l'aplicació parcial de la competència A en un context X.
- **Matèria 3.2:** nivell d'assoliment i d'exigència (**A3/2**) = objectius d'aprenentatge orientats a l'aplicació parcial de la competència A en un context Y.
- **Matèria 4.3:** nivell d'assoliment i d'exigència (**A4**) = objectius d'aprenentatge orientats a l'aplicació en situacions reals o properes a la realitat de la competència A en diferents contextos.

Inicialment, necessitarem activitats i instruments d'avaluació orientats a buscar evidències que ens demostrin que els estudiants han adquirit els coneixements més declaratiu, mentre que, després, necessitarem aquells que ens ajudin a observar si són capaços d'aplicar els seus coneixements a l'hora de resoldre qüestions o problemes diversos en contextos d'aplicació diferents de manera eficaç.

Figura 5. Procés de selecció de les activitats i instruments d'avaluació



Gradualment, podríem arribar a planificar que l'assoliment de la competència A3 es correspongués o coincidís amb el nivell d'assoliment de la competència A del grau. Com es pot veure, la planificació de l'aprenentatge en equip dels docents esdevindrà necessària per aconseguir-ho.

Una altra proposta a l'hora de treballar en aquest sentit pot ser un quadre d'instruments per matèria, mòdul, curs o grau, on s'identifiquin clarament quines competències o quines evidències es treballen en cada instrument i moment del grau:

Taula 14. Relació d'activitats d'avaluació dels diferents nivells de la competència A durant el grau

	Dietari	Joc de rol	Treball de recerca	Carpeta de treball	Prova analítica
A1	X				X
A3/1			X		X
A3/2		X			X
A4		X	X	X	

S'entén que, per fer això, els professors de les diferents matèries implicades han programat i han graduat els nivells d'adquisició de la competència A i que, per a cadascuna de les activitats proposades, poden reconèixer les evidències que hauran d'observar i valorar i que els ajudaran a guiar els estudiants en el seu aprenentatge final.

4.10. ELS REFERENTS EN L'AVALUACIÓ

Quan **un entrenador de bàsquet**, en acabar un partit, valora com ha jugat el seu equip, ho fa utilitzant alguna referència. Ell podria dir que està content perquè el seu equip ha mostrat un nivell esportiu superior al del contrari, la qual cosa ha portat els jugadors a guanyar el partit, o també podria dir que, malgrat que hagin guanyat, no està gaire satisfet, perquè l'actuació dels seus jugadors no ha estat a l'alçada del nivell que tenen o dels conceptes treballats al llarg de la setmana. De variacions, n'hi podria haver moltes, però això ja manifesta que l'entrenador tenia un objectiu i que, en funció d'això, està jutjant l'actuació dels seus jugadors.

En aquest apartat, s'hi pretén reflexionar al voltant de les referències que utilitza un professor a l'hora de valorar una activitat d'un estudiant. És a dir, analitzar els criteris en funció dels quals s'atorga un valor a una exposició, un treball escrit o unes altres evidències. El que està clar és que s'espera el judici de si una actuació realitzada està bé, bastant bé o no gaire bé.

És evident que, per fer aquesta valoració, el professor ha de tenir necessàriament unes referències prèvies sobre les quals pugui comparar el que li mostra l'estudiant. En aquest sentit, apareixen dues possibilitats (Biggs, 2006): el model de mesura i el model de nivells.

El primer està pensat per accedir a les característiques estables dels estudiants i poder-los comparar entre si o amb normes de la població general. Aquesta avaluació està **referida a normes (ERN) o avaluació normativa**.

En l'educació superior, utilitzar una avaluació referida a normes (Taylor, 1994) esdevé necessari quan cal **comparar els subjectes** en funció d'alguna característica, a fi de poder prendre decisions (admetre un estudiant, concedir una beca, atorgar una matrícula d'honor, assignar un centre de pràctiques o una matèria optativa...).

Però, en l'educació superior, l'avaluació normativa no interessa gaire, ja que no ens importa tant classificar els estudiants com descobrir evidències que ens permetin veure què aprenen i com ho fan. En definitiva, aquest model normatiu no indica la qualitat de l'actuació ni el que s'ha après.

L'altre model està pensat per avaluar els aprenentatges, ja que pretén **comprovar si s'ha après i fins a quin punt s'ha après bé**. Aquesta avaluació **referida a criteris (ERC)** o **avaluació criterial** és el model més apropiat per orientar i avaluar els aprenentatges en l'educació superior (Taylor, 1994).

Un cop més, els arguments que s'empren per defensar un **model d'avaluació holístic, integral i criterial** basat en les competències són totalment lògics: «Què vol que els estudiants siguin capaços de fer?», «Ensenyi'ls a fer-ho i després comprovi si ho han aconseguit»; «Si no poden, provi d'ajudar-los fins que se'n surtin» (Keller, 1968; Bloom, Hastings i Madaus, 1971; Biggs, 2006).

Amb l'avaluació criterial, es compara l'actuació de l'estudiant amb un objectiu o un model que es considera adequat. Alguns tradicionalistes titllen aquesta avaluació de subjectiva. De totes maneres, la subjectivitat cal defensar-la partint d'uns indicadors i d'uns **criteris** de competència que han de ser clars en tot moment.

Quan aquell entrenador de bàsquet es mostrava més o menys content amb el partit perquè el seu equip havia jugat com ell volia o d'acord amb la manera com s'havien preparat durant la setmana, probablement era a prop d'un plantejament criterial de l'avaluació, i això l'ajudava a seguir treballant perquè el seu equip millorés.

En resum, la nostra funció com a professors consisteix a establir fins a quin punt han après bé els nostres estudiants, sempre dins del que estava previst que havien d'aprendre, i buscar eines per millorar aquest aprenentatge.

4.11. ELS CRITERIS D'AVALUACIÓ

No ens hauria de sorprendre que algú hagi considerat l'avaluació com a *sudden death* («mort sobtada») (Brown i Glasner, 2007), ja que habitualment provoca sorpreses i ensurts quan els estudiants coneixen les notes que han tret (perquè són bones o perquè són dolentes). Si això passa, realment és que hi ha alguna cosa que no fem prou bé.

L'avaluació sempre hauria d'estar fonamentada en les evidències i els criteris. Per tant, en tot moment, cal deixar molt clars quins seran els aspectes en què ens basarem per jutjar i qualificar les actuacions dels estudiants, i aquests ho han de saber des del principi.

Cal saber **què estem valorant**, com han de mostrar-se les evidències, **en què ens fixarem**, quins seran els **nivells d'eficàcia** que poden aparèixer i quin serà el model de **referent utilitzat**.

A partir d'aquí, caldrà fixar els **nivells d'exigència** o els mínims que l'alumne haurà de mostrar com a resultats del seu aprenentatge per poder superar la matèria avaluada, i com aquests es reflectiran i es ponderaran en les diferents activitats d'avaluació.

Alguna importància especial ha de tenir aquest apartat perquè quan, al principi d'una matèria, el docent n'explica el programa (les competències, els objectius, els continguts, la metodologia...), l'estudiant es mostra impacient per conèixer de forma prioritària de quina manera se l'avaluarà, ja que disposar d'aquest coneixement l'ajudarà a **orientar millor els seus esforços**.

4.12. COMUNICACIÓ DELS RESULTATS D'APRENTATGE

Les qualificacions finals constitueixen una manera administrativa convencional d'informar els estudiants i la societat del nivell d'assoliment dels aprenentatges a través d'una nota, però no és l'única manera de fer-ho ni la millor.

Això ens permet atendre i revisar dos aspectes nous:

Les notes o qualificacions

Una possibilitat per calcular aquesta nota o qualificació final podria ser **el resultat de combinar diferents activitats i instruments d'avaluació** (davant l'examen final tradicional).

És ben clar que tots els requeriments i les activitats que es plantegen a l'estudiant en el decurs d'una matèria o d'un mòdul tenen un valor formatiu per al docent. Si tenen un valor formatiu, això vol dir que tenen valor per a l'avaluació dels aprenentatges. És a dir, permeten que el professor vegi com va evolucionant l'estudiant i, si ho estima oportú, li pot plantejar situacions noves, materials complementaris...

Ara bé, també cal pensar si alguna d'aquestes activitats han de tenir un valor en la qualificació. Queda clar que **avaluació** i **qualificació no són sinònims**.

Quan s'assigna un valor a les activitats més representatives o a aquelles on els estudiants mostren les evidències del seu aprenentatge, el docent comença a tenir una idea dels resultats que s'estan assolint. Assignar més valor a aquelles activitats més significatives o que han requerit un esforç més gran, pot ser un exercici coherent per calcular la qualificació final de l'estudiant.

Informar els estudiants sobre el seu aprenentatge

És veritat que cadascú valora el que valora i, sovint, hem pogut dir que, als estudiants, només els importa aprovar i res més.

No obstant això, informar els estudiants del resultat del seu aprenentatge procurant **explicar millor** els detalls sobre el seu procés, el nivell del seu aprenentatge i de les competències assolides és una **nova oportunitat educativa** que no hauríem de menystenir.

La pràctica de l'informe, com a instrument que els docents d'educació infantil i primària utilitzen, es perd a partir dels dotze anys. És veritat que això requereix molta feina (si no, que ho preguntin als mestres), però també ho és que, per als pares, és molt més interessant rebre unes explicacions (malgrat que saben que, sovint, són frases fetes) que han estat assignades o atribuïdes als seus fills, que no pas veure un simple bé o un 6,5.

Pel que respecta a l'educació superior, això es podria traduir a retornar els treballs, els exàmens, a valorar determinades actuacions, pràctiques, projectes..., i fer-ho a través d'una petita entrevista comentada.

Sempre caldrà **equilibrar** de la millor forma possible el cost d'una estratègia avaluativa amb l'impacte o l'eficàcia que tindrà vers l'aprenentatge, però segur que podríem buscar solucions que ens podrien ajudar a millorar com informem els estudiants sobre el que han fet i com això els ajudarà a seguir evolucionant.

5. INSTRUMENTS I ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

Els mètodes d'avaluació disponibles són massa nombrosos per detallar-los en aquesta guia, però intentarem fer-hi una breu aproximació (Brown i Knight, 1994; Brown i altres, 1997; Biggs, 2006; Brown i Glasner, 2007).

5.1. INSTRUMENTS O ACTIVITATS D'AVALUACIÓ?

Malgrat que aquests dos termes sovint també s'han pogut utilitzar de manera indistinta, voldríem aclarir que no necessàriament fan referència al mateix.

Podríem entendre per **activitat d'avaluació** aquella situació que organitza el docent i amb la qual voldrà observar el que l'estudiant és capaç de fer o demostrar.

D'altra banda, podríem entendre que un **instrument d'avaluació** és l'eina de registre que permet que el docent reculli les evidències de l'aprenentatge.

A partir d'aquí, la confusió terminològica. Però també s'obren noves possibilitats.

Un professor podria convocar els estudiants un dia a l'aula durant dues hores (activitat d'avaluació), amb l'objectiu de respondre un examen amb preguntes curtes (instrument). Aquesta organització, tradicionalment, l'hem anomenada *examen*.

Però aquest mateix professor podria organitzar una situació similar convocant els estudiants durant tres hores, amb els apunts (activitat), en què haurien de procurar resoldre un problema que se'ls planteja per escrit (instrument) i de manera individual. Aquesta situació, tradicionalment, també l'hem anomenada *examen* o, potser, *examen amb apunts*.

En aquesta línia, també podríem considerar que un professor pot emprar un examen de preguntes curtes (instrument) com a activitat d'aprenentatge fent que un company l'hi corregeixi i li hagi d'argumentar els principals errors comesos i explicar-li les respostes correctes.

