

Novembro 2017

Número 12

Espazo FEE



UNIVERSIDADE DA CORUÑA

A REVISTA DA FACULDADE DE ECONOMÍA E EMPRESA



YOUTUBEIR@S Concurso de vídeos na Rede

O Programa «DIRECTIVOS POR UN DÍA»

**Algo está a cambiar. Medidas contra
os Incendios e o Cambio Climático**

O Green Campus na FEE

Solicitud de expedición do título universitario oficial

Editorial

Estamos a comezar un novo curso. Podemos afirmar que o interese do alumnado nas titulacións que a Facultade de Economía e Empresa (FEE) está a ofertar goza de boa saúde, se temos en conta a matrícula nos graos e nos mestrados universitarios oficiais. Esta boa situación tamén se estende aos títulos propios. A FEE resiste de maneira razoablemente satisfactoria a redución de estudantes que está a sufrir no seu conxunto o sistema universitario de Galicia (SUG) por moi diversas causas: evolución demográfica, competencia doutros estudos non universitarios ou doutras titulacións universitarias de fóra do sistema etc.

Non obstante, ficarmos confiados en que a situación actual vai perpetuarse no futuro sería un erro estratéxico, xa que todo pode mudar de maneira importante e rápida nos vindeiros anos. A aparición da competencia de centros privados de educación superior nos estudos de economía e xestión empresarial no noso contorno próximo obríganos a reformular a nosa oferta académica para facela máis atractiva e útil, tanto para os estudantes como para o sector empresarial, que será o seu potencial empregador unha vez que rematen os seus títulos universitarios. Alén disto, a Xunta de Galicia anunciou que pretende reestruturar o mapa galego de titulacións universitarias nos vindeiros meses. Co obxectivo de racionalizar o sistema, anima as universidades a que reflexionen en común sobre a oferta que están a facer ao conxunto dos seus potenciais alumnos, e tamén a que eviten duplicacións ou disfuncionalidades que poderían introducir ineficiencias no uso dos recursos públicos que financian a universidade pública en Galicia.

Neste contexto, á FEE a sociedade –a través do Goberno galego– faille unha petición moi concreta: unificar nun único e novo grao universitario os plans de estudo dos actuais graos de Ciencias Empresariais e de Administración e Dirección de Empresas (ADE) baixo a

denominación de grao en ADE, por ser esta a que está consolidada con maior presenza e notoriedade no mercado con carácter xeral. Podería pensarse nunha primeira –e errada– impresión que se está a considerar que a actual oferta do noso centro non é competitiva dentro do sistema. Isto non se axusta á realidade, xa que as evidencias da matrícula real manifestan o contrario. Todo parece indicar que a autoridade universitaria quere que fagamos unha oferta máis nítida, que integremos nun plan de estudos flexible as fortalezas que os actuais títulos teñen por separado e que aproveitemos para eliminar, ou cando menos reducir á mínima expresión, as debilidades detectadas. Tampouco se nos está a pedir que suprimamos o título de Ciencias Empresariais, de longa tradición e arraigamento dentro da nosa universidade, senón que fagamos un plan de estudos novo a partir dos plans dos dous títulos existentes. A proba evidente de que isto é así está en que se garante que o número de estudantes que poderán acceder ás futuras titulacións reformadas da FEE se vai manter aproximadamente igual ao que existe na actualidade. Noutras palabras, temos case seguro que o número de estudantes da nova titulación de ADE será a suma dos que arestora están accedendo a ADE e a Ciencias Empresariais.

