



UNIVERSITAT DE
BARCELONA

Formació: Educació per al Desenvolupament Sostenible adreçat al Professorat Universitari



RIMDA
2024RSU-UB/013
Facultat d'Educació



Mòdul III

Metodologies en Educació per al Desenvolupament Sostenible (EDS)

Empezar

Carolina Lucia Quirós Domínguez,
cquiros@ub.edu

Amanda Aliende Da Matta,
amanda.aliende.matta@ub.edu

Mihaela Vancea,
mihaela.vancea@ub.edu

Julio Rodríguez Rodríguez,
julio.rodriguez.ro@ub.edu

Mercedes Pilar Blanco Navarro,
mpblanco@ub.edu





Uiara (Encantada da Água) Vida
e cura - Amaro Freitas

O Tempo
- Carol Burgo

Índex



Tema 1

Metodologies actives
i transformadores



Tema 2

Resultats
d'aprenentatge per a la
transformació



Tema 3

Redisseny
d'assignatura



Recursos

Índex



Recursos

ACUP Associació Catalana d'Universitats Públiques; (s.f.). *Arxiu Bones pràctiques - Metodologies innovadores*.

<https://bonespractiques.acup.cat/categoria-bona-practica/metodologies-innovadores/>.

Burns, Heather. (2024). *Transformative Sustainability Pedagogy: Designing and Facilitating Eco-Spiritual Learning*. Springer Nature.

IDP_ICE-UB Institut de Desenvolupament Professional de la Universitat de Barcelona. (s.f.). *Portal de Bones Pràctiques Docents*.

<http://www.ub.edu/bonespractiquesdocents/ca/portfolio>.

Jarauta, Beatriz, Hervás, Gabriel i Calduch, Isaac. (s.f.). *Catàleg d'estratègies de docència mixta*. Projecte RIMDA DOCÈNCIA MIXTA (RIMDA-DM).

https://www.ub.edu/rimda/estrategies_dm.

UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals – Learning Goals*.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444/PDF/247444eng.pdf.multiple>.

Universitat de Barcelona. (s.f.). *Metodologies actives i TIC*. Portal UBTv.

<https://www.ub.edu/ubtv/colleccio/series/metodologies-actives-i-tic>.

Universitat de Barcelona. (s.f.). *Metodologies actives i TIC*. Projecte Metodologies actives i TIC.

<https://www.ub.edu/portal/web/metodologies/home>.



Tema 1

Metodologies actives i transformadores

- Quines metodologies actives i transformadores es poden utilitzar per l'Educación per al Desenvolupament Sostenible?
- Quins exemples ens poden inspirar?

Metodologies actives i transformadores



- Les metodologies actives situen l'estudiantat al centre de l'aprenentatge, promovent la seva participació reflexiva i col·laborativa. Faciliten la resolució de problemes reals i el pensament crític.
- Les metodologies transformadores promouen una ciutadania sostenible que es caracteritza pel seu compromís amb la transformació de la societat, comportant responsabilitat, pensament crític i un procés socioeducatiu continu.

Metodologies actives i transformadores

Autoavaluació Metodologies actives i transformadores

Per a cada una de les metodologies, avalua el teu coneixement i l'ús que fas:

- No conec aquesta metodologia docent.
- La conec més o menys.
- La conec i em sento/em sentiria còmode per posar-la en pràctica.
- Ja la utilitzo.

1. Aprenentatge basat en problemes

2. Aprenentatge basat en projectes

3. Estudi de cas

4. Debat

5. Simulació

6. Jocs de rol

7. Aprenentatge servei

8. Investigació acció

Aprenentatge basat en problemes (ABP)



Imatge: Freepik

- És un enfocament pedagògic que es basa en la reflexió sobre problemes en equips de treball, alterant la seqüència didàctica convencional.
- L'ABP situa la resolució de problemes com a eix central del procés d'aprenentatge.
- Aquesta metodologia combina sessions teòriques i pràctiques, tutories i treball autònom de l'estudiantat.