Activitat d'avaluació, instrument d'avaluació o activitat d'aprenentatge? Potser el nom és el que menys importa, però cal veure que, amb aquest plantejament, aquests conceptes es confonen i comparteixen diferents aspectes que fan que els puguem considerar com un de sol.

Amb una concepció més tradicionalista, la diferència entre les activitats d'aprenentatge i les d'avaluació es veu molt més clara.

Per tant, el que ens ha de preocupar més en aquest moment no és determinar exactament el terme més adequat, sinó pensar en les **nombroses possibilitats que se'ns obren si combinem** les activitats d'avaluació (i d'aprenentatge) i els instruments.

Moltes de les activitats i dels instruments que es presenten en aquest apartat no tenen la mateixa categoria o nivell (alguns són clarament instruments i uns altres, activitats), ni tampoc pretén ser un tractat rigorós i probablement és molt limitat. No obstant això, es pretén oferir idees que puguin **suggerir possibilitats noves d'actuació** que, fins i tot, no estaran en aquesta guia, ja que seran el resultat personal de la interpretació que cadascú en podrà fer en funció de les necessitats que tingui i de la realitat educativa.

5.2. ACTIVITATS D'AVALUACIÓ O ACTIVITATS D'APRENTATGE?

Aquest és un altre dilema. Potser, a hores d'ara, la guia ja ha mostrat amb claredat que, quan estem parlant de l'avaluació de les competències des de la perspectiva de les evidències i les demostracions; quan estem dient que l'avaluació està íntimament lligada a l'aprenentatge i que «de nedar se n'aprèn nedant», les activitats d'avaluació i les activitats d'aprenentatge tenen una relació molt propera, les unes es converteixen en les altres o són les mateixes.

Aquesta és l'altra possibilitat que s'ha d'afegir a les que hem assenyalat a l'apartat anterior: quan **les activitats d'aprenentatge esdevenen activitats d'avaluació i les seves produccions o creacions són els mateixos instruments d'avaluació**.

Tradicionalment, hem pogut veure com, per una banda, es plantegen les activitats d'ensenyament-aprenentatge i, per l'altra, i de vegades sense cap mena de relació, les activitats d'avaluació. **Procurar alinear o donar coherència a l'avaluació segons les competències aproxima molt més l'activitat d'avaluació a l'activitat d'aprenentatge, fins al punt de fusionar-les.**

5.3. EVIDÈNCIES D'APRENTATGE, ÍTEMS O INDICADORS

Per saber si un estudiant adquireix un aprenentatge o una competència, caldrà que nosaltres ho puguem veure, que en tinguem alguna evidència.

Per tant, **l'evidència serà el comportament, la demostració o l'actuació que apareix d'acord amb la situació o l'activitat d'avaluació proposada.**

En altres casos, s'ha procurat descriure aquest concepte tot emprant paraules com ara «ítems» o «indicadors». Així, podríem dir que, en l'àmbit educatiu, els indicadors són els senyals que indiquen alguna cosa relativa a un aprenentatge. Determinar els indicadors serà fonamental per construir un instrument d'avaluació, com ara un full d'avaluació.

Per tant, un altre cop ens trobem atrapats en la terminologia i en l'ús indiscriminat dels termes. A fi d'ajudar el lector, però, podríem considerar com a sinònims els ítems, els indicadors i les evidències d'aprenentatge, ja que tots expressen els graus més concrets de les manifestacions de les adquisicions de coneixements. És a dir, **allò que es pot «veure»**.

Com hem anat repetint diverses vegades, es necessita que aquests aspectes siguin al més transparents i coneguts possible per ajudar l'estudiant a orientar els seus esforços i a centrar-los. Per això es necessiten unes guies que garanteixin la qualitat de tot el procés.

La **validesa** requereix que els docents interpretin les habilitats en profunditat. Les proves d'avaluació seleccionades hauran de mostrar clarament l'autenticitat de l'actuació de l'estudiant, i les decisions que hagi de prendre hauran de ser el reflex de fins a quin punt domina la competència.

La **credibilitat** i la **suficiència** necessiten que l'estudiant aportï evidències suficients, en una varietat apropiada de contextos, per assegurar-se que l'actuació és repetible, reproducible i transferible o, en definitiva, que la podria aplicar a unes altres situacions. L'evidència és un indicador d'aprenentatge.

Per tant, cal cercar les activitats que puguin mostrar millor que l'estudiant va adquirint determinats coneixements i de quina manera ho està fent. Només així podrem ajudar-lo de manera convenient a progressar o a certificar els seus assoliments.

5.4. ALGUNS INSTRUMENTS I ACTIVITATS D'AVALUACIÓ

Tal com hem comentat més amunt, el professor haurà de ser capaç de veure com els mètodes d'avaluació que es presenten seguidament li poden ser útils per emprar en la seva matèria i/o mòdul.

En l'aplicació a una matèria concreta, el docent expert serà qui veurà la manera de traduir-los, quins elements o competències s'estan treballant, quines activitats d'aprenentatge estan desenvolupant els estudiants i quins són els indicadors o les evidències que manifestaran el grau d'assoliment o els resultats d'aprenentatge.

Estem convençuts que, de la lectura d'aquests procediments, cadascú en sabrà treure partit en funció de la seva pròpia manera d'entendre el procés d'aprenentatge i d'avaluació.

Algunes de les proves que se citaran són força conegudes i utilitzades pel professorat del grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport, però n'hi ha d'altres que no formen part de la nostra cultura avaluativa.

Conèixer aquests nous instruments i activitats és sobretot un dels objectius d'aquesta guia. Tal vegada, algun docent es podrà sorprendre en veure que algun d'aquests mètodes és quelcom que ja havia intuït que podria utilitzar per avaluar els aprenentatges dels seus estudiants i ara comprova o confirma que aquest sistema ja existeix.

Si la llista no serveix per a res més que per confirmar que els instruments o les activitats que està utilitzant un centre o un professor ja van en la línia del que aquesta guia exposa, creiem que és interessant i reconfortant veure confirmada la pròpia línia d'actuació per part d'un referent extern.

Aquesta guia no pretén que el professorat en CAFE adopti activitats o instruments d'avaluació nous, sinó ajudar-lo a pensar-hi i que sigui aquest qui innovi, creï i adapti a la seva realitat les possibilitats que se li ofereixen aquí. I això només ho poden fer els mateixos docents, de forma alineada amb la pròpia concepció de l'aprenentatge a l'educació superior.

Proves objectives

Una prova objectiva és un instrument de format tancat que exigeix que l'estudiant **seleccioni la resposta correcta** d'entre diferents opcions.

S'anomenen *proves objectives* perquè les respostes correctes són úniques, inequívokes i l'avaluador no hi interfereix subjectivament.

Hi ha **diferents formats**: de veritable/fals, d'elecció o opció múltiple, de correspondència, d'identificació, d'ordenació, d'espais en blanc, etc.

Són uns instruments d'avaluació que tenen una càrrega important d'eines d'aprenentatge, ja que faciliten que l'alumne conegui el seu progrés de forma **ràpida** i força fiable. No obstant això, no l'informen sobre la raó o l'argument.

Malgrat que possibiliten l'avaluació de contingut molt divers en poc espai i temps, ja que són molt **fàcils d'administrar i de corregir**, requereixen una **feina important de preparació**, perquè cal ajustar-les realment a allò que es vol avaluar.

Les **proves d'opció múltiple** és el tipus més utilitzat de prova objectiva.

Es poden formular les preguntes de manera que la selecció de la resposta adequada sigui el resultat de tot un **procés de raonament previ** i, per tant, cal entendre que aquestes proves poden ser útils per avaluar coneixements declaratius, però també poden ser-ho per a processos de presa de decisions.

En funció dels elements que es pretenen avaluar, i atesa la comoditat d'aplicació i correcció que presenten, aquestes proves poden ser útils complementant unes altres formes d'avaluació, ja que, per si soles, donen una informació **limitada**, i a vegades enganyosa, del procés i dels resultats d'aprenentatge.

En definitiva, poden ser eines eficaces per a l'avaluació i l'aprenentatge de competències com ara la capacitat d'anàlisi, el raonament crític i l'aplicació pràctica de determinats coneixements. De fet, però, rarament es dissenyen d'aquesta manera.

Els **tests d'espais en blanc** consisteixen a eliminar d'un text una sèrie de paraules que l'estudiant haurà de completar per donar-li sentit. Normalment, s'elimina una de cada set paraules, aproximadament, però l'avaluador hi pot fer de més i de menys.

La gràcia del disseny que presenta rau a escollir o elaborar un text que només es pugui completar i entendre's si es coneix el tema de què es tracta. Les paraules que cal posar als espais són essencials per donar sentit al text i constitueixen les evidències que l'estudiant té un coneixement determinat.

Una manera de puntuar la prova pot ser comptar el nombre de paraules completades correctament. Aquesta prova es va dissenyar originàriament per avaluar la comprensió lectora.

Proves escrites

Aquest és un dels instruments més emprats i coneguts on es demana a l'estudiant que respongui una sèrie de preguntes per tal de poder avaluar els **aprenentatges de caràcter conceptual** («el saber») i la capacitat de síntesi.

De proves escrites, en podem trobar diferents variants:

- La resposta a **preguntes curtes** exigeix normalment l'evocació de conceptes estudiats. Es conforma a partir de preguntes obertes on l'estudiant elabora i estructura la seva resposta amb total llibertat. Són de construcció, valoració i correcció posterior fàcils.
- Les proves de **preguntes de desenvolupament** consisteixen en enunciats o qüestions que requereixen un resposta àmplia. Es poden proposar de manera totalment oberta o amb algun ajut o guia que ajudi a orientar la resposta de l'estudiant i resulten adients per avaluar el coneixement declaratiu.
- La prova **tipus assaig** és la variant on es demana a l'alumne que desenvolupi un tema determinat i permet valorar la capacitat de seleccionar, relacionar i organitzar les idees, així com la pròpia consideració sobre el tema desenvolupat. Normalment, l'assaig és una peça contínua de prosa escrita en resposta a una pregunta o a un problema.
- També hi ha la possibilitat de permetre que l'estudiant respongui la prova **amb material** (apunts, llibres, documents...), la qual cosa possibilita discernir la capacitat de síntesi, d'organització i la presa de decisions de l'alumnat.

En general, aquestes proves permeten avaluar amplis continguts i la possibilitat de valorar competències com ara la capacitat de síntesi, la capacitat d'anàlisi, el raonament crític, l'ús adequat del llenguatge específic, la presa de decisions i també la comunicació escrita.

Exigeixen la correcta interpretació d'allò que es demana i un bon ajustament de la resposta a la concreció sol·licitada. En aquest sentit, la redacció dels enunciats sempre haurà de permetre que l'estudiant entengui ben bé què és el que se li demana que respongui.

Un cop més, aquests instruments podrien ser plantejats **igualment com una activitat d'aprenentatge**, ja que requereixen un treball intel·lectual que ajudarà l'alumne a estructurar les seves idees i els seus coneixements, així com a poder autoavaluar-se respecte al coneixement que se li demana que tingui, i també exercirà un efecte en l'orientació del procés d'aprenentatge.

Evidentment, aquesta possibilitat també la pot aprofitar el professor per veure el nivell d'assoliment de coneixements dels estudiants en un moment donat. El problema és que algun d'aquests instruments requereix **força temps de correcció** i s'haurà de recórrer a estratègies d'autoavaluació o d'avaluació entre els companys si es vol utilitzar com a avaluació formativa. Val a dir, també, que aquests instruments demanen una bona preparació per interpretar les respostes i, a més a més, no sempre és fàcil ser totalment objectiu.

Representacions conceptuals

En aquest apartat, hi destaquem tres eines que permeten fer la representació conceptual del coneixement: el mapa conceptual, el diagrama V de Gowin i el diagrama de Venn.