Xorde unha magnífica oportunidade perante nós para repensarmos e mellorarmos todas as nosas titulacións de grao. Durante os anos que xa levamos traballando baixo a filosofía de Boloña, fomos quen de identificar que é o que debe ser modificado para incrementar a calidade da nosa oferta. Superamos con éxito os procesos de renovación da acreditación de todos os títulos impartidos na FEE grazas á implicación do conxunto da comunidade universitaria do centro, e iso supuxo xerar un stock de coñecemento importante que debemos pór en valor durante o proceso que agora imos comezar. Tamén parece fundamental poder contar coa participación de

expertos do mundo profesional e da empresa para a definición dos plans de estudo e contidos nos dous graos que previsiblemente se deseñarán. Por fin poderemos introducir as recomendacións formuladas polas comisións de acreditación e polas empresas a través, entre outros mecanismos, da proposta dun conxunto de materias optativas estruturadas en mencións atractivas e que respondan ás demandas do noso estudantado e do contorno empresarial. Poderemos darlle á materia do Traballo de Fin de Grao a importancia real que debe ter nun plan competitivo. Seremos capaces de formular que perfil de egresado se quere conseguir con cada unha das titulacións. Isto deberá ser a base para nun momento posterior propoñer plans diferenciados de estudos que axuden a fixar igualmente o perfil de acceso ás diferentes titulacións ofertadas.

En definitiva, temos un arduo labor que afrontar, mais, se o facemos intelixentemente, poderemos mellorar a posición do noso centro no conxunto non só do SUG ou da universidade española, senón no conxunto do espazo europeo de educación superior. Isto obriga a formular e asumir colectivamente un obxectivo moi claro: os novos plans de estudo deberán responder ao que o mundo empresarial e institucional demanda da nosa facultade como centro de referencia en Galicia para a formación dos futuros profesionais da economía e da empresa. Para acadar este obxectivo deberemos crear grupos de traballo con profesorado que sexa capaz de canalizar as reflexións dos departamentos e das súas seccións, e con persoas representativas do contorno que trasladen as demandas que a sociedade nos fai. O resultado final deberá ser factible en termos das capacidades existentes dentro do profesorado da FEE, e, sobre todo, haberá de contribuír a que os nosos titulados adquiran aquelas competencias que lles permitan desenvolver a profesión de economista xeral ou de empresa na realidade do mundo actual.



YOUTUBEIR@S

Concurso de vídeos na Rede

A Universidade da Coruña (UDC), a través do Servizo de Normalización Lingüística (SNL), participa por segundo ano consecutivo na organización do concurso Youtubeir@s.

Que é?

O concurso Youtubeir@s é unha iniciativa que ten como obxectivo incrementar a presenza do galego en YouTube, a rede social de vídeos máis grande do mercado dixital e a segunda rede social máis empregada do mundo, a través da videocreación. Na súa posta en marcha colaboran os servizos de normalización lingüística das tres universidades galegas e os concellos da Baña, Ames, Carballo, O Grove, Ourense, Pontevedra, Ribadeo, Santiago de Compostela e Teo.

A quen vai dirixido?

Poden participar todas aquelas persoas maiores de 14 anos que queiran transmitir algún coñecemento e/ou opinar sobre algún tema de interese a través de vídeos autoproducidos subidos a YouTube de xeito independente ou nunha canle.

Inscricións

As persoas interesadas deben inscribirse a través do formulario que atoparán na web <www.youtubeir@s.gal> entre o 1 de decembro de 2017 e as 23:59 h do 15 de marzo de 2018.

A participación está aberta ao ámbito internacional e é de balde. No caso de dos menores de idade,

esta inscrición irá acompañada dunha autorización do pai, a nai ou o/a titor/a legal cuxo modelo se facilita na web do proxecto Youtubeir@s.

Os vídeos individuais e canles de YouTube que se presenten ao concurso Youtubeir@s deben ter todos os seus contidos integramente en galego. As canles, ademais, terán que contar con contidos propios e un mínimo de cinco vídeos publicados.

Características dos vídeos participantes

A data de publicación en YouTube dos vídeos participantes será posterior ao 28 de abril de 2017. Estarán publicados sen restricións de privacidade e incluírán as etiquetas #youtubeiras #youtubeiros na descrición. No caso das canles, cómpre que conteñan vídeos realizados con data posterior ao 28 de abril de 2017 e que todos os vídeos da canle, sen restricións de privacidade, leven as etiquetas #youtubeiras #youtubeiros na descrición.

