

Reptes i dificultats en l'avaluació de competències

Dra. Anna Prades

Universitat de Barcelona, 12 de desembre de 2013

Sumari

0. Aclarint termes (significants i significats)
1. La pressió externa pels resultats d'aprenentage
2. Reptes
3. Dificultats
4. Recursos (un tast)

0. Aclarint termes

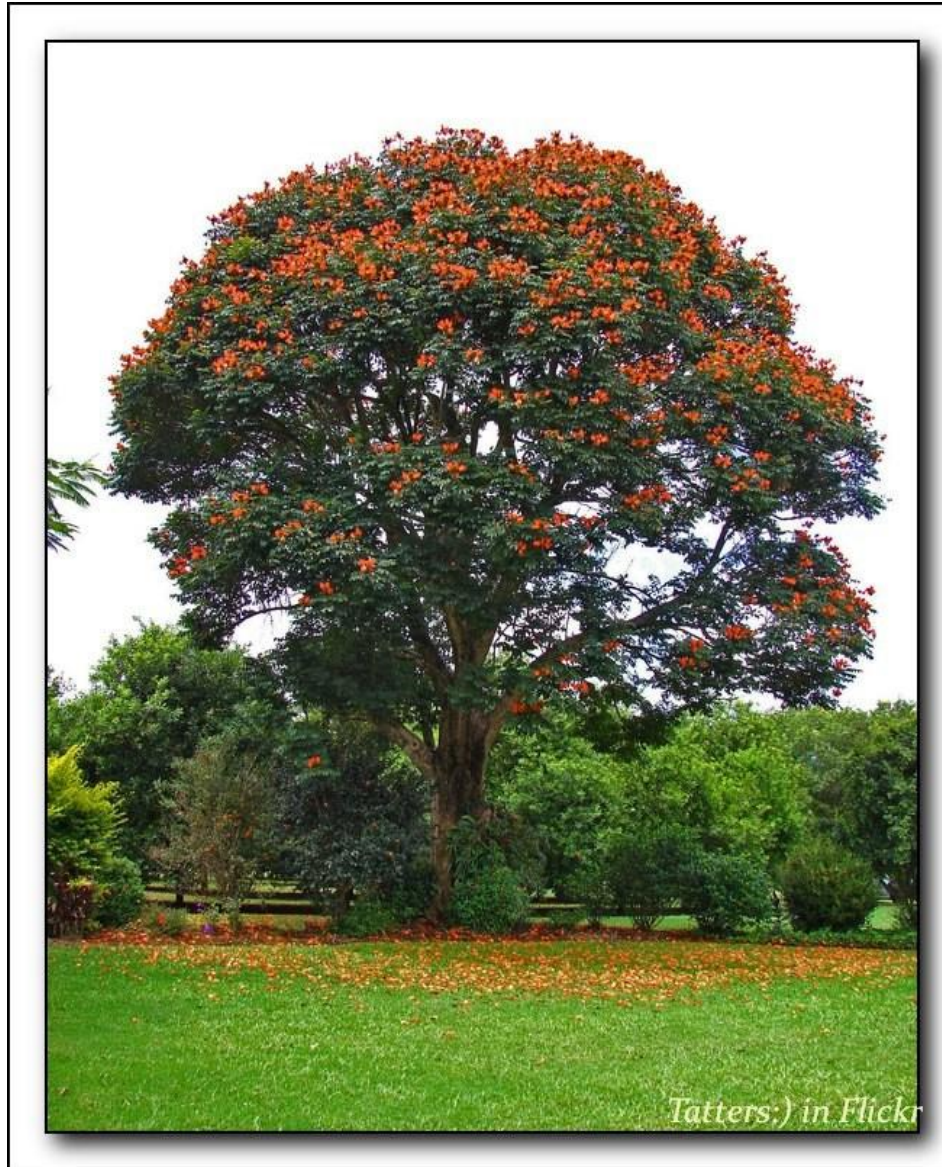
Objectius, competències, resultats
d'aprenentatge

El coneixement no és la competència

Saber	Equival a?
Història	Saber gestionar fonts històriques?
Anatomia, fisiologia, patologia	Ser un clínic?
Erudit en dret	Advocat o magistrat?
Què es una integral	Resoldre integrals?
Bon coneixement teòric i metodològic	Ser un bon investigador?

Un significat, múltiples significants

Competències
Skills
Specific skills
Hard skills
Capabilities
Resultats
d'aprenentatge...



Competències transversals
Generic skills
Transversal skills
Soft skills

Competències i resultats d'aprenentatge

Competències = combinacions de coneixements, habilitats i actituds adquirides que s'integren en l'acció.

Objectius= afirmacions sobre què s'espera cobrir en un bloc d'aprenentatge. Pdv professorat.

Resultats d'aprenentatge = afirmacions sobre què s'espera que un estudiant pugui conèixer, comprendre i ser capaç de demostrar en finalitzar l'activitat d'aprenentatge (mòdul, assignatura, curs, etc.).

→ No implica una avaluació en l'acció, a diferència del que passa amb les competències.

1. La pressió externa

Els resultats d'aprenentatge a l'agenda política europea



Making the Most of Our Potential Consolidating the European Higher Education Area

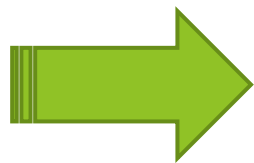
Bucharest Communiqué

FINAL VERSION



We, the Ministers responsible for higher education in the 47 countries of the European Higher Education Area (EHEA) have met in Bucharest, on 26 and 27 April 2012, to take stock of the achievements of the Bologna Process and agree on the future priorities of the EHEA.

To consolidate the EHEA, **meaningful implementation of learning outcomes is needed.** (...) is crucial to the success of ECTS, the Diploma Supplement, recognition, qualifications frameworks and quality assurance - all of which are interdependent.



Des del 2004 a l'agenda política europea per l'educació: Europass, EQF, ECTS, ESG, etc..

A learning outcome is a statement of what a learner is expected to know, be able to do and understand after having completed a learning process.