Exemple: aprenentatge basat en problemes aplicat als ODS

L'estudiantat va participar en una intervenció estructurada en quatre fases, cadascuna dissenyada per abordar diferents aspectes de l'aprenentatge i l'aplicació dels ODS.

S'ha fet un estudi amb l'objectiu de avaluar l'impacte de la intervenció educativa basada en PBL en el coneixement i les percepcions dels ODS de l'estudiantat universitari. Els resultats confirmen que la intervenció va mostrar un bon nivell d'eficàcia en aquest sentit. En concret, l'ABP va ser més eficaç que una metodologia tradicional per millorar el coneixement de l'estudiantat.

Fase 1) immersió i selecció dels ODS

L'estudiantat va buscar individualment informació sobre l'Agenda 2030 i els ODS; va treballar en grups de 4-5 per sintetitzar la informació més rellevant i triar col·laborativament un ODS en el qual centrar-se.

Fase 3) creació i ús de les TIC

L'estudiantat va desenvolupar recursos digitals, com vídeos o presentacions, per conscienciar sobre els ODS escollits. Per exemple, un grup va dissenyar una presentació sobre la importància de l'aigua neta (ODS 6), barrejant visuals sorprenents amb dades convincents d'informes d'UNICEF.

Fase 2) anàlisi crítica i diagnòstic

L'estudiantat va analitzar les qüestions socials que en dificultaven l'assoliment del ODS. Per exemple, un grup es va centrar en l'ODS 13 (Acció climàtica) i va explorar com les emissions industrials contribueixen a la contaminació urbana, utilitzant casos d'estudi i dades de l'OMS.

Fase 4) comunicació i difusió

Va implicar activitats de presentació de projectes i publicació a les xarxes socials, amb l'objectiu de connectar amb un públic més ampli. En aquest sentit, els professors van destacar que aquesta experiència va ajudar a desenvolupar habilitats col·laboratives i a millorar la competència digital.

Estudi de cas



Imatge: Freepik

- Es basa en l'anàlisi d'una situació problemàtica o un repte sense una única solució, en què intervenen múltiples factors i agents.
- L'estudiantat ha de fer front a casos dilemàtics amb l'objectiu d'analitzar-los, proposar accions i debatre-les en equip.
- Reprodueix una situació real, un problema o un esdeveniment rellevant vinculat a la pràctica professional o a l'àmbit de l'assignatura.
- Fomenta la recerca, l'anàlisi i la interpretació d'informació, així com la presa de decisions i, en alguns casos, l'elaboració d'un pla d'acció.

Exemple: estudis de cas aplicats als ODS



ODS 4: Educació de qualitat

"Realizar un estudio de caso sobre el sistema de educación y el acceso a la educación (por ejemplo, matrícula en la educación primaria) en determinadas comunidades o países".



ODS 10: Reducció de les desigualtats

"Analizar la participación de las distintas categorías sociales en la propia institución".

Debat



Imatge: Freepik

- Cada debat consta d'un material d'inici que pretén ser el punt de partida d'una discussió científica i els estudiants han d'aconseguir documentació científica i d'altres materials per basar la seva argumentació en el debat.
- Els debats es fan en equips i consisteixen en una exposició (d'uns 15 minuts), una rèplica (d'uns 10 minuts) i una contra-rèplica (d'uns 5 minuts) on també pot intervenir el públic present a l'aula. El professorat indica les normes del debat i modera la sessió.

Exemple: debat aplicat als ODS



ODS 7: Energia neta i assequible

Debat sobre l'ús propi de l'energia; per exemple, classificar les raons per a l'ús d'energia en una dimensió (subjectiva), des de "satisfer necessitats bàsiques" (energia per a cuinar, etc.) fins a "una vida de luxe" (energia per a una piscina, etc.).



ODS 3: Salut i benestar

Debat sobre el que significa una vida sana i el benestar.

Simulació



Imatge: Freepik

- Metodologia d'aprenentatge que recrea situacions reals en un entorn controlat, permetent a l'alumnat prendre decisions i analitzar-ne les conseqüències.
- Facilita l'aprenentatge experiencial i el desenvolupament de competències crítiques i socials. Promou la reflexió i l'adaptació a situacions complexes.