A duración máxima dos vídeos participantes será de cinco minutos. Cada autor/a pode inscribir tantos vídeos ou canles como desexe. No momento da inscrición, o autor ou a autora debe escoller a categoría en que quere inscribir cada vídeo:

• **VÍDEO-FACERMOS.** Vídeo en que se mostran saberes e procesos de elaboración para que outra xente os poida aprender. Por exemplo,

unha receita, un truco de maxia, o uso dun programa informático, traballos manuais...

• **VÍDEO-OPINARMOS.** Vídeo en que, de xeito argumentado, se expón unha opinión ou valoración arredor dun tema de interese. Por exemplo, sobre un libro, un filme, unha serie, sobre temas de actualidade, moda ou tendencias...

• **CANLE.** Presentarase a Youtubeir@s a canle propia con todos os seus vídeos. Nesta categoría valorase a calidade na creación de contidos, a traxectoria, a constancia e a capacidade de repercusión (número de visualizacións, comentarios, interaccións...).

Os vídeos que se presenten deben estar licenciados baixo calquera das licenzas Creative Commons. Fican expresamente excluídos os traballos de índole comercial ou publicitaria e aqueles vídeos que promovan unha mensaxe violenta, denigrante ou ofensiva.

Premios

Os premios entregaranse nun acto público que se anunciará con antelación. As categorías figuran a seguir xunto con cadansúa dotación económica:

- Mellor vídeo-facermos > 1000 €
- Mellor vídeo-opinarmos > 1000 €
- Mellor canle > 1000 €
- Creatividade > 500 €
- Eficiencia comunicativa > 500 €
- Calidade técnica > 500 €
- Calidade lingüística > 500 €

As contías serán únicas e estarán suxeitas ás retencións correspondentes conforme a lexislación tributaria.

O xurado poderá deixar deserta unha ou varias modalidades, e tamén declarar premios compartidos.

A listaxe de finalistas publicarase con anterioridade á data de entrega de premios. Comunicaráselle a cada participante finalista.

Valoración

Os criterios de valoración de vídeos e canles para establecer os gañadores do concurso serán os seguintes:

- **ENXEÑO E CREATIVIDADE**
Valorarase a orixinalidade da peza a nivel visual, sonoro, do propio contido e do xeito de transmitir ese contido.

- **CALIDADE TÉCNICA DA PEZA**
tanto a nivel visual como sonoro.

- **EFICIENCIA COMUNICATIVA**
do vídeo na transmisión do contido tanto a nivel oral como visual. Valoraranse as dotes interpretativas/comunicativas e o aproveitamento dos recursos propios da linguaxe audiovisual e a súa capacidade de incidencia no público.

- **CALIDADE LINGÜÍSTICA**
Valorarase o uso coidado e correcto

da lingua en todas as súas variantes dialectais: calidade fonética, léxica, sintáctica etc.

Resolución do premio

O xurado estará composto por cinco persoas relacionadas co mundo audiovisual, coa xeración de contidos na Rede e/ou co traballo no ámbito da normalización da lingua. A súa resolución darase a coñecer no acto de entrega de premios, público e aberto.

*Servizo de
Normalización Lingüística*

O uso da biblioteca incrementa o éxito académico dos estudantes

Grazas ao recente informe publicado pola Association of College and Research Libraries (ACRL)* contamos con resultados de avaliación sobre como as bibliotecas universitarias contribúen á aprendizaxe e ao éxito dos estudantes. Entre as conclusións máis relevantes deste traballo podemos destacar as seguintes:

- Os estudantes beneficianse da formación inicial ofrecida pola biblioteca. Hai unha diferenza importante entre os resultados obtidos polos estudantes que acoden ás sesións de formación inicial e os daqueles que non asisten á devandita formación durante o primeiro ano de universidade.

O uso da biblioteca aumenta o éxito estudantil. Os estudantes que usaron algún servizo bibliotecario (préstamo, sesións de formación, acceso a bases de datos, uso das salas de estudo etc.) lograron

maiores niveis de éxito académico.