- Els **mapes conceptuals** proporcionen un resum esquemàtic de tot allò que l'estudiant ha après. Igualment, ajuden el que aprèn a fer més evidents els conceptes clau o les proposicions que s'han de conèixer, a la vegada que suggereixen connexions entre els nous sabers i allò que ja sap l'alumne (Novak i Gowin, 1988).

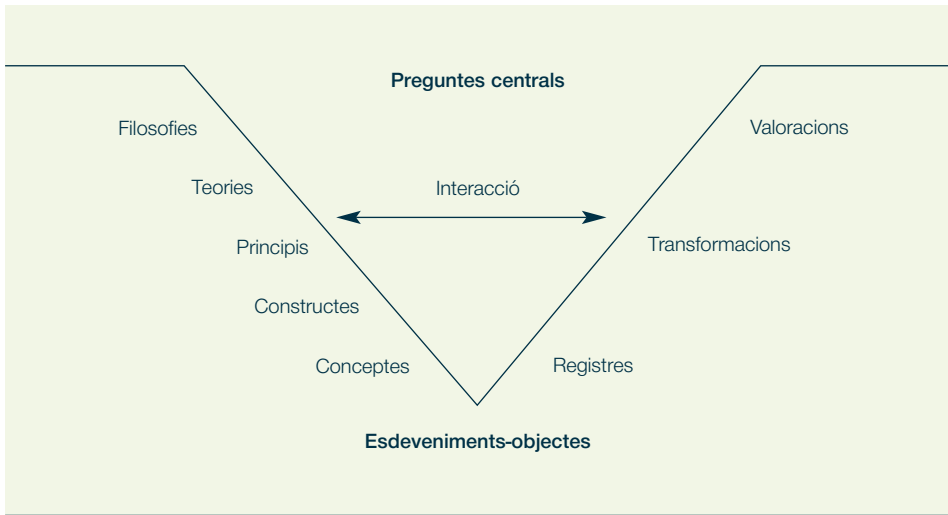
El docent pot emprar els mapes conceptuals com a instrument d'aprenentatge i d'avaluació per valorar els coneixements previs i per determinar quines rutes se segueixen per organitzar els significats i discutir-los amb els estudiants. També resulta una bona eina per a l'avaluació del coneixement adquirit pels estudiants.

Els elements que integren un mapa conceptual són: els conceptes, les paraules d'enllaç (serveixen per unir els conceptes i expressar el tipus de relació existent entre ells) i les proposicions (constitueixen dos conceptes o més units per paraules d'enllaç per formar la unitat semàntica més simple que té valor real).

- El **diagrama V de Gowin** s'ocupa, de manera complementària, de la natura del coneixement i de l'aprenentatge. La connexió entre coneixement i aprenentatge encara resulta molt més evident quan s'utilitza de forma explícita un mapa conceptual com a part de la mateixa V.

Els elements d'aquesta representació són: els esdeveniments o objectes (són la font dels fenòmens que s'estudien), el mètode (les transformacions que serveixen per produir el coneixement), l'aspecte conceptual (en el qual es basa tot el procés de presentació de resultats) i una pregunta central o més (explícites o implícites, a les quals es pretén donar resposta).

Figura 6. Composició d'un diagrama V de Gowin



- El **diagrama de Venn** és un altre estil senzill de representació conceptual, en el qual els límits d'un concepte es representen, en aquest cas, mitjançant una circumferència o el·lipse i les relacions entre els conceptes s'expressen mitjançant la intersecció o l'encavalcament dels cercles.

Els diagrames de Venn, com els mapes conceptuals, són maneres molt econòmiques d'expressar relacions als estudiants i de fer-ho amb l'objectiu d'avaluar, de manera que els alumnes puguin comunicar les seves maneres de veure les relacions entre els conceptes.

Si l'objectiu de comprensió està constituït per les relacions entre les idees, pot demanar-se als alumnes que dibuixin i que expliquin, en poques paraules, els seus propis diagrames de Venn o que interpretin els que se'ls presenten, i això pot fer-se ràpidament.

Plantejats com a **activitats d'aprenentatge**, aquests instruments no només permeten millorar la retenció dels coneixements a partir de representar-los espacialment, sinó que, sobretot, faciliten la reflexió, milloren la comprensió i influeixen positivament en activitats de construcció i reconstrucció del coneixement.

Proves orals, entrevistes i presentacions

A més de poder valorar amb **més profunditat** els continguts apresos per l'estudiant, les proves orals permeten accedir a aspectes com ara la implicació, les expectatives, les intencions i els sentiments de l'alumnat des d'una vessant més qualitativa.

Les proves orals permeten avaluar els recursos i les habilitats comunicatives i arribar als continguts amb més profunditat, ja que es pot precisar millor a partir de la interrogació.

Permeten valorar l'ús adequat de la terminologia específica, el grau de comprensió del que s'ha après i la interpretació de la informació i les experiències.

Com a proves orals, les **entrevistes** són un instrument que facilita el diàleg i la interacció directa i propera entre el professor i l'alumne. Permeten **analitzar el procés i l'evolució** dels aprenentatges dels alumnes i es poden personalitzar els criteris d'avaluació.

L'entrevista no només serveix per recollir informació de l'estudiant demanant-li que defensi i que argumenti una sèrie de coneixements, sinó que també permet complementar-li la informació i ajudar-lo a **interpretar** tant conceptes i situacions més tècniques, com actituds i interessos que li facilitin prendre decisions.

Perquè les proves orals i les entrevistes funcionin bé, cal crear un **clima de treball** còmode i de tranquil·litat que generi confiança i complicitat mútua entre el professor i l'alumne, la qual cosa també en fomenta la relació. Cal reconèixer que hi ha estudiants (i professors) a qui no resulta senzill aquest tipus d'activitat.

Els principals inconvenients d'aquestes activitats són el **temps necessari** per dur-les a terme, i això les pot fer inviables en grups grans. D'altra banda, com que donen llibertat a l'examinador per variar les qüestions als estudiants (aspecte positiu i necessari), són difícils de qualificar, la qual cosa les pot convertir en poc fiables.

La **presentació a classe** s'avalua en relació amb el contingut que es transmet i amb el grau de perfecció de la comunicació. Aquest recurs és més adequat per als coneixements funcionals que per als declaratius. Quan el centre d'atenció és la comprensió declarativa, en situacions en què els estudiants declaren els coneixements davant dels seus companys, ens trobem en el seminari tradicional, que no ha de reproduir una situació que els estudiants s'arribin a trobar més endavant, però que es podria modificar per fer-ne una aproximació més realista o una simulació.

Si s'utilitza amb compte, el marc del seminari i els grups petits ofereixen bones oportunitats de diàleg formatiu on es pot utilitzar l'avaluació amb els companys.

La **presentació amb pòster** també és una activitat adient en educació superior i pot seguir un format similar al dels congressos. Un estudiant o un grup d'estudiants exhibeix el seu treball segons un format prefixat durant una sessió de pòster. Aquest sistema proporciona unes oportunitats excel·lents per realitzar l'avaluació immediata entre iguals, la qual cosa permet que hi hagi una ràpida retroacció sobre els resultats.

Normalment, aquestes activitats s'avaluen qualitativament i els **criteris** han de ser clarament manifestos (l'estructura, el plantejament, el procediment i la metodologia, la claredat de l'exposició, el format, l'originalitat, l'impacte, l'ús dels mitjans audiovisuals, els continguts i els arguments, la síntesi i les conclusions...).

Proves no presencials

Per realitzar alguns dels instruments presentats, no és absolutament imprescindible la presència de l'estudiant, ja que es poden plantejar per fer fora de l'aula i/o a través d'Internet.

Per plantejar un **examen no presencial**, es pot explicar a l'aula en què consisteix la demanda que es fa a l'estudiant i, després, aquest haurà de treballar a casa o a la biblioteca durant el temps assignat per respondre les preguntes formulades.

Si, abans de plantejar l'activitat, l'estudiant ha preparat bé la matèria i domina les fonts d'informació, això li permetrà aprofitar millor el temps i elaborar un document de més qualitat, ben redactat, estructurat i revisat.

A més a més de les competències que es poden avaluar amb un examen presencial, aquest tipus d'estratègies permet avaluar les habilitats de recerca, el raonament crític, la selecció d'informació de diverses fonts, la utilització d'eines informàtiques, etc.

Per reduir la possibilitat de còpia, cal pensar bé el tipus de preguntes que es formulen, i s'hi poden incloure qüestions amb un grau important de reflexió individual i/o la necessitat de fer relacions i contextualitzacions concretes.

En el cas d'un **treball** o d'un **informe acadèmic**, hi passa una cosa similar. El treball no està distorsionat per uns límits temporals immediats ni per la necessitat d'aprendre quelcom de memòria. En principi, un treball permet l'aprenentatge profund; l'estudiant pot consultar més fonts i, amb aquesta base de coneixements més sòlida, sintetitzar amb més eficàcia.

De totes maneres, el plagiat és fàcil i s'hauria de demanar un seguiment durant l'elaboració del treball, on, a més a més, el professor pugui reconduir la situació en cas que ho consideri necessari.

Probablement, d'aquest tipus de tasques, en podrem avaluar diferents aspectes i caldrà prioritzar aquells que tinguin més relació amb els objectius i les competències que s'hagin treballat: el tema d'estudi (originalitat, rellevància, lògica...); el format (mecànica de la redacció, ortografia, puntuació, gramàtica...); l'organització (estructura, presentació, revisió bibliogràfica...); l'estil (creativitat...); l'aplicació a un context o a una situació particular; les fonts d'informació (la selecció i l'anàlisi, l'ús de bases de dades, els centres de documentació i biblioteques...); etc.

A més de textos científics i acadèmics, en aquest tipus de treballs, s'hi podrien incloure també notícies, articles d'opinió, dades estadístiques, etc. que tractin sobre el contingut de l'activitat. De tota aquesta informació recopilada, se'n contesten un seguit de qüestions que ajuden a comprendre-la i que demanen una reflexió profunda sobre els continguts.

Aquestes activitats, a més de treballar directament la capacitat de gestió de la informació de diverses fonts, reforcen igualment la capacitat de selecció, de síntesi i d'anàlisi, de comunicació escrita i, si és el cas, els coneixements informàtics.

Treballs i projectes d'aplicació

En la mateixa òrbita de les activitats que pretenen avaluar actuacions en què els estudiants han de resoldre problemes, ara l'objectiu és resoldre un problema a través de la **planificació i l'execució d'un seguit d'activitats** en un període de temps determinat. Això és possible portant a la pràctica aquells aprenentatges apresos al llarg d'un curs o d'una matèria específica.

Aquest aprenentatge orientat a projectes demana que els alumnes tinguin un alt grau de responsabilitat i que apliquin les habilitats i els coneixements adquirits al llarg de la seva formació.

L'avaluació d'aquest mètode **se centra en la realització del projecte per si mateix**, que, a la vegada, el podran presentar a la resta de companys.

El valor d'aquests projectes augmenta quan es demana a l'estudiant que superi la vessant merament **descriptiva** i s'endinsi en una altra de més **crítica i analítica** de les seves pròpies experiències d'aprenentatge.

Mentre un treball se centra més en el **coneixement declaratiu**, el projecte se centra en el **coneixement funcional aplicat** a un element pràctic d'investigació. Els projectes poden variar des dels molt senzills fins als complexos i, sovint, en aquest últim cas, és millor que el dugui a terme un grup d'estudiants.

En els treballs fets en grup, més enllà de valorar els aspectes individuals desenvolupats per cadascun dels components, pretenem que coneguin tot el projecte i com s'integra cada part en el conjunt, per la qual cosa esdevé necessari realitzar una avaluació holística addicional. Per fer-ho, podria ser adequat complementar la tasca amb un mapa conceptual o amb una prova de respostes curtes individual, amb la possibilitat que, si un estudiant suspèn la part holística, aquest estudiant suspengui el projecte. L'objectiu que es busca és que l'alumne s'asseguri d'allò que fan els companys i per què ho fan.

