

NÚMERO 10 | NOVEMBRE 21

# INNOV *and*

## DESTACATS

Phénoclim

Projecte Tàndem a FP

Reforma de la Formació Professional

Prevenió de l'assetjament escolar

Luís J. Rodríguez Muñiz : "Compartir la experiencia en equipo multiplica"



# Catàleg de Formacions

Curs 2021-2022

**CONSULTA  
L'OFERTA  
FORMATIVA AQUÍ**

Àrea de Formació, Recursos Pedagògics i Innovació  
Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior



Govern d'Andorra



# SUMARI



## 19 PREVENCIÓ DE L'ASSETJAMENT ESCOLAR



## 28

### RECOMANEM

Llibres, pel·lícules i material interessant

## 31

### AGENDA

Actes i esdeveniments educatius propers.

## 02 EDITORIAL

La necessitat de la formació continuada i el nou Catàleg de Formacions

## 03 PHÉNOCLIM

Montse Brugulat

Un projecte de ciència ciutadana amb múltiples aplicacions a l'escola

## 07 PROJECTE TÀNDEM A FP

Àlex Fraga Medico

Projecte que fomenta el treball en equip, l'emprenedoria i la innovació

## 12 REFORMA DE LA FORMACIÓ PROFESSIONAL

Eugènia Duró

Coneixem què ha impulsat aquest canvi i com és la nova oferta formativa.

## 23 ENTREVISTA

## LUÍS J. RODRÍGUEZ MUÑIZ

Especialista en didàctica de les matemàtiques

## 30 NOVETATS AL CDR

## 32 PROPER NÚMERO *INNOVand*

## 33 ÚLTIMA

✉ [revistainnovand@govern.ad](mailto:revistainnovand@govern.ad)

🌐 [www.educacio.ad](http://www.educacio.ad)

# EDITORIAL

*Per Iñaki Rubio*

El passat 27 d'octubre es van inaugurar les noves instal·lacions del **Centre de Formació al Llarg de la Vida** en què la Ministra d'Educació i Ensenyament Superior va destacar la importància de la formació continuada. També per als ensenyants i la comunitat educativa la formació permanent és un requisit, més que mai en un món canviant en què es fa imprescindible l'actualització constant de coneixements, habilitats i competències. Per això és especialment rellevant la publicació del **Catàleg de Formacions per al curs 2021-2022** que per primera vegada recull en un sol document digital el conjunt de l'oferta formativa disponible, sigui d'àmbit pedagògic o tecnològic, adreçada a tota la comunitat educativa dels tres sistemes educatius: caps d'estudi, directors i caps d'àrea, mestres i professors, tècnics pedagògics, col·laboradors educatius i psicopedagogs. El Catàleg de Formacions contempla els interessos, neguits i preocupacions que l'Àrea de Formació, Recursos Pedagògics i Innovació va recollir de les escoles i les àrees del Ministeri, així com la detecció de necessitats dels diversos col·lectius professionals.

La difusió centralitzada de tota l'oferta formativa ha de fer més fàcil també la seva recepció i consulta, responent a la voluntat d'acostar la formació continuada a tota la comunitat educativa amb una publicació oberta, transparent i accessible. També és nou el procediment d'inscripció als cursos, un procediment àgil i simplificat a través dels enllaços integrats a la fitxa de cada curs. Us animem a consultar el catàleg, organitzat en cinc àmbits diferents: desenvolupament personal, estratègies pedagògiques i compromís professional, innovació educativa i tecnològica, programari i aplicacions multimèdia, i seguretat i prevenció de riscos. Trobareu el catàleg de formacions a l'inici i al final de la revista: amb un clic al títol podreu accedir a tota l'oferta formativa per a aquest curs. Altres continguts que omplen les pàgines d'INNOVand 10 són els recursos pedagògics per combatre l'assetjament escolar, el projecte de ciència ciutadana **Phénoclim**, el projecte **Tàndem a FP** i l'explicació de la nova estructura de la Formació Professional així com una entrevista a **Luís José Rodríguez Muñoz**, especialista en la didàctica de les matemàtiques i formador contractat per Ministeri.

# PHÉNOCLIM

*Text i fotografies: Montse Brugulat. Tècnica pedagògica d'Andorra Recerca + Innovació*

Phénoclim és un projecte implementat als Pirineus i coordinat al país per l'entitat Andorra Recerca + Innovació, que al seu torn també és membre de la Xarxa Educació Pirineus Vius. El seu origen es troba als Alps francesos el 2004 sota l'impuls del Centre de Recherches sur les Écosystèmes d'Altitude (CREA Mont-Blanc) a Chamonix. A Andorra es va començar a dinamitzar durant el curs 2018-2019 i a dia d'avui, ja són gairebé 10 les escoles registrades en el projecte. Això es tradueix en què són molts els i les alumnes, mestres i professorat, implicats en l'observació de la flora i en els seus canvis fenològics relacionats amb el canvi climàtic.

Phénoclim és un projecte de ciència ciutadana que vol conèixer quin és l'efecte del canvi climàtic en la flora de les nostres muntanyes. L'objectiu del programa és saber en quin moment es produeixen una sèrie de processos fenològics en la flora, durant dos períodes concrets de l'any, a la primavera i a la tardor. Durant la primavera es tracta de detectar quan es produeix la floració, la brotada i la foliació. A la tardor, en canvi, cal observar el canvi de color de les fulles.

Com a projecte de ciència ciutadana, és especialment interessant la possibilitat d'aplicar als centres escolars i considerem importants els estudis en què s'afirma que l'escola pot contribuir a recuperar la relació amb el medi natural i aprofitar-se dels

beneficis, oportunitats i recursos educatius que aquesta proporciona: consciència ecològica i suscitació de l'interès per explorar els ambients propers que es poden convertir en la base emocional per ajudar a entendre conceptes ecològics més abstractes. En aquest sentit, la comprensió del món i de l'entorn pot fomentar conductes socials més respectuoses cap a l'entorn.

### **La participació dels centres educatius**

Per participar, les escoles decideixen en quin nivell o nivells educatius ho volen treballar, i com volen coordinar-ho internament: pot vehicular-se a través de les comissions d'Escola Verda, des dels departaments de ciències naturals o com a tallers de migdia, per exemple.

# EXPERIÈNCIES EDUCATIVES



Presentació del projecte als alumnes. Col·legi Janer.

Un cop escollit el grup o grups de treball, cal fer un reconeixement de la zona propera a l'escola i detectar les espècies d'interès que poden formar part del projecte. S'han d'escollir les espècies a observar i buscar 2 o 3 individus per a cada espècie. En aquest sentit, és important escollir individus que siguin propers al centre escolar i que no s'hagin de fer desplaçaments llargs. Tot seguit, es pot fer el registre a la pàgina web del projecte<sup>1</sup> on cal indicar la zona d'observació i les espècies escollides. A més, hi ha la possibilitat d'introduir fotografies per a cada individu i aportar informació relacionada amb cadascun d'ells: un nom per cadascun, el diàmetre del tronc, etc. entre altres comentaris i observacions que es vulguin aportar.

A partir del registre i segons les espècies escollides, es comencen a fer les observacions segons el calendari fenològic, és a dir, a partir dels mesos en què es pot produir algun procés, ja sigui la floració, la brotada, la foliació o bé, el canvi de color de les fulles. Només cal anar un cop per setmana a fer les observacions, i només s'han d'introduir observacions quan es doni el procés fenològic corresponent.

<sup>1</sup> [www.phenoclim.org](http://www.phenoclim.org)



Observacions del beç en brotada 2019 i 2020.