- As colaboracións das bibliotecas universitarias con outras entidades, tales como servizos informáticos, laboratorios, docencia etc., producen beneficios positivos para os estudantes.

- A formación en competencias informacionais fortalece os resultados da educación. A formación proporcionada pola biblioteca mellora o logro das competencias básicas institucionais e os resultados da educación xeral en aspectos tales como a aprendizaxe baseada na investigación e a resolución de problemas, a identificación e o uso efectivos da información, o desenvolvemento dun pensamento

crítico, o razoamento ético e o compromiso cívico.

- As consultas de investigación na biblioteca aumentan a aprendizaxe dos estudantes. A utilización do servizo de referencia mellora o éxito académico, de acordo con factores tales como a confianza dos estudantes ou os resultados académicos do curso.

**Academic Library Impact on Student Learning and Success: Findings from Assessment in Action Team Projects. Chicago: ACRL, 2017. Recuperado de:*

http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/value/findings_y3.pdf

Biblioteca FEE



O Programa «DIRECTIVOS POR UN DÍA» da Asociación Española de Directivos

Hoxe en día, os mozos universitarios españois enfróntanse ao reto de orientar non só a súa formación, senón tamén a súa incorporación ao mercado laboral. Neste contexto, resulta rechamante que só unha reducida porcentaxe teña un coñecemento próximo da actividade e a dinámica empresarial, sobre todo porque catro de cada cinco traballarán nun futuro para unha empresa, e baixo o liderado dun membro do seu persoal directivo.

Así as cousas, ofrecerlles a posibilidade de vivir unha experiencia real e única da man daqueles que mellor coñecen o día a día das empresas, isto é, os seus directivos, revélase como unha ferramenta da máxima calidade para a súa orientación académica, dunha parte; e, da outra, para que se acheguen aos requisitos - coñecementos, capacidades - demandados polo mercado laboral.

O programa «Directivos por un día», posto en marcha pola Asociación Española de Directivos (AED) en colaboración coa Fundación Junior Achievement e as tres universidades de Galicia, proporcionálles esta posibilidade aos mozos universitarios galegos.

Aprender facendo

O programa baséase no método de aprender facendo: os mozos universitarios participantes acompañan un/ha directivo/a durante a súa xornada laboral, coa finalidade de observar a realidade do mundo laboral, afondar na función dos directivos e obter orientación sobre as habilidades e competencias que

deberán desenvolver para dar con éxito os primeiros pasos da súa carreira profesional.

Pola súa parte, os voluntarios que exercen de mentores profesionais no programa “cárganse” coa enerxía positiva dos mozos e achegan un gran valor engadido ao seu proceso de aprendizaxe.

proporciónalles aos líderes empresariais experiencias, coñecementos e información sobre as novas tendencias do mundo da administración de empresas a través das súas actividades. Tamén leva a cabo un amplo labor de investigación sobre a función directiva en diversos campos profesionais.



Sobre a Asociación Española de Directivos

Creada en 1996 grazas ao pulo de Isidro Fainé, a Asociación Española de Directivos (AED) ten como misión contribuír á mellora individual e colectiva dos profesionais que lideran as organizacións do país. Actualmente conta con cerca de dous mil membros, dos cales máis do 60% ocupa a máxima responsabilidade de xestión nas compañías en que traballa.

A asociación, con sede en Barcelona, Madrid, Valencia, Canarias e Galicia,

No ámbito internacional, a AED é a entidade consultiva do Consello Económico e Social da ONU (ECOSOC) e promove os seus valores mediante acordos e programas conxuntos con institucións públicas e privadas a través da iniciativa AED Global.

OLGA MACIÁ
 Coordinadora de Galicia.
 Colaboradora externa

O método político das sortes na xestión universitaria



Dado que os sorteos como mecanismo de asignación están presentes en varias vertentes da nosa vida académica (horarios, composición de tribunais etc.), xórdeme a dúbida de ata que punto este mecanismo sería eficiente se se aplicase, cos pertinentes axustes, á elección da maioría dos cargos académicos no seo da universidade.