El pràcticum

Amb les pràctiques (i no només l'estada al centre), es poden mobilitzar **molts elements per avaluar competències** en una situació molt **propera a la real**: disseny d'un projecte, pràctica de la docència, entrevista amb un usuari, avaluació d'un grup de tècnics, disseny d'una planificació esportiva per a un client o organització d'una activitat municipal...

Com que es tracta d'un treball personalitzat amb l'estudiant, sembla evident que una avaluació criterial (ERC) és la més adequada.

Ha de quedar molt clar que l'estudiant ha de desenvolupar certes competències en un nivell específic. En aquest sentit, caldrà descobrir si l'alumne les pot realitzar o no i quin és el procés que segueix.

Segons quines pràctiques realitzin els estudiants, la gravació en vídeo pot ser útil per tal que ells es puguin veure en plena tasca i valorar la seva pròpia actuació.

Per fer-ho, seria convenient que el professor o tutor lliurés a l'alumne una llista d'identificadors o d'**evidències que verifiquessin la presència de conductes** desitjades, de manera que l'ajudessin a orientar la seva autoavaluació.

Com més s'apropin les pràctiques a una situació real, més gran serà la seva validesa. L'única característica que distorsiona la realitat és que es tracta d'una situació propera i no real, la qual cosa pot fer que alguns estudiants es comportin de manera diferent de com ho farien si no els estiguessin observant i avaluant en una situació de pràcticum. Ja hem incidit algun cop en el fet que el que s'avalua no és realment la competència, sinó l'**actuació de l'estudiant**.

En realitat, la situació de pràctiques ofereix un conjunt de situacions i d'activitats ideals per avaluar competències i, a més, permet **aprofitar estratègies d'autoavaluació**. El fet de realitzar les pràctiques en parelles o en petits grups obre la possibilitat de realitzar **avaluació entre iguals** (la qual cosa és de gran importància per a l'aprenentatge, tant en el moment de fer d'executors com d'avaluadors).

Quaderns de notes, diaris o registre d'incidents crítics

Els quaderns de notes, els diaris i el registre d'incidents crítics sobretot s'utilitzen com a instruments a partir dels quals es pot avaluar la pràctica i la reflexió dels estudiants.

Els més simples, els **quaderns de notes**, consten de llistes senzilles per recordar les activitats que s'han realitzat, amb un comentari reflexiu o sense.

Un **diari** tendeix a ser una narració personal de l'activitat, que normalment detalla les accions dutes a terme i que inclou un nivell de resposta personal.

Els **diaris reflexius** són més selectius en el detall narratiu, se centren en un nivell molt més gran de reflexió, es refereixen a perspectives tècniques proporcionades pel curs i analitzen el procés de la mateixa manera que el resultat.

En els registres d'**incidents** o **episodis crítics**, s'hi manté el diari personal com un document totalment privat i es demana als estudiants que seleccionin dos o tres incidents crítics en què puguin centrar-se.

En aquest últim cas, cal explicar els incidents seleccionats, així com l'actuació que es va dur a terme i les raons que van conduir a respondre-hi d'aquella manera. També se'ls demana les diferents opcions que hi havia i si ells mateixos podrien haver obrat diferentment. A més, se'ls pregunta quins aprenentatges en treuen d'aquests incidents i com creuen que tot això pot afectar el seu futur.

El professor pot demanar als estudiants que informin sobre els incidents crítics que els semblin **exemples importants de contingut** de la unitat o que els estimulin a pensar profundament sobre el contingut. Després, cal explicar per què són crítics aquests incidents, com van sorgir i què se'n pot fer. Això proporciona una rica informació sobre **com han interpretat** els estudiants el que se'ls ha ensenyat i com poden usar la informació.

Aquests episodis poden constituir un centre d'interès d'un diari reflexiu o utilitzar-se com a elements de la carpeta de treball de l'alumne.

Carpeta de treball o dossier d'aprenentatge

En una carpeta de treball o dossier d'aprenentatge, es tracta de demanar a l'estudiant que **incorpori demostracions** dels coneixements que ha adquirit, és a dir, diferents elements que consideri que **evidencien que ha après** i que ha aconseguit els resultats acadèmics desitjats.

En una carpeta de treball, l'alumne presenta els seus millors «tresors d'aprenentatge» (Biggs, 2006) en relació amb els objectius. Els estudiants han de **reflexionar i utilitzar el judici** per avaluar el seu propi treball i explicar-ne la concordança amb els objectius de la unitat. Quan la configuració de les carpetes és prou oberta i flexible i els estudiants s'hi impliquen i donen llibertat a la seva **creativitat**, poden contenir elements complexos i divergents, a la vegada que coherents amb els objectius de la unitat d'aprenentatge, i fer-ho d'una manera que ni el mateix professor hagi pogut preveure.

Quan l'estudiant justifica la selecció dels elements que ha incorporat a la seva carpeta (notícies de premsa, assajos, vídeos, recerques bibliogràfiques, resums, mapes conceptuals...), explica com es poden interpretar les proves que hi ha posat, així com els objectius que es proposava assolir i la relació amb els objectius de la unitat.

L'avaluació de les carpetes pot arribar a ser molt interessant, però també pot requerir molt de temps, i això dependrà de la naturalesa i del nombre d'elements o evidències.

Algunes idees per avaluar-los:

- Des del principi, **cal deixar molt clars els objectius i quines poden ser proves o evidències** d'un bon aprenentatge. Fins i tot es pot **suggerir** una llista amb diferents propostes per triar (cartes, informes, diagrames, plànols, esquemes, mapes conceptuals, comentaris de companys, gravacions, fotografies, llistes, materials d'ensenyança...).
- Una bona manera de començar a fer servir la carpeta de treball pot ser proporcionar als estudiants una carpeta amb **seccions etiquetades** amb els objectius d'aprenentatge que s'avaluaran i una llista de suggeriments i/o de propostes que poden incloure cada secció com a evidències representatives del seu aprenentatge.

- Cal establir clarament els **requisits formals** de la cartera de treball: nombre i mida dels elements. Quatre elements per semestre d'una extensió d'unes mil cinc-cents paraules podria ser suficient. Uns altres elements o activitats, com ara un mapa conceptual, amb una pàgina en tenen prou.
- Hi pot haver **uns elements obligatoris i uns altres d'opcionals**, segons el parer dels estudiants.
- Poden ser elements **propis d'una matèria o transversals i compartits amb unes altres**. També es podria elaborar una carpeta per mòdul.
- Cal establir clarament els **criteris d'avaluació**: avaluació per elements (valorar cada element per separat i després calcular-ne el resultat final segons el valor assignat a cada element) o avaluació global (es valora totalment la carpeta de treball). La primera opció reflecteix una idea més compartimentada de la carpeta i la segona pretén qualificar l'assoliment de la idea central de la unitat.

L'avaluació de la carpeta de treball es pot complementar amb una avaluació convencional per comprovar la cobertura dels aspectes bàsics i decidir com es combinen tots dos resultats.

Avui en dia, les carpetes de treball s'empren sovint en l'educació superior com un mitjà amb el qual els estudiants proporcionen evidències sobre la seva competència en la pràctica.

La carpeta de treball és un recurs excel·lent per ajudar els alumnes a **avaluar el seu propi nivell** de competència, ja que se'ls demana que seleccionin les evidències que mostren més bé el coneixement o l'habilitat que tenen. Per fer-ho, necessitaran l'assessorament i la **revisió constant i conjunta amb el professor**, de manera que els ajudi a ser eficients en la selecció, l'estructura i la demostració de la seva capacitat.

Escales i llistes d'avaluació

Dins de la tipologia de llistes i escales d'avaluació, n'hi ha de diferents tipus, i totes són instruments útils per enregistrar la presència o no d'un determinat element o comportament i, fins i tot, de fer-ne una valoració. Per tant, trobarem que aquests instruments són pràcticament **aplicables a qualsevol situació o activitat d'aprenentatge i d'avaluació**.

Amb l'objectiu d'oferir un ajut ràpid i il·lustratiu, farem una explicació breu d'alguns d'aquests instruments: les llistes i les escales.

Segons una llista d'indicadors (frases que expressen un comportament o una evidència observable), les **llistes de control** expressen la consecució o no d'un aprenentatge o d'una conducta, de les quals l'avaluador assenyalarà la presència o absència com a resultat de la seva observació detinguda. Així, aquestes llistes es responen normalment amb un *sí* o amb un *no*.

És un instrument molt funcional, atesa la ràpida administració que permet i resol els problemes de l'avaluació formativa en grups nombrosos.

El problema o limitació d'aquest instrument és que només assenyalava l'absència o la presència de la conducta o l'aprenentatge indicat i redueix l'aprenentatge a un sumatori de factors aïllats, sense permetre registrar-ne o valorar-ne el grau d'assoliment.

Segons la relació entre els indicadors o les evidències, les llistes de control poden ser:

- **Descriptives:** els indicadors o les evidències són elements independents de l'aprenentatge i no han d'estar relacionats entre si. Són, simplement, una llista d'ítems.
- **Progressives:** s'ordenen els indicadors de manera que cadascun pressuposa que l'alumne és capaç de realitzar l'anterior.

D'altra banda, si aquests instruments tenen per objectiu **verificar la presència** d'un comportament determinat, es podria comptabilitzar la freqüència amb què apareix una evidència determinada o bé quantificar el temps en què aquesta hi és present.

Aquestes modalitats són molt properes a les estadístiques esportives, o *scouting*, que es donen en l'avaluació o anàlisi tècnica i tàctica d'un partit de bàsquet o de futbol. Per tant, ara l'objectiu ja no és tant registrar l'apreciació de l'observador amb la presència o no d'un comportament, sinó verificar el valor quantitatiu amb què aquest es mostra.

Tal com hem comentat més amunt, les llistes poden oferir la limitació de no permetre valorar el grau de consecució de la conducta o de l'evidència observada, ja que no totes les observacions es poden reduir a la presència o no del comportament, sinó que cal valorar-lo. Això ens ho permetran les escales.

La concepció de les **escales d'avaluació**, o *check list*, és semblant a les de les llistes, però aquelles estan orientades a emetre un judici de valor respecte a allò que s'observa.

D'escales d'avaluació, n'hi ha de diferents tipus: ordinals o qualitatives, numèriques, gràfiques i descriptives.

Aquests instruments són molt útils per realitzar l'avaluació d'activitats pràctiques i d'actuacions dels estudiants (presentacions orals, gestió d'un grup i direcció d'una sessió o elaboració d'un treball, fins i tot, com a suport en la correcció d'un examen de preguntes de desenvolupament...).

