

BUTLLETÍ UdA

#launiversitatdelspirineus

 UniversitatdAndorra  @UdAndorra  @universitatdandorra  www.uda.ad

Editorial

Miquel Nicolau, rector de la Universitat d'Andorra, ha esdevingut a partir del 3 de març president de la Xarxa Vives d'Universitats. La nova presidència de la Xarxa té l'objectiu d'impulsar estratègies d'internacionalització transfrontereres. Un segon objectiu és el de reforçar els programes de mobilitat a través de la consolidació d'aliances entre les 22 universitats de la Xarxa Vives. Nicolau és llicenciat en Filosofia per la Universitat de Barcelona i en Informàtica per la Universitat Politècnica de Catalunya. Té un doctorat en Enginyeria electrònica per la Universitat Ramon Llull, i un màster en sistemes intel·ligents i entorns paral·lels i distribuïts. Ha estat coordinador del rectorat de la Universitat d'Andorra, responsable del programa de doctorat i responsable de recerca de la Universitat. Nicolau va ser membre de la Junta Acadèmica de la Universitat Ramon Llull del 1998 al 2002, i també de la Universitat Oberta de Catalunya i la Universitat Politècnica de Catalunya. La presidència de la Xarxa Vives és semestral i rotatòria. La universitat que presideix la Xarxa esdevé el punt de referència de les activitats fonamentals, i l'agent principal de la representació institucional de l'associació al llarg del semestre de durada de la presidència. Amb Nicolau com a president, la vicepresidència de la Xarxa Vives queda al càrrec de Francesc Xavier Grau, com a vicepresident I; Vicent Climent, vicepresident II i rector de la Universitat Jaume I; Josep Maria Garrell, vicepresident III i rector de la Universitat Ramon Llull; i Jaume Casals, vicepresident IV i rector de la Universitat Pompeu Fabra.

Sumari

Què fem?	1
Lliçons recreatives	12
Info.UdA	21
Agenda	23

La xifra del mes!

3.125.375 euros

**Pressupost de la Universitat
d'Andorra per a l'any 2017**

QUÈ FEM?

Estades formatives de Ciències de l'Educació



Alexandra Monné - Professora de Ciències de l'Educació a la Universitat d'Andorra.

Durant la primera quinzena de febrer s'han visitat diferents escoles catalanes on quatre estudiants del Bàtxelor en Ciències de l'educació hi realitzaran les seves estades formatives. Totes aquestes escoles tenen una característica comuna i és que són escoles que s'orienten vers una PEDAGOGIA ACTIVA. És el cas de l'escola Ridolaina que forma part de la ZER, Baridà Batllia, de Montellà del Cadí, l'escola Pau Claris de la Seu d'Urgell, l'escola Rosa Campà de Montferrer i l'escola El Martinet del Ripollet.

A l'escola Ridolaina, la nostra estudiant hi podrà aprendre com les famílies formen part del dia a dia de les activitats del centre, projectes solidaris amb Nepal, sortides i excursions de tarda pels entorns de l'escola, la disciplina dels escacs, l'aprenentatge entre iguals, així com podrà conèixer diferents espais, com el del somni, el de llums i ombres, el d'experimentació entre altres. D'acord amb les seves habilitats i capacitats lingüístiques així com artístiques, la Blanca vehicularà la seva estada en anglès tot elaborant material didàctic bilingüe per als infants amb qui compartirà un semestre de la seva formació com a futura mestra. Esperem que igual que ho és per als infants per ella anar a l'escola també sigui com sentir-se com a casa i no només per trobar la comoditat de caminar amb mitjons pels passadissos del centre. Good Luck!

A l'escola Pau Claris, la Clàudia, podrà conèixer la pràctica de la psicomotricitat aucouturier, el projecte de biblioteca d'aula i de centre on cada alumne forma part de l'experiència escriptura i il·lustradora d'un conte grupal. O també podrà descobrir els ambients artístics o el racó del metge.

A l'escola Rosa Campà, la Sara, podrà observar com s'omple de vida i de joc el pati de l'escola, tot cuinant amb paelles, fent pastetes o seguint un circuit d'entrebancs a superar.

A l'escola el Martinet, l'Alba, podrà descobrir els eixos de funcionament d'escola, totalment diferent al que estem acostumats. Noves maneres de dir les coses, la comunitat de petits, mitjans i grans, els espais d'aprenentatge, els mestres de referència, les caixes d'aprenentatge ... on podrà fer un viatge apassionant formatiu per la millora de la reflexió i la pràctica educativa.

Alexandra Monné

QUÈ FEM?

20 anys d'Àgora Infermeria



Olga Travesset - Professora d'Infermeria a la Universitat d'Andorra.



El passat dia 1 de febrer es van celebrar els 20 anys de la revista Àgora d'Infermeria, són molts anys de feina i dedicació a la nostra professió: Infermeria.

La jornada es va celebrar a l'Auditori de la seu del Col·legi d'Infermeres i Infermers de Barcelona. Hi van assistir una bona representació i participació de totes les escoles d'arreu de Catalunya, Balears i Andorra. L'auditori era ple de professionals infermers i estudiants.

"Fem créixer el pensament infermer" va ser el lema de la jornada en què es volia debatre en quin moment està la recerca en infermeria, des d'una vessant crítica. El lema de la taula rodona va ser «Recerca infermera: ficció o realitat». L'objectiu fonamental de la taula va ser reflexionar sobre l'evolució de la recerca infermera dels darrers 20 anys fins a la seva situació actual.

Els eixos de la conversa es van centrar en la transformació de la professió en les dues darreres dècades, marcades per l'assoliment de rang universitari, les possibilitats de realitzar màsters oficials i arribar al doctorat en Infermeria.



Els estudiants de tercer d'infermeria de la Universitat d'Andorra hi van participar en el context de l'assignatura Rol Professional, en què es treballa de manera transversal, des del semestre 1, la recerca.

La recerca, en qualsevol dels àmbits i també en infermeria, permet conèixer i aprofundir sobre un tema.

"Infermeria té molt a dir", "Infermeria vol i té necessitat de fer recerca en la pròpia disciplina",...

Conèixer en profunditat aspectes de la professió, aportar evidències, augmentar el coneixement, compartir experiències,..., en definitiva permetre fer avançar la professió cap a l'excel·lència, i alhora, potenciar una de les quatre funcions de la professió infermera: la RECERCA.

QUÈ FEM?

Aula Magna 2017

Meritxell Camp - Professora col·laboradora a la Universitat d'Andorra.

Un any més he participat en una sessió de l'Aula Magna com a professora col·laboradora de l'Escola d'Infermeria.

Enguany el tema ha estat "Salut i comportament". L'objectiu: aproximar-nos a la idea de que per tenir cura de la salut cal entendre com funciona el comportament humà. Les ciències de la salut no es poden deslligar de les ciències de la conducta, i formen part del currículum acadèmic dels alumnes de primer d'infermeria tota una sèrie de continguts pensats per assolir aquets coneixements. Poder presentar aquesta informació davant d'un auditori plural que permet un punt de vista longitudinal en diferents etapes de la vida ha estat, en cada sessió que he participat, un privilegi i alhora un aprenentatge per a mi mateixa com a professional i docent.

La sessió de treball ha estat interactiva i oberta al debat i a l'opinió, tot i incorporant material rigorós i des de la evidència científica. Els joves alumnes de bàtxelor s'han pogut confrontar amb la qualitat humana i intel·lectual dels alumnes sèniors i sovint s'han mostrat sorpresos de la saviesa, l'esperit crític, les aportacions acurades i en definitiva de l'actitud proactiva i respectuosa.

Per a mi, que també imparteixo una part de l'assignatura de comunicació a infermeria, aquesta experiència any rere any em dóna l'oportunitat de demostrar de forma experiencial que la comunicació intergeneracional és una font d'aprenentatge privilegiada. Moltes gràcies a la Universitat d'Andorra per donar-nos l'oportunitat d'aprendre tot vivint, convivint i revivint.

QUÈ FEM?