En realidade, trataríase de aplicar o denominado método das sortes, que foi consubstancial á democracia en Atenas, ao sistema de goberno das universidades. Xa no seu día os atenienses elixiron por sorteo algúns dos seus cargos democráticos e limitaron por desconfianza o período de duración dos mandatos. A razón de ser do método reside na asunción de que a virtude política foi repartida por igual entre todos os cidadáns e sen distincións. Se asumimos esta premisa, semella un procedemento bastante democrático, que ademais requiriría de todos os cidadáns o compromiso tácito de participar na política activa, pero tamén a permanente disposición a abandonar os cargos ocupados.

Entendo que este compromiso é de vital importancia, entre outras razóns, porque adoito constato como excelentes docentes e investigadores refusan a posibilidade de participar na xestión universitaria co pretexto de centrarse exclusivamente nas súas tarefas académicas. Esta postura non só é lexítima, senón tamén entendible desde o punto de vista da racionalidade individual. O problema é que na medida en que se xeneralice, entre outras consecuencias, podería contribuír a converter o «mercado de cargos» nun mercado de *lemons*, coa conseguinte mingua na eficiencia.

Reflexionar sobre a implantación dun método desta natureza no ámbito da xestión universitaria non pretende ir máis aló de facer un mero exercicio especulativo. Obviamente, é discutible que sexa o procedemento máis racional ou máis democrático, pero cando menos tal debate pode ser un bo pretexto para valorar a súa potencial incidencia tanto no esquema de incentivos vixente como na calidade da xestión resultante.

José Manuel Sánchez Santos
Profesor do
Departamento de Economía



Algo está a cambiar. Medidas contra os Incendios e o Cambio Climático

Hai unhas semanas que vivimos abatidos por unha vaga de incendios que queimaron a nosa xeografía, alén de se cobraren a vida de catro persoas e calcinaren decenas de miles de hectáreas. A cor das nosas paisaxes está a cambiar pola man das persoas; o verde dos montes transfórmase no negro das cinzas, ano tras ano.

Os incendios sempre foron unha noticia recorrente no verán, pero algo está a cambiar, pois agora estamos a falar dunha vaga de incendios en pleno mes de outubro. Os estudos apuntan de forma clara a que foron intencionados, tanto pola estruturación dos focos e a distancia entre eles como polo desenvolvemento do lume, que evidencian que o seu propósito era causar o maior dano posible. E esta liña de investigación refórzana outros indicios, como que os focos se prendesen en intervalos moi curtos de tempo, en lugares moi propicios para a propagación do lume e complicados para a entrada dos servizos de extinción. Dise que os posibles responsables sabían que a meteoroloxía (os ventos racheados previstos), a seca e a baixa humidade contribuirían a

aumentar os danos. Comparto a opinión de que estes incendios foron intencionados; ademais, a terra seca e os fortes ventos axudaron a que a catástrofe fose maior.

Está claro que cando se produce un incendio o primeiro que cómpre facer é apagalo, pero, despois, todas aquelas entidades que teñan entre as súas competencias achegar solucións deben sentar e tomar medidas para evitar que esta desgraza se volva producir. En Galicia moita xente ten pequenas parcelas duns poucos metros, que en moitos casos ademais non sabe nin onde están situadas, e, por tanto, nin se ocupa delas. Ante esta situación de minifundismo necesítase que os organismos públicos fomenten iniciativas que invistan no sector forestal e propicien a agrupación de parcelas e a apertura de camiños, entre outras propostas.

A tarefa preséntase difícil porque no monte non hai cámaras de seguridade que lles poñan cara aos incendiarios, mais este é un tema serio, xa que os incendios afectan non só á contorna en que vivimos, senón tamén á calidade do aire que respiramos. Necesítase unha planifi-



cación máis no medio e longo prazo. Algúns din que aquí chove uns días e xa nos esquecemos dos incendios, e efectivamente creo que é así. Con todo, lamentablemente nin iso pode suceder, porque a piques de estrear o mes de novembro, en Galicia e en toda España seguimos sen chuvia e con temperaturas impropias desta época do ano. Os expertos falan desde hai anos do cambio climático. Estamos a empezar a ver os seus efectos, porque non é normal que o primeiro de novembro teñamos máis de vinte graos de temperatura. En pleno outono fálase de restricións de auga en moitos municipios españois, e aínda que en Galicia parece que a situación da seca está medianamente controlada, non é algo fútil.

