

# IMPACTE DE L'ÚS DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ EN LES METODOLOGIES D'APRENENTATGE: EL CAS DE LA UNIVERSITAT D'ANDORRA

B. Sabrià, M. Casalprim, V. Larrraz, M. Nicolau, A. Saz  
Universitat d'Andorra

## RESUM

Analitzem la introducció de les tecnologies de la informació i la comunicació en la metodologia d'aprenentatge dels programes de formació que ofereix la Universitat d'Andorra (UdA). Aquesta és l'única universitat pública del país i durant el curs acadèmic 2004-2005 va posar en funcionament l'entorn virtual d'aprenentatge propi amb dos objectius a curt termini:

- Oferir un valor afegit als programes de formació presencial existents, basats en una tradició de grups reduïts i atenció personalitzada a l'estudiant.
- Permetre el desenvolupament de nous programes de formació amb noves metodologies d'aprenentatge.

Segons sigui la presència de les tecnologies de la informació i la comunicació en el programa de formació, de major a menor, el classifiquem en cinc modalitats: Curs virtual, curs ascendent virtual, curs equilibrat, curs ascendent presencial i curs presencial. Volem exposar els motius que fan que un curs es faci en un tipus de modalitat o un altre en funció del seu pla docent i el perfil dels estudiants a qui s'adreça. Mostrarem formacions que s'imparteixen en cadascuna de les modalitats.

*Paraules Clau:* Tecnologies de la informació i la comunicació (TIC), metodologia d'aprenentatge, entorn virtual d'aprenentatge, e-learning, curs virtual.

## 1. INTRODUCCIÓ

El principat d'Andorra té actualment aproximadament 83.000 habitants i 1.300 estudiants universitaris dels quals el 75% estudien a l'estranger, principalment Catalunya i França, La resta segueix al seva formació a la Universitat d'Andorra [1].

La Universitat d'Andorra és l'única universitat pública del país, durant el curs 2007-2008 s'han matriculat 820 estudiants en les diferents formacions que ofereix. La plantilla fixa de la universitat la constitueixen 32 persones, de les quals 19 són personal docent. La resta de professorat, aproximadament 150 persones, són professors d'altres universitats estrangeres o professionals del país.

Els programes de formació reglada presencial s'ofereixen en quatre àmbits: empresa, educació, informàtica i salut. També hi ha una ampli ventall de programes de formació reglada seguint una metodologia virtual o semipresencial, en col·laboració amb universitats estrangeres. Pel que fa a la formació continuada, hi ha una oferta molt dinàmica i adaptada a la realitat social i a les necessitats dels professionals del país.

La virtualització parcial o total d'una activitat formativa suposa un conjunt de transformacions en l'organització de la docència que ha de fer-se des de diferents punts de vista, entre ells: els estudiants, els docents, els continguts, etc. En aquesta comunicació mostrem com la Universitat d'Andorra ha introduït, en tots els seus

programes de formació, la metodologia e-learning amb l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació i del seu entorn virtual d'aprenentatge.

## 2. METODOLOGIA D'APRENTATGE SEGONS SIGUI L'ÚS DE LES TIC

L'article que presentem és una adaptació a les directrius establertes pel III Congrés d'Enginyeria i Cultura Catalana: Tecnologia, Territori i Societat, de l'article: *Introducció de las TIC en la metodologia de aprendizaje de los programas de formación de la Universitat d'Andorra*, presentat a les XV Jornadas Universitarias de Tecnologia educativa (JUTE) a San Sebastian el 25 de juny del 2007.

Les institucions d'educació superior han experimentat canvis importants en el conjunt del sistema educatiu de la societat actual: desplaçament dels processos de formació des de els entorns convencionals fins a altres àmbits, demanda generalitzada d'adquisició de competències d'aprenentatge al llarg de la vida per part dels estudiants, etc. Les institucions tradicionals educatives, ja siguin presencials o virtuals han de reajustar els seus sistemes de distribució i comunicació. *“Todo ello exige a las instituciones de educación superior una flexibilización de sus procedimientos y de su estructura administrativa, para adaptarse a modalidades de formación alternativas más acordes con las necesidades que esta nueva sociedad presenta.”* [2]

Dins d'aquest context la Universitat d'Andorra es defineix en el seu model estratègic com una universitat d'estructura lleugera, dinàmica, flexible i creativa, tan en les formacions que ofereix, com en la pròpia organització. Mantinent com objectiu l'adaptació a la realitat social i econòmica del país tan actual com futura.

