

Estado do e-learning en Galicia



Análise
na universidade
e empresa

Resumo Executivo

Licenza. Esta obra está liberada baixo unha Licencia Creative Commons do tipo Recoñecemento-NonComercial-SenObraDerivada 2.5 España. É dicir, vostede é libre de copiar, distribuir e comunicar publicamente a obra baixo as seguintes condicións:

- *Recoñecemento.* Debe recoñecer os créditos da obra do xeito especificado polo autor ou polo licenciador.
- *Non comercial.* Non pode empregar esta obra para fins comerciais.
- *Sen obras derivadas.* Non se pode alterar, transformar ou xerar unha obra derivada a partir desta obra.
- Ao reutilizar ou distribuí-la obra, ten que deixar ben claro os termos da licenza desta obra.
- Algunha destas condicións poden non aplicarse se se obtén o permiso do titular dos dereitos de autor.

Primeira Edición. 2006.



Fundación Centro Tecnolóxico de Supercomputación de Galicia.

Edita: Fundación Centro Tecnolóxico de Supercomputación de Galicia.

Santiago de Compostela, 2006.

Autores:

María José Rodríguez Malmierca (Coord.)
Manuel Gromaz Campos
Miguel Bermejo Paradela
Carmen Fernández Morante
Beatriz Cebreiro López
María Isabel Doval Ruiz
Marta Fernández Prieto
Javier García Tobío
Manuel Veloso Espiñeira
Carolina Santorio Cuartero

Colaboradores:

Marta Capdevila Dalmau
Julio Cabero Almenara
Pere Marqués Graels
Miguel Zapata Ros

Resumo executivo.

A Área de e-learning do Centro de Supercomputación de Galicia coordinou o Observatorio Galego de e-learning, un proxecto de investigación financiado pola Dirección Xeral de I+D da Xunta de Galicia, o cal tivo como obxectivo de analizar o uso das Tecnoloxías da Información e Comunicación (TIC) na educación (e-learning ou aprendizaxe electrónico) tanto na Universidade como na empresa en Galicia.

Este estudo permite ter un maior coñecemento da penetración e utilización didácticas das TIC nos labores profesionais dos profesores e das empresas que ofertan ou utilizan e-learning en Galicia .

Para realizar esta investigación convidouse no caso da universidade, a expertos en educación e novas tecnoloxías da área de Tecnoloxía educativa das tres Universidades galegas (Universidade de Vigo, a Universidade de Santiago de Compostela e a Universidade da Coruña), mentres que no apartado empresarial se contou coa empresa EOSA consultores, para formar unha mesa de expertos que asesorase aos técnicos de e-learning do Cesga na metodoloxía máis apropiada e ferramentas a utilizar no desenvolvemento da investigación.

Cabe resaltar que para o desenvolvemento da investigación, se tomou como referencia a definición de e-learning de a Comisión Europea.

Para analizar o estado actual do e-learning na Universidade e na Empresa en Galicia, o Observatorio galego de e-learning estableceu os seguintes obxectivos xerais:

- Analizar a situación actual do e-learning nos sectores da educación superior e a formación continua en Galicia en entidades tanto públicas (universidades: centros de docencia e investigación e grupos catalogados de investigación) como privadas (empresas provedoras e demandantes de e-learning).
- Ofrecer unha visión global de como se encontra o e-learning nos sectores da Universidade e a empresa da nosa comunidade autónoma proporcionando o acceso público á información obtida a través da páxina Web do Observatorio Galego de e-learning .
- Pór a disposición da comunidade galega un directorio con información actualizada de institucións e empresas que ofrecen servizos, tecnoloxía e contidos en e-learning en Galicia, para actuar como punto de referencia e vínculo de unión entre organismos académicos e empresariais.
- Proporcionar as condicións e fomentar as sinerxias necesarias para afrontar a creación da "Rede Galega de e-learning", un espazo de encontro e de xeración e intercambio de información, onde persoas interesadas neste campo poidan contactar con outros profesionais do sector, de tal forma que poidan compartir experiencias innovadoras, emprender accións conxuntas e formar un colectivo de referencia sobre e-learning na nosa comunidade.