Os incendios, a seca, a subida das temperaturas, en fin, o cambio climático, son temas todos eles de moita transcendencia, que deben ser tratados con toda a rigorosidade que merecen.

María Carmen Sánchez Sellero
 PDI



Hai cincocentos anos Martiño Lutero comezou a Reforma protestante

Durante as miñas vacacións de agosto fixen unha viaxe turística que me levou a diferentes estados (*länder*) de Alemaña (Renania-Palatinado, Hessen, Baden-Württemberg e Baviera). Son un admirador declarado dos valores cívicos que este país foi quen de pór en práctica a partir de 1945, e sempre que teño a oportunidade de visitalo tento facer un esforzo por mergullarme na súa historia para comprender o presente do pobo alemán. Nesta ocasión, comprobei que o ano 2017 se dedicou a lembrar o nacemento hai xusto cincocentos anos dun movemento relixioso-filosófico que cambiaría Europa para sempre: a Reforma protestante.

Malia existir un conxunto de precursores como John Wycliffe ou Jan Hus, podemos dicir que a publicación das 95 teses de Martiño Lutero o 31 de outubro de 1517 foi o evento inaugural deste complexo proceso histórico, que tantos e tan transcendentos efectos ía ter sobre a sociedade, a relixión, a política, a filosofía e mesmo a economía. A tradición di que Martiño Lutero (1483-1546), monxe agostiño e profesor da Universidade de Wittemberg, cravou na porta do castelo desta localidade as súas célebres teses. Nelas formulábase unha profunda crítica académico-teolóxica de certas prácticas da Igrexa católica, sobre todo no referido á venda de indulxencias para conseguir fondos para o papado e á súa posición sobre o purgatorio.

O que comezou como un intento de reforma da Igrexa desde o seu

interior, en que emerxeron persoeiros do talle intelectual de Thomas More ou Erasmo de Róterdam, rematou nunha ruptura imposible de superar entre a Igrexa católica e os seguidores dos teólogos reformadores. Entre estes cómprecitarmos pola súa importancia posterior, alén a de Martiño Lutero, a Filipe Melanchton, Xoán Calvino, Tomé Münzer ou Ulrico Zwinglio. Tamén é ineludible lembrar o nacemento da Igrexa de Inglaterra, cando o rei Henrique VIII rompe coa autoridade do papa de Roma e xorde o anglicanismo como cisma da Igrexa católica orixinal.

O vello concepto medieval de cristiandade fragmentase para sempre no século XVI. Toda Europa vai tomar partido a favor da Reforma ou na súa contra. O propio catolicismo emprende unha reforma interna - coñecida como Contrarreforma- que ten como fitos máis salientables a fundación da Compañía de Xesús, por iniciativa

do guipuscoano Ignacio de Loyola, ou a revisión da doutrina no Concilio de Trento. A partir daquel momento comeza un longo período de inestabilidade política e guerras de relixión, que terán o seu máximo expoñente un século máis tarde da publicación das teses na Guerra dos Trinta Anos (1618-1648).

Nos ámbitos da socioloxía e a economía paga a pena lembrar a obra de Max Weber *A ética protestante e o espírito do capitalismo*, publicada en 1905, onde este pensador analiza como o modo de vida protestante influíu de maneira fundamental na conformación do espírito capitalista moderno. Trátase dunha interesante reflexión que todos deberíamos coñecer para comprender unha das claves do presente.