Conceptes que es deuen a canvis que han transformat el model productiu

Grans transformacions
estructurals:
tecnològica, econòmica i social

Conseqüències del nou enfocament

Noves demandes
de qualificació/competències
professionals

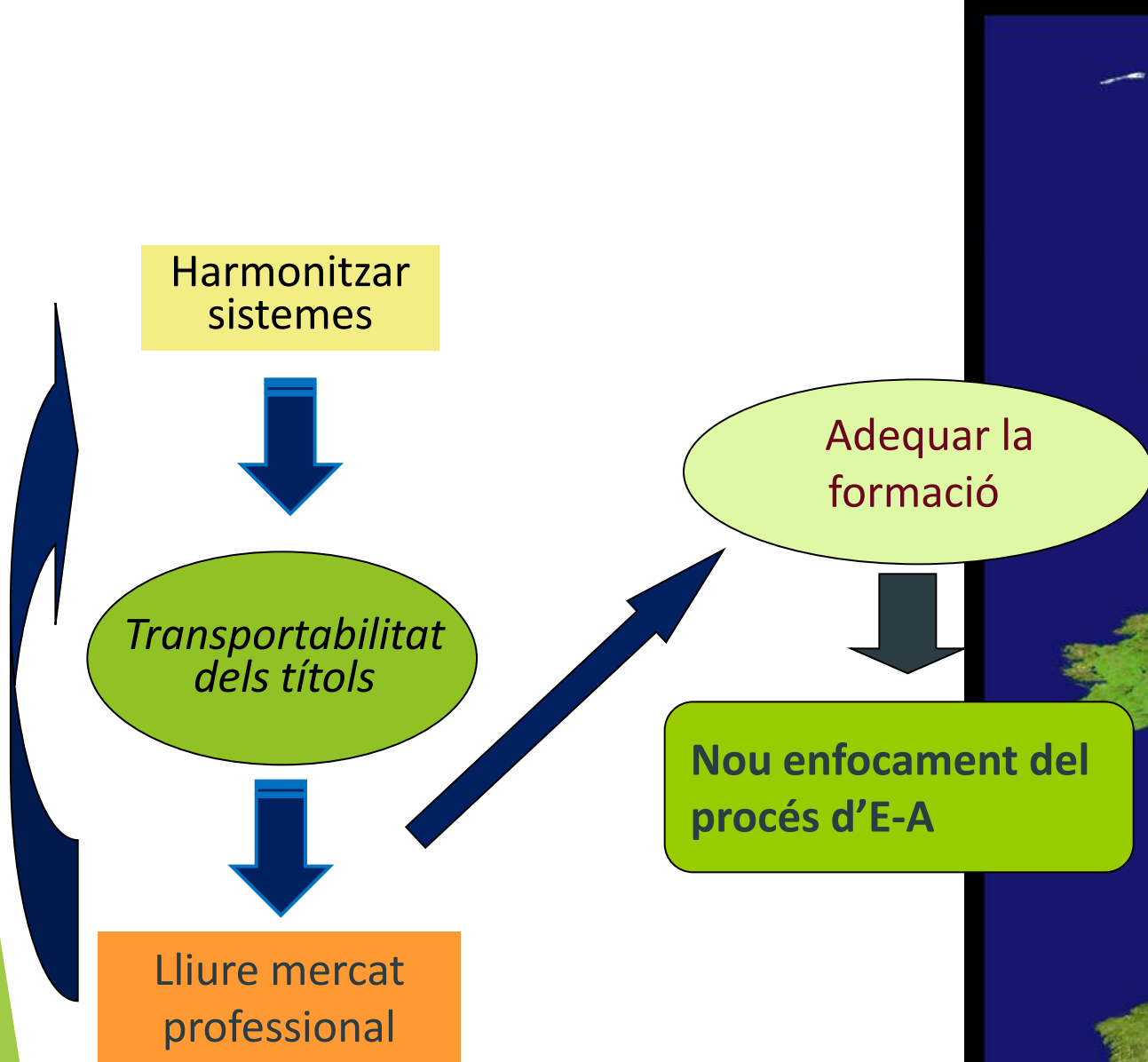
El constructe de
competències / LO

DEBAT ROL SISTEMA EDUCATIU
com a *supplier* de mà d'obra

Confusió inicial de termes

Formació professional: aparició
constructe de
competència professional

DEBAT ACADEMICISME -
PROFESSIONALISME

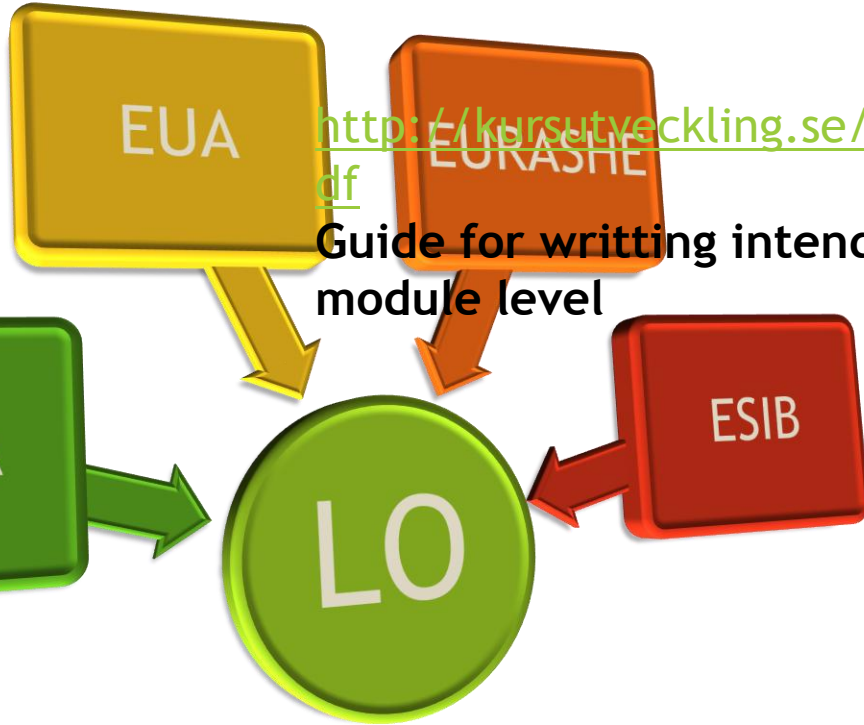


RESULTATS APRENTATGE COM A CLAU
PER MILLORA:

- TRANSPARÈNCIA
- RELLEVÀNCIA
- CONNEXIÓ APRENTATGE FORMAL-
INFORMAL



Estàndards europeus d'educació superior i els resultats d'aprenentatge



http://kursutveckling.se/dok/Larandemal_eng_061011.pdf
Guide for writing intended learning outcomes at a module level



Standards and Guidelines for Quality Assurance
in the European Higher Education Area

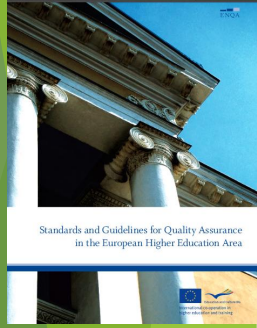
Estàndard 1.2. Design and Approval of programmes (esborrany 2013)

Institutions should have processes for the design and approval of their programmes. The programmes should be designed so that they match the objectives set for them. The qualification resulting from a programme should be clearly specified and communicated, and refer to the correct level of **the national qualifications framework** for higher education and, consequently, to the Framework for Qualifications of the European Higher Education Area.

Guidelines

Programmes are designed with overall programme objectives that are in line with the institutional strategy **and have explicit intended learning outcomes.**

- The use of different modes of delivery is carefully planned and the expected student workload is defined (e.g. in ECTS).



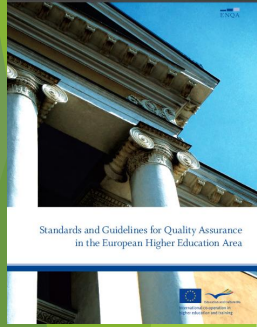
Standard 1.4. Student admission, progression and completion Standard 1.4 (revisió 2013)

Institutions should have pre-defined, published and consistently applied regulations covering all phases of the student “life cycle”, e.g. student admission, assessment, recognition and certification.

Guidelines

Institutions will want to ensure that:

- **The achieved learning outcomes are compared to the intended learning outcomes.**
- Fair recognition of higher education qualifications, periods of study and prior learning, including the recognition of non-formal and informal learning, are essential components ensuring the students' progress in their studies, while promoting mobility.



L'aplicació dels estàndards....



Estàndard acreditació
(6/6).
Qualitat dels resultats del
programa

Les activitats de formació i avaluació són coherents amb el perfil de formació de la titulació. Els resultats d'aquests processos són adequats tant pel que fa als assoliments acadèmics, que es corresponen al nivell del MECES de la titulació, com per als indicadors acadèmics i laborals.