Font: <https://phenoclim.org/fr/les-observations-de-la-flore>

A partir d'aquí, cal decidir qui anotarà les observacions i les introduirà a la web, i anomenar els/les responsables del dia. Un cop s'introdueixen les observacions realitzades, aquestes s'incorporen en una base de dades científica que servirà per redactar resultats, informes, completar tesis i altres estudis. Així mateix, tots els centres col·laboradors i els visitants de la web podran visualitzar les observacions fetes.



Com a recursos pedagògics, les escoles disposen d'un pòster, un phenocercle, és a dir, un cercle que mostra per a cada espècie el període òptim de cada procés fenològic, també fitxes de cada espècie amb informació sobre les seves característiques i un quadern amb un conjunt de propostes d'activitats dirigides a un ampli ventall d'etapes escolars.







# EXPERIÈNCIES EDUCATIVES

Per a l'observació de la natura i en concret, a les espècies vegetals que estan incloses en el projecte, l'alumnat haurà de treballar aspectes del seu entorn:

- Com són les espècies que volem estudiar? Com reaccionen davant els canvis de temperatura? Quan es donaran el processos i per què no tots els individus de la mateixa espècie ho faran en el mateix moment? Per què el beç en francès s'anomena bouleau verruqueux... la motivació d'observar amb lupa a la recerca de les berrugues! La sorpresa de conèixer que el pi roig produeix flors!

Podem construir hipòtesis i treballar aspectes del projecte a partir de les inquietuds, observacions i conclusions dels nostres alumnes. La seva implicació en un projecte científic els fa coneixedors de conceptes i els fa participants d'un esdeveniment actual i proper, com és el canvi climàtic.



Un cop finalitzat el període d'observació del curs i entrades les dades es poden dur a terme les conclusions de la temporada i el tancament. Es produeix així un procés de metacognició global que consolida els continguts apresos, ja siguin conceptuals, procedimentals o actitudinals.



Foto: Presentació del projecte als alumnes i docents de la comissió Escola Verda d'EAMPEAV

Per altra banda, amb la col·laboració i participació dels alumnes i docents es generen dades que contribueixen a l'estudi i el coneixement global del canvi climàtic. Des de l'AULA d'Andorra Recerca + Innovació volem agrair als alumnes i docents la seva implicació, participació i compromís.



# PROJECTE TÀNDEM A FP

*Text i fotografies: Àlex Fraga Medico (Professor de Ciències del Centre de Formació Professional d'Andorra. Coordinador del Projecte Tàndem.)*

Aquest projecte va néixer el curs 2016-2017 amb la intenció d'apropar la innovació en el món empresarial als alumnes de Formació Professional, a l'hora que es treballaven habilitats pròpies del S XXI com poden ser l'emprenedoria, el treball en equip, la creativitat, la comunicació en públic, etc. Enguany s'està portant a terme la sisena edició del projecte Tàndem.

El Tàndem es realitza conjuntament amb Andorra Business (abans anomenada Actua) i les seves empreses col·laboradores. En les primeres edicions era Andorra Business conjuntament amb l'empresa Induct qui pilotava el projecte, tant en forma com en procés. Actualment, és el propi centre de Formació Professional qui lidera el Tàndem en primera persona, adaptant-lo a les necessitats educatives dels alumnes, però això sí, sempre amb la col·laboració d'Andorra Business.

Els objectius específics que es persegueixen amb el Tàndem són:

1. Impulsar el desenvolupament de projectes innovadors reals.
2. Desenvolupar les competències educatives del s. XXI a través de reptes
  - a. Treballar en equip.

- b. Aprendre a utilitzar eines tecnològiques per dur a terme les diferents parts del projecte.
  - c. Conèixer i aprendre a utilitzar eines pròpies del màrqueting, de la innovació i de l'emprenedoria.
  - d. Incorporar la dimensió comunicativa en el procés..
3. Apropar les necessitats del teixit productiu a les capacitats dels estudiants de Formació Professional.
  - a. Apropar-se a la realitat complexa i diversa del món laboral.
  - b. Conèixer sectors diferents dels de la branca professional cursada.
  - c. Aportar els coneixements i experiència de l'equip i de cadascun dels seus membres per proposar una solució al repte plantejat per l'empresa.



# EXPERIÈNCIES EDUCATIVES

En la primera edició del Tàndem només hi va participar una empresa del país, Perfumeries Júlia, i tant pels professors com pels alumnes la seva participació va ser voluntària. Un cop feta aquesta prova pilot, el Tàndem ja es va instaurar com a projecte de Centre.

Des del curs 2017-2018 el projecte Tàndem ha esdevingut una activitat de caràcter obligatori per als alumnes de totes les branques de Batxillerat Professional, ocupant una franja de cinc hores entre setembre i desembre, a excepció del curs 2017-2018 que va ocupar una franja de dues hores setmanals al llarg de pràcticament tot el curs escolar.

A part d'aquestes cinc hores setmanals, en la última fase de treball, anomenada Acceleradora, els alumnes treballen 3 dies seguits en el repte, abans de presentar-lo a un jurat.

## La participació de les empreses

Al llarg d'aquests anys, les empreses que han participat al Tàndem han estat:

- Primera edició (curs 2016-2017):
  - Perfumeries Júlia
- Segona edició (curs 2017-2018):
  - Hotels Plaza
  - Dermantek
  - Inlingua
- Tercera edició (curs 2018-2019):
  - Andorra Telecom
  - Vallmedic Vision
  - Gamma Management





# EXPERIÈNCIES EDUCATIVES



- Quarta edició (curs 2019-2020):
  - Unicef
  - Vatel
  - BC Morabanc Andorra
- Cinquena edició (curs 2020-2021):
  - Creu Roja Andorrana
  - Vall Nord
  - Via Moda

Aquest curs 2021-2022 les empreses que col·laboren en el repte Tàndem són:



- Daguia Hotels
- FEDA
- Abast Global

La participació de les empreses comença a l'estiu quan, des d'Andorra Business s'obre un procés de selecció on les empreses que estan interessades en col·laborar llencen un repte a resoldre per part dels alumnes. Aquests reptes han d'estar relacionats amb valors de caràcter social (medi ambient, salut, benestar, conscienciació, etc. ).



D'aquesta manera es pot garantir que els reptes plantejats siguin més complexos i rics, la qual cosa pot contribuir a que els alumnes hi trobin molt més sentit que no pas a resoldre un problema puntual en la gestió d'una empresa en particular.

# EXPERIÈNCIES EDUCATIVES



Un cop fet el procés de selecció i escollits tres reptes, des del Centre de FP es passen a crear els equips d'alumnes. Es fan un total de 12 equips el més homogenis possibles entre ells i barrejant alumnes de les diverses branques de Batxillerat Professional.

D'aquesta manera dins el grup hi haurà diversitat de punts de vista i diferents habilitats que permeten afrontar de manera òptima els reptes. A cada repte se li assignen 4 equips, amb un nombre d'alumnes que oscil·la entre 7 i 8 per equip.

El nombre d'alumnes per equip pot variar d'un any a un altre en funció del nombre total d'alumnes que cursin Batxillerat Professional. A cada equip se li assigna un *coach*, que guiarà els alumnes al llarg de tot el procés d'innovació. Els *coachs* són professors el Centre de FP que tenen unes hores lectives assignades al Tàndem.

La seva funció és anar guiant els alumnes en cada fase del Tàndem amb les activitats a realitzar per assolir amb èxit la solució del repte.

Els *coachs* són tant professors tècnics com professors de les assignatures generals i cada any hi ha alguns professors que repeteixen com alguns professors que s'incorporen de nou.

El primer dia del projecte Tàndem, els grups escullen quin repte volen portar a terme. Per motivar els alumnes, les empreses que llencen el repte venen al Centre i els hi fan una presentació sobre aquest.