La creació de l'entorn virtual d'aprenentatge s'emmarca dins del seu model estratègic amb la finalitat de donar un valor afegit a les formacions existents, d'ampliar l'oferta i el públic a qui s'adrecen, i de facilitar l'*andorranització* dels continguts que s'ofereixen en col·laboració amb universitats estrangeres.

Classifiquem els programes de formació segons sigui l'ús de les TIC, seguint la proposta de Simonson i Barberà [3] en les cinc modalitats de la taula 1.

A continuació especificuem una experiència formativa en cadascun del tipus classificats.

TAULA 1  
CLASSIFICACIÓ DESL PROGRAMES DE FORMACIÓ DE L'UdA SEGONS SIGUI L'ÚS DE LES TIC

Presència de les TIC en la metodologia d'aprenentatge	Model de curs	Curs
Total (100%)	Curs virtual	Assignatures de dret andorrà
Alta (>50%)	Curs ascendent virtual	Curs d'accés a la universitat per a més grans de 25 anys
Moderada (50%)	Curs equilibrat	Postgrau en detecció precoç de les pertorbacions del llenguatge oral i escrit.
Baixa(<50% i >5%)	Curs ascendent presencial	Postgrau en educació a Andorra
Molt baixa (<=5%)	Curs presencial	Tots els cursos de formació reglada de l'UdA

## 2.1 CURS VIRTUAL: ASSIGNATURES VIRTUALS DE DRET ANDORRÀ

Els continguts d'alguns plans d'estudis universitaris tenen aspectes específics si s'apliquen al país, i és per aquest motiu que des del Centre d'Estudis Virtuals de la Universitat d'Andorra s'està treballant en l'*andorranització* dels plans d'estudis que s'ofereixen en col·laboració amb universitats estrangeres amb aquestes característiques. Aquesta adaptació es realitza mitjançant l'oferta d'assignatures en format virtual desenvolupades des de la Universitat d'Andorra amb continguts específics del país i accessibles també per a estudiants d'universitats estrangeres.

Els primers estudis en els quals s'han introduït aquestes assignatures han estat els de la llicenciatura en dret, aprofitant l'experiència en l'especificitat d'aquesta matèria que s'ha consolidat a la Universitat d'Andorra amb el desenvolupament durant 7 edicions del postgrau en dret andorrà.

En aquest tipus de formació l'estudiant és el responsable del seu procés d'aprenentatge, interactua amb el professor i el grup i genera el seu propi coneixement [4]. El professor deixa de ser la principal font d'informació per convertir-se en un facilitador de l'aprenentatge [5]. Aquestes assignatures virtuals han permès que estudiants estrangers puguin cursar-les i adquireixin coneixements en dret andorrà.

## 2.2 CURS ASCENDENT VIRTUAL: CURS D'ACCÉS A LA UNIVERSITAT PER A MÉS GRANS DE 25 ANYS

El curs està dirigit a les persones més grans de 25 anys que vulguin seguir estudis universitaris i no tinguin la titulació exigida per accedir-hi. Té una durada d'un any acadèmic i prepara als estudiants per superar la prova d'accés a la universitat. Han de cursar sis assignatures, tres comunes a tots els itineraris, dos obligatòries per itinerari i una optativa.

El curs es desenvolupa mitjançant les aules virtuals de cada matèria de l'entorn virtual d'aprenentatge de l'UdA i hi ha una sessió presencial de 90 minuts mensuals per cada matèria per resoldre els possibles dubtes de les activitats desenvolupades durant el mes.

En aquesta metodologia el paper del professor coincideix amb el descrit en el curs virtual, afegint-hi la capacitat de dinamitzar la sessió presencial mensual.

L'estudiant controla el seu propi procés d'aprenentatge. Les sessions presencials són molt ben valorades pels estudiants.

Els recursos didàctics que s'utilitzen en aquest programa són els llibres de text de batxillerat i les activitats proposades pels professors a la seva aula virtual.

## 2.3 CURS EQUILIBRAT: POSTGRAU EN DETECCIÓ PRECOÇ DE LES PERTORBACIONS DEL LENGUATGE ORAL I ESCRIT

El postgrau en detecció precoç de perturbacions en el llenguatge oral i escrit té una durada de 100 hores. El públic al que es dirigeix són ensenyants, psicòlegs, pedagogs, psicopedagogs, i logopedes. Té com a objectiu, actualitzar els coneixements i donar eines pràctiques als professionals que tracten aquests tipus de dificultats en la comunicació.

Segueix una metodologia d'aprenentatge amb una presència de la virtualitat del 50% amb l'objectiu de facilitar el seu seguiment a un col·lectiu professional amb horaris laborals molt diferents, que dificulta la coincidència temporal.