Anxo Calvo
PDI



Os números de serie dos billetes de euro

Parece tan común que os billetes de euro leven un número de serie que apenas reparamos nel. Con todo, co gallo da aparición do novo billete da serie Europa, de 50 €, podemos fixarnos en que o devandito número está formado por **dúas letras e dez díxitos**. A primeira das letras indica o país emisor, mentres a outra sinala series de emisións. A letra que lle corresponde a cada país emisor asignóuselle en orde inversa á orde alfabética do seu nome no idioma orixinal. Por iso *Belgique* leva a Z, *Deutschland* a X... Grecia (*Ellada*), pola súa parte, que alegou que o W non está no seu alfabeto, leva o Y. **Non se usan o I, o O nin o Q para evitar as posibles confusións co 1 e 0** e hai letras que aínda non foron atribuídas a ningún estado.

Como curiosidade, podemos dicir que é corrente atopar caixeiros que fornecen billetes de 20 € consecutivos, se non temos en conta o último díxito, que é de control, como queda de relevo no seguinte vídeo que

podemos atopar no YouTube: <www.youtube.com/watch?v=r4v-CwyfwTLs>. Os números dos billetes de euro van de nove en nove, pois o **último díxito vén fixado pola proba dos noves**: as sumas das



letras trocadas polo número da súa orde máis un: A 2, B 3, ..., V 23, ..., Z 27, dun lado; e, do outro, os díxitos cando son reducidos a unha cifra (suprimindo das sumas os 9), deben dar 0. Por exemplo, o billete de 20 € co número de serie EA2081272879,

cuxa presentación premiaban no programa de TV *El hormiguero* con 12 000 €, era un billete eslovaco válido, pois EA2081272879 > 622081272879 > 622287 > 18 > 0. Este uso do módulo 9 permite ter unha **primeira pista sobre a falsidade dos billetes**, mais non detecta todos os erros. O módulo 23 de que se serve o código do NIF, por exemplo, detecta todos os intercambios de dous díxitos. Si pode haber, no entanto, números consecutivos de países distintos, por exemplo, V00000000013 e U00000000014, emitidos por España e Francia respectivamente. E tamén España pode emitir de forma válida os numerados VB000000001 e VA000000002.

José María Barja Pérez
PDI



Universidade e Empresa: Transferencia e demanda innovadora



Cometen un erro os que circunscriben a condición de innovadoras ás empresas tecnolóxicas. Con independencia da súa área de actividade, calquera compañía cunha presenza máis ou menos prolongada no mercado produce innovación, pois sabe que de non facelo estaría a diminuír a súa capacidade de diferenciarse fronte aos seus competidores.

Na procura de satisfacer esa demanda de innovación, e cando non se posúen recursos para a creación de áreas específicas na empresa, é lóxico buscar a colaboración coas universidades. Estas dispoñen dunha comunidade de talento estruturada e interdisciplinaria, e atópanse en disposición de ofrecer ese servizo á sociedade. Un retorno do investimento (ROI), por certo, tan preciso como xusto.

No entanto, a eficacia desa relación depende de varios factores. Dous deles son o dinamismo e a intelixencia empresarial. Outro, a existencia dunha

intensa motivación e vocación tractora nas universidades. E cómpre tamén ter en consideración outros aspectos non menores como os seguintes:

- O recoñecemento entre ambos os actores como necesarios e imprescindibles. A empresa pode funcionar sen a universidade, aínda que con custos de eficiencia e coñecemento. A universidade pode investigar sen a empresa, mais con isto afrontará a infrautilización do seu talento, a perda dunha doada vía de validación e a renuncia a unha considerable fonte de recursos.

- A necesidade da creación de puntos de encontro que eliminen a barreira do mutuo descoñecemento. Un departamento pode estar a desenvolver un programa de última xeración orientando a súa acción divulgadora exclusivamente á comunidade científica e ás administracións públicas sen saber que, a pouca distancia, unha compañía pode atoparse no

momento crucial de translación ao mercado dunha solución complementaria.

Velaí a relevancia dunha política de transferencia axeitada, que debe camiñar da man da comunicación. Só así poderemos erguer unha arquitectura complexa pero necesaria, da cal só derivarán bondades para a nosa área socioeconómica de influencia.