El pensament computacional en la formació bàsica de mestres



*Florenci Pla - Professor del bàtxelor en Ciències de l'Educació a la Universitat d'Andorra;
Mireia Alba - Professora del bàtxelor en Ciències de l'Educació a la Universitat d'Andorra;
Helena Prieto - Doctoranda del GRIE (Universitat d'Andorra)*

El pla d'estudis del bàtxelor en ciències de l'educació de la Universitat d'Andorra contempla dues assignatures obligatòries de l'àmbit de les TIC: Tecnologies de la informació i la comunicació i Tecnologies de l'aprenentatge i la comunicació. Amb aquestes dues assignatures és pretén:

- Dotar l'alumnat de competències digitals i habilitats útils per a la seva futura vida professional.
- Fomentar bones pràctiques docents en la integració de les tecnologies al centre escolar i a les aules tot promovent la innovació permanent i el treball autònom, individual i en equip, en el lloc de treball.

Ara bé, amb l'empenta que està agafant la robòtica a la vida quotidiana i també a l'escola, la Universitat d'Andorra va incloure, el curs 2015-2016, un mòdul de Pensament computacional dins de l'assignatura de Didàctica de la ciència i la tecnologia. Aquesta primera experiència ens ha permès fer un pas endavant per introduir una assignatura optativa, aquest curs 2016/2017, sobre **Pensament computacional**, ja que estem convençuts que en un futur (per no dir present) el que diferenciarà un títol de magisteri d'un altre, serà el nivell d'anglès dels titulats per poder vehicular en aquesta llengua (imprescindible a molt curt termini) i un coneixement, com a mínim bàsic, sobre **Pensament computacional** (imprescindible a mitjà termini).

Els mestres d'avui són la clau per a l'èxit de la propera generació i per això, des de la Universitat d'Andorra, es creu que han de tenir





la confiança, el coneixement, les habilitats i recursos per treballar el pensament computacional.

Com a Universitat creiem que aportem el nostre gra de sorra en la innovació en aquest camp i ara només cal esperar que Andorra com a país es plantegi, a curt termini, el repte d'oferir als nens la possibilitat d'introduir-se en la programació mitjançant la introducció del **Pensament computacional** dins del seu currículum. Segur que seria un referent mundial i més tenint en compte que els futurs professionals ja surten formats en aquest camp.



Estudiants del Bàtxelor en Ciències de l'Educació a la Universitat d'Andorra

Judit Fernandez Malé:

En aquest document de dades podem observar quines llengües es parlen en cada país. Durant el meu pas pel Bàtxelor de Ciències de l'Educació he observat diferents sistemes educatius que treballen les llengües d'Andorra des de diferents punts de vista. El nostre país té una realitat lingüística molt complexa i els diferents sistemes educatius que es troben dins el territori omplen un gran ventall d'oportunitats per potenciar diferents aspectes de cada llengua parlada al nostre país.

Si comparem aquesta realitat educativa, que té en compte tants idiomes, amb altres països podem observar que hi ha molta més riquesa d'idiomes a altres països. A altres països com Polònia trobem que es parlen moltes més llengües que són minoritàries. Jo crec que el fet d'adaptar tantes llengües al sistema educatiu d'un país pot generar per una part diferències en les futures generacions però per una altra part serà molt més enriquidor per un alumne estudiar les llengües del seu entorn i tenir un coneixement i una identitat que pot relacionar millor amb el seu voltant.

L'enriquiment crea diferències?

En alguns països s'intenta potenciar la llengua oficial del país, en altres es té en compte que es potenciïn totes les llengües minoritàries que s'hi parlen. Aquest fet pot ser enriquidor però també pot crear diferències.

Si el sistema educatiu es basa en la llengua que es parla en la zona geogràfica encara que no sigui la llengua oficial, pot provocar que aquests infants no tinguin un bon nivell de la llengua oficial del país. A Andorra he pogut observar aquest fet, ja que si un infant accedeix al sistema francès i no practica fora de l'escola la parla catalana ni castellana; serà molt difícil que hagi après correctament la llengua oficial del país. Per tant, en aquest cas, hi ha molta població que té un gran nivell d'una llengua que es parla al país però que no és l'oficial. Això a l'hora de buscar una feina o canviar de sistema educatiu ens podem trobar amb diferències a la resta de la població que poden ser enriquidores pel que fa a cultura però no com a sortida laboral.

En canvi, si el sistema educatiu només ensenya la llengua oficial i es tanca la política en potenciar els idiomes oficials, és difícil que les futures generacions tinguin sortida internacionalment a fora del país perquè la població no serà rica lingüísticament parlant.

Per totes aquestes raons és difícil establir la millor forma d'ensenyar les llengües que es parlen en un territori o zona geogràfica. És veritat que existeixen moltes altres raons, però les polítiques educatives que afecten les llengües i els diferents sistemes educatius poden ser la causa de l'homogeneïtzació del nivell de llengües en un país o l'enriquiment cultural del territori. Sigui quina sigui la situació, pels dos bàndols hi ha avantatges i desavantatges.

Exemple del cas d'Europa

M'ha cridat l'atenció que es nomenés el cas d'Europa, perquè sí que és una unió de països però mai hauria reflexionat sobre la Unió Europea des del punt de vista lingüístic. Hi ha una certa unió econòmica i política en aquests països però les llengües que es parlen són totes molt diferents entre sí. Per una altra part, una de les llengües més parlades és l'anglès que està fora de la UE. Per aquesta raó, tampoc veig factible estudiar des del punt de vista lingüístic la UE si no es té en compte que és una unió política i econòmica que en alguns països no té molta referència a la identitat de cada persona. Un exemple d'actualitat molt clar és el Brexit on els ciutadans anglesos van decidir anar-se'n d'Europa per mitjà d'un referèndum(1). La llengua és un tret distintiu que també forma part de la identitat d'una persona i del patrimoni.

Per tant, aquest cas em fa reflexionar sobre la importància dels costums i tradicions (siguin orals o escrites) que fan que cada persona, per molt que li ensenyin una llengua oficial no deixa de ser un ésser amb les seves vivències i identitat que el destaquen de la resta. Pot ser, la Unió Europea, podria potenciar l'anglès però mai acabaria influenciant el nivell de llengua que té cada país. Això potser és el que ofereix més riquesa al territori.

El portuguès, una llengua més?

El portuguès a Andorra és un idioma que s'estudia extraescolarment, encara que és una llengua també parlada al territori. Suposo que per raons polítiques no s'ha potenciat en el sistema educatiu ni al currículum. Aquest cas jo crec que també és extrapolable a altres idiomes que podem observar en aquest dossier d'informació. Per tant, segur que hi ha idiomes que són parlades a un territori però gràcies a la tradició oral o als fluxos migratoris. Aquestes llengües poden crear discrepàncies amb la població del mateix país, ja que els residents tenen por de perdre la seva identitat. Tots aquests conflictes no han de ser raó de diferència sinó una oportunitat de riquesa cultural. Encara que el sistema educatiu no contempli el portuguès, jo crec que en un futur serà una assignatura optativa a cicles superiors.

El cas d'Andorra és el millor exemple per expressar el multilingüisme des de la convivència i la neutralitat. Un món amb riquesa lingüística és un món amb multituds de cultures i identitats per aprendre.

(1) Article en castellà del diari virtual *El Confidencial* titulat "Algo falla en la Unión Europea: los ciudadanos, cada vez más lejos del proyecto". Autor: Álvaro G. Zarzuelos. Explica quin es el punt de vista actual de la UE a partir del Brexit i una enquesta de DYM. <https://goo.gl/nTx3zV>

Glòria Delgado Blasco:

Llengües del món per país és un recull de llengües i idiomes que tracta i parla de les diferents llengües parlades al món. Des de l'agència Central d'Intel·ligència ens informa i ens dóna un llistat sobre els diferents tipus de llengües i els seus parlants en tot el planeta.

El món acull una gran varietat de llengües distribuïdes pels cinc continents. Entre les més esteses per número de país destaquen l'Anglès, el Francès, l'Espanyol i l'Àrab. En aquesta llista es recullen les llengües oficials nacionals, regionals(indiquen entre parèntesi la llengua específica del país i els dialectes) i d'altres llengües (reconegudes, protegides...) totes aquestes indiquen entre els quadres al costat de cada idioma la regió on es troben i les llengües que es parlen en cadascun d'aquests països.