Un cop escollit el repte comença pròpiament el Tàndem, que està dividit en diverses fases i dins de cada fase els alumnes porten a terme una sèrie d'activitats per assolir els objectius.

# EXPERIÈNCIES EDUCATIVES

Les fases són:

- *Repte*: En aquesta fase s'indaga sobre el repte, sobre la pròpia empresa, el seu entorn, i sobre què fa la seva competència. També es vol conèixer altres sectors econòmics que tinguin processos que es pugin aplicar al repte proposat. Finalment, es porta a terme una visita a l'empresa, i a part de visitar les instal·lacions es fa un qüestionari per resoldre dubtes.
- *Empatia*: Es fa una definició de l'usuari tipus a qui es vol dirigir el repte. En aquesta fase es poden fer entrevistes personals o formularis digitals per conèixer millor les seves necessitats o pensaments.
- *Creativitat*: Aquesta fase consisteix en tenir el màxim d'idees possible, buscant solucions disruptives i diferents al problema plantejat. No s'han de discriminar idees per extravagants que semblin, aquestes poden acabar sent les més innovadores.
- *Prototipatge*: Un cop s'han tingut les idees, s'han ordenat i s'han escollit les millors és hora fer tangible aquesta idea o idees. S'ha de fer un o més prototips per poder mostrar la idea. Aquests prototips poden ser webs, apps, representacions teatrals, maquetes fetes amb diferents materials, etc.
- *Acceleradora*: Aquesta fase es fa en tres dies consecutius. Aquí es realitzen diferents tallers per treballar diversos aspectes com ara la comunicació, el màrqueting, etc. i els alumnes preparen una presentació del seu projecte.
- *Presentació final*: En aquesta fase es fa una semifinal, on tres jurats escullen un finalista de cadascun dels 3 reptes. Aquests jurats estan formats per un professor el Centre de FP, un representant de les empreses i un representant d'Andorra Business. Els alumnes mostren el seu projecte a través d'una presentació i dels prototips que hagin dissenyat i fabricat i el jurat escull el projecte que creu més innovador i que resol millor el repte basant-se en una rúbrica. Finalment, es fa una final amb els tres reptes, en què un jurat escull el guanyador. Els ítems que es tenen en compte a l'hora d'escollir el projecte són valor per a l'usuari, valor per a l'empresa, sostenibilitat del projecte, desenvolupament del projecte, innovació i presentació.

La valoració del projecte per part de tots els agents implicats és molt positiva de manera que, malgrat que actualment la Formació Professional està immersa en els canvis de programes, el format del Tàndem s'anirà modificant en els pròxims anys per adaptar-lo als nous programes, però mantenint l'essència i els seus objectius inicials.



# LA REFORMA DE LA FORMACIÓ PROFESSIONAL

*Text: Eugènia Duró (Projecte de renovació de la F.P. del Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior). Fotografies: Miquel-Àngel Arnal (Centre de Formació Professional de la Massana)*

L'estructura de la formació professional del sistema educatiu andorrà es va modificar el curs passat i enguany s'aplica el nou model. Coneixem els motius que han impulsat aquest canvi, a quines necessitats respon i com és la nova oferta formativa.

### **El perquè del canvi d'estructura.**

El projecte de reestructuració de la formació professional neix fruit de la recerca realitzada per elaborar la llei del Marc Andorrà de Qualificacions (MAQ) durant el curs 20-21. Per a l'elaboració del Marc Andorrà de Qualificacions s'analitza la Classificació Internacional Normalitzada de l'Educació - CINE-, el Marc Andorrà de Titulacions d'Ensenyament Superior (MATES), així com la European Qualification Framework - EQF -, que és un marc comú de referència que relaciona entre ells els sistemes de qualificacions dels països i serveix de mecanisme de conversió per millorar la interpretació i comprensió de les qualificacions dels diferents països i sistemes educatius europeus, tant pel que fa a l'ensenyament generalista com a l'ensenyament professional.

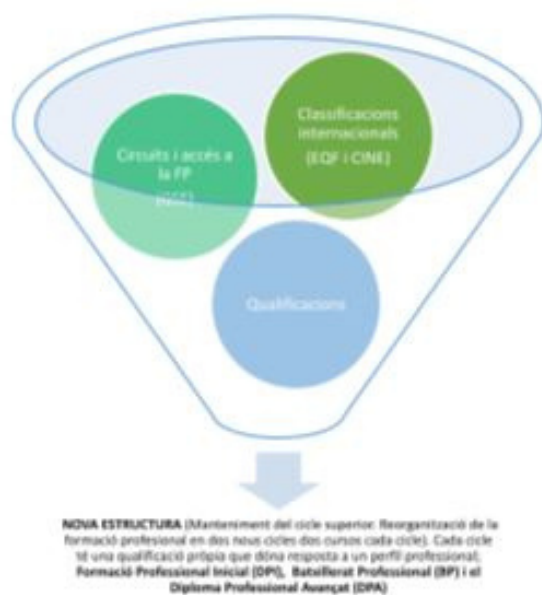
Aquesta primera aproximació al món de les classificacions ens porta a fer una proposta de reestructuració fonamentada en la necessitat de tenir diferents nivells de qualificació específics pel que fa a la formació professional.

En una segona fase d'anàlisi de l'entorn educatiu, recerquem els circuits que proposem als nostres joves pel que fa al món de la formació professional i identifiquem una dificultat: l'única manera d'accedir a la formació professional és obtenint prèviament el títol de graduat en segona ensenyança. Aquesta restricció a l'accés pot ser un embut que impossibilita que alumnes amb un perfil poc acadèmic puguin obtenir una qualificació mínima i per tant, comencem a valorar la importància de tenir un títol alternatiu, que no vol dir equivalent, al graduat en segona ensenyança.



# INNOVACIÓ

En la tercera fase de recerca, ens centrem en l'observació de les solucions educatives que es proposen per aquells alumnes que, per les raons que siguin, acaben l'ensenyament obligatori sense cap titulació. L'escenari que trobem és el següent: dos dispositius del món de l'educació anomenats Focus 16/20 i Aula taller donen resposta a aquest perfil d'alumnat sense que cap dels dos dispositius certifiqui o qualifiqui els seus alumnes.



La nova estructura de la formació professional respon doncs a tres pilars bàsics:

## 1. L'ordenació específica.

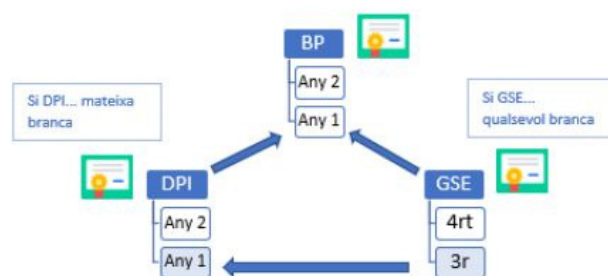
Cada nivell de formació professional (DPA/BP/DPI) presenta unes sortides professionals específiques lligades a la Classificació Nacional d'ocupació (CNO) i per tant es classifiquen tant en el MAQ com en el CINE en nivells diferents.

## 2. L'obertura a l'accés.

L'eliminació del condicionant d'accés a la FPI<sup>1</sup> afavoreix que els alumnes que presentin un perfil menys acadèmic, puguin, a tercer curs de segona ensenyança, accedir a un cicle formatiu de dos anys (FPI). Si els alumnes obtenen el diploma, podran prosseguir els estudis cap a un batxillerat professional de la branca.