Taula 15. Exemple d'escala descriptiva

Habilitat	Excel·lent (85%)	Molt bo (65%)	Bo (55%)	Satisfactori (45%)	Insatisfactori (40%)
<p>Psicomotor</p> <p>Pot dur a terme habilitats complexes de forma consistent amb seguretat i amb un cert grau de coordinació i fluïdesa. Capaç d'escollir una resposta apropiada i de valorar l'actuació pròpia i la dels altres.</p>	<p>Sempre mostra un bon domini de les seves habilitats, actua de manera precisa i eficient. És capaç de planificar estratègies i tàctiques i d'adaptar-se de manera eficaç a situacions inusuals i inesperades.</p>	<p>Pot desenvolupar sempre habilitats complexes de forma consistent, segura i amb fluïdesa. Capaç d'escollir entre un repertori d'accions. Pot valorar la seva pròpia actuació i la dels altres.</p>	<p>Pot desenvolupar sempre habilitats complexes de forma consistent, segura i amb un grau de fluïdesa. Normalment, és capaç d'escollir entre un repertori d'accions i valorar la seva pròpia actuació i la dels altres.</p>	<p>Usualment capaç de desenvolupar habilitats complexes de forma consistent, segura i amb fluïdesa. Repertori limitat d'accions per escollir. Pot valorar la seva actuació i la dels altres i, a vegades, necessita ajuda.</p>	<p>Rarament capaç de desenvolupar habilitats complexes de forma consistent i amb un cert grau de fluïdesa. Repertori d'accions per escollir molt limitat. Rarament capaç d'avaluar les seves actuacions i les dels altres sense ajuda.</p>
<p>Autoconsciència, reflexió en la pràctica</p> <p>És capaç de valorar les seves pròpies forces i debilitats, pot desafiar l'opinió rebuda i començar a desenvolupar els seus propis criteris i judicis.</p>	<p>Sempre segur en l'aplicació dels seus criteris i en el desafiament d'opinions rebudes. A més, pot reflectir-les en accions.</p>	<p>Sempre reconeix les seves pròpies forces i debilitats respecte als criteris preestablerts. Comença a desenvolupar els seus propis criteris i judicis i desafia les opinions rebudes.</p>	<p>Normalment, reconeix les seves pròpies forces i debilitats respecte als criteris preestablerts. Comença a desenvolupar els seus propis criteris i desafia les opinions rebudes.</p>	<p>Normalment, reconeix les pròpies forces i debilitats respecte als criteris preestablerts. Comença a desenvolupar els seus propis criteris i judicis, però no desafia encara les opinions rebudes.</p>	<p>Necessita ajuda per reconèixer les seves pròpies forces i debilitats respecte als criteris establerts. No ha començat a desenvolupar els seus criteris o a desafiar les opinions rebudes.</p>
<p>Resolució de problemes</p> <p>Pot identificar els elements clau de problemes complexos i escollir els mètodes apropiats per resoldre'ls.</p>	<p>Sempre segur i flexible identificant i definint problemes complexos i l'aplicació dels coneixements i les habilitats necessaris per resoldre'ls.</p>	<p>Pot identificar sempre elements clau de problemes complexos i escollir mètodes per resoldre'ls d'una manera adequada.</p>	<p>Usualment, pot identificar elements clau de problemes complexos i escollir mètodes per resoldre'ls d'una manera adequada.</p>	<p>Usualment, identifica els elements clau de problemes complexos. Algunes vegades, necessita ajuda per escollir mètodes adequats per resoldre'ls d'una manera adequada.</p>	<p>Rarament capaç d'identificar elements clau de problemes complexos. Sempre necessita ajuda per escollir mètodes adequats per resoldre'ls de manera prou adient.</p>

Habilitat	Excel·lent (85%)	Molt bo (65%)	Bo (55%)	Satisfactori (45%)	Insatisfactori (40%)
Comunicació i presentació Pot comunicar efectivament en un format apropiat i informar sobre procediments pràctics d'una manera clara i concreta, amb tota la informació rellevant en una varietat de formats.	Pot debatre sempre i redactar informes detallats i coherents en tasques pràctiques d'una manera professional.	Sempre es comunica efectivament d'una manera adequada.	Usualment, es comunica efectivament d'una forma adequada i concisa.	Normalment, es comunica de forma efectiva en un format o en un llenguatge apropiat d'una manera clara i concisa. Pot utilitzar efectivament una varietat limitada de formats.	Rarament comunica efectivament en un format o en un llenguatge apropiat d'una manera clara i concisa.
Habilitats interactives de treball en grup Pot interactuar efectivament dins d'un equip professional. Pot reconèixer o donar suport al lideratge o ser proactiu al lideratge. Pot negociar en un context professional i gestionar el conflicte.	Pot treballar amb un equip i dins d'aquest cap als objectius definits. Pot adoptar rols com a líder reconegut. Sempre capaç de negociar i de gestionar el conflicte. Pot motivar efectivament els altres.	Sempre interactua efectivament dins d'un equip professional. Pot reconèixer i donar suport al lideratge o ser proactiu en el lideratge. Pot negociar en un context professional i gestionar el conflicte.	Usualment, interactua efectivament dins d'un equip professional. Usualment, pot reconèixer i donar suport al lideratge o ser-hi proactiu. Usualment, pot negociar en un context professional i gestionar el conflicte.	Normalment, interactua efectivament dins d'un equip professional. Reconeix i dóna suport al lideratge, però no s'hi mostra proactiu. Algunes vegades, necessita ajuda per negociar en un context professional i per gestionar el conflicte.	Rarament interactua efectivament dins d'un equip professional. No pot reconèixer ni donar suport al lideratge. No és capaç de negociar en un context professional ni de gestionar el conflicte.

Font: Brown i Glasner (2007: 152).

Estudi de casos

L'avaluació mitjançant l'estudi de casos és un exemple clar de com una **activitat d'aprenentatge** esdevé fàcilment un instrument o una activitat d'avaluació de les competències dels estudiants.

Requereix una **anàlisi completa d'un esdeveniment**, d'un problema o d'un cas en una **situació concreta i real**. L'objectiu és conèixer el cas, aprofundir en els diferents elements i aspectes que l'estructuren, identificar la problemàtica, reflexionar i mirar de cercar-ne explicacions i possibles solucions.

Amb aquesta activitat, s'aconsegueix un bon nivell d'implicació dels estudiants, sempre que el cas seleccionat resulti atractiu, proper i vinculat amb els continguts treballats i les expectatives dels estudiants.

L'estudi de casos és adequat per **capacitar els estudiants quan aprenen en contextos professionals**, atès que els proporciona materials i exemples en documents i també requereix que facin anàlisis, recomanacions, que ofereixin solucions o que analitzin dades en escenaris realistes que estimulin les habilitats de coneixement i la resolució de problemes.

També es pot demanar als alumnes que construeixin el seu propi cas a partir de les experiències pràctiques que hagin viscut, tot adoptant un enfocament interrogatori i crític. Aquests casos es poden compartir amb els companys i fer treballs comuns, d'autoavaluació i d'avaluació entre ells. També es podran qualificar competències relacionades amb coneixements, habilitats de comunicació, anàlisis crítiques, etc.

Resolució de problemes

De forma molt similar a l'anterior, aquests tipus d'activitats s'entenen dins d'un procés de l'avaluació continua i formativa, on es demana als estudiants que **practiquin i que resolguin situacions concretes** com a complements a les lliçons magistrals del professorat.

Aquestes **activitats d'avaluació i aprenentatge** busquen vincular els continguts més conceptuals amb els procedimentals i estratègics, ja que conviden a mobilitzar el que s'ha après de forma teòrica i portar-ho a la pràctica. Com es pot deduir, estratègies d'aquest tipus són **molt pertinents per a l'avaluació de les competències**.

En l'aprenentatge basat en problemes (ABP), el professor dissenya i planteja una qüestió que **l'estudiant ha d'intentar resoldre** per desenvolupar determinades competències.

En funció del problema que s'ha de resoldre, s'aconsella que es pugui fer per grups, la qual cosa exigirà que l'estudiant treballi en situacions de col·laboració. Això fomenta la reflexió, el debat, les discussions i l'assertivitat.

L'avaluació de les competències desenvolupades a partir d'aquest mètode pot permetre valorar:

- El **seguiment del treball del grup** i la participació dels seus components mitjançant entrevistes, llistes i escales d'avaluació, etc.
- L'**anàlisi del resultat o solució** que ofereix el grup per resoldre problemes, en forma de memòria o informe (on s'inclouen les hipòtesis de treball, el disseny metodològic seguit, els resultats o les solucions aportades, les conclusions, la discussió i les fonts consultades).
- La **valoració de l'exposició** que realitza el grup sobre els aspectes més importants del treball realitzat i de les respostes que ofereixen a les preguntes que li puguin plantejar el professor i els companys.

Segons Biggs (2006), hi ha diverses versions del que es denomina ABP, però totes s'orienten als objectius assenyalats per Barrows (1986):

- **Estructurar el coneixement per utilitzar-lo en contextos concrets.** La formació professional està relacionada amb el coneixement funcional. L'objectiu que es busca aconseguir està relacionat amb la construcció del coneixement que s'ha de posar en pràctica (competència).
- **Facilitar processos eficaços de raonament.** Els processos generals són la resolució de problemes, l'adopció de decisions, l'elaboració d'hipòtesis, etc. Però cada matèria ha d'identificar els propis processos que desenvoluparà per resoldre els problemes que li resulten rellevants.
- **Desenvolupar l'aprenentatge autònom.** Es tenen en compte les tècniques d'estudi generals i les específiques del contingut, però, sobretot, les estratègies metacognitives centrades en el que fa l'estudiant en el procés d'abordatge i resolució del problema en nous contextos. Aquestes estratègies haurien de constituir un dels objectius més importants de l'educació superior.
- **Desenvolupar el treball en equip.** Sovint, la pràctica professional en CAFE requereix que els professionals treballin en equip, i la resolució de problemes en grups cooperatius pot ser una bona estratègia d'aprenentatge i d'avaluació.

Hi ha dues variables principals que determinen diferents tipus d'ABP (Barrows, 1986):

- **El grau d'estructuració del problema.** Alguns problemes estan rígidament estructurats i tenen, amb detall, tota la informació necessària per resoldre'ls (com ara l'estudi de cas). Els problemes més oberts, en canvi, faciliten algunes dades i l'estudiant ha de trobar la resta d'informació necessària com a part del procés de resolució.
- **El grau de direcció del professor.** En els casos més conservadors, el professor controla la quantitat i el flux d'informació i ell mateix pot encarregar-se de comentar els problemes en una classe magistral. Obrir aquest grau de directivitat millora la llibertat que tindran els estudiants per utilitzar i desenvolupar el seu propi procés de discussió i raonament, els serà útil per accedir a una informació o per prendre decisions sobre la construcció i l'estructuració de la resposta, com també per dissenyar l'exposició o la comunicació dels resultats a la resta dels companys.

Probablement, ens trobem amb una altra activitat d'aprenentatge i d'avaluació perfecta per mobilitzar diferents elements que ens mostraran el grau de competència assolit pels nostres estudiants. És el reflex bastant clar que, si el que es pretén és que els alumnes siguin competents a l'hora de resoldre problemes, una de les maneres de fer-ho serà plantejar-los problemes, alhora que ajudar-los a resoldre'ls amb els recursos i el temps necessaris.

De totes maneres, l'avaluació de l'ABP resulta particularment sensible i complexa, ja que es tracta d'una modalitat d'ensenyança essencialment divergent o oberta (permet ser resolta de formes diferents) que no s'alinea amb els formats convergents d'avaluació (només hi ha una resposta vàlida), més tradicionals.

Probablement, en aquesta metodologia, l'avaluació ha de ser criterial, qualitativa, holística, divergent, descontextualitzada i amb l'ús de l'autoavaluació i la coavaluació (Tang i altres, 1997; Wetherell i Mullins, 1997).

Pràctiques estructurades

Segons Prades (2005), les pràctiques estructurades són un tipus de prova d'execucions que consisteix en **exàmens pràctics** organitzats objectivament que tenen per objectiu provar un ampli ventall d'habilitats d'una forma objectiva.

L'estudiant participa en diferents situacions o estacions de caràcter pràctic en què ha de demostrar els coneixements i les habilitats adquirits. Permeten acostar l'alumne a una situació més real i similar a l'activitat professional per a la qual s'està formant.

En general, aquestes activitats es construeixen entorn de fets reals o molt pròxims a la realitat. Els supòsits pràctics permeten mesurar, amb força fiabilitat, la capacitat d'aplicar els coneixements adquirits. Però, a més, fomenten el desenvolupament i permeten avaluar unes altres competències, com ara la capacitat d'anàlisi, el raonament crític, la resolució de problemes, la presa de decisions i la comunicació oral o escrita.