El Xines Mandarí és la llengua més parlada del planeta, ja que és la llengua nativa de més de 1.000 milions de persones però el que realment m'ha sobtat molt és que l'Espanyol és un dels idiomes més parlats al món. Des de sempre he pensat que l'Anglès era un dels idiomes que més es parlava, però amb aquesta llista de països i llengües he pogut veure i corroborar que l'Espanyol és molt més reconegut i parlat a part d'Espanya també, a gairebé tota Amèrica del Sud. Considero que durant aquests anys i després de les colonitzacions els països i els idiomes han anat avançant. Amèrica llatina es parla l'Espanyol, Amèrica del Nord també sobretot pels immigrants que viuen allà. És per això que es parlen molts dialectes relacionats amb la llengua espanyola i en països molt llunyans a Espanya.

Per una banda he pogut observar que els idiomes més importants són l'Anglès, l'Espanyol, el Xinès, el Rus entre d'altres i per d'altra banda he pogut veure que el Català només es reconeix a tres Països (Andorra, Espanya i França) per tant, podem dir que aquesta llengua és minoritària i que no està gairebé reconeguda per aquesta plataforma. També puc esmentar i dir que l'Anglès, també té un gran pes respecte a les llengües més parlades del món. Com es pot observar en aquest llistat aquest idioma es parla en diferents nacionalitats relacionades amb les colònies angleses, després es parla sobretot Americà del Nord, Anglaterra i països Nòrdics. Considero que l'Anglès és una de les llengües vitals per l'aprenentatge i la diversitat cultural. Actualment és una de les llengües més parlades al planeta i es considera que s'anirà desenvolupant durant els anys posteriors, per tant és una de les potències mundials més importants pel desenvolupament educatiu dels nens, ja que pot ser primera o segona llengua però considero que l'anglès ha de ser un idioma essencial en l'àmbit mundial. En conclusió hi ha moltes llengües parlades al món, el Castellà és l'idioma oficial a part del Xinès i de l'Anglès (ja que són les llengües més parlades per habitants). Per tant considero que s'ha d'anar construint a poc a poc noves llengües i anar potenciant aquests idiomes a les noves generacions perquè elles puguin desenvolupar un millor aprenentatge d'aquestes llengües tan considerables en tot el planeta."

Maria Carriazo Oferil:

Llegint aquest article sobre el multilingüisme he trobat un factor que m'ha xocat bastant. A la Unió Europea conviuen més de 450 milions de persones de diferents nacionalitats, ètnies i cultures.

Aquest fet em fa pensar en la sort que tenim en tenir tanta varietat cultural per aprendre nous idiomes i l'ampli ventall d'avantatges que això comporta. Entre ells trobar feina, conèixer noves cultures, fer noves amistats i fins i tot començar nous estudis o finalitzar-los.

El multilingüisme és una situació que s'ha de respectar en tots els països on es parlen diferents llengües maternes. No només parlem d'una llengua, sinó que també parlem del respecte cap als altres, sobre educació i sobretot parlem de drets. Hi ha molts països multilingües, però no en tots hi ha aquests drets, i aquesta dinàmica o filosofia de vida. Aquesta situació que ha estat amenaçada durant molts anys per problemes tant d'unificació com de raça, religió, idioma i ideologia.

Per aquest motiu, penso que ara és el moment de trencar barreres i d'obrir noves portes al fet de parlar més d'un idioma. No importa d'on vinguis ni on hagis nascut, el que realment important és que tothom pugui aprendre de tothom.

A més a més, si tornem a prendre el tema dels avantatges que té conèixer noves llengües podem incloure els valors, sobretot quan un és petit.

Els nens han de ser conscients que al món conviuen diferents persones, de diferents nacionalitats i cultures i que parlen diferents idiomes. Quan aprens un idioma nou, s'estan perdent prejudicis i s'estan formant uns valors molt importants com per exemple: l'empatia, el fet de dir no a la discriminació, la tolerància, el companyerisme i la solidaritat.

Per una altra banda, opino que si ensenyem als petits de la casa a aprendre nous idiomes, també els estem ajudant a formar-se una autoestima elevada en tots els aspectes possibles, sobretot en la part de la seguretat en ells mateixos.

Una altra cosa que m'ha sobtat, és el fet de per què només tenim la imatge de joves estudiants quan parlem d'aprenentatge de noves llengües. Penso que mai és tard per llençar-se a la piscina i aprendre noves coses que t'ompli d'il·lusió o que t'obrin portes a nous camins. L'aprenentatge no té edat.

Abans, he parlat dels possibles avantatges que tenim quan parlem d'aprendre idiomes. Però algú s'ha preguntat si hi ha desavantatges? Doncs sí que n'hi ha, tot i que segurament no tothom comparteix aquest fet. Aquests desavantatges poden ser focalitzats sobretot amb els infants.

Aquest són els següents:

-No Dominar la Llengua Nativa.

Si bé, la majoria dels nens que aprenen un altre idioma, dominen tots dos sense cap problema. També és cert que hi ha casos especials on el nen s'enfronta a una confusió d'idiomes. Provocant d'aquesta manera que no arribi a un nivell satisfactori per dominar la seva llengua nativa. Per tant, cada cop es va complicant més la cosa a escala acadèmica.

-Ningú més Parla l'altre Idioma.

Suposem que el nen aprèn anglès i la seva llengua nativa és l'Espanyol. Això en el seu cercle social o familiar, ningú més parla anglès, i quan l'intenta utilitzar l'idioma anglès, pot rebre crítiques o comentaris negatius, que en lloc d'ajudar al nen a créixer, poden fer-ho perdre la motivació o l'interès per aprendre un altre idioma.

Finalment, jo em vull quedar amb les coses positives que t'aporta el saber més d'un idioma i tot el ventall de possible que això t'obra al teu voltant.

Personalment, jo parlo 4 idiomes i estic molt orgullosa de com em desenvolupo i els faig servir tant en l'àmbit social com acadèmic. Els meus pares sempre m'han donat suport i m'han transmès una sèrie de valors culturals, que m'agradaria i que espero poder transmetre als meus fills.

Míriam Cantos Grau:

La pàgina web de la CIA m'ha donat una visió ràpida de les diferents llengües que es parlen al món.

El fet d'observar aquesta pàgina web m'ha fet donar-me compte que realment en el món es parlen moltes llengües. Jo ja ho sabia però, veure-ho en una taula m'ha facilitat l'estructuració i organització en el meu pensament igual que també, adonar-me compte que les persones que parlen 5 llengües, que jo em pensava que eren moltes, no en són tantes.

Llegir el paràgraf "les cinc llengües més parlades en el món com a primera llengua són el Xinès - Mandarí, Castellà, Anglès, Francès i l'Àrab" m'ha sobtat el fet de saber que el castellà, per davant de l'Anglès, és la segona llengua materna més parlada del món. No m'ho imaginava, no ho sabia del Xinès però no ho sabia del Castellà.

Una altra cosa que m'ha sobtat molt és saber que en el món es parlen 7100 llengües de les quals 2300 es parlen a Àsia i 2140 a Àfrica. És molt interessant perquè jo sabia que en el món es parlaven moltes llengües però no m'hauria imaginat mai que es parlaven tantes i que un percentatge tant elevat estava situat a Àsia i Àfrica.

Països que m'han cridat més l'atenció:

- Papua New Guinea:

És un país molt interessant perquè, tot i ser un país no gaire gran, es parlen moltes llengües i crec que això és un gran enriquiment per la cultura del país i que el fa únic a la seva manera.

- Christmas Island

El que m'ha fet fixar-me amb aquest país ha sigut el nom tan graciós que té: "Illa de Nadal" i a partir d'aquí, he trobat interessant el saber que és una illa bastant petita i que es parlen tres llengües perquè això el que fa és que el país s'enriqueixi.

- United States of America

Una cosa molt irònica que he trobat dels Estats Units és que hi ha un percentatge bastant elevat de la població d'Americana parlà Espanyol i, en canvi, el president *Donald Trump* ha tret la llengua Espanyola de la pàgina oficial de la Casa Blanca. Una altra cosa que crec que s'ha de remarcar és que Estats Units és un país molt gran i en canvi es parlen molt poques llengües; hi ha molta poca varietat de llengües.

- Andorra

Crec que és important que destaquem el país d'Andorra, ja que és el país on estem estudiant i molts segurament que acabarem treballant i a més, és un país molt petit on es parlen moltes llengües a conseqüència de la situació geogràfica on es troba (entre França i Espanya) i el gran nombre d'immigrants que hi ha.

Com a conclusió general puc dir que hi ha molts països que m'han sorprès, sigui de manera positiva o de manera o negativa pel gran nombre de llengües que es parlen o el contrari, les poques llengües que es parlen.