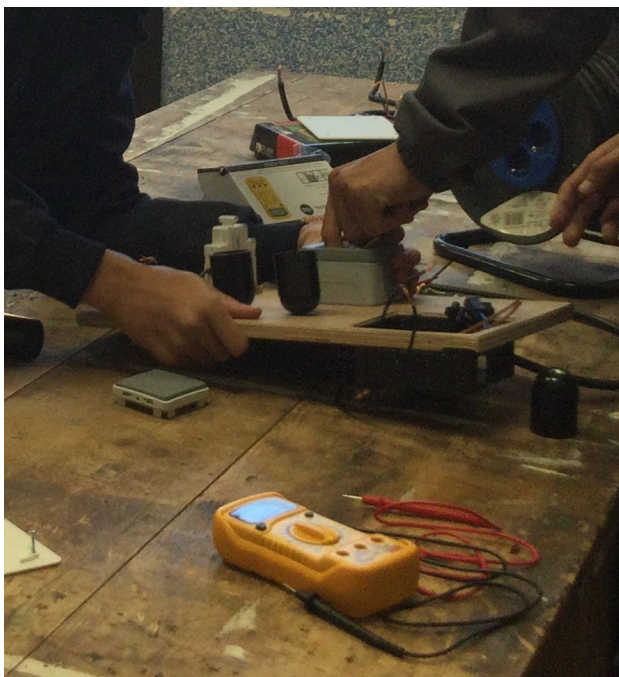
## 3. La qualificació.

Un alumne obtindrà un títol oficial classificat al nivell que pertorqui per cada cicle formatiu (BP o DPI) sempre que demostrï que ha desenvolupat amb èxit les diferents competències del programa educatiu.



<sup>1</sup>**Atenció:** Formació professional Inicial (FPI) és el nom de l'ensenyament, mentre que DPI és el nom de la certificació per als alumnes que han cursat una formació professional inicial.

# INNOVACIÓ



“EL MARC ANDORRÀ DE QUALIFICACIONS ÉS L’INSTRUMENT DE CLASSIFICACIÓ DE LES QUALIFICACIONS EN FUNCIÓ D’UN CONJUNT DE DESCRIPTORS CORRESPONENTS A DETERMINATS NIVELLS D’APRENTATGE CONSTRUÏTS EN BASE ALS DESCRIPTORS EUROPEUS”

El nou marc curricular; el mercat laboral, els perfils professionals i els programes de BP i FPI.

El marc curricular de la Formació Professional defineix els elements que contindran els diferents programes educatius tant de Formació Professional Inicial com de Batxillerat Professional.

Aquest elements són essencialment els següents:

- Les competències: s’organitzen en dos tipus de competències; les transversals (comunes a totes les branques) i les professionals (específiques de cada branca)

- Les tasques professionals: definides com el conjunt d’accions que l’alumne ha de realitzar per demostrar competència.
- Les activitats professionals: són el referent d’avaluació i es vinculen directament amb una tasca professional.
- Sabers associats: conjunt de sabers (teòrics i pràctics) que es poden vincular amb una activitat professional o més d’una activitat professional



# INNOVACIÓ

Per a la confecció dels programes de la formació professional, es parteix de les necessitats del mercat laboral.

**“EL MERCAT LABORAL  
ES CONVERTEIX,  
DONCS, EN FONT  
D’INFORMACIÓ I EN  
FINALITAT EN SI  
MATEIX.”**

La prospecció de mercat consisteix en recavar, analitzar i contrastar les dades que obtenim de diferents fons (CASS, empreses, associacions...). Aquestes dades ens faciliten l’aproximació al mercat laboral i a les seves necessitats en matèria de contractació.

Un cop hem elaborat l’anàlisi de prospecció de necessitats del mercat laboral, el ministre o la ministra encarregat/da de l’educació, conjuntament amb el seu equip tècnic decidirà quins programes educatius cal desenvolupar per a la seva rellevància estratègica, sempre sota la premissa de satisfer les necessitats del mercat laboral.

En tercer lloc, es desenvolupa el perfil professional i es classifica en un nivell del MAQ (cicle formatiu FPI o BP) tenint en compte els descriptors del propi MAQ .

Un cop està definit el perfil professional, es redacta el programa tenint en compte els elements del marc curricular.

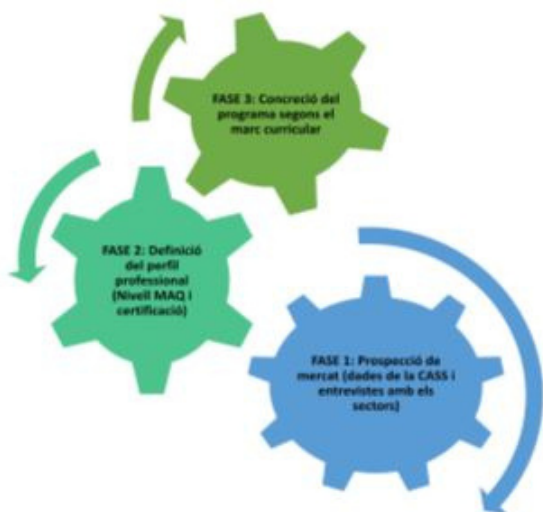




# INNOVACIÓ

Un programa de FPI té com a finalitat qualificar a nivell inicial joves en més d'un àmbit de manera que podem obtenir, amb una sola certificació, qualificació per a dos llocs de treballs ben diferenciats.



**“ELS PROGRAMES DE  
DPI ESTAN  
CONCEBUTS COM UNA  
SUMA DE PERFILS  
PROFESSIONALS AMB  
DIFERENTS SORTIDES  
PROFESSIONALS.”**







# INNOVACIÓ



- ☉ El programa de Serveis comercials, qualifica a l'alumne en un eix competencial bàsic comercial (venta) i en un eix competencial bàsic de logística (magatzem)

SERVEIS COMERCIALS	
EIX COMERCIAL	EIX DE LOGÍSTICA
	

- ☉ El programa de manteniment d'habitatges i instal·lacions qualifica a l'alumne en un eix competencial bàsic d'electricitat i domòtica i un altre de lampisteria i calefacció.

MANTENIMENT D'HABITATGES I INSTAL·LACIONS	
EIX D'ELECTRICITAT I DOMÒTICA	EIX DE LAMPISTERIA I CALEFACCIÓ
	

- ☉ El programa de estètica i perruqueria qualifica a l'alumne en un eix competencial bàsic de perruqueria i un altre d'estètica (massatges, manicures i maquillatge)

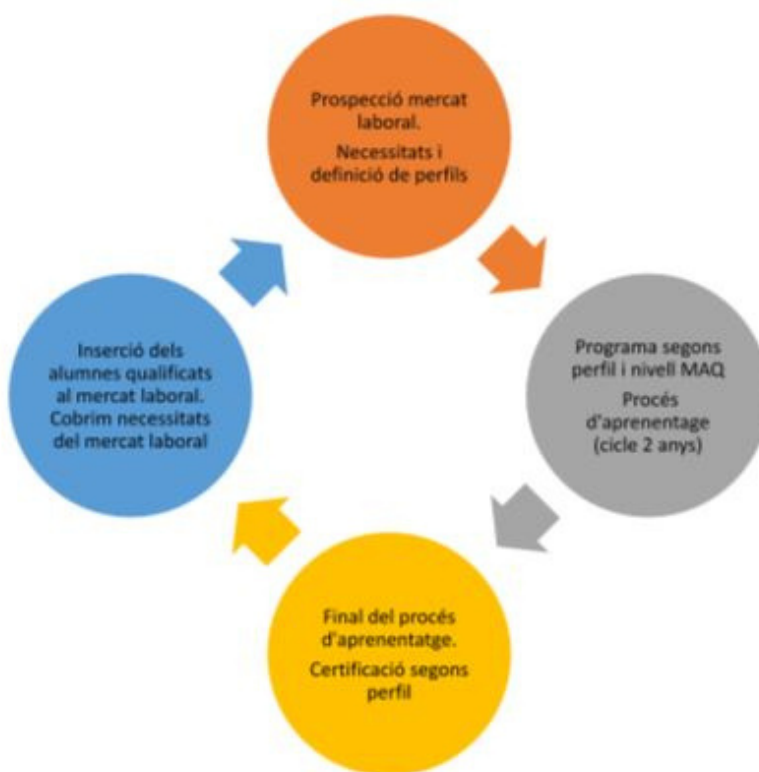
ESTÈTICA I PERRUQUERIA	
EIX D'ESTÈTICA	EIX DE PERRUQUERIA
	

# INNOVACIÓ

A més a més, aquesta concepció permetrà, a llarg termini, si una altra institució vol formar i qualificar en una d'aquestes professions, que puguin acollir-se al nostre programa educatiu per desenvolupar el seu propi programa educatiu i incloure's en el repertori del MAQ.