En aquest curs en les sessions presencials, a banda de resoldre dubtes i contribuir a la creació d'un entorn de treball col·laboratiu, també s'hi desenvolupen continguts teòrics per part d'experts en el tema.

El responsable acadèmic del programa gestiona el procés d'aprenentatge presencial i virtual i el professorat col·laborador desenvolupa algunes de les sessions presencials, tipus classes magistrals.

Per a l'estudiant aquesta metodologia suposa el seguiment de les sessions presencials i la responsabilitat de fer el seguiment virtual.

#### 2.4 CURS ASCENDENT PRESENCIAL: POSTGRAU EN EDUCACIÓ A ANDORRA

Aquest curs va dirigit a qualsevol persona amb titulació universitària de 1r cicle interessada en l'àmbit del postgrau. Consta de 200 hores distribuïdes en: 160 hores presencials, 10 hores d'aprenentatge virtual i 30 hores per a la preparació del treball final..

El curs es desenvolupa majoritàriament amb una metodologia presencial, incorpora un mòdul amb metodologia virtual, i fa ús de l'aula virtual per tenir comunicació asíncrona entre les sessions presencials.

#### 2.5 CURS PRESENCIAL: TOTES LES FORMACIONS REGLADES PRESENCIALS QUE OFEREIX L'UdA

En totes les formacions presencials de la Universitat d'Andorra s'introdueix l'ús de l'entorn virtual d'aprenentatge com a eina de suport a l'estudiant. Els cursos presencials estan adreçats a persones que poden assistir regularment a classe. La introducció de l'entorn virtual d'aprenentatge millora la qualitat de la metodologia d'aprenentatge presencial. Aporta un valor afegit ja que permet la comunicació asíncrona entre l'estudiant, el professorat i la institució, l'atenció personalitzada a l'estudiant, ....

En aquest cas el professor controla el procés d'aprenentatge i el contingut de les activitats en les sessions presencials al mateix temps que gestiona la informació de l'aula virtual i la comunicació que s'hi estableix amb els estudiants.

### 3. CONCLUSIONS

La introducció de l'entorn virtual de la Universitat d'Andorra durant el curs 2004-2005, ha suposat l'ampliació de les metodologies d'aprenentatge disponibles, que com es veu en aquest treball són diferents en funció del tipus de programa i públic a qui s'adreça, i també una millora important en tota l'organització

L'ús intensiu de les tecnologies de la informació i la comunicació modifica el rol dels docents, dels estudiants, dels materials didàctics, de la qualitat de les formacions, dels serveis oferts i de la pròpia institució.

En una universitat d'estructura petita i amb una important col·laboració de professionals externs, tan de professorat com d'institucions acadèmiques, aquest canvi ha suposat una millora organitzativa i ha facilitat els processos de gestió i coordinació, imprescindibles en aquesta activitat.

Al mateix temps la particularitat de la nostra estructura ha permès que la introducció d'aquest canvi metodològic s'hagi produït de manera gradual i no traumàtica.

Com a única universitat pública del país, la introducció de les TIC en la metodologia d'aprenentatge i en tota l'organització en general., ens ha permès fer front al repte i la

responsabilitat d'actuar com a motor per el desenvolupament cultural, social i econòmic dels ciutadans del país. Al mateix temps podem exportar continguts propis que cursen estudiants estrangers que difícilment s'haguessin desplaçat fins a Andorra per realitzar-los.

## AGRAÏMENTS

Aquest treball s'ha desenvolupat i finançat en el marc del Pla general de recerca i innovació de la Universitat d'Andorra (2006-2010).

## BIBLIOGRAFIA

- [1] Ministeri de Finances. Servei d'estudis. (2007). Andorra en xifres 2007. Andorra: Govern d'Andorra. Obtingut el 2 de maig del 2007, des de <http://www.estadistica.ad/deexifres.htm>
- [2] Simonson, M., Barberà E. (2006). " Processos de planificació docent amb suport de TIC". En del docent presencial al docent virtual : el procés educatiu. Barcelona. Eureka Media S.L.
- [3] Salinas, J. (2004). "Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria". Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC. Vol. 1, nº 1. Obtingut 2 d'abril del 2008, desde <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>.
- [4] Recoder, M.J. (2006) Algunes pautes sobre l'ensenyament virtual. Obtingut el 12 de maig del 2008, des de : [http://www.oaid.uab.cat/recursos/ensenyament\\_virtual.pdf](http://www.oaid.uab.cat/recursos/ensenyament_virtual.pdf).
- [5] Duart, J., Sangrà, A. (1999) Aprenentatge i virtualitat. Barcelona: Edicions de la UOC; Pòrtic.