6.1. Les activitats de formació són coherents amb ILO i es corresponen al nivell del MECES.

6.2. El sistema d'avaluació permet una certificació fiable dels ILO i és públic.

6.3. Els valors dels indicadors acadèmics són adequats per a les caract. de la titulació

6.4. Els valors dels indicadors d'inserció laboral són adequats per a les caract. Tit.

2. Alguns reptes i qüestions d'aquest canvi d'enfocament

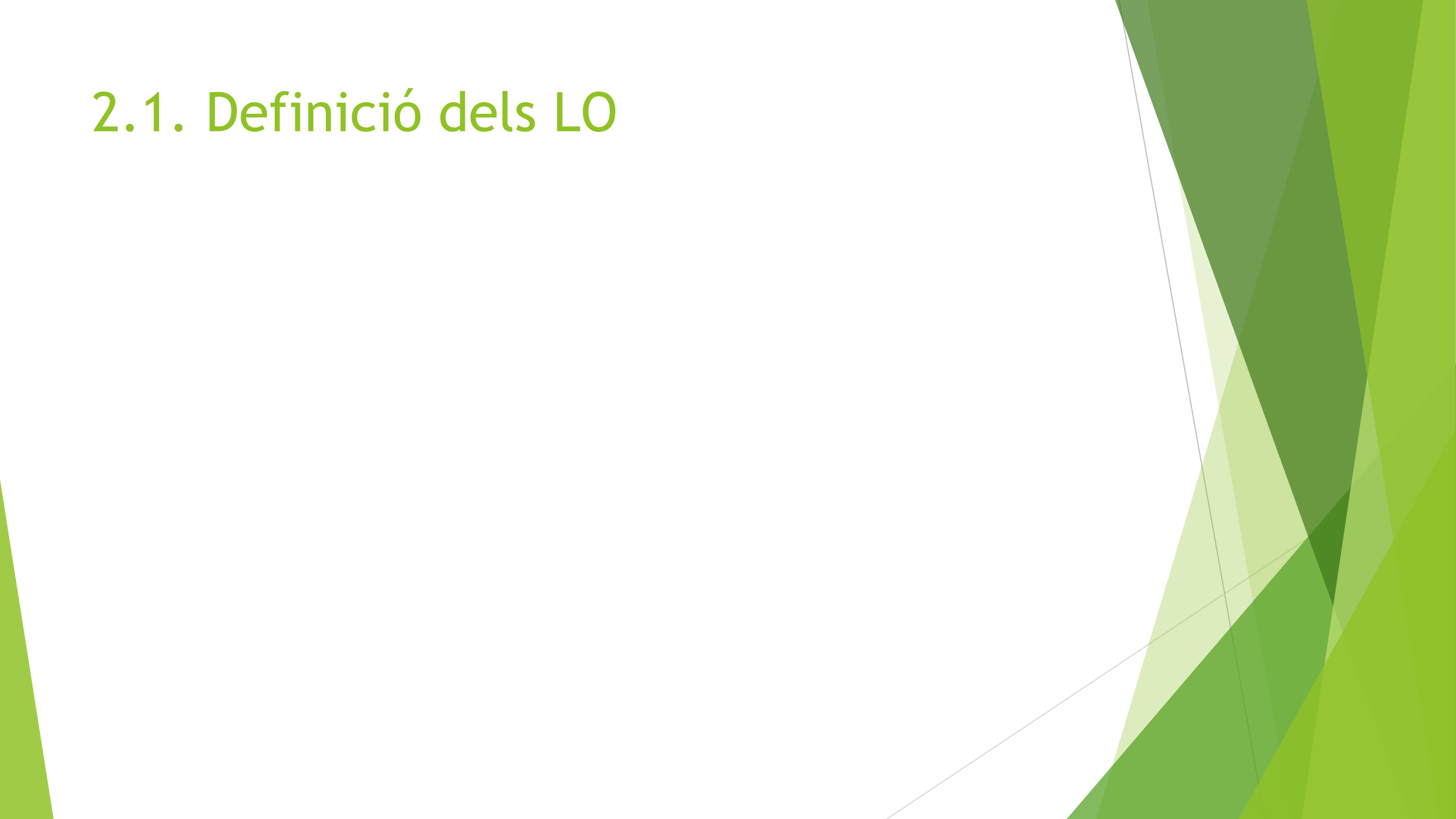
2.1. Definició dels LO

2.2. Avaluació dels LO

2.3. Un cas: definició i avaluació de la competència de laboratori (2002) vs la definició el 2010.

2.4. Bones pràctiques: LO mapping i l'avaluació institucional

2.1. Definició dels LO



2.1. Redacció de LO



Students should know the historically important systems of psychology.



Students should understand the psychoanalytic, Gestalt, behaviorist, humanistic, and cognitive approaches to psychology.

Students should be able to recognize and articulate the foundational assumptions, central ideas, and dominant criticisms of the psychoanalytic, Gestalt, behaviorist, humanistic, and cognitive approaches to psychology.



2.1. Exemples redactat de competència

After completing the course, the student should be able to:

- Understand how laws and guidelines for social planning are applied.
- Read academic texts about the scholarship of teaching

*Observable
o no
observable?*

After finalizing the course, the student should be able to:

- Explain the relationship between applied legislation and the process of urban planning.
- Review relevant scientific texts about the scholarship of teaching

*Observable
o no
observable?*

http://kursutveckling.se/dok/Larandemal_eng_061011.pdf

Guide for writing intended learning outcomes at a module level

2.1. Exemples de redactats de competències

Ms Biología Humana: Ser capaz de interaccionar y asesorar a instituciones gubernamentales del ámbito social, político-poblacional y de salud pública.

Ms Gestión de suelos y aguas

- Manejar adecuadamente cuencas y ríos para un control de la calidad, cantidad de aguas y movilización de sedimentos

Pasos de redacci3n de LO (*learning outcomes*)

PAS 1: FORMULAR: QUÈ? -
> El contingut del curs.

Els resultats d'aprenentatge pretesos.

- Descruire què hauria de saber demostrar l'estudiantat un cop completat el curs.
- Formular-se com a requeriments per passar el curs.
- Ha de ser observable, rellevant i realístic.
- Proporcionar la base par a l'avaluació i criteris de puntuació.

PAS 2: FORMULAR: COM?
-> Clar

- Verbs **actius** que expressin què s'espera que l'estudiant sigui capaç de fer al finalitzar.
- Paraules o frases que descriguin el **material, àrea, matèria** amb el qual l'estudiant treballarà o que és resultat de l'experiència ocupacional.
- Si s'escau, fer servir paraules o frases que descriguin com el coneixement pot ser utilitzat (individualment, resumidament, en detall, amb ajuda de, oralment, per escrit, etc.).

2.2.L'avaluació dels resultats d'aprenentatge

2.2. Com avaluar l'eficàcia d'un programa / assignatura?



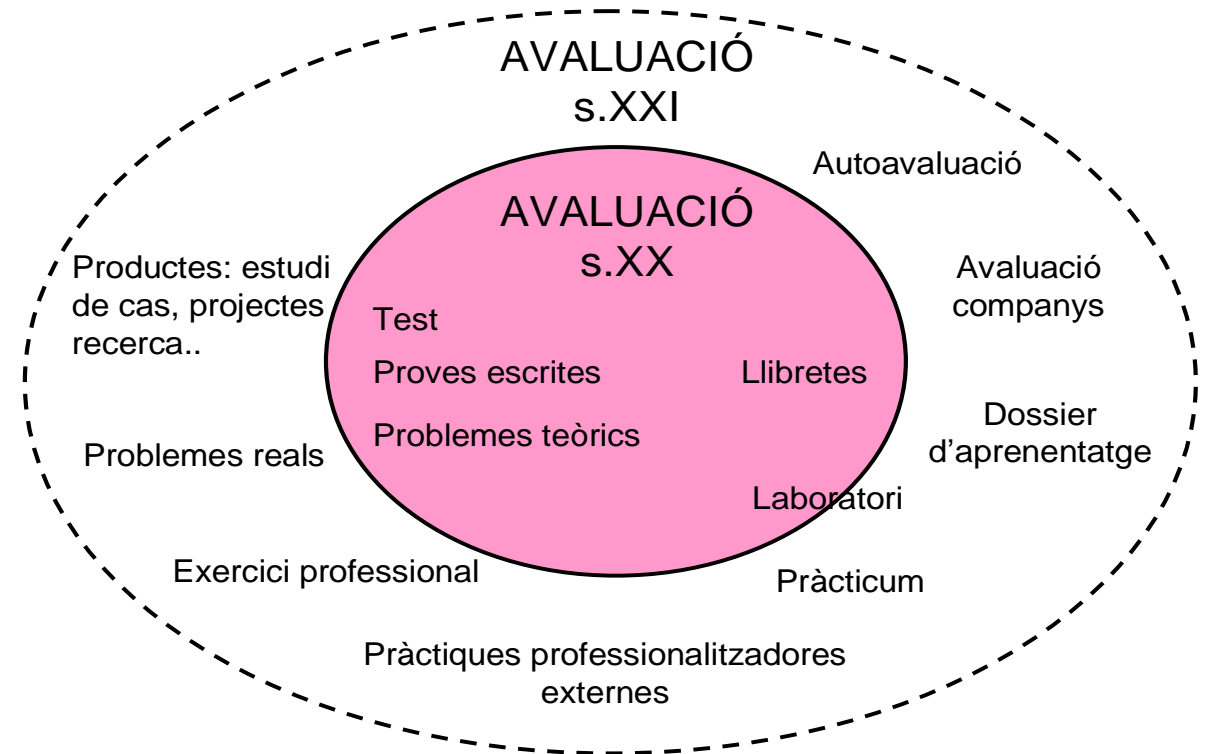
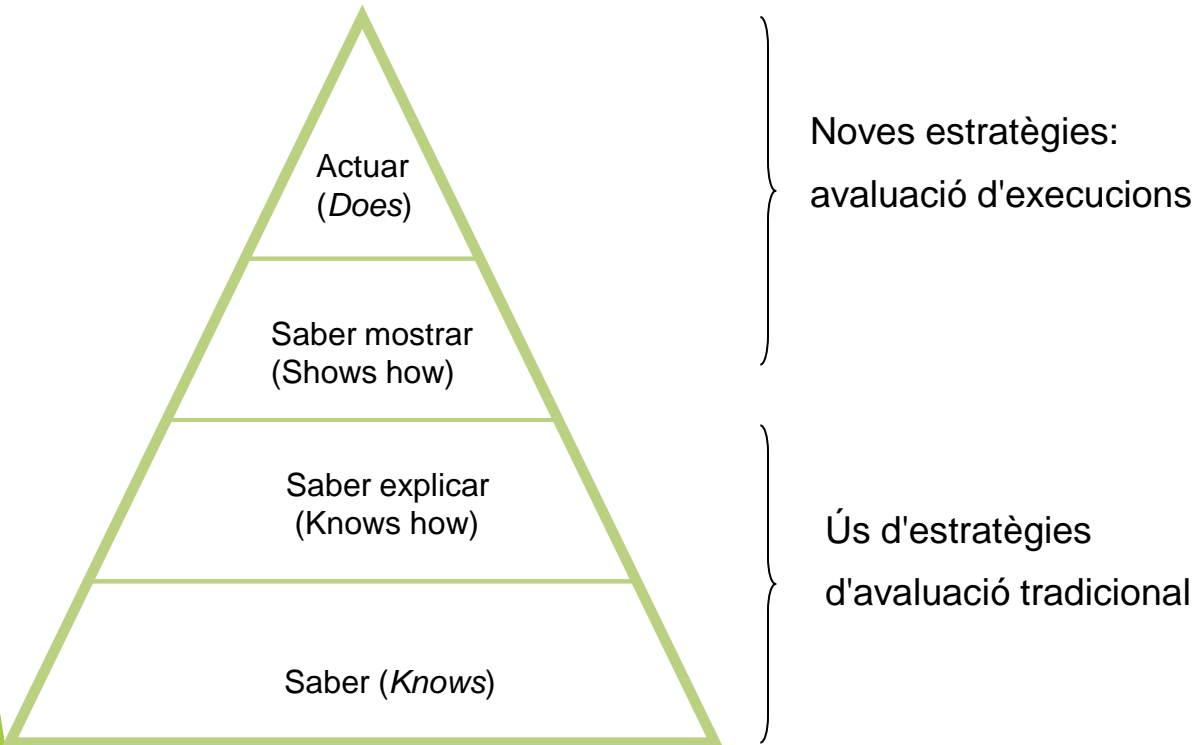
L'anàlisi del model avaluatiu permet tenir evidència de l'assoliment dels resultats d'aprenentatge, en tant que el model sigui coherent amb els resultats d'aprenentatge pretesos.