Al final del procés d'aprenentatge tant els alumnes de FPI com els de BP podran obtenir una certificació o un títol que garantiran que estan qualificats per integrar-se al mercat laboral per desenvolupar el seu perfil professional.

**“ELS ALUMNES QUE HAGIN CURSAT I SUPERAT AMB ÈXIT LES PROVES CERTIFICADORES, DISPOSARAN D'UN TÍTOL OFICIAL QUE ELS PERMETRÀ INTEGRAR-SE AL MERCAT LABORAL DEGUDAMENT QUALIFICATS EN RELACIÓ AL NIVELL DEL MAQ I AL LLOC DE TREBALL”**



# L'ASSETJAMENT ESCOLAR

La violència i l'assetjament escolar afecten cada any un nombre considerable d'infants i d'adolescents. En aquest sentit, els estats membres de la UNESCO van declarar el primer dijous de novembre, Dia internacional contra la violència i l'assetjament escolar, inclòs el ciberassetjament.

El 4 de novembre se celebra per segon any consecutiu, sobre el tema "*Lluitar contra el ciberassetjament i altres formes de violència en línia implicant infants i joves*".

Us proposem un conjunt de recursos que us ajudaran tot l'any a prevenir l'assetjament escolar i el ciberassetjament.

### ➔ ASSETJAMENT ESCOLAR, MALTRACTAMENT ENTRE ALUMNES



Pàgina web sobre el bullying a Catalunya. Recursos per a docents i per a famílies.

### ➔ PREVENIR EL BULLYING A L'ESCOLA



Activitats i recursos sobre la força del grup per prevenir el bullying a l'escola amb alumnes de 3 a 12 anys.

### ➔ APRENEM A CONVIURE



Recull d'un ventall de recursos del Club Súper 3 especial Assetjament escolar. Alumnes de primera ensenyança / primària / élémentaire.

### ➔ ASOCIACIÓN NO AL ACOSO



Tenemos el objetivo de ser apoyo y asesores para quienes sufren el acoso. Tanto de víctimas, como de sus familiares y de los profesores de los centros escolares.



# RECURSOS PEDAGÒGICS

## ➔ EL CIBERACOSO ESCOLAR



El acoso en redes sociales. Recursos para detectar y prevenir el ciberbullying. Recursos para trabajar con alumnos la prevención del ciberacoso escolar.

---

## ➔ VIOLENCIA ESCOLAR



Dinámicas que facilitan la cohesión grupal y el aprendizaje de nuevas habilidades emocionales y comunicativas entre los estudiantes, fomentando una buena convivencia escolar.

---

## ➔ NON AU HARCÈLEMENT



Page web du gouvernement français proposant ressources aux enseignants pour lutter contre le harcèlement scolaire.

---

## ➔ PRÉVENTION DE LA VIOLENCE

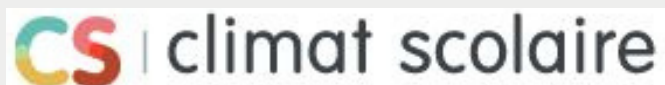


Des formations et des actions éducatives pour réduire la violence, mieux communiquer et mieux gérer les conflits au quotidien.

---

## RECURSOS PEDAGÒGICS

### ➔ CLIMAT SCOLAIRE - PRÉVENTION DES VIOLENCES



Ressources pour un plan de prévention à l'école qui tient en compte : le harcèlement, la lutte contre toute forme de discrimination, la gestion de crise dans la classe et dans l'école.

---

### ➔ LE HARCÈLEMENT ENTRE ÉLÈVES



Plan d'action du Ministère de l'Éducation Français qui se décline tout au long de l'année afin de combattre le harcèlement entre élèves

---

### ➔ CAHIER D'ACTIVITÉS PRIMAIRE



Outils et séquences pédagogiques pour lutter contre le harcèlement entre pairs. Activités pour le travail en classe avec des élèves de 6 à 11 ans.

---

### ➔ CAHIER D'ACTIVITÉS SECONDAIRE



Outils et séquences pédagogiques pour lutter contre le harcèlement entre pairs. Activités pour le travail en classe avec des élèves de 12 à 16 ans.

---

# RECURSOS PEDAGÒGICS

## ➔ ENSÉÑAME A QUE NO ME ODIEN



Cortometraje sobre el bullying

Llacuno Films

---

## ➔ UMBRELLA

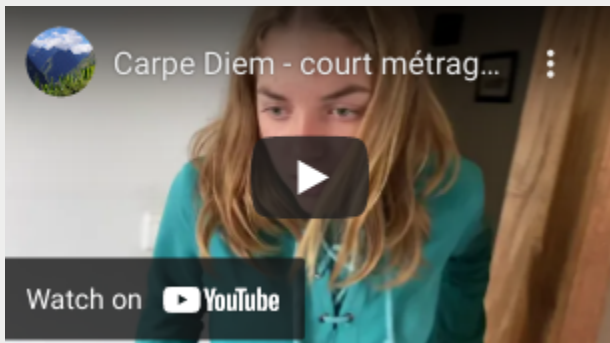


Inspired by true events and filled with messages of empathy and hope.

Stratostorm

---

## ➔ CARPE DIEM



Court métrage sur le harcèlement scolaire. C'est aussi un court métrage qui se veut porteur d'espoir... une invitation à la vie.

Zoé Cugny

---

## ➔ CONTRA EL BULLYING



III Certamen creativitat al curt  
Formació Professional - Escola Pia Mataró  
Autors: Alejandro Subirats, Carlos Cordoba, Santi Trincado

---



## ENTREVISTA

# LUÍS JOSÉ RODRÍGUEZ MUÑIZ

## “COMPARTIR LA EXPERIENCIA EN EQUIPO MULTIPLICA”

*Per Iñaki Rubio*

**Luís José Rodríguez Muñiz és llicenciat i doctor en matemàtiques, professor titular de didàctica de les matemàtiques a la Universitat d'Oviedo, president de la comissió d'educació de la Real Sociedad Matemática Española i coordinador del grup de recerca *Mathematics Education Research Group*.**

**Ell i el seu equip estan assessorant el Ministeri d'Educació per a la millora de l'ensenyament de les matemàtiques a l'Escola Andorrana. Parlem amb ell per descobrir de primera mà diverses aproximacions a la didàctica de la matemàtica.**

**¿Las matemáticas tal como se enseñaron durante décadas, las llamadas matemáticas modernas, han pasado de moda?**

Gran parte de lo que introdujo la matemática moderna en los años 70 se puede decir sin ningún complejo que está pasado de moda, en el sentido que respondía a las necesidades de aquél momento. Eso, una parte; otra parte ni siquiera respondía a las necesidades de aquellos momentos: eran unas matemáticas basadas fundamentalmente en lo que el profesor era capaz de hacer y no en lo que el alumno podía llegar a construir. Eran unas matemáticas que funcionaban muy bien para los alumnos que iban bien, pero que dejaban atrás a mucha gente y en ese sentido siempre fue un modelo caduco. Y otra parte que ha caducado es toda aquella que pone el foco en la enseñanza de procedimientos

mecánicos hechos a mano que en su momento tenían razón de ser pero que ahora mismo no son necesarios y sin embargo consumen mucho tiempo.



