

TENDÈNCIES EN E-LEARNING PER AL 2014 I MÈS ENLLÀ

RESUM DE TENDÈNCIES

En aquest apartat hi presentem el resum dels informes sobre tendències en e-learning en forma de frases o paraules clau. En la taula següent hi presentem aquests conceptes de forma abreujada per cadascun dels informes, per tal de veure quins són els més citats. Cal també considerar que alguns informes són d'especial rellevància, tals com l'Horizon Report i el de Gartner. Altres recullen l'opinió d'experts individuals en l'àmbit de l'educació i les TICs.

		INFORMES												
		HORIZON	SPEAK UP	3 LCT	7 ETT	5 HET	IBM	SEPTEMBER	ELT	KOR	BOE	AIR	2014T	GARTNER
TENDÈNCIES	Mobile													
	Learning Analytics													
	Gamification													
	OER – Society as creator													
	Social media													
	MOOCs													
	New digital textbooks													
	Humanizing online													
	Competence based													
	Video													
	Cloud computing													
	Personalization													
	Flipped classroom													

TENDÈNCIES QUE ES CONSIDEREN CLARES

- **Cloud computing** - es tracta a varis nivells: entorns virtuals d'aprenentatge, aplicacions específiques, materials didàctics... En l'informe de Gartner s'indica què és un dels camins per a la externalització, i els altres reports són una mica més conservadors.
- **Content curation**. Relacionat amb l'augment de les possibilitats creadores que s'atorguen als propis usuaris. Per exemple, mitjançant els OERs i lligat també amb el tema de la necessitat de mentoring o suport pels docents que volen crear els seus propis recursos online.
- **Mobile Learning**. Aquesta és molt clara i compartida, especialment pel què fa a les tablets, i amb funcionalitats més específiques per als telèfons mòbils. Alguns consideren que hi ha un moviment dels ebooks cap a les tablets, que incorporen moltes més funcionalitats.
- **HTML5**, molt clara i compartida. Es posa èmfasi en la compatibilitat de continguts per a les plataformes mòbils. També molt relacionat amb la petició de què hi hagi més interactivitat.
- **Gamification**, entesa com a la utilització de les tècniques pròpies dels jocs per a l'educació.
- **Social networks**, en general, centrada en l'increment de les possibilitats d'interacció, per exemple, amb aquestes xarxes.
- **MOOCs**. Tendència clarament present que segons la majoria d'experts, que obtindrà encara més consistència i volum al 2014.
- **Learning analytics & Big data**. Tendència iniciada en anys anteriors que es consolidarà gràcies a la millora en la utilització dels sistemes d'informació
- **Utilització del recurs vídeo**
- **Flipped Classroom**. Més referida a l'educació presencial, i que consisteix en utilitzar recursos d'aprenentatge online per a que els estudiants els consultin des de casa i el temps a l'aula pugui utilitzar-se per metodologies més actives que la transmissió mera d'informació.
- **Aprenentatge en temps real amb comunicació síncrona**: gràcies a les noves eines i plataformes, la comunicació síncrona ha esdevingut més senzilla. Encara que existeixen certes barreres, podem observar com Hangouts i plataformes similar al núvol estan àmpliament disponibles. El repte serà com desenvolupar les estratègies pedagògiques adequades per a utilitzar aquestes eines.

TENDÈNCIES ESMENTADES PER ALGUN DELS INFORMES

- **Adaptive learning**. La possibilitat de que la mateixa tecnologia tingui capacitats per a personalitzar l'aprenentatge.
- **OERs**. Si bé ja va haver-hi el boom de la seva aparició, alguns informes diuen que no és una tendència clara, en canvi, Gartner diu que el seu ús augmentarà considerablement, i especialment mitjançant els mashups. Això està relacionat amb l'existència de noves plataformes que facilitin el mashup de OERs (combinar continguts existents per crear-ne de nous i personalitzats). En relació amb aquest tema, algun informe observa també la tendència a dissenyar blocs de continguts més petits que s'adaptin millor a les diverses necessitats dels estudiants (atomització del contingut)
- Universitats que han de buscar **nous models de negoci** degut a la gran competitivitat per matricular estudiants, l'existència dels MOOCs i la manca de recursos públics
- **Interoperabilitat**, especialment necessària per la utilització de diverses tecnologies en el núvol, provinent d'empreses desenvolupadores diferents. Les universitats comencen a obrir-se més amb aquests proveïdors tecnològics, que solen estar més oberts a la innovació i la personalització o customització.