Heywood, 2000

Rodríguez Espinar, 2001

Prades, 2005

2.2. L'avaluació dels resultats d'aprenentatge



El gran problema de l'avaluació d'execucions

La subjectivitat



Com podem incrementar la credibilitat de l'avaluació?

2.3. Un cas: evolució de la definició del LO al laboratori

Un caso: la evaluación de laboratorio en Química 2002

Què es pretén avaluar al laboratori?



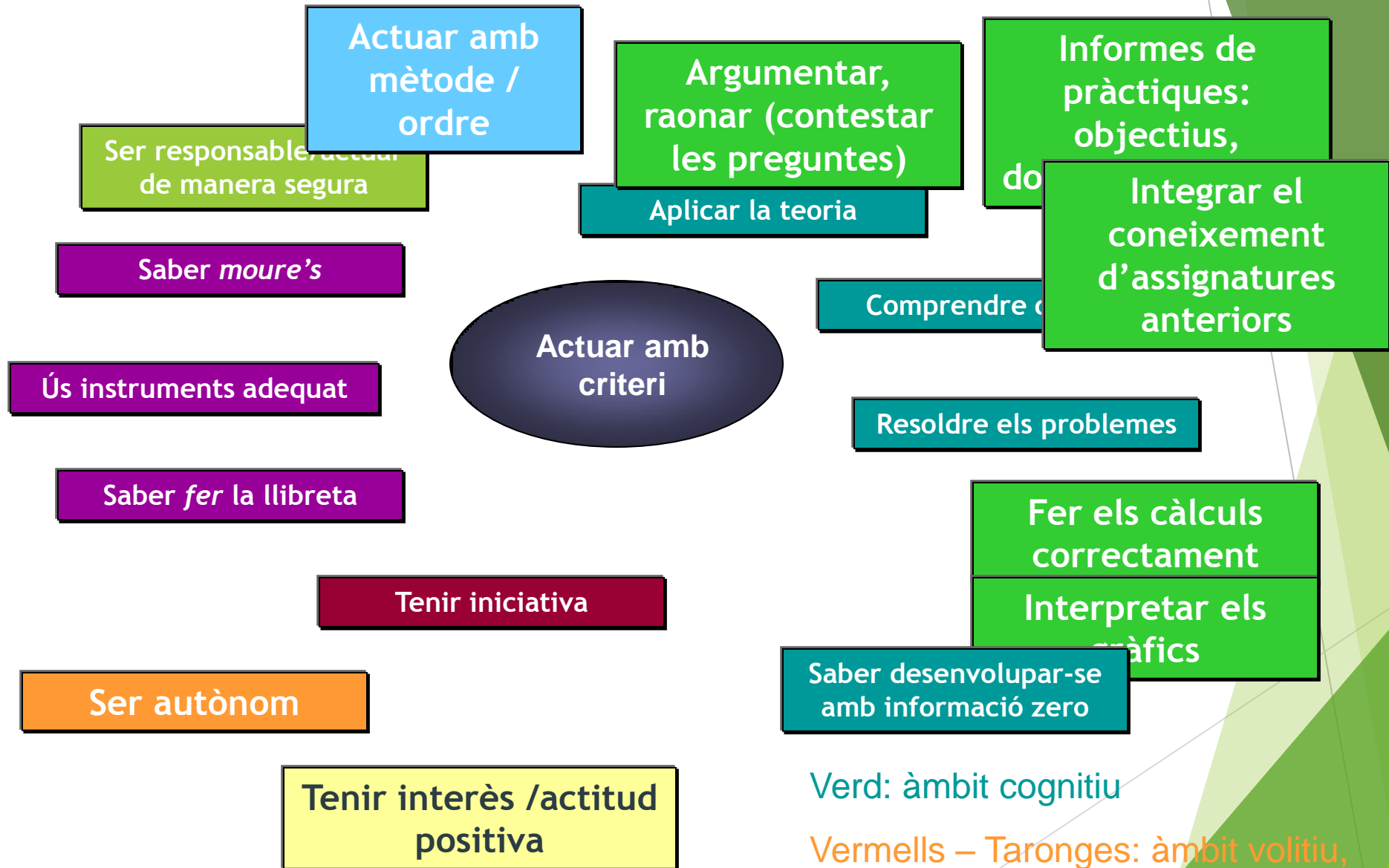
“Actuar amb criteri”

Necessites combinar coneixements i habilitat.
Pipetejar és passar, però tu has de saber quan has de passar, perquè has de fer un càlculs i quines dissolucions.... Si això últim ho fas malament, per exemple perquè t'estableixes el protocol malament, ja pots pipetejar molt bé.

Com s'avalua?

Hay una evaluación continua que se les mira continuamente, estás paseando por el laboratorio, siempre hay gente de pies se les mira como trabajan, qué preguntas hacen, como se lo montan, si hacen un recetario del Arguiñano o saben cómo se lo montan y preguntan por qué el montaje es de este tipo, cómo se pueden lograr las cosas...

