

ENGINYERS BCN

COL·LEGI D'ENGINYERS TÈCNICS
INDUSTRIALS DE BARCELONA

II Jornada d'innovació i recerca docent en l'àmbit científicotecnològic

Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona

Som innovadors els docents?



Imma Torra

Barcelona 18 de setembre de 2013

Índex

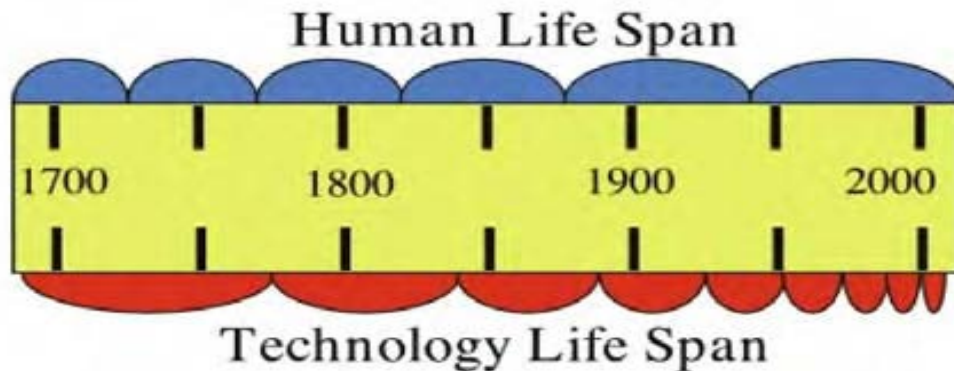
1. La innovació tecnològica
2. La innovació docent
3. Com viu el professorat la innovació docent
4. Som innovadors els docents?
5. Algunes conclusions



1. La innovació tecnològica (I)

→ Consideracions prèvies

- El coneixement científic-tècnic actualment es dobla cada 10 anys (Wright, 1999)
- Fa 1 segle l'esperança de vida mitjana en els països desenvolupats era d'uns 50 anys. El 2005 era de 65,5 anys en global i en alguns casos de més de 80¹
- Fa 1 segle la vigència d'un descobriment tecnològic era de 40 anys. Actualment és aproximadament de 8 anys.



Evolució de l'esperança de vida de les persones envers la durada de la vigència de la tecnologia.

Peter Scholtes,
The Leader's Handbook,
1998

¹ Health, history and hard choices: Funding dilemmas in a fast fast-changing world.
World Health Organization. http://www.who.int/global_health_histories/seminars/presentation07.pdf

1. La innovació tecnològica (i II)

- Què es considera una innovació
 - La introducció de canvis o novetats en alguna cosa sempre que siguin positius i prou significatius.
- Origen de la innovació
 - Per donar resposta a una necessitat, millorar la competitivitat i el rendiment del procés.
- On es pot produir la innovació
 - En la situació de partida, en el resultat final o en la forma com es fa el procés.
- Com la planifiquem
 - Per etapes: disseny, desenvolupament, avaluació de resultats i implantació.
- Repercussió que té en la societat
 - Amb optimisme però en diferents graus de convicció.

2. La innovació docent (I)

Què es considera una innovació ?



La introducció de canvis o novetats **en el procés d'ensenyament-aprenentatge** sempre que siguin positius i prou significatius

Els canvis que s'esperen fan referència a aconseguir que un major nombre d'estudiants assoleixi els objectius didàctics i/o que ho facin amb un resultat millor.



2. La innovació docent (II)

Origen de la innovació



Donar resposta a una necessitat, millorar la competitivitat i el rendiment del procés

- ✓ Els canvis socials i tecnològics es produeixen a una velocitat cada vegada més gran.
- ✓ La societat ens demana professionals amb unes capacitats i habilitats diferents a les actuals.
- ✓ Estem davant d'un nou disseny dels estudis universitaris.



2. La innovació docent (III)

En la situació de partida, en el resultat final o en la forma com es fa el procés



On es pot produir la innovació?

- ✓ Els nous estudiants tenen un nou perfil de formació.
- ✓ El procés d'ensenyament-aprenentatge que proposem és diferent.
- ✓ Esperem uns resultats de formació diferents.



2. La innovació docent (IV)

Per etapes: disseny,
desenvolupament, avaluació
de resultats i implantació



Com la planifiquem?

- ✓ Cal determinar què i com volem treballar en l'assignatura.
- ✓ Hem de fixar com volem mesurar (avaluar) l'experiència feta i els resultats que hem obtingut de forma planificada i intencionada.
- ✓ Cal establir mecanismes de millora en la implantació per a que esdevingui duradora.



2. La innovació docent (i V)

Repercussió
social?

Amb optimisme però en
diferents graus de convicció



- ✓ L'impacte és molt acotat (estudiantat, professorat, administració, societat) amb resultats a llarg termini.
- ✓ Solem ser poc objectius i molt crítics. Ho vivim com un procés molt personal i el valorem de forma molt subjectiva.

La innovació és necessària perquè:

Si busques resultats diferents, no facis sempre el mateix²

Si reconeixem que l'entorn i l'exigència de resultats són diferents, hem de treballar de forma diferent.

² Albert Einstein



3. Com viu el professorat la innovació docent (I)

En general, ho fem a títol individual

Per què em plantejo fer una innovació?