Asseguren una **bona transferència de coneixements** de tipus procedimental, ja que acosten una bona part dels elements que conformen l'entorn professional, lligat a accions concretes aïllades.

Requereix observadors que avaluïn les tasques desenvolupades, els quals poden prendre notes mitjançant registres o llistes de control.

Demanen, tant a l'alumne com al professor, una bona preparació per delimitar i acostar les activitats a la realitat.

Són útils en àrees o en blocs de continguts per als futurs graduats orientats cap a la docència escolar i a l'entrenament esportiu, ja que intervenen tècnicament en els alumnes i/o en els esportistes.

Objective Structured Clinical Examinations (OSCE)

Organitzat com un *circuit training*, els OSCE, molt emprats en professions relacionades amb la salut, requereixen que els estudiants completin una sèrie d'estacions (activitats) al llarg d'una sessió o en diverses.

Proporcionen la **demostració de la seva habilitat** en, per exemple, la interpretació d'un informe mèdic d'un usuari, l'obtenció d'informació d'esportistes reals o simulats o l'anàlisi dels resultats d'una bateria de proves per valorar la condició física.

La metodologia permet que els professors **valorin la competència dels estudiants en una varietat d'habilitats pràctiques** que poden necessitar al llarg de la seva vida professional.

Evidentment, el disseny i el contingut de les tasques o estacions caldrà anar-los ajustant en funció de les necessitats i dels objectius que hi hagi.

Debats, grups de discussió i simulacions

Els mètodes o les **activitats de simulació** constitueixen una estratègia prou interessant, ja que procuren apropar els estudiants a les circumstàncies reals amb què es trobaran en la seva futura activitat professional.

Un dels aspectes més favorables d'aquestes activitats és que resulten atractives per als estudiants, ja que la interacció, l'observació dels efectes o resultats, el treball en grup, el disseny logístic i el fet d'experimentar una pressió similar a la de la vida real faciliten que el grau d'interès dels alumnes augmenti i es converteixin en receptors actius.

D'altra banda, les situacions proposades poden contenir prou matèria per plantejar un problema, demanar-ne una resposta al mateix temps i donar una resposta encertada i raonada en funció del coneixement que es té (Elwood, 1993).¹³

Els **debats** o també les activitats basades en models de **judicis** són eines d'aprenentatge que, a més d'esdevenir un mitjà eficaç per induir a reflexionar, poden ser utilitzades per analitzar el raonament crític dels alumnes i el domini dels continguts a nivell conceptual.

D'acord amb la manera com es preparin aquests debats, pot ser necessari treballar en equip per poder planificar les intervencions i les perspectives des de les quals es puguin abordar els temes plantejats. També podria ser interessant fer-ne una preparació prèvia i escrita, tot ordenant els arguments i les dades principals que poden ser necessàries per defensar una posició determinada. Fer-ho d'aquesta manera facilita que l'estudiant treballi la reflexió, ja que es disposa de temps suficient i no s'està pendent d'intervencions espontànies.

Una altra possibilitat del debat és demanar a l'alumne que adopti diferents posicions i/o perspectives i que esgrimeixi els arguments adequats en cadascuna. Aquesta variant obre una nova possibilitat, que és la del **role-playing**, o joc de rol, com si fos una autèntica **teatralització**. L'estudiant es posa en el lloc d'un pare, d'un alumne, d'un usuari, d'un polític, d'un periodista o d'un directiu per parlar sobre un tema determinat (com ara el dopatge).

Si, a més a més, combinem un debat amb un *role-playing*, hi pot haver activitats noves on cadascú adopti un paper determinat i participi en el debat tot representant-lo. Després, es pot demanar a cadascú que actuï de forma natural i personal defensant les seves pròpies posicions.

Tot això ha de possibilitar l'intercanvi de coneixements i de visions entre els estudiants.

¹³ Citat a Escobar i Lobo (2005).

Avaluar a partir d'aquests instruments no serà fàcil, ja que, en fer-se en grup i amb un format imprevisible, no sempre serà fàcil analitzar i avaluar les competències relacionades amb la capacitat d'anàlisi, de reflexió, etc., ja que hi haurà uns altres factors de personalitat que podran influir en el nivell de determinació i seguretat de l'actuació de l'estudiant.

El professor ha de vetllar perquè les regles del joc i els criteris d'avaluació siguin coneguts per tots els alumnes, i també perquè tothom participi en el debat.

Els **grups de discussió** tenen una organització més determinada i permeten treballar amb grups nombrosos d'estudiants. Es finalitzen amb la redacció de conclusions i la posada en comú amb la resta del grup.

Les competències que es poden avaluar amb aquests tipus d'instruments són la capacitat d'anàlisi, la capacitat de síntesi, el raonament crític, la presa de decisions, la comunicació oral o escrita, la resolució de problemes i la capacitat d'aplicar els coneixements a la pràctica.

Instruments informàtics d'avaluació

Les tecnologies de la informació i la comunicació se'ns presenten com a plataformes on podem vincular instruments d'avaluació potents, amb l'objectiu de facilitar la comunicació entre professor i estudiants i entre els mateixos alumnes, alhora que permeten establir una retroacció molt ràpida.

Alguns dels instruments i de les activitats plantejades en aquesta guia segur que podrien ser fàcilment implementats en un entorn informàtic sense necessitat de fer-hi gaires modificacions (proves objectives, representacions conceptuals, anàlisi de casos...).

Uns altres elements, com ara els **blocs**, poden convertir-se en diaris de treball o en versions reduïdes de carpetes de treball de l'alumne en xarxa amb accés restringit per a ell i per al professor. Ja hi ha diferents experiències d'**e-carpetes de treball** on, amb el mateix procediment i la mateixa conceptualització, l'estudiant va posant les evidències (en format electrònic) dins de la seva carpeta compartida amb el professor i/o amb altres companys.

La utilització de tecnologies d'**anàlisi per la imatge** per avaluar les situacions i les competències apreses per part dels alumnes pot ser un bon recurs en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport.

L'ús de **wikis** o sistemes que permetin treballar en xarxa i crear documentació i tasques compartides són unes altres alternatives que, en funció de les plataformes implementades per les universitats, poden ser més o menys senzilles, però a les quals ens haurem d'anar habituant a poc a poc, ja que ens oferiran noves possibilitats que cal conèixer.

Contractes d'aprenentatge

Més que un instrument o una activitat d'avaluació pròpiament dita, el contracte d'aprenentatge o compromís didàctic **és un pacte** entre el professor i l'estudiant per a la consecució d'uns resultats d'aprenentatge a través d'una proposta de treball autònom, amb la supervisió i el **seguiment** del professor que es decideixi.

Es tracta d'un acord formal escrit que descriu què aprendrà l'alumne, quines accions haurà de realitzar i com s'articularen les reunions de seguiment entre el professor i l'alumne, la durada del treball i els criteris d'avaluació.

L'avaluació dels acords que formen el contracte d'aprenentatge requereixen una avaluació contínua, amb una retroacció immediata al llarg de les tutories de seguiment i una autoavaluació de l'estudiant en finalitzar les diferents etapes del treball. La realització d'aquesta avaluació es pot fer amb ajuda de la carpeta de treball i, evidentment, **a cada fase es poden utilitzar activitats i instruments diferents** en funció de les evidències que s'estiguin buscant.

Els contractes d'aprenentatge es descriuen normalment en **quatre fases** (Brown i Baume, 1992), que comencen quan els estudiants, individualment o en grup, planifiquen els seus nivells de competències i habilitats rellevants al principi d'un programa de forma negociada amb el professor; després, es decideix el plantejament que caldrà seguir per assolir els objectius requerits; això desenvoluparà un pla d'acció que després serà revisat.

Els contractes d'aprenentatge constitueixen una estratègia molt valuosa per implicar els estudiants en el reconeixement dels seus aprenentatges i els ajuda a establir objectius realistes autogestionats perquè pugui realitzar la pràctica professional.

5.5. COM ES PODEN SELECCIONAR LES ACTIVITATS D'AVALUACIÓ?

Evidentment, la millor manera de seleccionar les activitats d'avaluació és fer-ho tenint en compte que són el resultat d'un procés de raonament lògic sobre l'objecte de treball d'una unitat de programació determinada (matèria, mòdul, pràcticum, projecte final de carrera...).

A partir de l'anàlisi de les competències que es pretenen treballar i dels elements que les formen, juntament amb una acció educativa determinada, es programaran les activitats d'aprenentatge i d'avaluació. No hi ha cap més misteri.

Per tant, quan un docent està en el procés de decidir com avaluarà els aprenentatges dels seus alumnes, la resposta l'ha de trobar únicament en el plantejament de la seva matèria i/o mòdul, és a dir, en el plantejament de les competències que pretén desenvolupar.

De totes maneres, la selecció de les activitats d'avaluació no és una tasca a la qual l'ensenyant s'hagi d'enfrontar de forma individual, tal com s'ha fet tradicionalment, sinó que caldria un plantejament compartit amb la resta del professorat, a fi de poder articular la progressió de l'avaluació, mesurar les demandes que es poden fer als estudiants o verificar que s'estan treballant totes les competències pròpies del grau.

En aquest sentit, presentem una sèrie de recursos estructurals que poden ajudar els equips de docents en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport a revisar els seus plantejaments en relació amb les competències i també en relació amb el treball global que l'estudiant farà al grau.

En primer lloc, el professorat hauria de veure com, a través del treball que es farà dins de les unitats, s'abordaran les diferents competències que configuren el perfil competencial del graduat en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport. Entre tots, ho han de treballar tot.

Per això, una taula com la següent podria facilitar la revisió sobre com s'aborda el treball de les competències (en aquest cas, les genèriques) i ajudar a fer-hi els ajustaments oportuns.

Taula 16. Verificació del treball i de l'avaluació de les competències genèriques

		Mod 1 Mod 2 Mod 3 Mod 4 Mod 5 Mod 6 Mod 7 Mod 8 Mod 9 Mod n																						
		Matèria 1	Matèria 2	Matèria 3	Matèria 4	Matèria 5	Matèria 6	Matèria 7	Matèria 8	Matèria 9	Matèria 10	Matèria 11	Matèria 12	Matèria 13	Matèria 14	Matèria 15	Matèria 16	Matèria 17	Matèria 18	Matèria 19	Matèria 20	...		
Competències genèriques	Instrumentals	CGi1	■				■									■								
		CGi2		■	■		■		■		■		■		■		■	■		■				
		...											■						■					
	Personals	CGp1									■				■									
		CGp2	■					■											■					
		...		■	■				■					■							■			
	Sistèmiques	CGs1	■	■						■		■						■						
		CGs2		■														■			■			
		...						■														■		

En aquesta taula, per exemple, hi podem veure com algunes matèries no treballen les competències genèriques, quines són les que s'estan treballant més i, sobretot, quines no són treballades per cap matèria i/o mòdul.

A partir d'aquesta constatació, l'equip podrà prendre les decisions que consideri oportunes, a fi d'ajustar el treball de l'estudiant i compensar-lo.

Un cop fet això, també caldrà veure com podem optimitzar la selecció dels instruments en funció de les competències que hem decidit treballar. Aquest mateix capítol ha pretès contribuir a millorar aquest procés de decisions oferint al lector unes idees i uns recursos que potser li podran ser útils.

El quadre següent és una proposta que, a manera de síntesi, pot ajudar en aquest sentit.