Blanca Ruiz Canals:

La presència de llengües diferents al món és el que coneixem com diversitat lingüística, penso que aquesta riquesa lingüística forma una part elemental de la història de la humanitat. Cada llengua del món és única, expressa una forma de veure el món. Les llengües constitueixen una riquesa inavaluable, ja que cadascuna d'elles, conté la memòria històrica del poble que la parla i és part vital de la seva cultura i identitat, a més, són expressió de cultures mil·lenàries que sustenten la pluriculturalitat del país i per això formen part essencial de la identitat de tots. Al planeta es parlen 7.106 llengües, segons la base de dades

"Ethnologue: Languages of the World" ("L'etnòleg: llengües del món"). D'aquestes n'hi ha 4.672 que mantenen nivells acceptables de vitalitat, però 2.434 estan en retrocés, i algunes, fins i tot a la vora de l'extinció perquè cada cop tenen menys parlants.

Segons National Geographic cada dues setmanes mor una llengua al món. No només això, sinó que a finals d'aquest segle tan sols perduraran la meitat de les 7.106 llengües parlades avui dia. I és que encara que l'estadística digui que cada idioma hauria de tenir un milió de parlants (ja que som 7.000 milions de persones i hi ha 7.000 llengües), la realitat es totalment diferent: el 78% de la població mundial parla algun dels 85 idiomes més parlats del món, mentre que els 3.500 menys parlats es reparteixen entre només 8,25 milions de persones. Una xifra que he trobat molt impactant es que l'any 2011, un estudi de la Universitat d'Oxford va determinar que existien 160 llengües al món amb 10 parlants o menys.

És molt important que conservem els idiomes minoritaris i que lluitem perquè no desapareixen ja que els idiomes contenen un munt de coneixements: com per exemple coneixements de geografia, matemàtiques, astronomia, botànica, meteorologia etc. I és que un idioma no és només un conjunt de consonants i vocals, de paraules i expressions: Un idioma reflecteix una cultura i una forma de diferent d'entendre la vida. Els deu idiomes més populars concentren més del 40% de la població mundial. El rànquing l'encapçala el xinès, que incloent tots els seus vessants suma 1.197 milions de parlants.

El que m'ha sorprès més d'aquest rànquing es que en segona posició hi ha l'espanyol, amb 414 milions de parlants, quan sempre havia pensat que l'anglès era el segon idioma més parlat del món, darrere del xinès. El tercer lloc l'ocupa l'anglès, amb 335 milions de parlants. El segueixen , l'àrab (237), el portuguès (203), el bengalí (193), el rus (167), el japonès (122), i el javanès (84).

El país on es parlen més idiomes del món és Papua Nova Guinea: es parlen un total de 838 idiomes. Papua Nova Guinea té una població de 7,5 milions de persones en canvi Corea del Nord té una població de 24,9 milions de persones i només es parla un únic idioma: el Coreà. Aquí tenim un clar exemple de la desigualtat que trobem quan parlem de diversitat lingüística. Altres països amb escassa diversitat lingüística són Islàndia: on només és parlen dues llengües, Haití: 3 llengües, Corea del Sud (3), Bahames (4), Cuba (5), Irlanda (5), Jamaica (7), República Dominicana (8) i Portugal (10).

Penso que aquests països tenen escassa diversitat lingüística perquè la majoria d'aquests idiomes són aborígens, és a dir, són parlats per poblacions que van néixer dins el territori que actualment ocupen els estats moderns. Però altres són immigrants, i van ser portats a diferents països per les diferents onades migratòries que s'han anat produint a tot el món al llarg de la història.

A Andorra tenim la sort de viure en un ambient multilingüe, on conviuen tres sistemes educatius: l'Andorrà, l'Espanyol i el Francès. Els infants creixen rodejats de tres idiomes diferents fins i tot també d'un quart idioma: el portuguès, ja que els Portuguesos són una minoria ètnica molt present al país. Això penso que és una riquesa i que es molt afavoridor per als infants perquè en un futur seran multilingües, i les llengües són el futur.

Tots som conscients que al món hi ha molts països i que cadascun d'ells té una llengua oficial. Però aquí està l'error. Les societats d'avui en dia dona moltíssimes coses per descomptat fins que veu o llegeixes un document on hi ha totes les llengües oficials d'un sol país i et quedes amb la boca oberta. Però no només amb aquest aspecte sinó amb altres com per exemple el que avui en dia estigui "de moda" estudiar i

conèixer bé la llengua anglesa i la veritat és que no sabem per què ho fem o les persones que creuen saber-ho s'equivoquen.

La veritat és que a tots els països del món hi ha sempre una llengua oficial, però no tenim en compte la cultura de cada zona geogràfica. Per exemple, aquí a Andorra, la llengua oficial és el català però Andorra és un país on el bilingüisme està a l'ordre del dia. Hi ha molta gent estrangera com per exemple la gent que ve de Portugal o França. La segona llengua més parlada a Andorra és el portuguès i molts andorrans, i els no tan andorrans, ja fan broma que la llengua oficial és el portuguès. Amb aquest exemple vull demostrar que Andorra és un país on la gent respecta els orígens i les cultures que viuen en una mateixa zona geogràfica, però sense passar-nos.

Hi ha molts altres països que són totalment diferents a Andorra, com per exemple Cuba, Colòmbia, Japó o Corea del Nord. Aquests països, entre altres, només tenen una llengua oficial i tota la població la parla i aquest fet es produeix per la cultura i la zona geogràfica on es troben. No hi ha ni segones ni terceres llengües. D'aquesta manera tota la població es comunica de la mateixa manera i hi ha un respecte profund per la cultura que comparteixen. Aquest fet no fa que les persones siguin més o menys intel·ligents ni millors ni pitjors. Són diferents maneres de veure i viure el bilingüisme o no en un mateix país.

Per una altra banda i referent al tema de per què està "de moda" estudiar anglès no és pel fet que és la llengua més parlada del món. Estudiar anglès avui en dia, segons la societat, és una necessitat bàsica per poder-te comunicar en qualsevol lloc del món, ja que és la llengua mundial escollida per les diferents societats. És veritat que estudiant l'anglès t'apropa més a la cultura dels Estats Units o entendre com viuen. Però no és igual d'important que tota la gent conegui també la nostra cultura i la nostra manera de viure? El català és inferior a l'anglès? Aquí a Andorra que fem estudiant i donant més importància a l'anglès quan és més important i tenim més a prop França i Espanya?

Anna Babot Rivas:

Personalment crec que cap llengua ha de ser ni més ni menys que una altra. Tota la gent que vol viatjar i no en té ni idea de la llengua mundial escollida per la societat s'espavilarà igual o més que una persona que sap parlar la llengua. I qui no es vegi capaç de superar aquest imprevist en un viatge o no viatjarà. O pot ser si però amb un país on se senti segur i parli la mateixa llengua. On s'ha quedat l'esperit aventurer de la gent?

Que sapigueu que no estic en contra de l'estudi de la llengua anglesa a les escoles o a la vida personal o professional. Estic en contra de la manera en la qual es fa. Les escoles volen que els infants o alumnes surtin del seu centre amb un cert nivell i uns objectius complerts però la realitat és que la majoria d'aquests alumnes no surten amb el nivell esperat i això fa que ho arrosseguin durant tota la vida i se'ls hi tanqui portes en el món laboral per aquest error del passat. No creieu que hem de ser menys hipòcrites i ser més realistes?



Florenci Pla Altisent - Director del Centre d'Estudis Empresarials i Tecnològics de la Universitat d'Andorra

El percentatge és un concepte matemàtic molt utilitzat a la vida quotidiana: descomptes, recàrrecs, amortitzacions, depreciacions, increments de preus, ... Segurament és l'aspecte matemàtic (llevat de les operacions bàsiques) que més s'utilitza fora de l'escola. Ara bé, se li dona la mateixa importància quan s'enseny a l'escola?.

Personalment he pogut constatar la poca habilitat que tenen moltes persones per manipular, no percentatges complicats (18%, 73%), sinó inclús alguns de tant senzills com 20% , 30% o 50%, que haurien de ser automàtics per a qualsevol individu que hagi passat (amb un mínim d'aprofitament matemàtic) per l'ensenyança bàsica.