- Perquè detecto alguna cosa millorable en la meua actuació diària.
- Perquè la formulació de les noves titulacions m'ha modificat substancialment la meua tasca.

3. Com viu el professorat la innovació docent (II)

Què puc canviar en la meva docència?

Cal considerar:

- ✓ El pla d'estudis en el qual treballa (incideixo).
- ✓ La ubicació de l'assignatura al pla d'estudis.
- ✓ La tipologia.
- ✓ La dimensió del grup.
- ✓ Altres ímputs que considerem importants.

3. Com viu el professorat la innovació docent (III)

Com he d'aplicar la innovació?

- ✓ Definir bé l'actuació i els objectius perseguits.
- ✓ Dimensionar l'afectació.
- ✓ Avaluar els resultats obtinguts.
- ✓ Proposar nous canvis i millores.

Com que s'acostuma a treballar de forma individual o en grups molt reduïts, ens sembla innecessari “rendir comptes”

3. Com viu el professorat la innovació docent (IV)

Com sabré si la innovació feta val la pena?

- ✓ Valorar els resultats obtinguts (en l'assignatura i en el conjunt de la titulació).
- ✓ Valorar la satisfacció pròpia i de l'estudiantat (enquestes).



3. Com viu el professorat la innovació docent (i V)



Quina és la repercussió “social” de la innovació que faig?



- ✓ La repercussió és per un públic acotat.
- ✓ El reconeixement es produeix a llarg termini.
- ✓ Fem una valoració individual tot i que hauria de ser col·lectiva i això fa que no en tinguem una visió de conjunt.

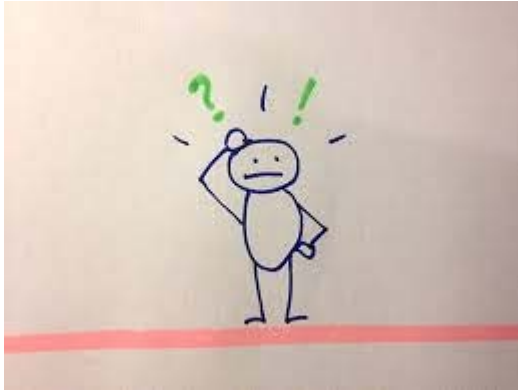
Hem d'aprendre a fer canvis, aportacions, millores,... pensant en equip.

Tots som molt ignorants però no tots ignorem les mateixes coses²



² Albert Einstein

4. Som innovadors els docents?(I)



→ La meva resposta és que
SÍ

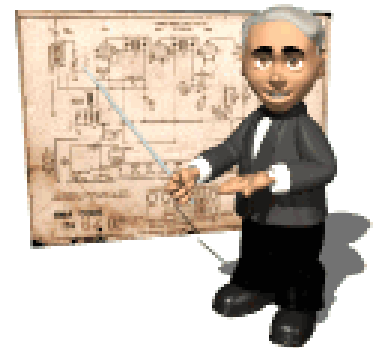
perquè:

- Ens ha canviat el perfil de l'estudiantat d'accés.
- Els estudiants cada vegada tenen accés a més coneixement científic-tecnològic.
- El professorat es troba davant de canvis en els plans d'estudi.

4. Som innovadors els docents?(i II)

→ **Però amb alguns matisos...**

- No solem formalitzar les accions que fem en innovar.
- Ens costa emprendre un nou repte en la tasca docent perquè sovint no sabem com abordar-lo.
- No solem recollir informació per poder valorar si la tasca feta és o no satisfactòria.
- Tenim dificultats per consolidar la feina feta perquè ens falta incorporar els aspectes de millora contínua.



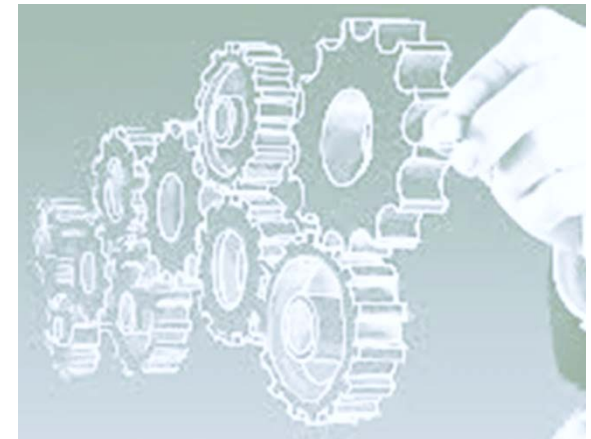
5. Algunes conclusions (I)

- La Innovació tecnològica i la innovació docent no són massa diferents.
- Estem fent innovació sense ser-ne massa conscients.
- Ens cal planificar i ordenar millor l'actuació docent.
- Ara és un bon moment, a la universitat, per proposar-nos innovacions.



5. Algunes conclusions (i II)

- La innovació docent no ha d'anar en detriment de l'assoliment dels objectius.
- Hem d'invertir temps i esforços per planificar la innovació.
- Ens cal objectivar i formalitzar els resultats que esperem de la innovació proposada.
- Ens hauríem d'acostumar a intercanviar experiències amb altres professors per anar fent progressar la innovació com una tasca col·lectiva.



Moltes gràcies per l'atenció !