## ENTREVISTA

**Además había una cierta obsesión por la repetición y se olvidaba la dimensión deductiva. ¿La repetición ha sido la maldición de las matemáticas?**

Yo creo que que hay que equilibrar eso, es decir, puede haber una ejercitación pero hay que combinarlo con el hecho de que hay conceptos a los que llegas mucho más fácil si tú los vas construyendo y si los vas descubriendo guiado y apoyado por el profesor, que si te dicen "esto es así y ahora vamos a hacer veinte ejercicios iguales hasta que aprendas hacer el ejercicio número 21". Esa parte repetitiva es la que realmente alejaba las matemáticas escolares de lo que es la actividad matemática en la vida real, que se dedica a resolver problemas y a un nivel más avanzado incluso a descubrir problemas y darles una respuesta. La repetición o la práctica tiene sentido cuando tienes que apropiarte de algún algoritmo o de algunas reglas, pero ese

sentido hay que acotarlo y hay que medirlo. No puede ser aprender por repetición porque en el momento en que te salga un ejercicio diferente de los cuarenta que has hecho, pues no lo vas a saber hacer y ese es un problema muy serio que hemos sufrido en el aprendizaje de las matemáticas y que se ve todavía, por ejemplo, cada vez que cambia un poquito un examen de selectividad en cualquier sitio, hay montones de protestas porque resulta que no es el problema que han entrenado durante todo el año, lo cual evidencia que no están aprendiendo bien porque lo único que están aprendiendo es a repetir doscientos problemas iguales para que luego les caiga el doscientos uno.

**"LA MATEMÁTICA EN LA VIDA REAL SE DEDICA A RESOLVER PROBLEMAS E INCLUSO A DESCUBRIR PROBLEMAS Y DARLES RESPUESTAS"**

**Eres partidario de las matemáticas realistas. ¿Qué son las matemáticas realistas?**

Las matemáticas realistas son un movimiento que empieza en los años 70 por matemáticos que veían -igual que veo yo- esos problemas en el alumnado que llegaba la universidad y se dieron cuenta de que era necesario enseñar las matemáticas en niveles escolares más ligadas al principio de la realidad, es decir resolver problemas que estén al alcance de mi mano, y que sean problemas reales para los alumnos, no un problema que le planteo yo al alumno, un problema que él no tiene y que yo le digo que lo resuelva. Los principios de la matemática realista abogan por el principio de construcción del conocimiento intentando hacer que el alumnado pase por una secuencia de aprendizaje similar a aquella por la que se pasó para llegar a la construcción de un determinado conocimiento

## ENTREVISTA



diseñado y las has puesto en el aula -y has hecho los ajustes necesarios, porque nada funciona bien al principio- a partir del segundo o tercer año ya tienes un diseño muy bien hecho.

**"ES MUY EXIGENTE EN EL SENTIDO QUE EL PROFESOR TIENE QUE ESTAR MUY BIEN FORMADO"**

matemático. Por ejemplo, yo quiero que aprendan la media: pues voy a mirar históricamente cómo se ha llegado a la construcción del concepto de media y voy a diseñar actividades que, resumiendo en una clase, permitan reproducir el proceso histórico y deductivo para llegar a la media. Por eso Freudenthal, que es el padre de esta escuela, habla de la reinención guiada, es decir, vamos a imitar el proceso de invención de un concepto matemático y vamos a acom-

pañarlo y vamos a utilizar la fenomenología, es decir, los fenómenos que tiene alrededor el alumnado, no con problemas que él no tiene.

**Eso coloca al profesorado en una situación compleja.**

Es muy exigente en el sentido de que el profesorado tiene que estar muy bien formado. Lo fácil, antes, era llegar con algo hecho y practicar. Esta metodología es muy exigente pero también tiene la ventaja de que hay muchas actividades que una vez que las has

**Ese diálogo entre profesores pone de manifiesto la importancia del lenguaje, también en las matemáticas.**

Efectivamente, en los años 90 en Estados Unidos el NCTM (National Council of Teachers of Mathematics) ya planteó la importancia de los procesos de representación en matemáticas. Las matemáticas en sí mismas son un lenguaje: es un lenguaje formal que se basa en la lógica y en abstracciones, lo cual tiene una difi-



## ENTREVISTA

cultad añadida, pero un lenguaje como lo es el propio idioma, la música o el lenguaje informático. Entonces es muy importante vincular y conectar ese lenguaje con otros lenguajes y en concreto en el ámbito de las matemáticas es muy importante el paso de los problemas en un lenguaje verbal, ya sea oral o escrito, a problemas en lenguaje matemático. Y viceversa, a un problema en lenguaje matemático saber buscarle un enunciado real y además buscar distintas representaciones que se pueden dar en el mismo lenguaje matemático: yo puedo expresar un concepto matemático algebraico,

**"SER  
COMPETENTE  
SIGNIFICA NO  
SOLAMENTE  
DOMINAR LOS  
CONTENIDOS  
SINO DOMINAR  
LAS  
RELACIONES DE  
ESOS  
CONTENIDOS"**

tabular, numérico, gráfico y demostraré mi competencia matemática si soy capaz de moverme y conectar distintas representaciones y también el lenguaje verbal, es decir, si sé moverme con fluidez de una representación a otra y cambiar hasta escoger la más adecuada. Eso implica un conocimiento mucho más profundo.

**Esa es una de las aportaciones más importantes del aprendizaje por competencias?**

Ser competente significa, en cualquier ámbito pero especialmente matemáticas, no solamente dominar los contenidos sino dominar las relaciones de esos contenidos y controlar cuándo tengo que utilizar un contenido o cuándo tengo que utilizar otro, es decir habilidades y destrezas. Por eso el planteamiento por competencias lo que implica es que yo no solamente tengo que saber identificar, por ejemplo, las figuras planas y calcular y saberme las fórmulas de sus

áreas, que también (porque un planteamiento por competencias no denota saber las cosas, lo que dice es que no me puedo quedar ahí), de tal manera que cuando me aparezca un problema y tenga que descomponer una figura plana básica para calcular su área, sepa hacerlo. No solamente saber matemáticas, sino saber utilizarlas para resolver problemas. En matemáticas, eso es ser competente: no solamente saber las cosas o saber muchas cosas, sino saber cuándo las tengo que utilizar.

**¿Qué te encuentras en Andorra al asesorar a la Escola Andorrana?**

El planteamiento general de la secuencia de las unidades temporales responde bien a lo que sería un planteamiento por competencias: plantear unas conjeturas, buscar información y comprobar esas conjeturas. En lo que estamos trabajando ahora es en alinear esas conjeturas con los objetivos de aprendizaje matemático de cada unidad, para evitar un

## ENTREVISTA

exceso de divagación porque si se plantean muchas preguntas y conjeturas pero no tengo claro a dónde tengo que llegar matemáticamente, se produce mucho trabajo en el aula, mucho diálogo pero al final cuál es la conclusión? Y es importante reforzar esa parte metacognitiva que és: qué he aprendido y para qué me sirve? Para eso es necesario tener bien alineadas las conjeturas con los objetivos de aprendizaje. En eso estamos trabajando este curso y el que viene.