Por outra parte, e polo que se refire á metodoloxía de investigación utilizada, neste proxecto recompiláronse datos a través de diferentes tipos de instrumentos como son os cuestionarios, as entrevistas e as fontes públicas documentais, elaborados, como veremos, de forma específica para cada un dos ámbitos de estudo: universidade e empresa.

A continuación ofrecemos un breve resumo dos resultados que consideramos máis relevantes obtidos no desenvolvemento desta investigación tanto na universidade como nas empresas galegas:

- **Principais resultados obtidos sobre o estado do e-learning na universidade galega:**

- O 78,2% dos profesores universitarios galegos aseguran utilizar as TIC na súa actividade docente, mentres que o 22% restante afirma non utilizar ningún tipo de tecnoloxía da información e da comunicación nas súas clases.

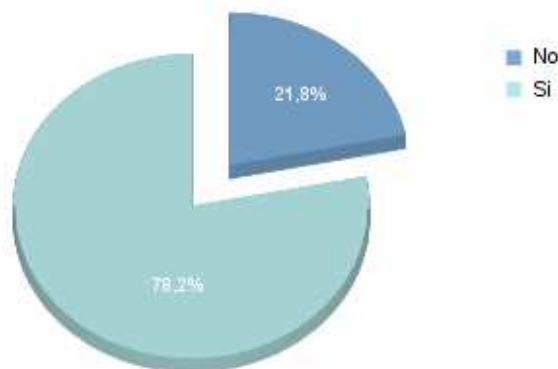


Gráfico 1: Utilización das tic na docencia.

Polo que respecta á antigüidade, levan utilizando este tipo de tecnoloxías unha media de 5 anos. Por outra parte, se se contrasta o número de materias nas que o profesorado imparte docencia co número de materias nas que se imparte docencia utilizando as TIC, pódese apreciar que os docentes utilizan estas tecnoloxías no 50,79% das materias.

- A utilización dos Campus Virtuais por parte do Persoal Docente e Investigador (PDI) aínda é baixa en comparación coa utilización dalgún tipo de TIC.
- Outro dato global de interese é a porcentaxe de uso destas tecnoloxías no contexto das titorías universitarias no que se reduce significativamente respecto ao uso global na docencia onde só o 50,4% dos profesores utilizan nestas situacións as TIC.
- Por outra parte, e no que a contidos dixitais se refire, aínda que en menor medida pero en relación directa coa utilización das TIC na docencia, a gran maioría dos profesores (75,5%) utilizan contidos en formato dixital para dar clase.



Gráfico 2: Uso de contidos en formato dixital.

- o En canto á formación, o 51,1% dos profesores manifestan non ter recibido formación para o uso das TIC no ensino durante os últimos tres cursos académicos, mentres que só o 48,9% dos docentes a recibiron.

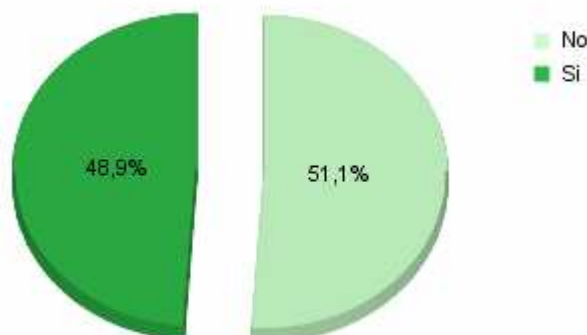


Gráfico 3: Formación en TIC para a docencia.

- o En canto a investigación desenvolvida sobre e-learning en Galicia, nas tres universidades só hai dous grupos de investigación que teñen dedicadas todas as súas liñas de investigación a e-learning. En canto á tradición de investigación nesta materia, dicir que en xeral, os investigadores levan traballando nesta liña unha media de de 4,6 anos, tendo un dos grupos específicos de investigación nesta materia unha traxectoria de máis de 12 anos. Polo que se refire ás temáticas que están a investigar en e-learning estes grupos, as liñas máis traballadas son o desenvolvemento de contidos dixitais e software educativo (32,5%), os usos das TIC na educación escolar (27,5%) e no ensino universitario (25%) e finalmente as aplicacións das TIC á educación non formal (12,5%).