- Universitats cada vegada introduint més l'**emprenedoria**, associada a la innovació i a les possibilitats d'autocupació dels seus estudiants
- TinCAN com a **estàndard** que substitueix SCORM, amb moltes més funcionalitats afegides i un perfil més obert
- Major vinculació de les **comunitats d'aprenentatge** als cursos, per tal de proveir major interacció en l'aprenentatge.
- **Competence based learning**, i en relació amb l'acreditació, sistemes d'avaluació i certificació que puguin tenir en compte els coneixements professionals que atresora un estudiant
- **Humanització de la interacció**, es una tendència generalista que pretén introduir elements més "humans" en el procés d'aprenentatge. Per exemple, mitjançant eines que permetin gravar directament les participacions de professors i estudiants.
- Utilització de les **metodologies d'Agile development** (introducció de canvis des de la base, sense necessitat de costos alts i implementables de manera àgil)

ALTRES TEMES QUE ES TROBEN A FALTAR COM A TENDÈNCIA

En aquest apartat també incloem aquelles tendències que, basades en la nostra experiència professional a la UOC i en relació amb organitzacions similars, creiem que no es veuen suficientment recollides en els informes revisats:

- Més èmfasi en la formació i l'acompanyament del professorat
- Aspectes relacionats amb la privacitat i la confidencialitat
- Codi obert i entorns personals d'aprenentatge
- Oferiment de crèdits a través de terceres institucions (tipus MOOC)
- Activitats de suport a l'estudiant
- Badges com a nova forma de certificació
- Metodologies per al disseny de la formació, com a bon exemple, Learning Design
- Internet de les coses
- Mentors for hire, Google helpouts i altres formes de millorar el suport docent
- Hackathons
- Anotacions en general i en particular i anotacions amb vídeo

ANÀLISI DELS INFORMES DE TENDÈNCIES

En breu, i en forma de paraules claus i petites frases, identifiquem quines de les tendències esmentades recull cadascun dels reports analitzats. En especial recomanem la lectura del primer informe, el de Gartner.

TENDÈNCIES GARTNER

- Mòbil, núvol, social i informació.
- Informàtica en núvol (per a sistemes dels estudiants al núvol) - exoestructura - programari com a servei (*software as a service, SaaS*).
- *Mashware* (*mashups + courseware*, remescles + programari educatiu) - relacionat amb la gestió de continguts - cal considerar els recursos educatius en obert.
- Dissenys mòbils (i necessitat de dissenys adaptatius). Increment en l'ús de dispositius mòbils, especialment tauletes.
- El llenguatge dels negocis a les universitats.
- Entorns d'aprenentatge virtual basats en el núvol - necessitat d'interoperabilitat.
- Subcontractació enfront de "ho faig tot". Diferents proveïdors gestionen les tecnologies remotament, amb tecnologies personalitzables i innovadores.
- Plataformes de publicació lleugeres, que faciliten la creació de continguts per remescla i la gestió i la distribució multiplataforma.
- Distribució de continguts multiplataforma.
- Aprenentatge adaptatiu.

ALGUNES FRASES INTERESSANTS DE L'INFORME GARTNER

- Les institucions d'ensenyament superior i els organismes d'ensenyament obligatori opten per exoestructures, com ara aplicacions basades en el núvol, més que no pas per allotjar solucions comprades o desenvolupades per ells mateixos.
- Totes les àrees del món educatiu es plantegen recórrer a fonts externes per a disposar de materials educatius i de recursos educatius en obert, per tal de no dependre exclusivament de continguts seus o desenvolupats per ells mateixos.
- Creix la distribució d'aprenentatge en línia amb connexió i sense connexió al campus, des de dispositius mòbils i des d'ordinadors tradicionals, sovint incloent la col·laboració entre estudiants, en un context en què les institucions educatives miren de respondre a les preferències de les parts implicades per la personalització, tot dins d'una època de reducció o estancament dels pressupostos.
- Cap al 2017, almenys el 75% de les plataformes d'entorns d'aprenentatge noves o de substitució en l'ensenyament superior es basaran en sistemes de programari com a servei (SaaS) o en el núvol.
- Al llarg del 2017, més del 10% de les institucions amb millors resultats incrementaran el seu avantatge competitiu per mitjà d'estratègies d'exoestructura.
- Cap al 2017, més de la meitat de totes les institucions d'ensenyament superior substituiran un sistema administratiu principal per una solució basada en el núvol.
- Cap al 2017, almenys un 40% de tots els materials educatius d'ensenyament superior seran remescles de recursos sota llicència i en obert.
- El nous proveïdors de plataformes i entorns educatius arribaran al mercat com a productes en el núvol.
- Els estudiants i el professorat s'estan apuntant a un ecosistema educatiu en expansió que inclou oportunitats d'aprenentatge col·laboratiu cada vegada més basades en el núvol.
- Les institucions d'ensenyament superior invertiran en implantacions d'infraestructures cada vegada més sòlides per a l'allotjament d'estudiants amb connexió i sense connexió a campus.