Una explicació podria ser el poc temps que es dedica als percentatges, respecte a les fraccions. No serà que hi ha una relació inversa entre el temps que es dedica a l'escola a cadascuna de les formes de representar quantitats no enteres i el nivell d'utilització a la vida diària?

Ara bé, quina és la solució per dominar els percentatges? Dedicar-hi més temps al seu ensenyament a l'escola o bé ensenyar-ho d'una altra manera?. Personalment crec que és més una qüestió de mètode que de temps.

Als mitjans de comunicació el percentatge és un dels conceptes matemàtics més utilitzat, i no només a les pàgines d'economia: variació (quasi sempre augmentant) del preu de la benzina, variació del cost de la vida (quasi sempre a l'alça), variació del salari (darrerament sempre a la baixa), augment o disminució de la borsa, rendibilitat bancària (cada vegada més baixa), taxa d'èxit dels estudiants en els exàmens, descomptes, pendent d'una carretera, etc. Com podem veure el percentatge és de domini públic.

Ara bé, les operacions amb percentatges no sempre s'utilitzen de forma correcta, fins hi tot podríem dir que hi ha un gran desconeixement d'aquest concepte matemàtic tan popular, no només al carrer sinó també en alguns mitjans de comunicació (potser caldria posar una assignatura de matemàtiques aplicades a la carrera de periodisme?).

Com es calcula un %

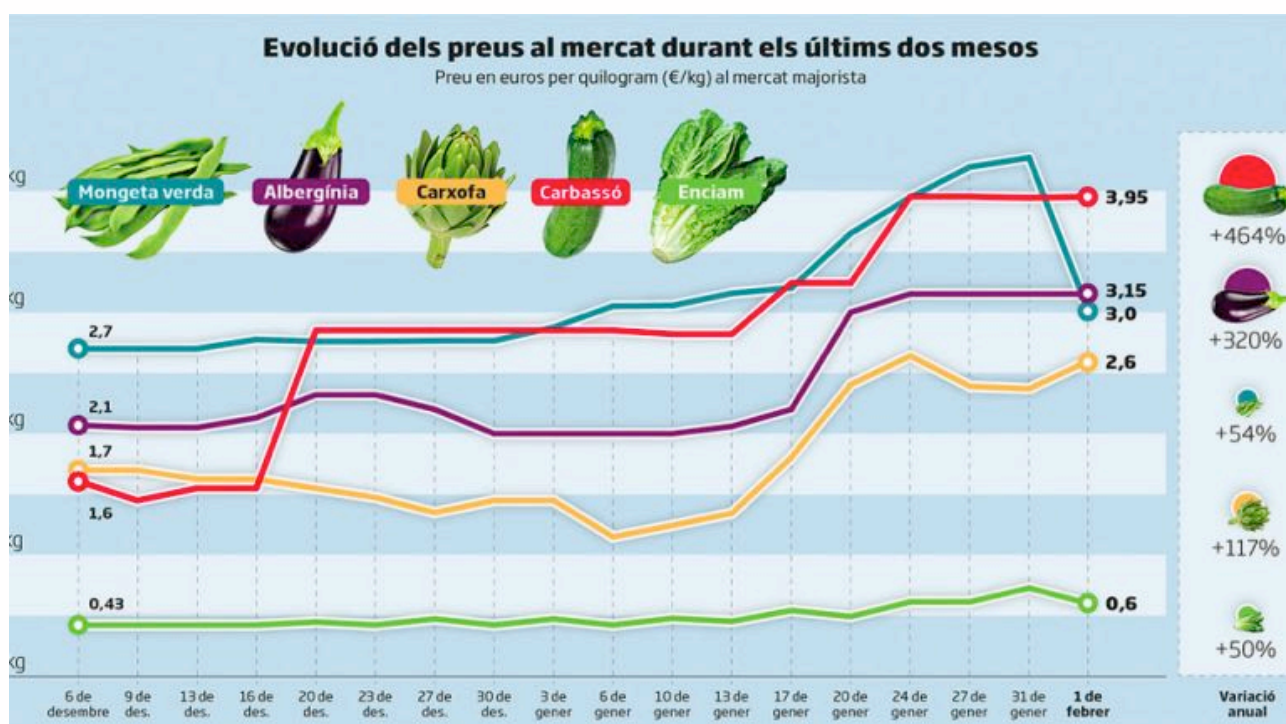
Calcular el % d'una determina quantitat no presenta massa problemes. Per exemple, per calcular el 12% de 450 només cal fer:

$$\frac{12}{100} \cdot 450 = 0,12 \cdot 450 = 54$$

Tant senzill com multiplicar la quantitat pel percentatge i dividir per 100. Si aquest 12% és un recàrrec o impost caldrà sumar-lo al valor inicial i si es tracta d'un descompte caldrà restar-lo. Fins aquí imagino que cap problema.

I si volem calcular el % d'augment o disminució de preus?

Vegem-ho amb un exemple, sempre és més il·lustratiu. Agafem les dades següents (diari **Ara** 04/02/2016)



Ens podríem preguntar, quina ha estat l'evolució de preus del 6D (2016) a l'1F (2017)?

Calculem-ho!

Producte	Preu 6D	Preu 1F	Variació (absolut)	Variació (%)
Mongeta	2,7	3	0,3	$\frac{3-2,7}{2,7} \cdot 100 = 11,1\%$
Albergínia	2.1	3,15	1,05	$\frac{3,15-2,1}{2,1} \cdot 100 = 50\%$
Carxofa	1,7	2,6	0,9	$\frac{2,6-1,7}{1,7} \cdot 100 = 53\%$
Carbassó	1,6	3,95	2,25	$\frac{3,95-1,6}{1,6} \cdot 100 = 140\%$
Enciam	0,43	0,6	0,17	$\frac{0,6-0,43}{0,43} \cdot 100 = 39,5\%$

Observant aquesta taula ens adonem que la variació absoluta no té massa a veure amb la variació relativa (%). Podem observar que l'albergínia s'ha pujat més d'un euro el quilo (1.05€), que la carxofa s'ha pujat menys d'un euro el quilo (0,9€), en canvi l'albergínia s'ha pujat un 50% i la carxofa un 53%. Aquests increments tot i ser molt importants en percentatge no representen grans variacions de les despeses, si una família consumeix 2 kg d'albergínies a la setmana l'increment de preus del 50% representa un increment de la despesa de 2,2 €. En canvi un increment del 20% en el preu del filet (uns 30 €/kg) representa un increment de despesa de 6€/kg.

Vist els càlculs anteriors podríem deduir la fórmula general per calcular el % de variació

Producte	Preu 6D	Preu 1F	Variació (absolut)	Variació (%)
El que sigui	P1	P2	P2-P1	$\frac{P2-P1}{P1} \cdot 100$

Ara que estem aquí, anem a analitzar situacions límit. Per exemple, podem aplicar percentatges superiors al 100%?

Com podem veure a la taula anterior la resposta és **SÍ**. El carbassó ha pujat un 140% en menys de dos mesos.

Una altra situació límit la trobem quan partim d'una valor inicial nul ($P1=0$) que a l'aplicar la fórmula

$$\frac{P2-P1}{P1} \cdot 100$$

obtindríem un increment infinit.

A la vista del gràfic també ens podríem preguntar, quin % ha de baixar el preu del carbassó per tornar al preu del febrer 2016?

Algú podria pensar si en un any ha pujat un 464% doncs quan baixi un 464% tindrem el preu inicial. Doncs **NO**.

Fem els càlculs. El primer que hem de saber és quan costava 1 kg de carbassó al febrer 2016 (diguem-li "x") i tindrem que:

$$x + \frac{464}{100} \cdot x = 3,95 \rightarrow 5,64x = 3,95 \rightarrow x = \frac{3,95}{5,64} = 0,7\text{€/kg.}$$

És a dir, el carbassó ha passat de 0,7€/kg a 3,95€/kg en un any. I ara ens podríem preguntar, quin % ha de baixar per tornar al preu d'ara fa un any? També un 364%? **NO**

Fem càlculs. Si considerem "d" el % que ha de baixar tindrem que:

$$3,95 - \frac{d}{100} \cdot 3,95 = 0,7 \rightarrow 3,95 - 0,0395d = 0,7 \rightarrow d = \frac{3,95-0,7}{0,0395} = 82,23$$

D'aquí es desprèn que tot i haver pujat un 464% només haurà de baixar un 82,23% per tornar al preu original.