- **Principais resultados obtidos sobre o estado do e-learning na empresa galega:**

Resultados máis destacables obtidos na empresa demandante ou consumidora de e-learning:

- O perfil tipo é o dunha organización con máis de 80 empregados, constituída fai máis de 30 anos e que ademais conta con varias sedes. Estas empresas consumen e-learning dun modo intensivo, chegando esta modalidade a ser a de maior incidencia nos programas formativos (consume máis da metade do orzamento en formación). Polo que respecta ao tipo de contidos máis frecuentemente impartidos son informática e Internet (o 44% das empresas demandantes de e-learning realiza cursos de informática ou Internet en dita modalidade). É importante destacar que o nivel de insatisfacción con este tipo de formación é moi baixo, pois só un 3% se mostra pouco satisfeito, mentres que non existen respostas que indiquen que a empresa se encontra totalmente insatisfeita. Tamén, e en consonancia con este resultado, dous de cada tres empresas (un 63%) prevén seguir utilizando o e-learning e dun modo cada vez máis intenso.

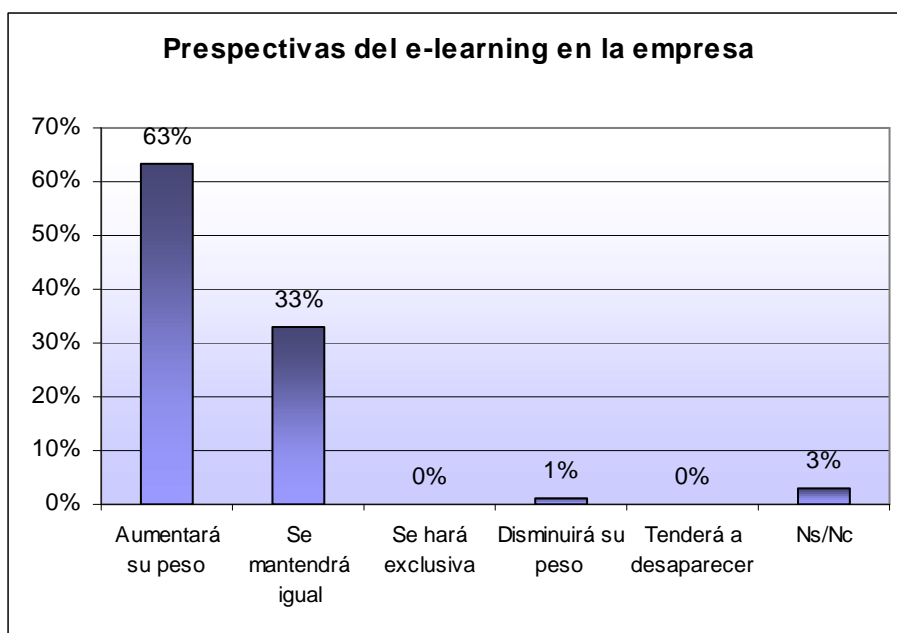


Gráfico 4: Tendencia a futuro do e-learning nas empresas demandantes.

Principais resultados obtidos da empresa non demandante ou non consumidora de e-learning:

- As características das empresas non demandantes ou non consumidoras de e-learning en Galicia, por contraposición, teñen menor número de traballadores, son máis novas, contan con menor facturación, dispoñen de menor capital social e de menor número de sedes. A pesar de iso, resulta moito máis determinante a

dimensión en termos de facturación ou de capital social que en número de empregados á hora de establecer un vínculo entre tamaño da empresa e probabilidade de resultar demandante de e-learning. Cabe destacar que máis do 80% deste tipo de empresas non teñen previsto recorrer ao e-learning a curto prazo.