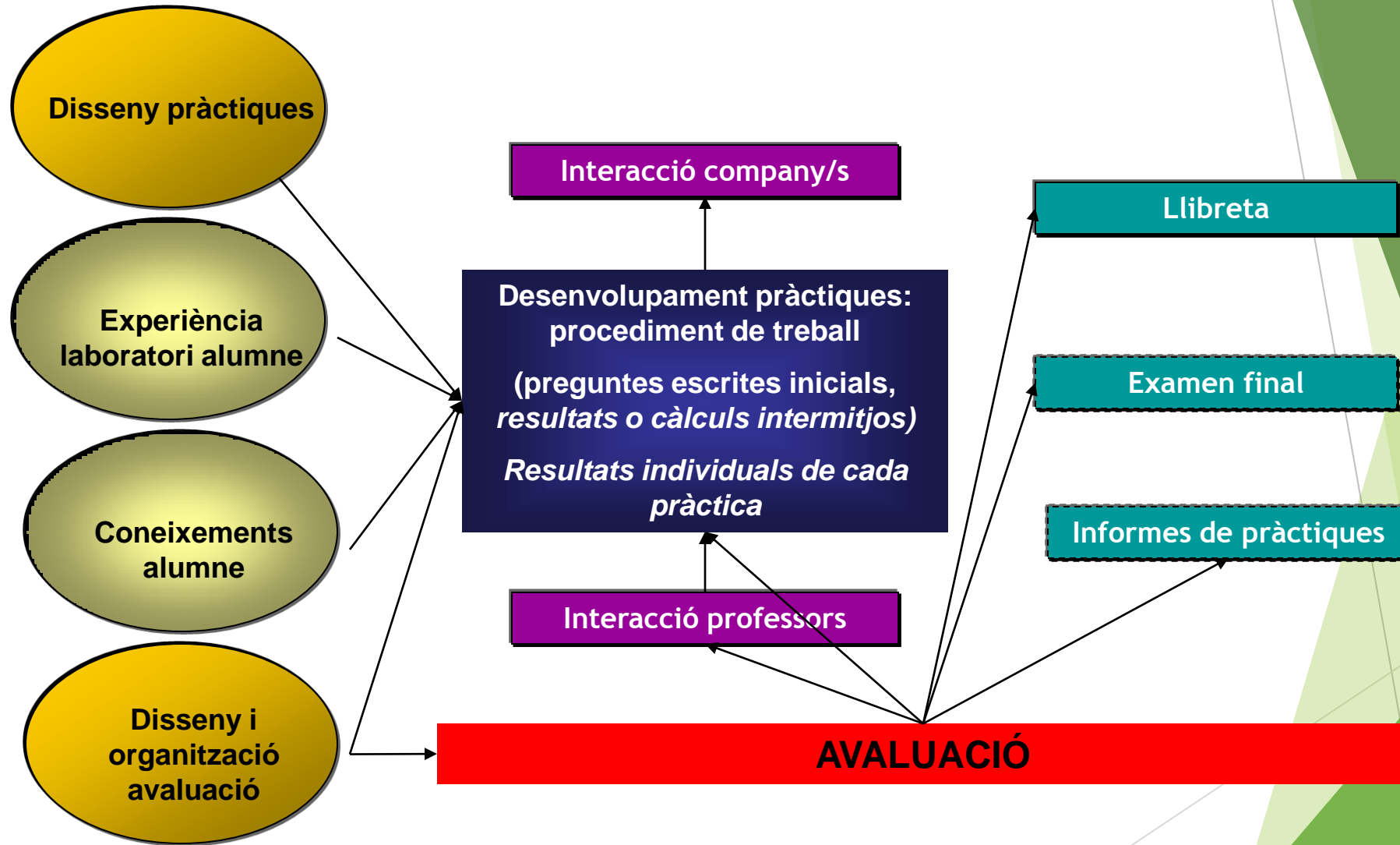
Definició dels LO al laboratori



Verd: àmbit cognitiu

Vermells – Taronges: àmbit volitiu, actitudinal

L'AVALUACIÓ AL LABORATORI



Credibilitat de l'avaluació de laboratori

Estratègies de rigor emprades

Treball prolongat al mateix lloc: el professorat és el millor coneixedor del treball de laboratori, i, per tant, el més idoni per realitzar l'observació

Observació persistent: El treball durant 15 dies de 4 hores diàries ofereix una bona oportunitat per a contrastar la informació. De fet, ja s'ha comentat que els professors poden constatar l'evolució de l'alumnat.

Triangulació de dades: diferents dades a partir de les quals fas un judici. També s'ha vist, a l'apartat de "Elements o criteris de judici", que els criteris d'avaluació emprats són múltiples.

Triangulació d'estratègies de recollida d'informació: observació, entrevista, anàlisi de documents

Triangulació d'observadors o judici crític de companys: hi ha tres professors per tot el grup, i la nota s'acostuma a comparar o *triangular* entre tots tres.

Recollida de material d'adequació referencial. En el cas del laboratori la recollida referencial són els resultats de la pràctica, i, molt especialment, la llibreta.

Estratègies de rigor no emprades

Comprovació amb participants. Al laboratori aquesta comprovació no es duu a terme: no es contrasta amb l'estudiant si es veu reflectida en l'opinió dels professors sobre la seva competència.

Assegurar l'observació persistent de cadascun dels estudiants.

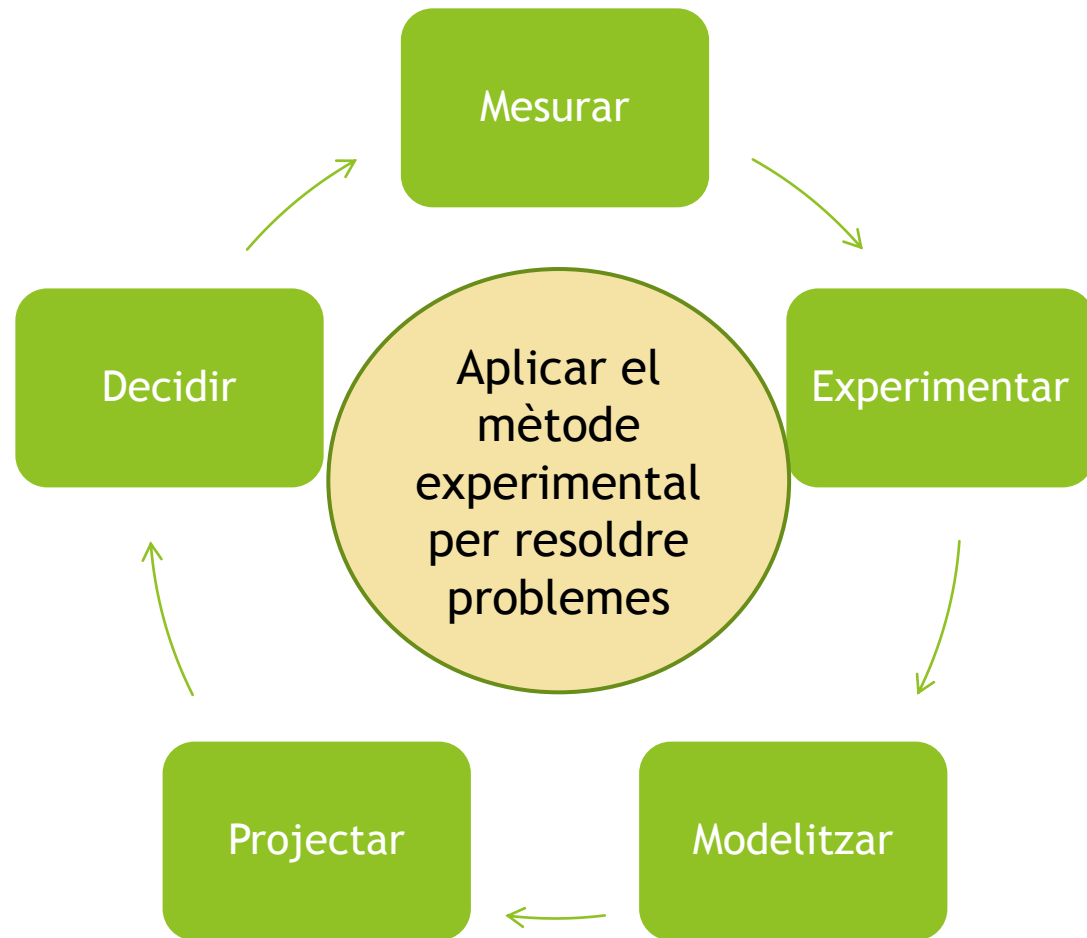
No hi ha un registre de l'observació per part dels professors, això no permet establir una pista de revisió (seguiment dels diferents elements informatius a partir dels quals el professor acaba conformant el seu judici), la qual cosa no permet assegurar la fiabilitat de l'avaluació.

Ús de descriptors de baixa inferència. Per exemple, quan es cita es té en compte l'actitud, o la feina feta al laboratori.

L'avaluació de la competència del laboratori (Guia 2009)

Guia per a l'avaluació de la competència científica a Ciències, Matemàtiques i Tecnologia