Taula 17. Relació d'activitats d'avaluació i els tipus d'aprenentatge que avaluen

Modalitat d'avaluació	Tipus d'aprenentatge més probablement avaluat
Prova, tipus assaig	
Examen d'assaig	Memorístic, preguntes variades, estructuració ràpida.
Llibre obert o amb apunts	Com en l'examen, però menys memorístic, cobertura.
Treball, assaig per a casa	Fer molta lectura, interrelacionar, organitzar, aplicar, copiar.
Prova objectiva	
Opció múltiple	Reconeixement, estratègia, comprensió, cobertura.
Resultat ordenat	Jerarquies de comprensió.
Avaluació del rendiment	
Pràctiques	Destreses necessàries a la vida real.
Seminari, presentació	Destreses de comunicació.
Pòsters	Concentrar-se en el que és rellevant, aplicació.
Entrevistes	Respondre interactivament.
Episodis crítics	Reflexió, aplicació, sentit de la rellevància.
Projecte	Aplicació, destreses d'investigació.
Diari reflexiu	Reflexió, aplicació, sentit de la rellevància.
Estudi de casos, problemes	Aplicació, destreses professionals.
Carpetes de treball	Reflexió, creativitat, resultats imprevistos.
Diagrames de Venn	Relacions.
Assaig en tres minuts	Nivells de comprensió, sentit de la rellevància.
Fragments	Descobrir la importància del detall significatiu.
Respostes curtes	Record d'unitats d'informació, cobertura.
Carta a un amic	Comprensió holística, aplicació, reflexió.
Prova d'espais en blanc	Comprensió d'idees principals.

Font: Adaptació de Biggs (2004: 244).

Per acabar, cal insistir de nou que la tasca més eficaç que podem fer en l'educació superior ha d'estar planificada per tot l'equip docent.

Conseqüentment, no serveix de res que un professor decideixi que la millor manera d'avaluar els resultats d'aprenentatge en la seva matèria sigui la carpeta de treball i un treball aplicat, ja que, si aquesta mateixa decisió la prenen uns altres professors que coincideixen durant el mateix semestre amb ell, la càrrega de treball a la qual seran sotmesos els estudiants esdevindrà abusiva, inútil i no tindrà cap mena de sentit, ja que els alumnes no la podran abastar.

Un quadre com el següent podria contribuir a facilitar aquesta reflexió de forma gràfica:

Taula 18. Taula per calcular la càrrega de treball de les activitats d'avaluació

			Proves objectives	Proves escrites	Representacions	Proves orals	Entrevistes	Presentacions	Proves no presencials	Treballs d'aplicació	Diraris	Carpeta de treball	Escalles i llistes	Estudi de casos	Resolució de problemes	Pràctiques estructurades	OSCE	Debats	Grups de discussió	Simulacions	TIC	Contracte d'aprenentatge		
Primer curs	Mòdul 1	Matèria 1				■						■												
		Matèria 2		■													■							
	Mòdul 2	Matèria 3					■																	
		Matèria 4			■																		■	
	Mòdul 3	Matèria 5				■										■								
		Matèria 6		■									■											
	Mòdul 4	Matèria 7				■																		
		Matèria 8		■																				
	Mòdul 5	Matèria 9		■																				
		Matèria 10		■																				
Segon curs	Mòdul 6	Matèria 11		■																				
		Matèria 12				■									■									
	Mòdul 7	Matèria 13											■											
		Matèria 14							■														■	
	Mòdul 8	Matèria 15															■							
		Matèria 16				■																		
	Mòdul 9	Matèria 17												■										
		Matèria 18				■																		
	Mòdul 10	Matèria 19		■																				
		Matèria 20																						

		Proves objectives	Proves escrites	Representacions	Proves orals	Entrevistes	Presentacions	Proves no presencials	Treballs d'aplicació	Diraris	Carpeta de treball	Escales i llistes	Estudi de casos	Resolució de problemes	Pràctiques estructurades	OSCE	Debats	Grups de discussió	Simulacions	TIC	Contracte d'aprenentatge	
Tercer curs	Mòdul 11	Matèria 21							■													
		Matèria 22	■																			
	Mòdul 12	Matèria 23	■								■											
		Matèria 24						■														
	Mòdul 13	Matèria 25	■																			
		Matèria 26												■								
	Mòdul 14	Matèria 27										■										
		Matèria 28	■					■						■							■	
	Mòdul 15	Matèria 29																				
		Matèria 30						■				■										
Quart curs	Mòdul 16	Matèria 31	■																			
		Matèria 32	■													■						
	Mòdul 17	Matèria 33	■												■							
		Matèria 34						■														
	Mòdul 18	Matèria 35	■									■										
		Matèria 36				■																
	Mòdul 19	Matèria 37											■								■	
		Matèria 38	■																			
	Mòdul 20	Matèria 39		■																		
		Matèria 40	■																			

6. A MANERA DE CONCLUSIÓ

6.1. VAL LA PENA INTENTAR-HO

Sembla que poden ser molts els avantatges d'intentar fer canvis i millores en els processos d'avaluació que tradicionalment hem utilitzat en els estudis de Ciències de l'Activitat Física i l'Esport.

L'enfocament de les competències ens fa reflexionar no només sobre els instruments i les tècniques d'avaluació, sinó també sobre l'objecte i les intencions d'aquesta.

Partint dels set principis proposats per Chickering i Gamson (1987), podríem dir que **una bona pràctica en avaluació ens permet:**

1. Motivar i millorar la relació entre els estudiants i els professors.
2. Fomentar la cooperació entre els estudiants.
3. Requerir un aprenentatge més actiu i orientat a l'actuació eficient.
4. Proporcionar retroaccions més oportunes i significatives.
5. Emfasitzar el temps dedicat a cada tasca.
6. Pactar i comunicar les expectatives, els objectius, els resultats i les evidències d'aprenentatge.
7. Respectar la diversitat de talents i de maneres d'aprendre.

D'altra banda, hem pogut anar veient com n'és d'important **implicar els estudiants** en els processos de qualificació en aquest plantejament de l'avaluació de les competències. Amb això, des del debat inicial on s'exposen i es discuteixen els resultats d'aprenentatge, les activitats d'aprenentatge i d'avaluació i les evidències que s'esperen poder observar, estem fent referència a aquelles activitats on es requerirà als alumnes que s'autovalorin o participin en l'avaluació dels propis companys.

Apropar els estudiants en els processos d'avaluació constitueix **un repte** on tots n'haurem d'aprendre, però ho haurem de fer des del convenciment que és un recurs i una oportunitat educativa i de millora compartida que no es pot menysvalorar. **Fer-los participar en l'avaluació és implicar-los més en l'aprenentatge.** Val la pena.

Pot resultar molt pertinent pensar en les moltes possibilitats que ens ofereixen els diferents instruments i activitats d'avaluació de què disposem. Potser tindrem dubtes sobre com hem d'utilitzar-los i por d'equivocar-nos, però val la pena explorar els avantatges que també ens poden aportar a l'educació superior, no només al professor d'una assignatura, sinó també a l'equip de professors d'un grau.

És important intentar unificar posicions, criteris i plantejar estratègies d'avaluació compartida i progressiva dels diferents aprenentatges que s'espera que els estudiants assoleixin al finalitzar els seus estudis, i cal que això ho facin persones i professionals competents.

Probablement, els nous plantejaments dels graus ofereixen una oportunitat excel·lent perquè el professorat de l'educació superior sacsegi els seus plantejaments més tradicionals i en revisi la pertinència i l'actualitat sota el prisma de les competències, on els estudiants són els autèntics protagonistes.

Un dels avantatges més grans d'intentar millorar l'avaluació dels alumnes en educació superior és que podria estimular-los a treballar de valent i aconseguir més motivació i interès en les tasques que se'ls plantegin. Això repercutiria en una **millora de l'aprenentatge**.

L'interès augmenta en aquelles qüestions avaluadores que apareixen com a rellevants i significatives, que es converteixen en activitats d'aprenentatge i que desenvolupen els coneixements i les habilitats necessaris per assolir les competències.

Un altre aspecte que pot generar que una avaluació tingui èxit i sigui més innovadora és que ofereixi als estudiants activitats que ells considerin adients per a la tasca que es realitza. Els alumnes normalment valoren bé aquestes activitats, ja que entenen que **els poden ser útils** respecte a les situacions que es podran trobar a la vida real.

D'altra banda, una avaluació que realment pugui valorar si un estudiant ha assolit o no unes competències que el converteixen en un bon professional potencial, és tota una **garantia de confiança en el sistema**. Per aquesta raó, en orientar l'atenció cap a les competències, hi ha una extensió en l'avaluació de les mateixes institucions.

Les universitats han de poder **retre comptes** a la resta de la societat a l'hora d'acreditar i de certificar amb més fiabilitat i validesa que els graduats són aptes per realitzar una feina o que han adquirit unes competències.

En el nostre cas, un ciutadà ha de poder tenir prou confiança per creure que, quan va a un centre de condicionament físic i es posa en mans d'un professional, quan deixa el seu fill a càrrec d'un entrenador en un club esportiu o quan confia en les orientacions i les activitats del professor d'educació física, la preparació d'aquests professionals li **donarà la seguretat** que les activitats que es duran a terme estaran dirigides per persones competents.

Ara, cal passar de ser un professorat de CAFE amb la teoria i els coneixements apresos, a ser uns equips docents prou competents per dur tot això a la pràctica. **Val la pena intentar-ho.**

6.2. LA COHERÈNCIA DE TOT PLEGAT

I és que el que es planteja en aquesta guia no té res de complicat ni d'estrany.

Probablement, un dels problemes que s'arrossegueu i que ha estat comentat al llarg d'aquesta publicació és la dificultat terminològica i del concepte de competència. Segurament, des de fa un temps i des dels inicis dels processos vinculats amb la creació de l'Espai europeu d'educació superior, el terme «competència» ha aparegut molt sovint, però no hem sabut gaire bé a què feia referència ni quina era la diferència respecte al que es feia abans.

És ben clar que si només es tracta de substituir el concepte anterior d'objectius per la paraula «competència», és que no ha canviat res.

Com hem procurat anar explicant al llarg d'aquest document, **parlar de competències és parlar de fer bé les coses**, i ser competent significa ser capaç d'actuar de la forma adequada. A partir d'aquí, tot ha de resultar molt lògic i evident, pràcticament sense atorgar-li gaire importància.

Però és que el canvi no és només terminològic o de vocabulari, sinó també de **paradigma**, i això comporta moltes conseqüències. Des d'aquesta nova perspectiva, cal revisar què és allò que realment hem d'ensenyar en el grau de Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport, és a dir, hem de replantejar els continguts de l'aprenentatge.

La diferència principal que hi trobem en comparació amb els objectius clàssics és que aquests tenien una perspectiva molt centrada en l'ensenyança. Per exemple, un objectiu que l'alumne havia d'assolir era: «Classificar les diferents patologies que pot presentar una persona...».

Parlar de competència implicarà qüestionar el perquè de l'existència d'aquest objectiu. És a dir, per què l'estudiant ha de saber «classificar les diferents patologies...»? Doncs, probablement, perquè si és capaç d'identificar i classificar una patologia que presenta un client o un usuari, sabrà «dissenyar una proposta d'exercici adequada per a...». Ara estem parlant de competències.

La competència indica com l'estudiant ha de mobilitzar els seus coneixements (conceptes, habilitats, procediments, estratègies, actituds...) per resoldre un problema i actuar de manera eficaç en un context determinat.

Per tant, si l'estudiant ha de ser capaç de «plantejar programes d'exercici físic adequats per a...», probablement, li haurèm d'ensenyar uns coneixements, unes habilitats i uns procediments que l'ajudin a fer-ho. Aquests aprenentatges, lògicament, els haurèm de treballar des de diferents matèries i de forma progressiva.

Sembla lògic, també, que **el professorat haurà de treballar de manera conjunta i cooperativa** per establir els millors mecanismes i les millors activitats per adquirir i

consolidar coneixements, però també haurà de seqüenciar els moments i les activitats més oportunes per avaluar, no només la consecució dels aprenentatges, sinó també la progressió cap a ells, procurant ajudar l'estudiant i orientar-lo de la manera que es cregui més oportuna.