Principais resultados obtidos da empresa provedora ou ofertante de e-learning:

- As empresas galegas ou con sede en Galicia provedoras de e-learning, contan cun cadro de traballadores moi limitada, son moi novas (10 anos) e pertencen ao ámbito tecnolóxico ou da formación. Estas organizacións ofertan servizos moi diversos e non existe un servizo estrela que este cuberto por unha inmensa maioría das empresas. A máxima proporción determínaa tanto o alugueiro de contidos e de tecnoloxía xa que ambas as dúas cuestións son achegadas por dous de cada tres empresas. En canto a recursos hardware, as Aulas TIC, son os máis ofertados, e polo que se refire a software, son os foros e listas de distribución, seguidos de Internet, Sistemas de Xestión da Aprendizaxe, Web docente e sistemas xestores de contidos os máis ofertados. Cabe destacar que a maior parte dos recursos software ofertados por estas empresas son de desenvolvemento propio. Polo que a contidos se refire, case o 70% das empresas distribúe ou desenvolve cursos mediante e-learning. Xa por último, resaltar que o 79% das empresas que venden formación a través de e-learning galegas ou con sede en Galicia, consideran que o mercado do e-learning seguirá medrando nun futuro próximo.

Nesta investigación tamén facemos visibles cinco experiencias exitosas de e-learning na universidade e na empresa galega, quedando como segue:

- Universidade da Coruña: Master e Experto en Xerontoloxía Clínica.
- Universidade de Santiago de Compostela: Master de e-learning. TIC para a Educación e a formación.
- Universidade de Vigo: Salgas Access Grid.
- Empresa ofertante de e-learning: Fynet.
- Empresa consumidora de e-learning: Silvanus.

Por último, esta investigación propuxo a creación da denominada Rede Galega de e-learning, un contorno virtual dotado dunha serie de ferramentas de información e de comunicación, como son o directorio de empresas provedoras de e-learning en Galicia, o directorio galego de grupos de investigación en e-learning, a lista de distribución sobre e-learning en Galicia e o foro galego de e-learning, de tal forma que estes instrumentos permitan aos profesionais do sector informarse, comunicarse e crear sinerxias de traballo sobre esta temática.

Conclusións:

A continuación reflectimos as principais conclusións que se poden extraer do estudo:

- Son moitos os docentes que cada vez máis incorporan a utilización das TIC na súa práctica diaria. A pesar de iso, seguen utilizando estas tecnoloxías para reproducir o clásico modelo de ensino-aprendizaxe, onde os profesores utilizan as TIC fundamentalmente para presentar información e para captar a atención, o que fai pensar que utilizan unha metodoloxía de ensino aprendizaxe máis centrada na transmisión de información que na elaboración do coñecemento por parte do alumno, é dicir, prevalecen os usos transmisivos das TIC fronte a usos máis innovadores que potencian unha participación máis activa do alumno.
- As ferramentas de máis recente aparición como poden ser os webinars, weblogs, etc., son as menos utilizadas polos profesionais na docencia, e das que non acostuman aínda dispor as universidades. Porén, constátase un interese nas mesmas por parte dos docentes, e xa que logo unha demanda destes recursos ás súas institucións educativas.
- É de destacar que as tres universidades galegas contan con campus virtuais, orientados á xestión da aprendizaxe presencial e online. Neste aspecto non hai uniformidade, hai universidades que contan cunha plataforma, e outras que contan con varias, orientadas a diferentes usos: ensino formal, investigación, posgraos, etc. Así mesmo, hai diversidade no modelo de software adoptado. Así encontramos sistemas de xestión da aprendizaxe de código aberto e solucións propietarias. En todo caso, nos últimos anos obsérvase unha revisión dos sistemas adoptados, mostrando moito interese nas solucións de código aberto, que permiten maior flexibilidade e personalización ás necesidades das universidades. Tamén sería moi interesante a creación dun portal común ás tres universidades galegas como xa se está a realizar en Andalucía, Madrid ou Cataluña para compartir recursos e desenvolver iniciativas comúns. Cada vez son máis os consorcios establecidos entre universidades á hora de realizar actuacións en materia de e-learning, o que lles permite afrontar en mellores condicións a adquisición e aplicación de novas tecnoloxías.
- Máis apremante aínda que a falta de recursos hardware ou software nas institucións de ensino superior, é a falta de recursos humanos especializados na utilización das TIC que formen aos docentes en metodoloxías de ensino innovadoras, xa que un tema recorrente ao longo da investigación, é a falta de formación por parte dos docentes e investigadores á hora de utilizar as TIC, non só no aspecto instrumental, senón no aspecto didáctico e de deseño de materiais. Esta falta de formación e en moitos casos de información, convértese non só nunha barreira á hora de utilizar as tecnoloxías no ensino e na investigación en e-learning, senón tamén na reprodución de modelos tradicionais de ensino-aprendizaxe baseados na transmisión de información e na pasividade do alumno. Neste sentido é esperanzador que algunhas institucións iniciasen políticas de formación ao profesorado nesta liña, que indubidablemente se reflectirán nos próximos anos.