Exemple: simulació aplicada a les competències verdes

La metodologia dels laboratoris vius ("living laboratories"), aplicada a un curs d'economia.

Fase 1) Definició

Es presenta una conferència introductòria sobre temes de sostenibilitat i àrees de negoci verd.

Fase 2) Ideació

L'estudiantat implementa el teixit empresarial SDG per dissenyar solucions de negoci verd impulsat socialment.

Fase 3) Experimentació

Els socis de SEE acompanyen als estudiants en la prova de les seves idees utilitzant models de simulació de negoci.

Fase 4) Validació

Els participants identifiquen àrees per a una millora posterior.

Jocs de rol



Imatge: Freepik

- El joc de rol és una metodologia d'aprenentatge on l'alumnat assumeix personatges o papers específics en situacions fictícies però realistes.
- Facilita l'empatia, la presa de decisions i el pensament crític.
- Promou l'aprenentatge experiencial i el desenvolupament de competències socials i emocionals.

Exemple: joc de rol aplicat als ODS



ODS 5: Igualtat de gènere

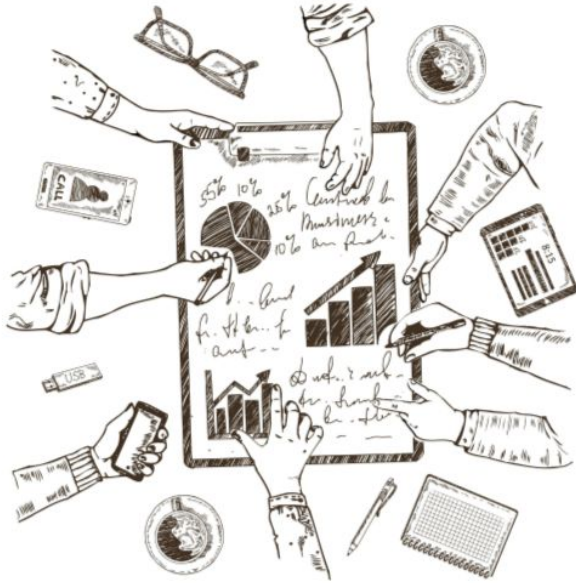
Jocs de rol que explorin la inclusió i la identitat sobre la base dels rols de gènere.



ODS 12: Producció i consum responsables

Jocs de rol amb diferents funcions del sistema de comerç (productor, publicista, consumidor, gestor de deixalles, etc.).

Aprenentatge basat en projectes



- Consisteix en l'elaboració d'un producte o artefacte propi de la disciplina per donar resposta a un repte.
- En equips de treball, l'estudiantat du a terme un projecte en què analitzen el repte, investiguen i desenvolupen el producte de manera informada.
- Aquesta metodologia es desenvolupa en quatre etapes que combinen sessions teòriques i pràctiques, tutories i treball autònom dels educants: planificació, desenvolupament i presentació del projecte.

Exemple: aprenentatge basat en projectes aplicat als ODS



ODS 3: Salut i benestar

"Organizar sesiones de capacitación sobre la promoción de la salud y las estrategias de prevención de enfermedades (por ejemplo, realizar actividades físicas, preparar comida sana, colocar un condón, instalar una malla para mosquitos, detectar y manejar fuentes de enfermedades transmitidas por el agua)".



ODS 6: Aigua neta i sanejament

"Desarrollar un concepto para el uso y suministro sostenible de agua a nivel local basado en casos exitosos".

Aprentatge servei



- És una metodologia que articula el currículum amb activitats amb la comunitat, enfortint i desenvolupant actituds de ciutadania (intercultural, activa, responsable i crítica).
- L'alumnat és el que assumeix el protagonisme del projecte desenvolupant coneixements, comportaments i actituds per a l'enfortiment de la ciutadania.

