Sessió 6

Avaluació i tancament

Pensament computacional i robòtica educativa · sessió 6 de 6

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Objectiu

- Eixir amb una rúbrica de competència computacional que avalua el **procés** a més del producte.
- Deixar acordat un banc de recursos del centre amb continuïtat prevista més enllà de la formació.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

El camí recorregut

Quatre pilars sense ordinador (sessió 1) → activitats desconnectades (sessió 2) → blocs (sessió 3) → robòtica (sessió 4) → una situació d'aprenentatge real (sessió 5).

Esta sessió tanca el cercle amb dues preguntes: **com s'avalua tot això?** i **què queda en el centre quan acabe la formació?**

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Crear tecnologia per a ajudar (aprenentatge servei)

Crear tecnologia pot ser la motivació per a resoldre un problema, una dificultat, o per a **ajudar els altres**.

Eixa és la idea de l'**aprenentatge servei**: crear i innovar ajudant la societat. Exemples: un programa per a aprendre a sumar, un per a practicar les taules, un joc per a millorar el maneig del ratolí, o un joc amb les regles ortogràfiques.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Aprendre creant, a qualsevol edat

Si es llança el repte de crear tecnologia a persones de diferents edats, les propostes són diferents (temàtiques i destinataris), però totes compartixen un factor comú: **desenvolupar la creativitat** i ser una bona pràctica d'aprenentatge.

Una bona manera d'aprendre és fer-ho creant.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Un esforç conjunt

Portar esta metodologia al món educatiu és un esforç de **tota la societat**: professorat, famílies, empreses, universitats i estats.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Per què el producte final es queda curt

Idea clau

Dos alumnes poden arribar al mateix resultat per camins molt diferents.

El procés —assaig i error, com s'identifica i es corregix una fallada, si es reconeix un patró ja vist — diu més sobre la competència computacional real que el producte sol.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Indicadors observables per pilar

Pilar	Pregunta observable
Descomposició	Dividix el problema en parts manejables sense ajuda?
Reconeixement de patrons	Relaciona un problema nou amb un de ja resolt?
Abstracció	Distingix el detall rellevant de l'irrellevant?
Algorismes	Escriu una seqüència completa i en orde, i la corregix si falla?

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Evidències més enllà del producte

Ja recollides en les plantilles de sessions anteriors, sense generar res nou:

- Registre d'intents fallits i com es van corregir (sessions 2 i 4)
- Participació en la revisió entre iguals (sessió 3)
- Qualitat de la representació abstracta d'un recorregut (sessió 4)

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Avaluar no és només una prova

Per a avaluar el pensament computacional i les creacions de l'alumnat **no n'hi ha prou amb una prova pràctica o teòrica**.

Cal considerar altres aspectes que també formen part de l'aprenentatge i desenvolupen les competències.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Què avaluar, a més del producte

- El **procés** seguit per a elaborar el producte o resoldre el problema.
- El compliment dels **terminis**.
- La **creativitat** present en les creacions.
- La **qualitat de la documentació** elaborada.
- La capacitat de **treballar cooperativament**.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Rúbriques: claredat que motiva

Una bona opció per a avaluar tots eixos aspectes són les **rúbriques**:

- Permeten valorar tots els aspectes alhora.
- **Motiven** l'alumnat, perquè coneix des del principi els criteris que es tindran en compte.
- Li donen informació per a saber si avança en la direcció correcta.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Activitat pràctica: quatre passos

1. **Construir la rúbrica** (40-50 min) — descriptors observables per pilar, en almenys tres nivells, amb exemple concret d'una activitat ja viscuda
2. **Revisar evidències de procés** (20 min) — repassar plantilles ja completades
3. **Banc de recursos del centre** (20-25 min) — on es guarda tot, qui el manté
4. **Pla de continuïtat** (15-20 min) — data de seguiment, qui el convoca

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Construir la rúbrica: què vigilar

Atenció

Que no es quede en descriptors genèrics ("sap descompondre un problema") sense relació amb el que s'ha viscut en la formació.

Cada descriptor ha de recolzar-se en un exemple concret d'alguna activitat ja feta en la formació.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Banc de recursos i continuïtat: no deixar-ho en l'aire

Errors típics: deixar el banc de recursos i el pla de continuïtat com a "ja ho decidirem per correu", sense acord explícit en la sessió.

Insistir a tancar els dos punts abans d'acabar, encara que siga breument — sense això, bona part del treball de la formació es perd en acabar.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Producte de la sessió

- Rúbrica de competència computacional completa (`plantilla-rubrica-competencia-computacional.md`)
- Acord per escrit d'on queda el banc de recursos del centre
- Data concreta de seguiment de la continuïtat

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Dues rutes per a avaluar i millorar

Essencial: adaptar la rúbrica a una activitat real. **Repte:** dues docents l'apliquen a exemples i comparen resultats.

Aprofundiment: afegir revisió, depuració o col·laboració. **Repte:** localitzar un desacord i reescriure el descriptor ambigu.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Tancament

Recapitulant

Quina situació d'aprenentatge dissenyada en la sessió 5 porteu primer a l'aula, i quan revisem junts com ha anat?

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Fonts

- **«Integración del Pensamiento Computacional en el aula»** (Ideas Clave) — INTEF, MOOC *Pensamiento Computacional educativo* (#MoocBot), llicència CC BY. D'ací ixen l'aprenentatge servei, «aprendre creant», l'esforç conjunt i els criteris d'avaluació amb rúbriques.

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.

Moltes gràcies!

Per a qualsevol dubte o consulta:

info@sasogu.es

Samuel Soriano · samuelsoriano.es

© Samuel Soriano · Llicència CC BY-NC-SA 4.0.