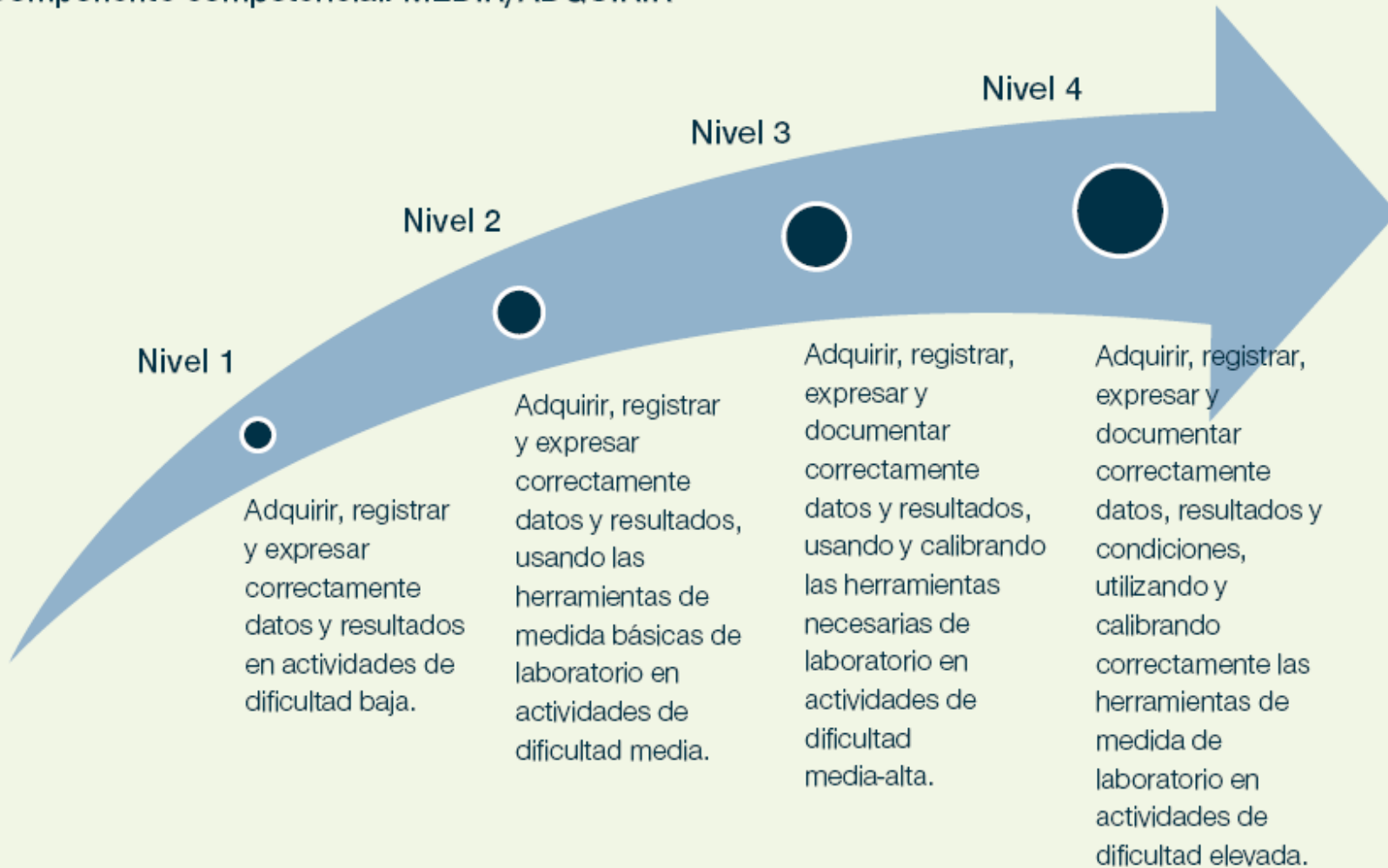
http://www.aqu.cat/aqu/publicacions/guies_competencies.html



Maria Rosario Martínez Martínez (Coord.)(Coord.), Sebastián Rodríguez Espinar (Coord.), Anna Prades Nebot (Coord.) (2009)

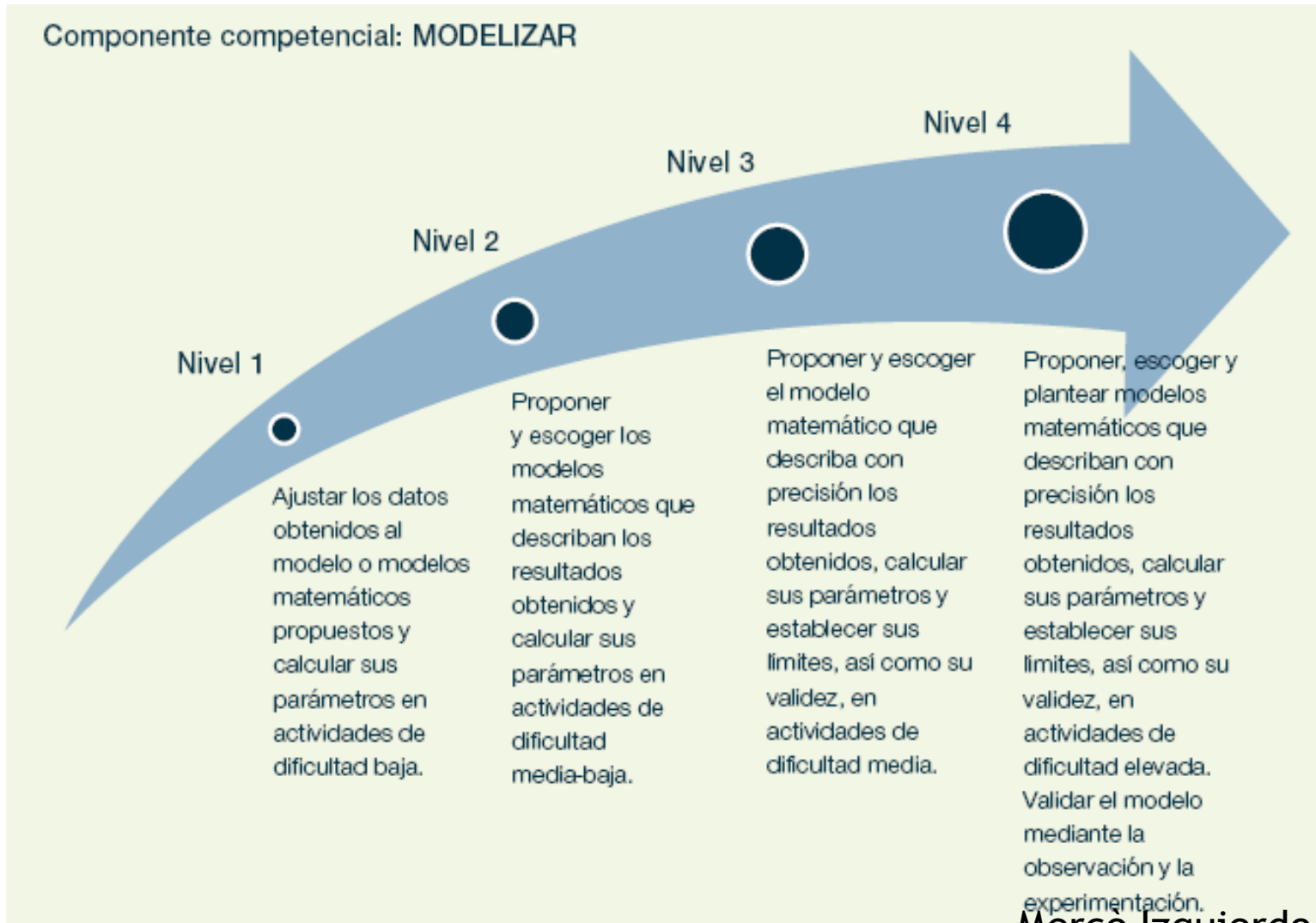
Rúbriques nivells Recollir/Mesurar

Componente competencial: MEDIR/ADQUIRIR



Mercè Izquierdo i Aymerich (Coord.), Sebastián Rodríguez Espinar (Coord.), Anna Prades Nebot (Coord.) (2009)

Rúbriques nivells Modelitzar



Planificació d'activitats nivel inicial

Tabla 3.2. Ejemplo sobre planificación de actividades

		Actividades				
		Act. 1 Nombre	Act. 2 Nombre	Act. 3 Nombre	Act. 4 Nombre	Act. 5 Nombre
Nivel 1	Medir/adquirir	■	■ ■	■ ■	■ ■	■ ■
	Experimentar	■	■	■	■	■
	Modelizar				■	■
	Proyectar/predecir					■ ■
	Decidir		■	■	■	■ ■

- Nivel de dificultad de las actividades +

■ Actividades prelaboratorio ■ Actividades durante el laboratorio ■ Actividades postlaboratorio

Planificació d'activitats: nivell avançat

Tabla 3.3. Ejemplo sobre planificación de actividades

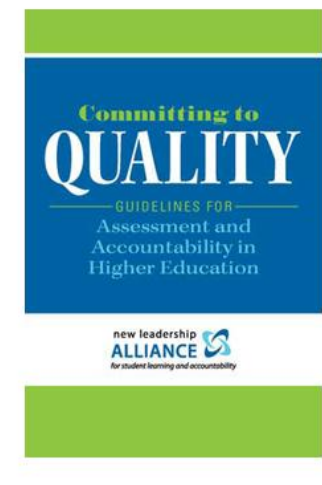
		Actividades				
		Act. 1 Nombre	Act. 2 Nombre	Act. 3 Nombre	Act. 4 Nombre	Act. 5 Nombre
Nivel 3	Medir/adquirir					
	Experimentar					
	Modelizar					
	Proyectar/predecir					
	Decidir					

- Nivel de dificultad de las actividades +

Actividades prelaboratorio
 Actividades durante el laboratorio
 Actividades postlaboratorio

2.4. Bones pràctiques

a. Els plans d'avaluació institucionals



New Leadership Alliance for Student Learning and Accountability (2012). *Committing to Quality – Guidelines for Assessment and Accountability in Higher Education*
<http://www.newleadershipalliance.org/images/uploads/committing%20to%20quality.pdf>

(2.4.a) UCLA's Framework for Assessing Student Learning Outcomes and Using Assessment Findings

What is the process for determining that graduates have achieved stated outcomes for the degree?