- A causa de la creixent competència en línia, hi haurà un desmantellament del model de negoci educatiu integrat (és a dir, de la institució tradicional que "s'ho fa tot") per a anar cap a un model de subcontractistes (com en la indústria de l'automoció).
- Cal aconseguir un nivell d'interoperabilitat substancialment més alt per a aprofitar tot el potencial de l'ecosistema educatiu.
- En l'ensenyament superior, les implementacions de sistemes de planificació de recursos empresarials (ERP) estan envellint: moltes institucions estan arribant als 15-20 anys d'existència. Aquests sistemes, fins i tot quan han rebut un bon manteniment, contenen bases de codi i arquitectures tècniques de naturalesa fonamentalment transaccional i fan servir llenguatges de programació antiquats i models de dades relacionals. Moltes institucions han afegit personalitzacions i funcions suplementàries per a adaptar aquests paquets a les seves pràctiques de negoci específiques. Al llarg dels anys, les institucions han complementat aquestes solucions amb intel·ligència empresarial i funcions socials i de mobilitat a mesura que la necessitat d'analítiques i l'enfocament centrat en l'usuari han esdevingut essencials. El resultat és una sobreabundància d'activitats de manteniment i, en conseqüència, d'actualitzacions periòdiques molt cares, amb rendiments decreixents en relació amb la innovació.
- El programari com a servei (SaaS) en el núvol i en multitinença és una aplicació empresarial subministrada i gestionada remotament per un o més proveïdors. El proveïdor subministra aquesta aplicació, que es basa en un conjunt únic de codi comú i de definicions de dades, i tots els clients que la contracten la fan servir, en un model que segueix l'esquema de servei "d'un a molts" i que funciona tothora, amb un model de pagament per ús o per subscripció. Al llarg dels últims anys ha aparegut al mercat oferta d'aquests programaris com a servei en el núvol i en multitinença, per a cobrir elements clau de les aplicacions de gestió administrativa integrada –com ara registre d'estudiants, registre financer i gestió de capital humà.
- Les noves necessitats dels campus, com ara el sistema de relació amb els clients, s'estan subministrant de manera predominant mitjançant ofertes de programari com a servei (SaaS) en multitinença, amb poques opcions per al programari local.
- Una característica distintiva de la majoria de models de subministrament pel núvol –i més específicament, dels models de programari com a servei (SaaS) en multitinença–, és que el venedor fa millores funcionals freqüents en innovació constant, però sense adaptacions personalitzades: el client no té més opció que acceptar els canvis.
- Segons un estudi recent de Pearson, el 40% dels estudiants tenen tauleta i la fan servir per a treball acadèmic; i d'aquests estudiants que tenen tauleta, dos terços la fan servir almenys unes quantes vegades a la setmana per a treball acadèmic.
- El volum de materials educatius en obert i autopublicats –molts dels quals són orientats al consum digital– creix exponencialment a escala global.
- Ha aparegut al mercat un cert nombre de plataformes de publicació lleugeres, que faciliten la creació de continguts per remescla i la gestió i la distribució multiplataforma i s'usen per a crear cursos i materials específics per a algunes matèries.
- Els principals implicats en aquests processos impulsen l'aprenentatge adaptatiu i la capacitat d'incloure explícitament competències d'avaluació com a part de l'experiència educativa en l'ensenyament superior.
- Gestió de continguts de tercers.
- Distribució multiplataforma de continguts.

HORIZON REPORT

URL: <http://www.nmc.org/pdf/2014-horizon-he-preview.pdf>

- Flipped Classroom.
- Learning Analytics
- Augment de les possibilitats de cocreació dels usuaris (*society as creator*).
- Utilització de les metodologies d'*agile development* (introducció de canvis des de la base, sense necessitat de costos alts i implementables de manera àgil).
- Humanització de l'aprenentatge en línia: per exemple, incloent-hi eines d'enregistrament directe o l'ús de vídeo per a fer les coses més naturals.