- A inmensa maioría do Persoal Docente e Investigador, utiliza contidos en formato dixital na docencia. Ditos contidos son fundamentalmente de elaboración propia, aínda que tamén se adaptan contidos xa existentes e en ocasións se utilizan contidos comerciais. Iso si, para a elaboración destes acostúmanse prescindir de criterios didácticos e de accesibilidade. Un potencial moi grande que se está a deixar de aproveitar ata o momento, é a falta de cultura docente de compartir recursos elaborados. Neste aspecto, a creación de centros de recursos a nivel institucional, onde, tendo en conta os aspectos de propiedade intelectual e utilización sería moi proveitoso. A compartición destes recursos non só redundaría na mellora da calidade dos materiais, senón tamén no aforro de tempo.
- Detéctase unha ausencia de políticas de xestión e organización das TIC coherentes con desenvolvemento da docencia, tanto a nivel institucional como de centros de cara a facilitar un uso adecuado e flexible das TIC na docencia. Así, aspectos como a compra de tecnoloxía, utilización de recursos TIC, etc. poderían ser optimizados.
- A inversión económica en materia de e-learning é escasa, así o consideran por exemplo os órganos directivos das universidades. Ademais, neste estudo constátase que toda a investigación desenvolvida sobre esta temática en cuestión, corre a cargo de proxectos das universidades, non dispendo ningún grupo de investigación de asignación económica estable para a investigación en e-learning senón que están suxeitos á variabilidade dos orzamentos concedidos en función dos proxectos de investigación aprobados.
- Polo que fai referencia á empresa galega consumidora de e-learning, trátase dunha organización de máis de 80 empregados, constituída fai máis de 30 anos e que conta con varias sedes. Estas empresas mostran un alto grao de satisfacción con este tipo de formación e a súa demanda céntrase nos cursos sobre temáticas transversais. En consonancia con este resultado, cabe resaltar que dous de cada tres empresas (un 63%) prevén seguir utilizando o e-learning e dun modo cada vez máis intenso.
- En canto á empresa galega non consumidora de e-learning, por contraposición, se corresponde cunha empresa de recente creación, conta con menor número de traballadores e tamén con menos sedes. Estas empresas son moi escépticas a utilizar e-learning para formar aos seus empregados, e máis do 80% non teñen previsto recorrer ao e-learning a curto prazo.
- En canto á empresa ofertante ou provedora de e-learning, o seu perfil é o dunha empresa cun cadro de traballadores reducida, moi mozo, que ofrece servizos moi diversos dentro do ámbito tecnolóxico ou da formación. Entre estas empresas existe a convicción de que o mercado do e-learning seguirá medrando e a metade delas teñen previsto aumentar a súa oferta no futuro inmediato.
- Se consideramos a evolución do e-learning acorde a tres niveis, onde o primeiro elo é a tecnoloxía, o segundo os contidos e o terceiro os servizos, segundo os resultados obtidos, no caso da universidade galega se encontra na transición do primeiro ao segundo nivel, mentres que a empresa ofertante de e-learning estaría na transición da segunda á terceira etapa.

- Para finalizar, podemos concluir que o e-learning en Galicia, nalgúns casos é xa unha realidade cotiá, e que conta cunhas perspectivas de gran crecemento no ámbito universitario e empresarial.

Financiado por



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DE INNOVACIÓN,
INDUSTRIA E COMERCIO
Dirección Xeral de Investigación
e Desenvolvemento

Coordina



CES A

Participan



eosa
estratexia y
organización, S.A.



UNIVERSIDADE DE SANTIAGO
DE COMPOSTELA



UNIVERSIDADE DE VIGO



UNIVERSIDADE DA CORUÑA