Instructor evaluates and grades each student's performance in each course and provides feedback to the student.

Student reflects on program experiences and provides feedback via course evaluations and UCLA Senior Survey.

Program faculty evaluate the curriculum and the students' collective performance with respect to stated learning outcomes and report their evaluation to the department. Summative assessment findings are also reported within the 8-year program review.

Internal and external reviewers provide feedback regarding the overall quality of the program and the experiences that relate most directly to student achievement of stated learning outcomes as part of the Academic Senate review.

How are the findings used?

To foster students' academic, personal, and professional development.

To inform faculty members' course development and teaching methods and to inform personnel evaluations for faculty merit and promotion.

To assess whether departmental/program learning outcomes are being met, to ensure continuity of performance standards, and to inform curriculum development.

To determine whether program quality and student performance are appropriate for an elite research university.

2.4.b. Bones pràctiques: mapa de les activitats d'avaluació

- És el conjunt d'activitats avaluatives ordenades per assignatures
- Pot organitzar-se per criteri:
 - a) Període: conjunt d'activitats d'avaluació en semestres
 - b) Seqüència: conjunt d'activitats d'avaluació d'una mateixa unitat docent (Ex: Estadística I, II, etc.)
- És una eina de coordinació docent
- És una forma de visualitzar o evidenciar les activitats avaluatives, d'identificar les proves d'assoliment de les competències desenvolupades.

b. Mapa de les activitats d'avaluació

APPENDIX 6A

Example of Assessment Mapping

Learning outcomes	Course 1234	Course 2345	Course 3456	Capstone Course
Apply specific theory	Pretest	Embedded Questions	Project	Posttest
Acquire necessary skills and knowledge	Knowledge Pretest	Skills Pretest	Practical Assessment	Team Project
Proficiency in written communication skills	Paper			Comprehensive Paper

(Adapted from Diamond, 1998; Palomba and Banta, 1999; and UMass Handbook)

University of Central Florida (2008). *Guidelines for Planning and Implementing Quality Enhancing Efforts of Program and Student Learning Outcomes*

http://oeas.ucf.edu/doc/acad_assess_handbook.pdf

b. Mapa de les activitats d'avaluació

Quadern 18. avaluació per competències a la universitat: les competències transversals

Assignatura	Sem	CT1	CT2	CT3	CT4	CT5	CT6	CT7	CT8
Psicologia de l'Educació a Primària	A								
Processos educatius i Pràctica Docent a l'Educació Primària	1								
Sociologia de l'Educació: canvis socials, educatius i multiculturalitat	1								

Alsina et al (2010).

<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/14922/6/qdu18.pdf>

3. Dificultats

3.1. Context d'aprenentatge vs Context activitat professional

3.2. Diferències disciplinar

3.3. Creació d'espais de convergència docent

3.4. Formació professorat

3.1 Naturalesa de l'activitat formativa i l'activitat laboral



Individual vs col·lectiva
Generalitat del coneixement vs especificitat de l'aplicació

Algunes qüestions:

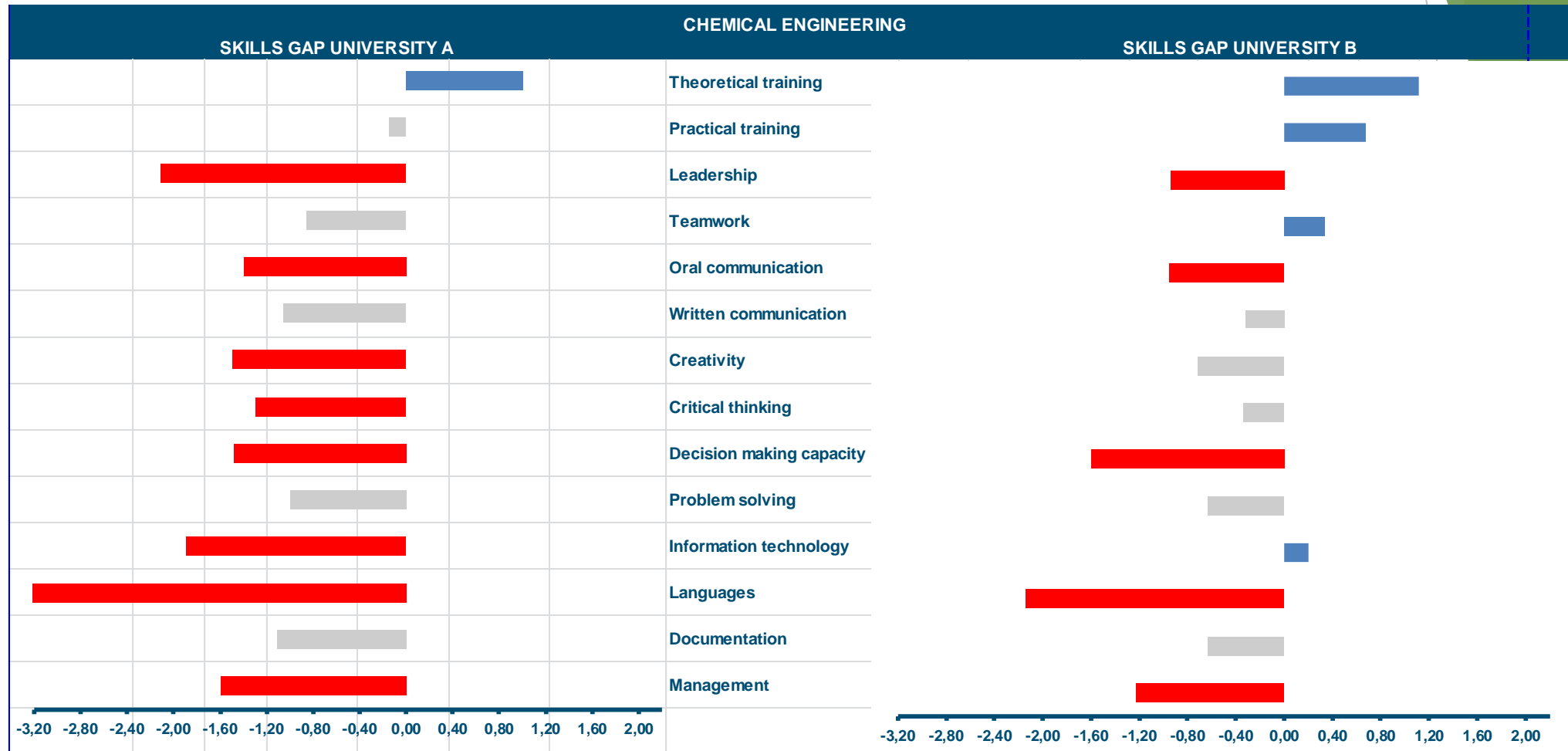
- ▶ és raonable avaluar més elevadament el coneixement procedimental que el coneixement declaratiu?
- ▶ Són transferibles entre educació i treball? I entre feines?
- ▶ Pràctiques: és factible? (velocitat canvi mercat)
- ▶ Perill de substituir la polivalència per una formació altament especialitzada

3.2. No totes les titulacions són iguals...

Mestres Enginyeries Infermeria	Matemàtiques Química Biologia
Humanitats	Economia Psicologia Pedagogia