SPEAK UP

URL: <http://thejournal.com/articles/2014/02/03/10-major-technology-trends-in-education.aspx#043yfYL8Bm9EUfkX.99>

Estudi de Speak Up, que va enquestar centenars de milers de professors, estudiants, personal d'administració, pares i altres membres de la comunitat preguntant-los sobre tendències en tecnologia educativa.

- Ús de vídeo per a treballs a l'aula i a casa.
- Dispositius mòbils.
- Jocs... (però com diu també l'informe Horizon, es veurà més clar en 2-3 anys).
- Creixement en l'ús de mitjans socials.

TRES TENDÈNCIES EN CONTINGUTS D'APRENTATGE QUE CALDRÀ SEGUIR EL 2014

URL: <http://campustechnology.com/articles/2014/01/08/3-learning-content-trends-to-watch-in-2014.aspx>

Es va demanar a cinc experts en tecnologies de la informació de l'ensenyament superior que avaluessin l'actualitat i rellevància dels MOOC, els llibres de text electrònics i d'altres elements.

- MOOC.
- Llibres de text electrònics.
- Recursos educatius en obert.

SET TENDÈNCIES EN TECNOLOGIA EDUCATIVA QUE CALDRÀ SEGUIR EL 2014

URL: <http://oedb.org/ilibrarian/7-ed-tech-trends-watch-2014/>

- Impressió 3D.
- MOOC.
- Dades massives (*big data*) (analítiques d'aprenentatge).
- Llibres de text digitals.
- Ludificació (*gamification*).
- Flipped Classroom
- Aprenentatge mòbil.

CINC TENDÈNCIES EN ENSENYAMENT SUPERIOR PER AL 2014

URL: <http://www.theatlantic.com/education/archive/2013/12/5-higher-education-trends-for-2014/282702/>

- S'espera un augment en l'èmfasi en l'eficàcia del professor, en la formació tècnica, etc.
- Concessió als estudiants de crèdits per l'experiència professional (també aprenentatge basat en competències).
- Habilitats tècniques i d'especialització.

MÉS TENDÈNCIES EN ENSENYAMENT PER AL 2014: INFORME IBM

URL: <http://www.deseretnews.com/article/865594201/More-education-trends-for-2014.html?pg=all>

Recopilat per [Celia R. Baker](#), *Deseret News National Edition*.

- Aprenentatge basat en competències.
- Col·laboració estreta i contínua (basada en la informàtica en núvol).
- Humanització de les interaccions en línia.
- Aprenentatge personalitzat.

TENDÈNCIES DE SETEMBRE EN APRENTATGE ELECTRÒNIC

URL: <http://elearninfo247.com/2013/09/05/september-e-learning-trends/>

- Comunitats d'aprenentatge sumades als cursos.

TENDÈNCIES EN APRENTATGE ELECTRÒNIC A LA BAIXA, EN ALÇA O AMB POTENCIAL PRÒXIM PER AL 2014

URL: <http://www.bottomlineperformance.com/elearning-trends-fizzled-elearning-trends-sizzle-2014/>

- Noves interfícies de programació d'aplicacions (API) per al seguiment d'usuaris (ex., API Experience o Tin Can).
- Vídeos.

INFORME KNOWLEDGE ONE

URL: <http://www.learndash.com/2013-hottest-e-learning-trends-infographic/>

- Ludificació (*gamification*).
- Tecnologia mòbil.
- MOOC.
- HTML5.
- TinCan.

EL NEGOCI DE L'APRENTATGE ELECTRÒNIC - TENDÈNCIES PER AL 2014

URL: <http://www.gc-solutions.net/blog/business-of-elearning-trends-for-2014/>

- Actualització de continguts per a compatibilitat amb dispositius mòbils.
- Dades massives i analítiques d'aprenentatge.
- Continguts més breus... per exemple, amb vídeos.

INFORME AMBIENT INSIGHT

URL: <http://www.bizcommunity.com/Article/196/424/107615.html>

- Dels llibres de text a les tauletes.
- Jocs.
- MOOC.
- Mitjans socials.
- HTML5.
- Més interacció.

TENDÈNCIES 2014 - DEMANDA, APRENTATGE ELECTRÒNIC, EMPRENEDORS, PER DIVERSOS EXPERTS

- Aprenentatge mixt, més opcions personalitzades.
- Educació per a l'emprenedoria.

APRENTATGE EN TEMPS REAL (COMUNICACIÓ SÍNCRONA)

<http://onlinelearninginsights.wordpress.com/2014/03/09/the-next-big-thing-in-online-education-learning-in-real-time/>