Referències:

- Battle, R. (2011). ¿De qué hablamos cuando hablamos de aprendizaje-servicio? Crítica, 972, 49-54.
<http://roserbattle.net/wp-content/uploads/2012/02/de-quehablamos-cuando-hablamos-de-aps-revista-crc3adtica1.pdf>
- Blanch, S., Fuertes, M. T. y Luna, E. (2021). Aprendizaje servicio y prácticas curriculares en los Grados de Educación. ACUP. GUIA 2-Aprendizaje servicio y prácticas curriculares en los Grados de Educación.pdf (acup.cat)
- Folgueiras, P., Gezuraga, M. y Aramburuzabala, P. (2019). Los procesos participativos en aprendizaje-servicio. Bordón. Revista de Pedagogía, 71(3), 115- 131.
<https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.68479>
- Luna, E., Gezuraga, M.; Legorburu, I. (2023). Aprendizaje-servicio universitario. Participación estudiantil, servicio y desarrollo de competencias. Contextos Educativos. Revista de Educación.

Exemple: aprenentatge servei aplicada als ODS



ODS 2: Fam zero

"Colaborar con entidades de reciclaje o distribución de comida".



ODS 8: Treball decent i creixement econòmic

"Colaborar con entidades de inserción laboral".

Investigació Acció



- És una metodologia d'aprenentatge que combina la recerca amb la pràctica per resoldre problemes reals en contextos educatius.
- Implica cicles de planificació, acció, observació i reflexió, promovent la millora contínua.

Exemple: investigació acció aplicada als ODS



ODS 1: Fi de la pobresa

"Planificar y realizar una campaña de sensibilización en torno a la pobreza a nivel local y mundial".



ODS 11: Ciutats i comunitats sostenibles

"Planificar y llevar a cabo un proyecto de acción (juvenil) sobre ciudades y comunidades sostenibles".

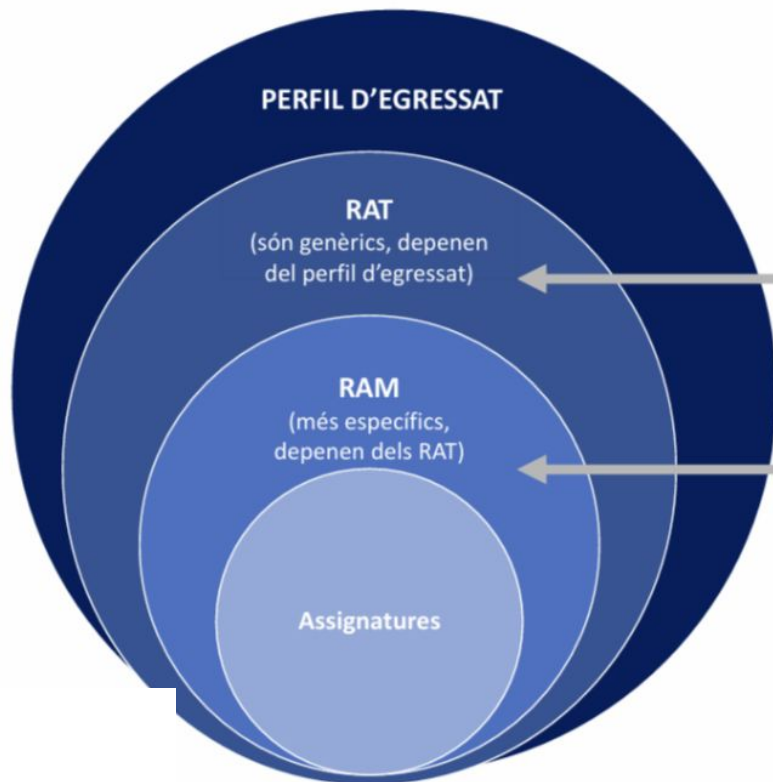


Tema 2

Resultats d'aprenentatge per a la transformació

- Com podem acompanyar l'aprenentatge transformatiu?