Por otra parte hay una cosa muy buena en primaria y es que el profesorado está muy motivado y es consciente de la necesidad de un cambio de paradigma, y eso es muy bueno porque a partir de ahí se puede construir. También hay una serie de déficits sobre los cuales el profesorado también es consciente, relacionados sobre todo con la formación inicial del profesorado porque hay maestros que no han cursado matemáticas en su formación superior y son conscientes de esos déficits que tienen que paliar.

En la segona ensenyança de l'Escola Andorrana eso no sucede, sin embargo no acaban de percibir las ventajas que tiene un modelo competencial y en los dos casos la solución pasa por diseñar planes de formación continua -y me consta que en eso está el Ministerio.

**El método de trabajo que habéis planteado para esas formaciones también es interesante.**

Sí porque vamos a hacer una formación en equipos de trabajo, es decir, que se refuerza el diálogo y la comunicación, como decíamos

antes, entre los equipos de profesores: después de poner en práctica en el aula vamos a compartir y reflexionar sobre el proceso y a valorar si se ha llegado, o no, a donde se quería llegar. Y a partir de ahí, se puede reajustar, porque nada sale perfecto a la primera. Pero es importante compartirlo en equipo porque entonces la experiencia se multiplica.

**"HAY UNA COSA MUY BUENA EN PRIMARIA Y ES QUE EL PROFESORADO ESTÁ MUY MOTIVADO"**



# RECOMANEM

## BAULES

*Vint-i-una escriptores  
i la seva literatura*

Anna Murià, Carme Serrallonga,  
Maria Aurèlia Capmany, Montserrat  
Abelló, Teresa Pàmies, Marta  
Pessarrodona, Montserrat Roig,  
Maria Antònia Oliver, Carme Riera,  
Maria Barbal, Maria-Mercè Marçal,  
Cèlia Sánchez-Mústich, Mercè Ibarz,  
Maria-Mercè Roca, Dolors Miquel,  
Bel Granya, Eva Piquer, Núria  
Cadenes, Sònia Moll, Angels Gregori  
i Irene Solà

Marta Nadal

comanegra

## BAULES

«L'entrevista literària dibuixa un paisatge amb figura on els detalls, evidents o imperceptibles, poden donar una llum inèdita, un camí d'entrada a l'obra, i així la lectura pot esdevenir un diàleg entre l'escriptor i el seu possible lector», ens diu Marta Nadal. Aquest llibre en recull vint-i-una, quatre de les quals inèdites, que tracen una panoràmica representativa del paper de les dones en les nostres lletres. Publicat per l'editorial Comanegra.

## GEODETECTIUS 2. VOLCANS I TERRATRÈMOLS

Explora, crea i investiga amb els Geodetectius!

Descobreix PER QUÈ els volcans entren en erupció i els terratrèmols sacsegen el terra. No perdis més temps i experimenta-ho tu mateix!

Llibre ideal per a aquells pares i mares que vulguin introduir els seus fills, d'una forma divertida i entretinguda, en el món de les ciències naturals.

Il·lustrat a tot color, amb gran quantitat de dades i infografies per fer pensar els més petits i que resolguin els reptes amb eines de casa.

Inclou un glossari amb els temes tractats i un test amb què valorar els coneixements adquirits. Publicat per La Galera.



## SOM DONES, SOM LINGÜISTES, SOM MOLTES I DIEM PROU

Què significa incorporar la perspectiva de gènere en la manera d'expressar-nos? Sovint la perspectiva de gènere només emmascara una realitat que continua sent sexista i discriminatòria. I cada vegada més, és una imposició política que ningú no gosa discutir. Forçar la llengua per canviar la realitat només ens distreu de l'objectiu real: canviar el món perquè la llengua canviï.

Carme Junyent i una setantena de dones lingüistes analitzen l'ús i l'abús del llenguatge suposadament no sexista i proposen alternatives, maneres de dir i maneres de fer, que responguin als canvis socials i reflecteixin la presència de tots en tots els àmbits de la vida. Publicat per Eumo.

M. Carme Junyent (ed.)

**Som dones,  
som lingüistes,  
som moltes  
i diem prou.**

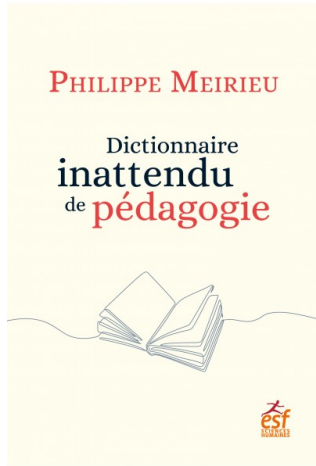
Prou textos incoherents  
i confusos. Canviem el món i  
canviarà la llengua

Eumo  
Editorial



# RECOMANEM

## DICTIONNAIRE INATTENDU DE PÉDAGOGIE



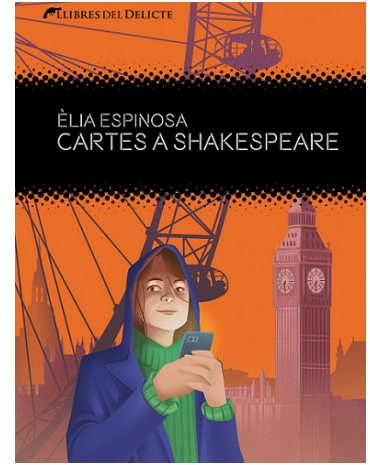
Philippe Meirieu partage, dans ce *Dictionnaire inattendu de pédagogie*, son amour de l'éducation en nous faisant prendre des chemins de traverse.

Plus qu'un dictionnaire traditionnel, plus qu'un essai, cet ouvrage est une balade réflexive pour tous ceux et toutes celles qui sont confrontés au quotidien à cette entreprise difficile qu'est l'éducation, où rien n'est jamais définitivement joué. Publié par ESF Sciences Humaines.

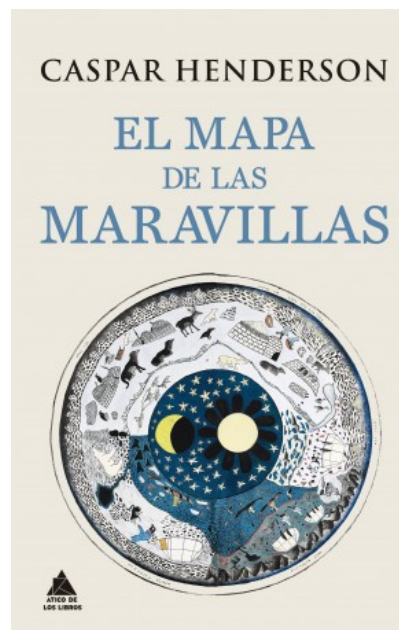
## CARTES A SHAKESPEARE

La Margo treballa a una cafeteria de la ciutat anglesa de Leeds per pagar la universitat. Es veu sovint amb la seva amiga Júlia i manté una bona relació amb la seva mare, especialment des que el pare va morir. Fins que la mare mor, aparentment de manera accidental. Llavors el seu món es desfà. Poc després, la Margo coneix un noi misteriós amb uns ulls blaus impactants.

A través d'un seguit de pistes i endevinalles relacionades amb les principals autores i autors de la literatura anglesa, la Margo i en Noah hauran de completar un recorregut per la Gran Bretanya si volen trobar el que busquen. Escrit per Èlia Espinosa i publicat per Llibres del Delicte.