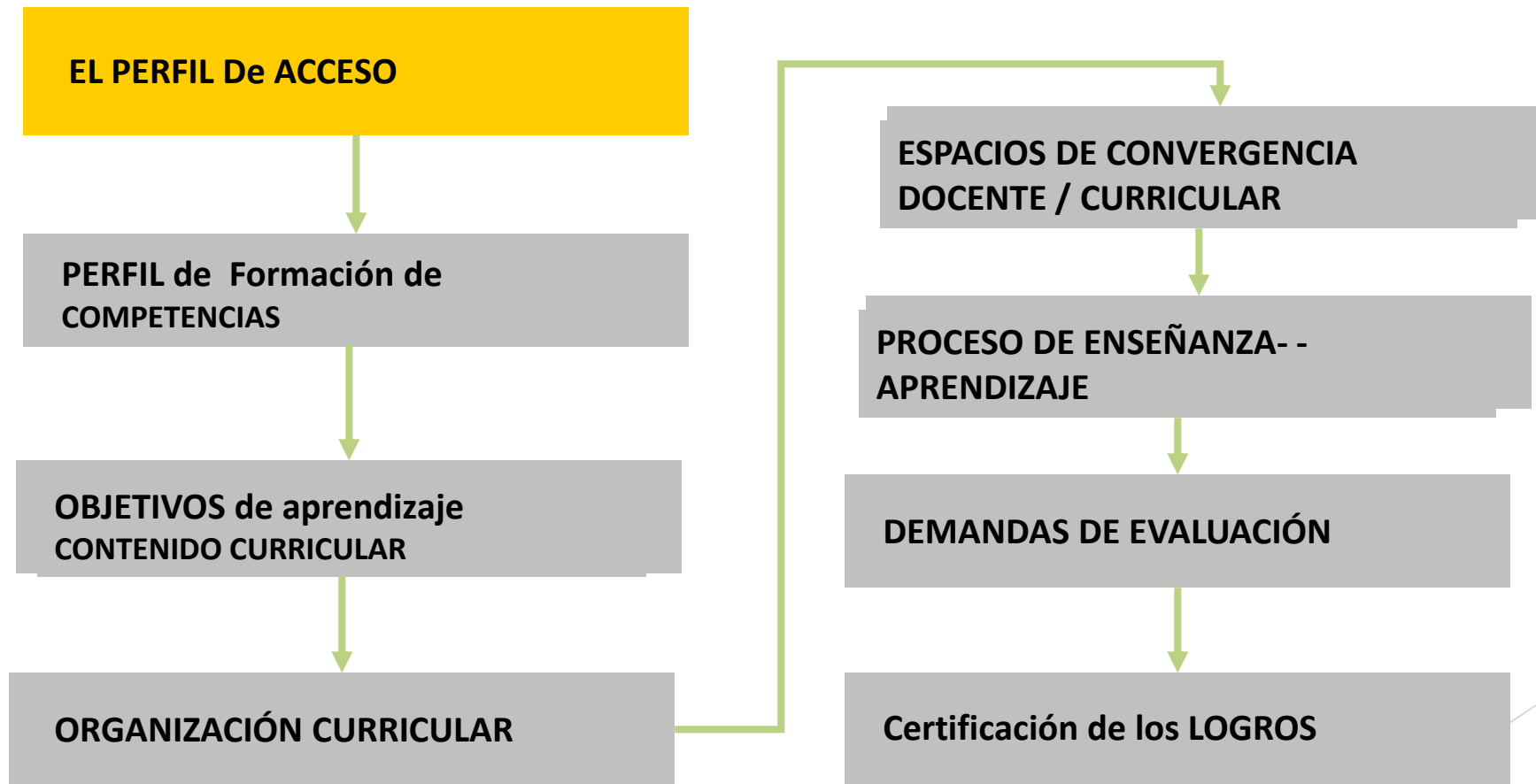
Però, segurament hi ha marge de millora



Population	Sample	Response rate	Sample error
48	37	77,00	7,79

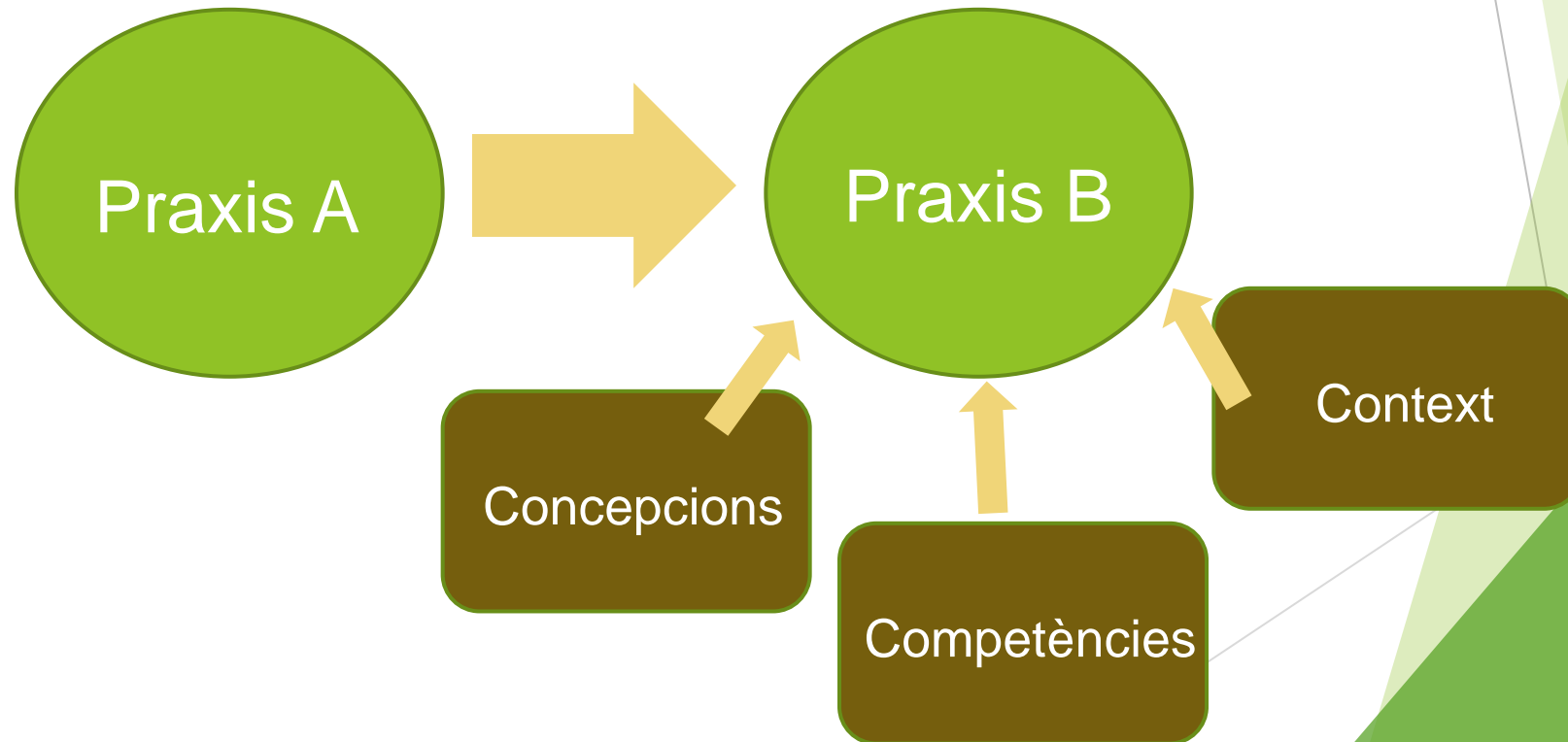
Population	Sample	Response rate	Sample error
48	36	75,00	8,25

3.3. Creació d'espais de convergència docent



3.4. La formació del professorat

Ex: Desenvolupament de la competència “avaluar els resultats d’aprenentatge dels estudiants”



4. Recursos

Recursos (un tast)

http://kursutveckling.se/dok/Larandemal_eng_061011.pdf

Guide for writing intended learning outcomes at a module level

<http://www2.acs.ncsu.edu/UPA/archives/assmt/resource.htm> **Internet Resources for Higher Education Outcomes Assessment**

<http://www.adelaide.edu.au/learning/staff/assessment/introduction/>
An Introduction to Assessment

<http://www.apa.org/ed/governance/bea/assessment-cyberguide-v2.pdf>
The assessment cyberguide for learning goals and outcomes (APA)

<http://www.newleadershipalliance.org/images/uploads/committing%20to%20quality.pdf>
Guidelines for Assessment and Accountability in Higher Education

Recursos (un tast)

http://www.msche.org/publications/SLA_Book_0808080728085320.pdf

Student Learning Assessment. Middle States Commission on Higher Education

http://www.montgomerycollege.edu/Departments/outcomes/document/s/sloa_handbook.pdf

Student Learning Outcomes (SLO) Assessment Handbook
Montgomery College

<http://www.learningoutcomes.ucla.edu/>

Learning Outcomes (UCLA)

<http://teaching.berkeley.edu/sites/teaching.berkeley.edu/files/Value%20Rubric%20Packet.pdf>

Rúbriques per comeptències transversals. University of Berkeley

Recursos: Guies avaluació competències

Humanitats

- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en l'àrea d'Humanitats

Ciències Socials

- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en l'àrea de Ciències Socials
- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en Educació Social
- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en el treball de final de grau en l'àmbit de les Ciències Socials i Jurídiques
- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en el pràcticum de Mestre/a
- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en Ciències de l'Activitat Física i de l'Esport

Ciències Experimentals

- ▶ Guia per a l'avaluació de la competència científica a Ciències, Matemàtiques i Tecnologia
- ▶ Guia per a l'avaluació de competències als laboratoris en l'àmbit de Ciències i Tecnologia

Ciències de la Salut

- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en Medicina

Tècnica

- ▶ Guia per a l'avaluació de competències en l'àrea d'Enginyeria i Arquitectura
- ▶ Guia per a l'avaluació de competències als treballs de final de grau i de màster a les Enginyeries

Moltes gràcies

aprades@aqu.cat