Aquest text potser no sorprèn ningú a causa de la simplicitat de redacció i de plantejament que presenta. Esperem que la causa d'aquesta obvietat sigui la coherència de tot plegat. Si es pretén **que algú aprengui a anar amb bicicleta**, cal fer-lo anar amb bicicleta i observar-ne l'evolució (quan calgui, aguantar-lo per darrere del selló o explicar-li com ha de frenar i posar els peus a terra), però necessita anar amb bicicleta i el professor necessita veure com hi va.

Només així podrà ajudar-lo a aprendre i només així podrà dir si n'ha après o no. I sabeu quina és l'activitat d'avaluació? La mateixa que l'activitat d'aprenentatge.

I és que **ensenyar segons les competències du determinadament a enfocar d'una forma natural i coherent una nova manera d'entendre l'avaluació**.

Aquesta és la coherència de tot plegat, **una ensenyança alineada** (Biggs, 2006) des del plantejament, passant per les activitats d'aprenentatge, fins a l'avaluació.

Decididament, hem d'anar evolucionant cap a **avaluacions més holístiques, qualitatives, divergents, que no perdin la validesa ni la fiabilitat, amb criteris transparents i professionals**, duts a terme pel professorat expert, que sap identificar perfectament les evidències que mostraran els seus estudiants quan estan adquirint les competències i com això orientarà la seva pròpia acció educativa.

Esperem que aquesta guia ajudi, suggereixi, orienti, sacsegi, provoqui i faci que l'aprenentatge dels estudiants en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport faci un nou pas endavant.

7. BIBLIOGRAFIA

ALLEN, Jim; RAMAEKERS, Ger; VAN DER VELDEN, Rolf. La medición de las competencias de los titulados superiores. En VIDAL GARCÍA, Javier. *Métodos de análisis de la inserción laboral de los universitarios*. León: Universidad de León, 2003, p. 31-54.

ANECA (2006). *Libro Blanco. Título de Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*. Accessible a http://www.aneca.es/modal_eval/docs/libroblanco_deporte_def.pdf .
Data de consulta: 22 de gener de 2007.

ANECA. *Programa de convergencia europea. El crédito europeo*. Madrid: Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y la Acreditación, 2003.

AQU CATALUNYA. *Guia per al disseny d'un perfil de formació: Enginyeria Química*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2006.

AQU CATALUNYA. *Marc general per a la integració europea*. Barcelona: Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya, 2004.

BARRÓN, C. La evaluación basada en competencias en el marco de los procesos de globalización. En VALLE, M. (coord.) *Formación de competencias y certificación profesional*. México: Centro de Estudios de la Universidad, UNAM, 2000.

BARROWS, H. S. A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education*, 1986, núm. 20, p. 481-486.

BIGGS, J. *Calidad del aprendizaje universitario*. Madrid: Narcea, 2006.

BLOOM, B. S.; HASTINGS, J. T.; MADAUS, G. F. *Handbook of Formative and Summative Education of Student Learning*. Nova York: McGraw-Hill, 1971.

BROWN, G.; BULL, J.; PENDELBURY, M. *Assessing Student Learning in Higher Education*. Londres: Routledge, 1997.

BROWN, S.; BAUME, D. *Learning Contracts. 1: A Theoretical Perspective*. SEDA Paper núm. 71. Birmingham: SEDA, 1992.

BROWN, S.; KNIGHT, P. *Assessing Learners in Higher Education*. Londres: Kogan Page, 1994.

BROWN, S.; GLASNER, A. (ed.) *Evaluar en la Universidad. Problemas y nuevos enfoques*. Madrid: Narcea, 2007.

CHIKERING, A.; GAMSON, Z. Seven principles for good practice in undergraduate education. *American Association of Higher Education Bulletin*, 38, 1987, núm. 7, p. 3-7.

COWAN, J. *On Becoming an Innovative Teacher*. Buckingham: Open University Press, 1998.

DANIELSON, C.; ABRUTYN, L. *Una introducción al uso de portafolios en el aula*. Mèxic: Fondo de Cultura Económica, 2002.

ESCOBAR, B.; LOBO, A. Herramienta docente para la adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior: Experiencia en la Diplomatura de Turismo. *Cuadernos de Turismo*, 2005, núm. 16, p. 85-104.

FERRER, F.; ALBAIGÉS, B. (coords.). *Informe-anuari: L'estat de l'educació a Catalunya 2006-2007*. Barcelona: Fundació Jaume Bofill, 2008, Col. Polítiques [en premsa].

FULLAT, O. Mètode i ciències humanes. *ALOMA: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 2003, núm. 12, p. 15-36.

GONZÁLEZ, J.; WAGENAAR, R. (eds.) *Tuning Educational Structures in Europe. Final Report-Phase One*. Bilbao: Universidad de Deusto-University of Groningen, 2003.

HERNÁNDEZ, R.; FERNÁNDEZ, C.; BAPTISTA, P. *Metodología de la Investigación*. 3a ed. Mèxic: McGraw-Hill Interamericana, 2003.

HUTMACHER, R. W. L'avaluació en la transformació de les modalitats de govern els sistemes educatius. En *Tendències europees en avaluació i educació*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Consell Escolar de Catalunya, 1999, p. 15-34.

KELLER, F. Goodbye teacher... *Journal of Applied Behavior Analysis* (1), 1968, p. 78-89.

LAGARDERA, F.; LAVEGA, P. (2001). Les activitats físiques i esportives des de la perspectiva de la Praxeologia Motriu. Entrevista a Pierre Parlebas. *Apunts. Educació Física i Esports*, 2001, núm. 66, p. 78-81.

LASNIER, F. *Réussir la formation par compétences*. Mont-real: Guérin, 2000.

LE BOTERF, G. *Ingeniería de las competencias*. Barcelona: Gestión 2000, 2001.

LEY ORGÁNICA DE ORDENACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO (LOGSE). Madrid: *Boletín Oficial del Estado*, 1990 [en línia] [Consulta: 4 de novembre de 1990]. Disponible a: <<http://www.boe.es>>

MILLER, Allen H.; IMRIE, Bradfod; COX, Kevin. *Student assessment in higher education*. Londres: Kogan Page, 1998.

MILLER, G. E. The assessment of skills/competences/performance. *Academic Medicine (Supplement)*, 1990, núm. 65, p. 63-67.

NCES. *Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives*. National Postsecondary Education Cooperative, 2002. Disponible a: <http://nces.ed.gov/publicsearch/> (consultat el setembre de 2008).

NOVAK, J. D.; GOWIN, D. B. *Aprendiendo a aprender*. Barcelona: Martínez Roca, 1988.

OCDE. *PISA 2006. Marco de la evaluación. Conocimientos y habilidades en ciencias, matemáticas y lectura*. Madrid: Santillana Educación, 2006.

- PARLEBAS, P. *Juego, deporte y sociedad. Léxico de la praxiología motriz*. Barcelona: Paidotribo, 2001.
- PERRENOUD, C. *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Xile: Dolmen, 1999.
- PRADES, A. (2005). *Les competències transversals i la formació universitària*. Universitat de Barcelona [Tesi Doctoral]. Accessible a http://www.tdx.cesca.es/TESIS_UB/AVAILABLE/TDX-0404106-114952/. Data de consulta: 25 de gener de 2007.
- ROE, R. A. What makes a competent psychologist? *European Psychologist*, 7 (3), p. 192-202.
- ROCA, J. *Psicologia: una introducció teòrica*. Volums I i II. Barcelona: Edimac, 1999.
- RUÉ, J.; MARTÍNEZ, M. *Les titulacions UAB en l'Espai Europeu d'Educació Superior*. Cerdanyola del Vallès: IDES-UAB, 2005.
- SEBASTIANI, E. M. Repensar la formació en CAFE des d'una perspectiva ètica i basada en les competències professionals. *ALOMA, Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 2005, núm. 15, p. 15-30.
- SEBASTIANI, E. M. Conceptes clau i estat de la qüestió en l'estudi de les competències professionals del professorat d'educació física. *ALOMA, Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 2005, núm. 17, p. 311-319.
- SEBASTIANI, E. M. Educación Física: algo más que enseñar a chutar un balón. A X. PUJADAS; A. FRAILE; V. GAMBAU; X. MEDINA; J. BANTULÀ (comp.). *Culturas deportivas y valores sociales*. Madrid: Esteban Sanz, 2006, p. 471-473.
- SEBASTIANI, E. M. *Les competències professionals del professor d'educació física de secundària a Catalunya* [en línia]. Tesi doctoral, 2007 [Consulta: 18 de novembre de 2008]. Disponible a: <http://www.tesisenxarxa.net/TESIS_URL/AVAILABLE/TDX-0927107-171433/TESI_DOCTORAL_E_SEBASTIANI.pdf>.
- SEBASTIANI, E. M. La capacitat d'adaptació de la universitat a l'obtenció de resultats i a l'educació dels intangibles: un moment clau. *ALOMA, Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 2008, núm. 21, p. 297-306.
- SOLÀ, J. L'educació física i la intel·ligència. *ALOMA, Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 2008, núm. 21, p. 131-154.
- TANG, C. Developing a context based PBL model. A J. CONWAY; R. FISHER; L. SHERINDAN-BURNS; G. RYAN (eds.). *Research and Development in Problem Based Learning*. Volum 4: *Integrity, Innovation, Integration*, Newcastle: Australian Problem Based Learning Network, 1997.
- TAYLOR, C. Assessment for measurement or standars: the peril and promise of large scale assessment reform. *American Educational Research Journal*, 1994, núm. 31, p. 1-7.
- TORRANCE, H. (ed.) (1994). *Evaluating Authentic Assessment: Problem and Possibilities in New Approaches to Assessment*, Buckingham: Open University Press.

UNIVERSITAT DE BARCELONA. *Normas reguladoras de la evaluación y de la calificación de los aprendizajes. Universidad de Barcelona*, 1995 [en línia] [Consulta: 18 de novembre de 2008]. Disponible a:
<http://www.ub.edu/acad/es/normativa/evaluacion_calificacion.pdf>.

UNIVERSITAT D'ALACANT. *Competències per ensenyar. Competències personals i professionals dels docents (mestres i professors)*, 2007 [en línia] [Consulta: 18 de novembre de 2008]. Disponible a:
<http://www.ua.es/centros/educacion/informacion/actosfacultad/Competencies_Departamento_Educacio.pdf>.

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA. *Glossari de l'espai europeu d'educació superior* [en línia] [Consulta: 18 de novembre de 2008]. Disponible a:
<<http://www.upc.edu/slt/glosEEES/glossari.php>>. Actualitzat l'octubre de 2008.

VILLAR ÁLVAREZ, F. DEL (coord.) *Libro blanco. Título de Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* [en línia] Madrid: Agencia Nacional de Evaluación, de la Calidad y Acreditación, 2006 [Consulta: 18 de novembre de 2008]. Disponible a:
<www.aneca.es/activin/docs/libroblanco_deporte_def.pdf>.

VILLARDÓN, L. Evaluación del aprendizaje para promover el desarrollo de competencias. *Educatio Siglo XXI*, 2006, núm. 24, p. 57-66.

WETHERELL, J.; MULLINGS, G. Self-assessment in dentistry. A G. RYAN (ed.). *Learner Assessment and Program Evaluation in Problem Based Learning*. Newcastle: Australian Problem Based Learning Network, 1997.

WIGGINS, G. (1989). Teaching to the (authentic) test, en *Educational Leadership*, 46, 41-7.

YÁÑIZ, C.; VILLARDÓN, L. *Planificar desde competencias para promover el aprendizaje*. Bilbao: Cuadernos del ICE-Universidad de Deusto, 2006.

Via Laietana 28, 5a planta | 08003 Barcelona | Tel.: +34 **93 268 89 50** | Fax: +34 93 268 89 51



Agència
per a la Qualitat
del Sistema Universitari
de **Catalunya**

WWW.AQU.CAT