Resultats d'aprenentatge per a la transformació



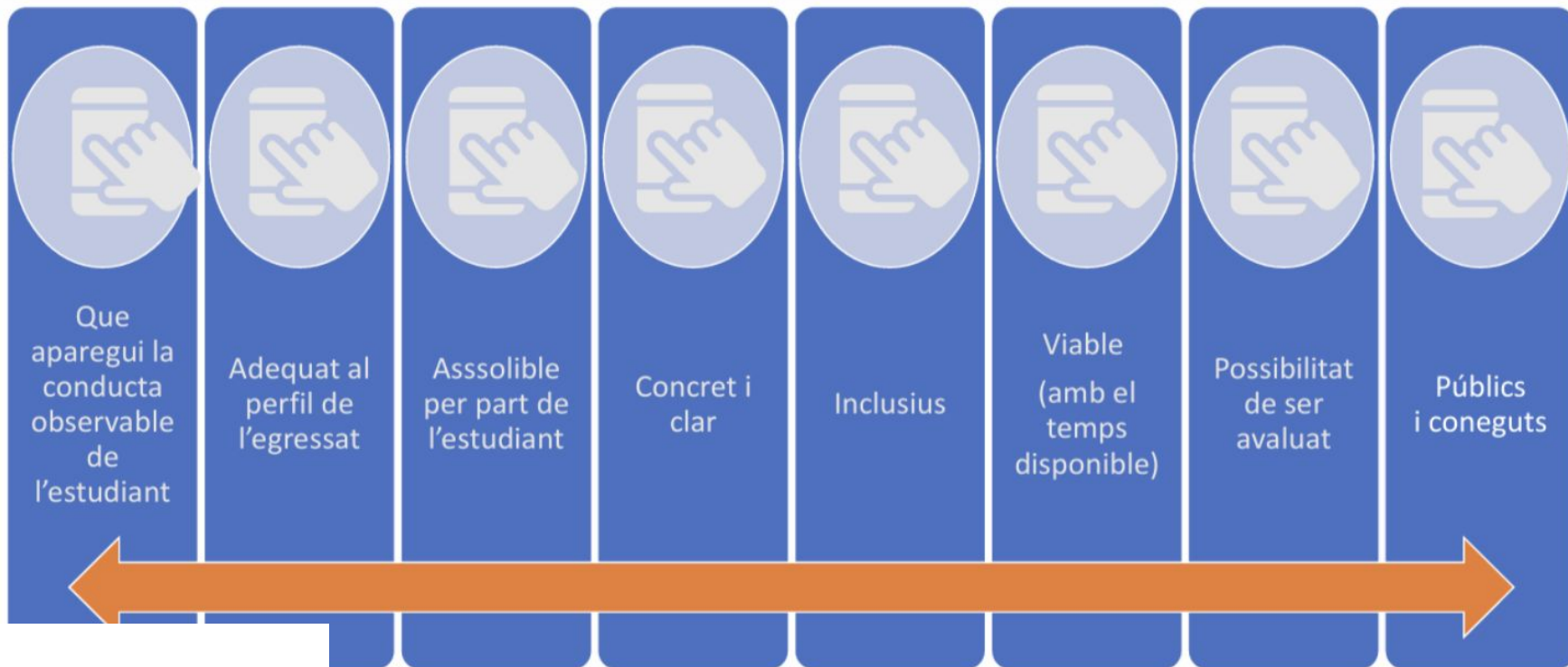
TITULACIÓ (RAT) = AQU 25

"Al finalizar el aprendizaje de la **titulación** el estudiante será capaz de..."

MATERIA (RAM) = AQU 8

"Al finalizar el aprendizaje de la **materia/ asignatura** el estudiante será capaz de..."

Condicions per redactar els Resultats d'aprenentatge



Font:

Serrat i Pardo (s.d.) Resultats d'aprenentatge i coherència pedagògica interna de les titulacions oficials (RD822). Comunicació personal.