I encara ens podríem preguntar, si hi ha augments superiors al 100%, pot haver-hi disminucions superiors al 100%? Doncs **NO**, si més no quan treballem amb valors positius. I que passaria si el preu d'un objecte baixa un 100%? Doncs que el preu seria 0€. I si baixa més d'un 100%? Doncs que tindriem preus negatius i això no té sentit.

Errors més habituals

Sumar o restar directament %

Un dels errors més comuns que es fa, és atorgar als percentatges un valor numèric fix i després sumar o restar-los directament. En algun mitjà de comunicació he vist "l'IVA de la benzina, a Espanya, a partir de l'1 de setembre s'incrementà un 3%, passarà del 18% al 21%". Si ho calculem ens adonarem que s'ha incrementat ni més ni menys que un 16,67%: molt per sobre del que indicava el periòdic.

$$\frac{21-18}{18} \cdot 100 = 16,67\%$$

La forma correcta de la notícia hagués estat "l'IVA de la benzina, a Espanya, a partir de l'1 de setembre s'incrementà 3 punts, passarà del 18% al 21%".

Acumular directament %

Sovint trobem qui conclou que, si un mes la benzina puja el 5 % i al mes següent un altre 5%, l'augment de la benzina dels dos mesos ha estat del 10%, quan en realitat l'augment ha estat del 10,25%.

Un altre error el trobem quan algú conclou que si un mes la borsa (IBEX) puja el 20% i al més següent baixa un 20% queda invariant. Si fem els càlculs correctament ens adonarem que si que ha variat ja que en realitat ha baixat un 4%.

Els percentatges tenen un comportament diferent al fet pujar i baixar escales (si pugem 20 escales i després en baixem 20 tornarem al punt de partida).

I ens podem preguntar, a què es deuen aquests errors? Això passa per no considerar que el percentatge és una relació de proporcionalitat respecte a valors diferents. El mateix % a l'aplicar-lo a quantitats diferents dóna valors diferents.

Vegem un exemple. Si l'IBEX puja un 20% al gener i un 20% al febrer, quina ha estat la pujada dels dos primers mesos de l'any?

Valor a principi d'any (1G)	Valor a 31G	Valor a 28F
x	$x + \frac{20}{100} \cdot x = 1,2x$	$1,2x + \frac{20}{100} \cdot 1,2x = 1,44x$

Hem passat d'un valor "x" a un valor 1,44x i això representa un increment del 44%. Només cal aplicar:

$$\frac{P2-P1}{P1} \cdot 100 \quad \text{és a dir:} \quad \frac{1,44x-x}{x} \cdot 100 = \frac{0,44x}{x} \cdot 100 = 44.$$

I un es podria preguntar, hi ha alguna manera més senzilla d'encadenar %?. Doncs **SÍ**. Ho veurem al final del article.

Importa l'ordre en que apliquem %?

Imaginem la següent situació: "anem a comprar un cotxe que costa 20.000€ al que cal aplicar un IGI del 20%" i ens donen a triar entre dues opcions:

- 1 Primer aplicar el descompte del 10% i després l'IGI
- 2 Primer aplicar l'IGI i després el descompte

Quina és la millor opció? Doncs caldrà fer càlculs per a cada opció

Opció (a). Si apliquem un descompte del 10% el preu del cotxe passa de 20.000€ a 18.000€ i si ara li apliquem el 20% d'IGI el preu passa a ser de 21.600€.

Opció (b)? Si apliquem un IGI del 20% el preu del cotxe passa de 20.000€ a 24.000€ i si ara li apliquem el descompte del 10% el preu passa a ser de 21.600€.

Com podem veure en les dues opcions pagarem el mateix ja que quan s'encadenen percentatges l'ordre en que els apliquem no importa.

Fórmula magistral

Pels que heu tingut la valentia d'arribar fins aquí (entenc que no és fàcil quan pel camí us heu trobat amb tantes fórmules) us faig a mans una manera molt senzilla de calcular (fins i tot mentalment) el % resultant de l'encadenament de dos %.

Us proposo analitzar aquests resultats de la taula següent i a veure si sou capaços de trobar la lògica del càlcul de la columna de la dreta. Això és el que vaig fer jo (amb l'ajut d'un full de càlcul) per trobar la fórmula magistral. I la veritat és que la satisfacció va ser gran.

Primer %	Segon %	% Global
20	20	44
30	80	134
80	30	134
50	-30	5
10	-40	-34
-70	10	-67
-10	-20	-28
A	B	?

Què tal? Heu trobat la lògica de càlcul del % global? És a dir, heu pogut completar la darrera fila. Potser heu deduït que:

$$? = A + B + \frac{A}{10} \cdot \frac{B}{10}$$

És a dir, que el % acumulat és la suma (amb els signes corresponents) més (+) el producte de les desenes (també amb els signes corresponents). Comproveu-ho i veureu que funciona **SEMPRE**.

I també ens podríem preguntar, era esperat aquest resultat? Anem a fer càlculs. Imaginem que apliquem un A% a un valor "k" i després apliquem un B% al resultat obtingut. Després d'aplicar un A% a k tindrem:

$$k + \frac{A}{100} \cdot k$$

si ara li apliquem un B% tindrem:

$$k + \frac{A}{100}k + \frac{B}{100}(k + \frac{A}{100}k) = k + \frac{A}{100}k + \frac{B}{100}k + \frac{Ax B}{10.000} = k(1 + \frac{A}{100} + \frac{B}{100} + \frac{Ax B}{10.000})$$

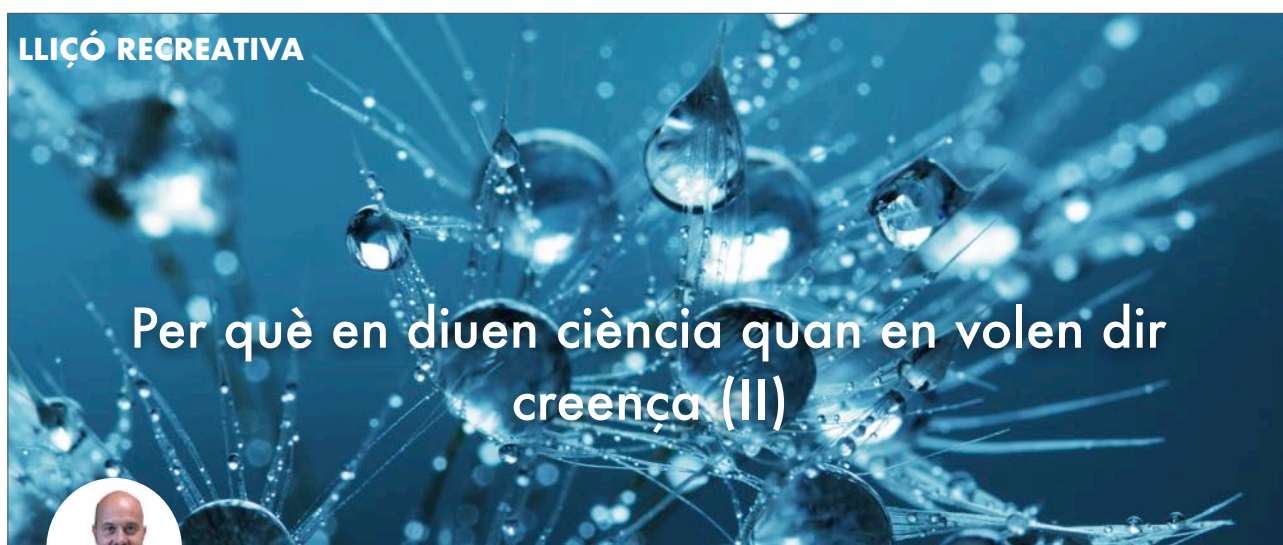
Si calculem el percentatge de variació entre el valor inicial "k" i el final $k(1 + \frac{A}{100} + \frac{B}{100} + \frac{A \times B}{10.000})$

aplicant: $\frac{P2-P1}{P1} \cdot 100$ tindrem:

$$\frac{k(1 + \frac{A}{100} + \frac{B}{100} + \frac{A \times B}{10.000}) - k}{k} \cdot 100 = \frac{k(1 + \frac{A}{100} + \frac{B}{100} + \frac{A \times B}{10.000} - 1)}{k} \cdot 100 = (\frac{A}{100} + \frac{B}{100} + \frac{A \times B}{10.000}) = A + B + \frac{A \times B}{100} = A + B + \frac{A}{10} \cdot \frac{B}{10}$$

que com podeu comprovar coincideix amb resultat obtingut per inducció.