## EL MAPA DE LAS MARAVILLAS



Un fascinante paseo a través del tiempo por la filosofía y la historia natural, el arte y la religión, la neurociencia y la nanotecnología, Henderson nos invita a acompañarlo en su canto a la vida. *El mapa de las maravillas* es una guía deslumbrante y asombrosa para aprender a ver el mundo que nos rodea con una nueva mirada, una invitación a buscar lo maravilloso en nuestro día a día.

Escrito por Caspar Henderson y publicado por Ático de los Libros.

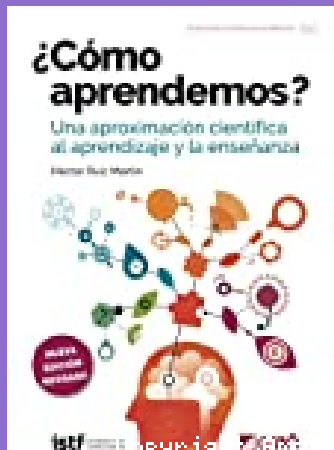
# NOVETATS AL CDR

## Humanitzar la educació



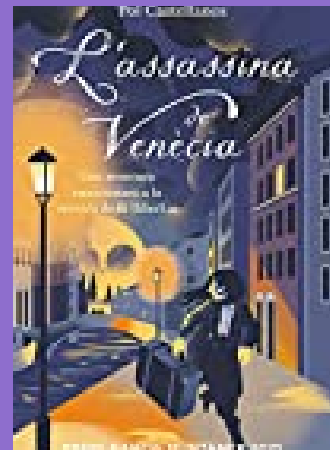
César BONA GARCÍA.  
Plaza & Janes, 2021.  
ISBN 978-84-01-02231-9

## ¿Cómo aprendemos?



Héctor RUIZ MARTÍN.  
Graó, 2021.  
ISBN 978-84-18058-05-9

## L'assassina de Venècia



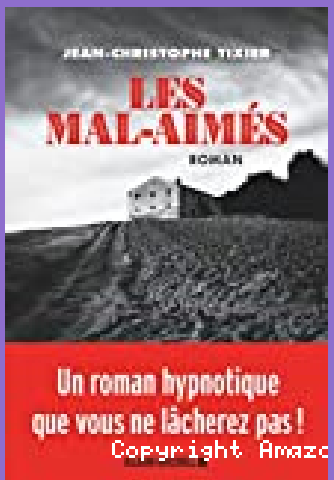
Pol CASTELLANOS.  
Estrella Polar, 2021.  
ISBN 978-84-13-89029-6

## Guilty



Jean-Christophe TIXIER.  
Rageot, 2021.  
ISBN 978-2-7002-7649-7

## Les mal-aimés



Jean-Christophe TIXIER.  
Albin Michel Éducation, 2021.  
ISBN 978-2-7002-7649-7

## La fugida



Natasha PRESTON.  
Fanbooks 2021.  
ISBN 978-84-18327-62-9

# AGENDA



DT 9 DE NOVEMBRE

## 37a Universitat d'Estiu i de Tardor d'Andorra

**Ponència  
a càrrec de  
Federica Mogherini**

***La Unió Europea i les  
joves generacions***

**Centre de Congressos  
d'Andorra la Vella**

**[https://www.universitat  
estiutardor.ad/ca/](https://www.universitat<br/>estiutardor.ad/ca/)**

DJ 18 DE NOVEMBRE

## Pla de prevenció de l'assetjament escolar

**Conferència  
a càrrec  
d'Amalgama 7**

***Assetjament escolar: del  
bullying al ciberbullying***

**Sala d'actes del Comú  
d'Escaldes - Engordany  
19h**

19 NOV. AL 18 DES.

## Exposició

***Sergi Mas  
i el seu entorn***

**Sala Sergi Mas  
de Casa Comuna  
Sant Julià de Lòria**

29 NOV. AL 10 DES.

## Residents FABER Andorra

**Lizbeth Vega**

***El concepte  
d'alfabetització  
emergent i el rol dels  
docents***

**Mestres de primera  
ensenyança**

3 I 4 DE DESEMBRE

## Saison culturelle de la France en Andorre

***2èmes nuits de Vidéo-  
Mapping***

**Andorra la Vella  
Escaldes-Engordany  
18 a 21h**



# Catàleg de Formacions

Curs 2021-2022

**CONSULTA  
L'OFERTA  
FORMATIVA AQUÍ**

Àrea de Formació, Recursos Pedagògics i Innovació  
Ministeri d'Educació i Ensenyament Superior



Govern d'Andorra

# PROPER NÚMERO



## EDUCACIÓ VIÀRIA

El programa d'Educació Viària fa 22 anys que educa els infants en la seguretat i la convivència a la via pública, adaptant-se a la transformació de l'espai públic i les noves formes de mobilitat

## ENTREVISTA A M. CARMEN GÓMEZ GONZÁLEZ

Parlem amb l'assessora pedagògica de l'Ambaixada Espanyola, responsable del Sistema Educatiu Espanyol a Andorra

## FIRST LEGO LEAGUE

FIRST® LEGO® League és un programa internacional que promou l'interès per l'aprenentatge entre joves, de 4 a 16 anys, convidant-los a participar en un projecte i una competició de ciència i tecnologia

## RECURSOS PER A LA SOSTENIBILITAT

Recursos pedagògics per treballar la sostenibilitat a l'aula i l'escola

## LA FLUÏDESA LECTORA AL SISTEMA EDUCATIU FRANCÈS

Al sistema Educatiu Francès fan un treball sobre la fluïdesa lectora a CM1 i CM2

Si voleu presentar propostes, suggeriments o col·laboracions per als propers números, feu-nos-ho saber com abans, millor. Data límit per al proper número: **13 de desembre del 2021**

# ÚLTIMA

## EDITA

Àrea de Formació, Recursos  
Pedagògics i Innovació (AFRPI)  
Edifici Les columnes  
ANDORRA LA VELLA AD500  
Telèfon: 741 260  
A/e: [revistainnovand@govern.ad](mailto:revistainnovand@govern.ad)

## COL·LABORADORS

Montse Brugulat (Andorra Recerca + Innovació)  
Àlex Fraga Medico (Centre de Formació  
Professional d'Andorra)  
Eugènia Duró (Ministeri d'Educació i Ensenyament  
Superior)

## CONSELL DE REDACCIÓ

Marcel·la Armengol  
Carme Garcia  
Ainhoa Guevara  
Alan Manchado  
Helena Marsal  
Sheila Martín  
Iñaki Rubio

Dipòsit legal: AND.48-2021

© 2021, AFRPI

© Fotos: Miquel-Àngel Arnal (Centre de  
Formació Professional de la Massana)

Els articles publicats expressen  
únicament l'opinió dels seus autors.

**Volem agrair als col·laboradors d'Innovand 10 la seva implicació perquè sense la seva contribució no hauria estat possible fer aquest número i sobretot, volem agrair-vos la complicitat i confiança a tots els lectors que heu decidit acompanyar-nos en aquesta nova etapa de la revista.**

Si us interessa que tractem algun tema en concret o ens voleu fer arribar qualsevol suggeriment, no dubteu a fer-nos-ho saber.

Podeu trucar-nos o escriure'ns un correu electrònic [revistainnovand@govern.ad](mailto:revistainnovand@govern.ad) i us animem a seguir-nos a les nostres xarxes socials:

**Twitter:** @Innovand

**Instagram:** @Innovand

**Facebook:** [Innovand.facebook](https://www.facebook.com/Innovand.facebook)

Si els continguts d'aquest número us han semblat interessants, us agraiem que el compartiu amb les vostres amistats i contactes.