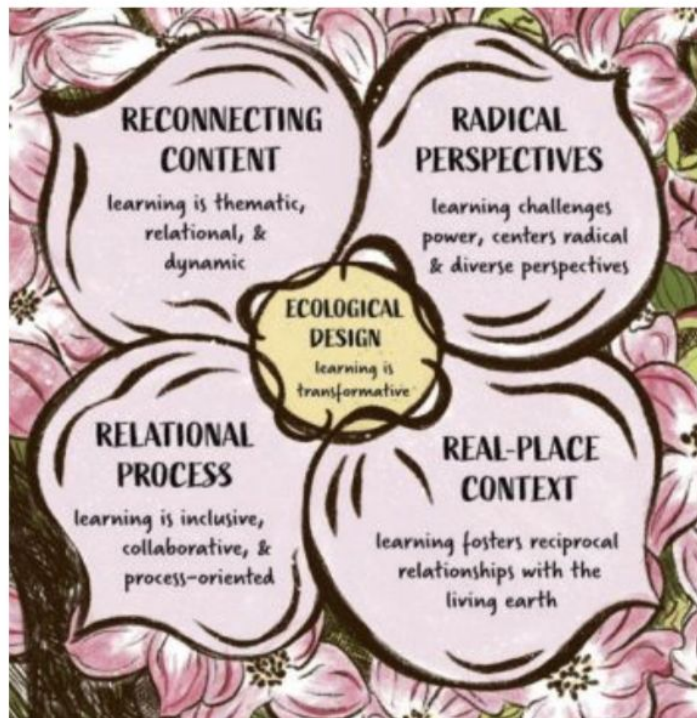


Tema 3

Redisseny d'assignatura cap a la sostenibilitat

- Com podem incorporar l'EDS a les nostres assignatures?

Recordant la pedagogia transformadora de la sostenibilitat (Burns, 2011)



- Promou la necessitat de passar de visions del món i patrons de desenvolupament antropocèntrics a **visions biocèntriques i/o ecocèntriques**.
- Es basa en el **disseny ecològic** i l'**aprenentatge transformacional**, creant oportunitats per a un aprenentatge **complex, multidimensional, significatiu i relacional**.

1. **Reconnectant el contingut**: l'aprenentatge és temàtic, relacional i dinàmic.
2. **Perspectives radicals**: l'aprenentatge desafia els paradigmes i pràctiques actuals, incloent-hi perspectives radicals i diverses.
3. **Context real del lloc**: l'aprenentatge fomenta relacions recíproques amb el lloc i la comunitat de pertinença.
4. **Procés relacional**: l'aprenentatge es inclusiu, col.laboratiu i orientat al procés.

Redisseny d'assignatura cap a la sostenibilitat



Imatge: Freepik

- Quins ODS es poden relacionar amb les temàtiques de l'assignatura? Quines dimensions de la sostenibilitat es poden treballar?
- Identificar els continguts curriculars relacionats amb els ODS i les tres dimensions de la sostenibilitat.
- Identificar les competències per a la sostenibilitat que es poden desenvolupar.
- Identificar les metodologies pedagògiques més adequades.

Redisseny d'assignatura cap a la sostenibilitat



Identifica:

- una o més temàtiques de la seva assignatura relacionada/es amb els ODS;
- els continguts de la teva assignatura relacionats amb aquest ODS.

Temàtica de l'assignatura	ODS	Continguts	Dimensió de la sostenibilitat
--	—	—	—

Redisseny d'assignatura cap a la sostenibilitat



Identifica:

- les 3 dimensions de sostenibilitat (econòmica, social o ambiental) relacionats amb aquest ODS;
- quins continguts de la teva assignatura es relacionen amb cadascuna de les 3 dimensions de sostenibilitat del ODS;
- quines competències per a la sostenibilitat es poden desenvolupar;
- almenys 2 de les metodologies actives i transformadores per a treballar aquests continguts i competències.

Contingut	Competències per a la sostenibilitat	Metodologies actives i transformadores
--	---	---

Dificultats?

Què ODS has identificat que podries treballar?

Quines dimensions de la sostenibilitat has identificat que podries treballar?

Com posar en pràctica aquests canvis?

Dubtes?

Idees?

Quines metodologies heu triat? Per què?

Quines competències heu triat? Per què?

Compartim propostes?



A mesura que avancem cap a un futur més sostenible, recordem que la nostra existència està profundament interconnectada amb la de les altres persones i amb el planeta. Del "Penso, per tant existeixo" (Descartes) al "Tu ets, per tant jo sóc" (Kumar, 2002), abracem la nostra responsabilitat compartida per crear un món millor per a tothom.

Gràcies!