Com hem pogut veure els percentatges tot i ser un dels conceptes matemàtics més populars en vida quotidiana, sovint s'utilitzen de forma incorrecta, espero que aquest article sigui un ajut per entendre millor el concepte de percentatge i també un ajut (didàctic) per explicar-los millor a l'escola.



Carlos Moreno - Professor en didàctica de les matemàtiques, col·laborador a l'UdA

"El coneixement us farà lliures". Pensament atribuït al filòsof grec Sòcrates i que ara rescato per encertat i actual. En un moment en què la informació excessiva i sense filtre que rebem és difícil d'analitzar, necessitem disposar d'una certa cultura científica per poder, arribat el cas, prendre decisions en llibertat. Contràriament, si fem de la credulitat la nostra bandera, no només estarem exposats a l'engany i la manipulació, sinó que privarem la societat de pensament crític i començarem un retorn al pensament màgic dels nostres avantpassats.

En cadascuna d'aquestes suposades teràpies, sempre sorgeix un "inventor", però hi hauria la pregunta de qui és l'inventor de la cardiologia? I de l'oncologia o la química orgànica? Les disciplines científiques es basen en l'acumulació de treballs i evidències de moltes persones i equips que van edificant un model que expliqui la realitat i pugui ser analitzat per altres investigadors. Isaac Newton deia: "Si he vist més

lluny és perquè estic assegut sobre les espatlles de gegants", en referència a científics de la talla de Kepler, Copèrnic o Descartes, cosa que no passa amb les teràpies pseudocientífiques.



Exemples de pseudociència
La quiropràctica, ideada per Daniel D. Palmer, proposa que les malalties es produeixen per bloquejos en la columna vertebral que impedeixen el correcte flux d'una energia vital que mitjançant el que ells anomenen "ajustos" o el que és el mateix, manipulacions de la columna vertebral són capaços d'equilibrar i sanar. Tot això, basat en l'estudi d'un sol cas, com ho expliquen ells mateixos...

<https://www.youtube.com/watch?v=3r8H-9M1poE>

La teràpia amb imants propugna que l'aplicació de camps magnètics que poden actuar sobre l'intercanvi iònic de la membrana cel·lular i equilibrar el pH, responsable dels nostres mals. Per cert, no diuen a quin pH es refereixen perquè **tenim diferents valors de pH a cada zona del cos**, però els mateixos imants serveixen per a multitud de malalties i dolències.

Les Flors de Bach, amb miraculoses propietats que el seu fundador Edward Bach atribueix a l'energia de vibració que l'aigua absorbeix dels principis de les flors, no en va va tenir una formació en el camp de l'homeopatia. Va decidir les aplicacions de les seves 38 flors basant-se en la seva intuïció, en llargues passejades pel camp, fins i tot "Impatiens", usada per tractar la impaciència a causa del nom que Linneo li va donar el 1753. És a dir, que la seva aplicació terapèutica es basa en el nom donat 150 anys abans de l'aparició d'aquesta teràpia.

Realment hi ha tantes i amb explicacions sobre el seu funcionament tan mancades de rigor que necessitaríem un article per a cadascuna. Però deixeu-me finalitzar analitzant a la gran triomfadora d'aquest món, la teràpia que factura més milions d'euros i que més ha influït en la nostra societat.

L'homeopatia

Va ser introduïda pel metge alemany Samuel Hahnemann pel 1796. La seva idea es basa en dos principis fonamentals:

- 1 El similar guareix el similar.
- 2 Quant més diluïda estigui aquesta substància més potent serà.

Dos principis basats en la il·luminació del senyor Hahnemann i poc més. Dic poc més, perquè a data d'avui, més de 200 anys després, l'homeopatia no ha pogut demostrar en cap assaig concloent tenir cap efecte més enllà del que coneixem com a efecte placebo. És a dir, no han guarit gens mai.

Potser serà per això, i per les possibles denúncies, que insisteixen que no abandonis les teràpies del teu metge ni deixis d'assistir a la seva consulta. Ens adverteixen que l'homeopatia és "complementària" a

malalties greus (saben que no guareixen) i resolen problemes lleus de mal de cap, dolors d'esquena, estrès, marejos, refredats, etc., és a dir tot, allò que es guariria igual amb un plat de pernil o simplement no fent res.

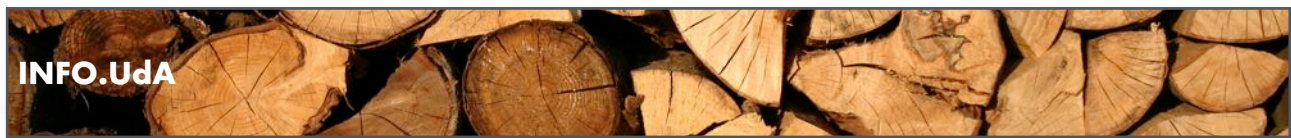
L'homeopatia proposa que si diluïm moltíssim un principi actiu en aigua, aquest es fa cada vegada més potent. Diluir cafeïna en aigua seria el millor per eliminar l'insomni, per descomptat podeu provar-ho, jo ho he fet i sorpresa! No funciona.

El procediment per dissenyar un medicament homeopàtic, per cert que la legislació només li exigeix que sigui innocu -i ja veurem que això ho compleixen rigorosament-, agafa una part de la substància que volem diluir i la diluïm en 99 parts d'aigua i tindrem una dilució 1CH (centesimal de Hahnemann), si després d'aquesta dilució agafem una part i la diluïm en 99 parts d'aigua tindrem una dilució 2CH i així successivament. Això sí, és important que en cada dilució copegem aquest pot un nombre de vegades determinat si pot ser sobre una Bíblia amb tapes de cuir -prometo que això no és broma-, és el que en el seu argot criden "sucusió". Fins a aquí ja sembla tot una mica rar. Però seguim.

La dilució arriba a tal extrem que en una dilució de 13CH, existiria una molècula de la nostra substància en un volum d'aigua equivalent a tots els mars i oceans d'aquest planeta. Conclusió: és simplement aigua. Però, en el sùmmum de la imaginació i sense cap prova o demostració sobre aquest tema, ens expliquen sense cap rubor que l'aigua en contacte amb el principi actiu inicial té "memòria" i absorbeix l'estat vibracional d'aquest mantenint les seves propietats. En aquest moment és quan hom ha de dir prou a semblants artificis del llenguatge i demanar respecte al nostre sentit comú. I finalitzo filant encara més prim, aquesta aigua es posa en contacte amb boletes de sacarosa i fructosa (sucres) que miraculosament també capten l'estat vibracional d'aquesta aigua amb memòria, i és el que ens venen com a medicament. De manera que comprem sucre, però això sí, el sucre més car del món (més de 3.000 euros/kg)

Es defensa la necessitat de crear una societat crítica, basada en criteris i en una correcta formació, i sembla poc probable que puguem fer dels nostres joves persones amb sentit crític si els adults d'avui donem l'esquena a la racionalitat i caiem en la credulitat de la desinformació sense exigir rigor a aquestes noves tendències, no només pel que fa a la salut, sinó en tots els àmbits i així ser menys susceptibles a l'engany i la manipulació.

Sé que no convenceré ningú que ja tingui una forta creença en aquestes tècniques, mai va ser tan elevat el meu objectiu, perquè usar la raó enfront de la fe mai va tenir grans resultats, però potser als qui s'acostin a aquest món per primera vegada aconseguirem que ho facin amb cautela i amb un esperit crític per poder destriar la ciència de la creença.



Informacions de la Universitat d'Andorra

Contes per a la revista infantil *Mil Dimonis*

En el marc de l'assignatura de *Recursos didàctics*, els estudiants de segon any del bàtxelor en Ciències de l'educació de la Universitat d'Andorra (UdA) han desenvolupat un projecte transfronterer conjuntament amb l'APLEC (Associació per a l'Ensenyament del Català) de Perpinyà, que ha consistit en la redacció de contes per a la revista infantil *Mil Dimonis* a través d'un taller col·laboratiu d'escriptura. El conte "Carola l'escarola" ja apareix publicat al número 121 (desembre del 2016) de la revista, i es preveu que d'altres narracions figurin en posteriors edicions.

La revista *Mil Dimonis*, creada l'any 2002, té una periodicitat bimestral i es distribueix (4.500 exemplars) a totes les escoles de la Catalunya del Nord que imparteixen classes en català. Els textos hi apareixen en la variant septentrional de la llengua catalana.

Cicle de Perfeccionament Professional 2017

La Universitat d'Andorra (UdA) ofereix dins del Cicle de Perfeccionament Professional 2017 més seminaris oberts al públic sobre temàtiques diverses. Aquestes formacions curtes, finançades amb la col·laboració de la Fundació Crèdit Andorrà, s'impartiran a la mateixa Universitat.

- Neuroeducació: de la neurociència a l'aula (3-4 de març)
- Formació d'educació emocional per a docents i educadors/es (segona ed., 17-18 de març)
- La creativitat a l'aula (24-25 de març)
- Espais i materials a educació infantil (31 de març - 1 d'abril)
- Sostenibilitat, consumidor i innovació. Estratègies i casos d'èxit (5-6 de maig)
- Avaluar per aprendre (5-6 de maig)
- Pensament computacional: ensenyem els infants a programar (13 de maig)

III Seminari de docència universitària

En el marc del Pla de formació del personal de la Universitat d'Andorra (UdA), el dijous 9 de febrer va tenir lloc el III Seminari de docència universitària de la Universitat d'Andorra, un espai de reflexió i de treball de les diferents metodologies i recursos didàctics en l'àmbit de la docència universitària. Estava adreçat a tot el professorat de la Universitat d'Andorra.

A banda de presentar-s'hi les últimes experiències de recerca i d'innovació docent a l'UdA, s'hi van debatre aspectes com ara la vehiculació en llengua anglesa o la ludificació des estudis. El III Seminari de docència universitària incloïa la conferència "*Las competencias del docente universitario*", a càrrec de Miguel Ángel Zabalza, catedràtic de Didàctica i organització escolar de la Universitat de Santiago de Compostel·la.

Conveni amb la Universitat Federal d'Alfenas, Brasil

La Universitat d'Andorra (UdA) i la Universitat Federal d'Alfenas (UNIFAL-MG), Brasil, han signat un conveni marc de col·laboració científica, docent, tècnica i administrativa, amb l'objectiu de fomentar projectes conjunts i facilitar la mobilitat i l'intercanvi entre membres de la comunitat universitària d'ambdues institucions. En virtut d'aquest conveni, les dues institucions s'han compromès, amb un acord específic, a acceptar un cert nombre d'estudiants de l'altra institució durant un semestre o quadrimestre.

Acord de col·laboració entre l'UdA i ACTinn

La Universitat d'Andorra (UdA) i l'associació ACTUA Clúster de la Innovació i Noves Tecnologies d'Andorra (ACTinn) han signat el 8 de febrer l'acord de col·laboració entre ambdues institucions.

L'UdA i ACTinn treballaran conjuntament per a l'intercanvi d'experiències i coneixements per a fomentar la difusió de la tecnologia i la societat de la informació a través de la col·laboració en activitats d'interès per a ambdues parts.

Conveni per la formació universitària dels esportistes d'alt rendiment

La Universitat d'Andorra (UdA) ha signat amb el Govern d'Andorra el conveni mitjançant el qual els esportistes del programa d'Alt Rendiment d'Andorra (ARA) que compleixin amb els requisits acadèmics es podran beneficiar de la formació adaptada a les seves necessitats que ofereix l'UdA. L'objectiu és que les exigències i la dedicació en l'esport no siguin impediment perquè els atletes puguin assolir una carrera universitària.

Actualment, nou esportistes del programa ARA, de diferents disciplines esportives (arts marcial, atletisme, esquí i natació), estan estudiant a la Universitat d'Andorra i es beneficien de la formació adaptada, que inclou el seguiment acadèmic i l'adequació del calendari de les activitats d'avaluació d'acord amb les seves obligacions esportives. De la mateixa manera, se'ls ofereixen tutories personalitzades.

El Govern i la Universitat d'Andorra signen el contracte programa 2017-2019

El ministre d'Educació i Ensenyament Superior, Eric Jover, i el rector de la Universitat d'Andorra, Miquel Nicolau, han signat el contracte programa per al 2017-2019, que també signa el ministre de Salut, Carles Alvarez. El contracte programa per als propers tres anys estableix cap a on s'orientarà el centre universitari i les transferències que rebrà del Govern. Així, per als propers tres anys es vol potenciar, entre d'altres, les ciències de l'educació, segons el comunicat del Govern. La intenció és que el bàtxelor en Ciències de l'educació s'orienti perquè els alumnes esdevinguin docents capaços de vehicular les seves classes en català, però també en francès o anglès. A més, en la línia de reforçar els compromisos amb el Consell d'Europa, es farà una aproximació perquè el contingut d'aquest bàtxelor inclogui eines sobre com ensenyar els valors del Consell d'Europa en l'àmbit de la ciutadania democràtica i els drets humans.

D'altra banda, s'apostarà per un màster en Ciències de l'educació. Serà una eina de creixement per al personal de l'Escola Andorrana, i servirà de continuació per als qui hagin cursat el bàtxelor en Ciències de l'educació, però també per aquells que hagin cursat altres bàtxelors però es vulguin orientar cap a l'ensenyament. A més, és una formació que vol poder atraure estudiants de fora del país.

Pel que fa a altres formacions, la Universitat seguirà amb els tretze programes reglats vigents i mantindrà també els seus compromisos de responsabilitat social. A més, se seguirà promocionant la recerca.

El contracte programa també estableix les transferències del Govern a la Universitat per als propers anys. La transferència del 2016 va ser de 2.255.000 euros, i per al 2017 s'ha incrementat fins als 2.397.000 euros.

Universitats i agències de qualitat analitzen conjuntament els programes de doctorat.

Nou responsables de les escoles de doctorat de les universitats Vives van participar a la Jornada Fòrum Vives d'Escoles de Doctorat. Els representants van exposar els seus continguts sobre l'estudi i millora del sistema de les escoles i programes de doctorat durant la jornada, que va comptar amb l'assistència de més d'una vintena de responsables de 15 universitats Vives.

L'activitat va comptar també amb la participació de les quatre agències de qualitat del territori Vives amb representants de 15 universitats de la institució, en unes jornades que incloïen una sèrie de sessions, conferències i taules rodones sobre els models actuals de les escoles de doctorat.

Participació de l'UdA a la II Trobada Fòrum Vives de Programes Sènior de la Xarxa Vives

Durant els dies 2 i 3 de febrer es va dur a terme a Tarragona la II Trobada d'Aules i Programes Sèniors de les universitats que formen part de la Xarxa Vives. Es va valorar el futur de la formació per a majors, com a oportunitat de continuar adquirint coneixements i intercanviar experiències formatives. Alhora es va compartir el format de la formació dirigida als sèniors de cada universitat.

Presentació del Postgrau en Gestió de destinacions de turisme de muntanya

El 23 de febrer es va fer una presentació del Postgrau en Gestió de destinacions de turisme de muntanya (en anglès, *Postgraduate Diploma in Mountain Destination Management*) en un sopar organitzat a Barcelona pels membres de la Societat de Foment dels Pallars (Pallarsactiu). Aquest programa neix de la iniciativa conjunta de l'UdA i de Pallarsactiu, i compta amb la col·laboració de la Fundació OMT.Themis i de la Colorado State University. La presentació fou a càrrec de la directora del Centre d'Estudis Virtuals i d'Extensió Universitària.

Agenda de la Universitat

- **28 de febrer.** Conferència sobre qualitat de l'AQUA (UOLS)
- **13 de març.** Dia de la neu
- **22-26 de març.** Saló de l'Ensenyament (Barcelona)
- **31 de març.** Fòrum Estudiants + Empresa
- **1 d'abril.** Lliga de debat de batxillerat
- **6 d'abril:** Jornada Ciència Tecnologia i Matemàtiques (CTM) de Lleida i Andorra
- **26 d'abril.** Lliurament del Premi Cum Laude
- **11 de maig:** Diada universitària
- **12 de maig:** Diada Internacional d'Infermeria.
- **18 de maig.** Cloenda/conferència Aula Magna
- **18 de maig:** La Universitat dels Infants (Congrés de ciència a la vida quotidiana)