*Xosé Manuel García García
Responsable de Desenvolvemento
de Negocio Internacional en
Councilbox Technology.*

*Licenciado en Dereito pola UDC,
mestrado en International Business
polo IESIDE, posgraduado en
Xestión Empresarial da Innovación
pola UDC e estudante do Mestrado
en Innovación e Estratexia Dixital
da FEE*

O Green Campus na FEE

A Facultade de Economía e Empresa (FEE) está a iniciar os procedementos de xestión ecolóxica para optar á bandeira verde *Green Campus*. Esta é a denominación dun programa que recolle a filosofía, a metodoloxía e a experiencia das ecoescolas e as adapta ás necesidades e a problemática específica do ámbito universitario. En Europa, máis de corenta universidades participan neste programa. A UDC, pola súa parte, asinou en febreiro de 2014 o correspondente convenio de colaboración coa Asociación de Educación Ambiental e do Consumidor (ADEAC), e xa son cinco as facultades que contan coa bandeira verde.

No momento actual, novembro de 2017, estase a conformar o Comité Ambiental da FEE, que constitúe a primeira etapa do proceso. Formarán parte del tanto estudantes, PDI e PAS do centro como potenciais representantes externos. Entre as principais misións deste comité atoparanse as de formular, coordinar e responsabilizarse das accións

que se desenvolvan para mellorar o compromiso ambiental do centro e, consecuentemente, acadar a bandeira verde.

O fin último que se persegue é facermos, desde o centro, a nosa contribución a un maior desenvolvemento sustentable, acadar un maior compromiso ambiental e fomentar estilos de vida saudables. Algúns exemplos de actuacións que se poden levar a cabo son, entre outras, aquelas relativas ao aforro de auga e electricidade; a maior reciclaxe do papel ou de material informático; o pulo de hábitos de mobilidade, alimentación ou consumo máis responsables etc.

Co obxectivo de lle dar visibilidade á iniciativa, contamos xa cun espazo propio na páxina web da FEE:

<<http://www.economicas.udc.es/gl/pag/458/green-fee>>

Por medio desta ligazón tamén pode accederse á documentación xeral e á información adicional sobre



a implantación do Green Campus na UDC. Agardamos a vosa participación ao longo deste proceso, do que iremos dando puntual conta, entre outros medios, no espazo web mencionado.

*Iván López Martínez PDI e
Estefanía Mourelle Espasandín PDI
Responsables do
Green Campus na FEE*



A Real Academia das Ciencias de Suecia outorga o Premio Nobel de Economía a Richard H. Thaler pola súa integración da economía e a psicoloxía

Este ano a Real Academia das Ciencias de Suecia decidiu outorgarlle o Premio Nobel de Economía ao profesor da Universidade de Chicago Richard H. Thaler polas súas contribucións ao campo da economía do comportamento.

A traxectoria deste académico céntrase en incorporar ao proceso de toma de decisións económicas unha serie de supostos que son realistas desde o punto de vista psicolóxico. A través da análise das consecuencias da racionalidade limitada, das preferencias sociais e da falla de autocontrol, o profesor Thaler amosou como estas características propias do ser humano

separadas na súa mente e centrándose no efecto concreto de cada decisión individual máis que no impacto global. Tamén expuxo o xeito en que a aversión ás perdas pode explicar por que a xente dá maior valor ao que posúe que ao que non posúe.

A respecto das preferencias sociais, a súa investigación tamén amosa como as preocupacións dos consumidores sobre a xustiza pode facer que as empresas non eleven os prezos en períodos de alta demanda, mais non en épocas de subas de custos. Thaler e os seus colegas deseñaron o chamado xogo do ditador, unha ferramenta experi-

marcos conceptuais empregados hoxe en día polos psicólogos e neurocientíficos para medir a tensión interna entre a planificación no longo prazo e a actuación no curto prazo. O feito de renderse á tentación do curto prazo pode explicalos, por exemplo, porque as persoas non acometen plans de aforro para a vellez ou non escollen modos de vida máis saudables.

En resumo, as contribucións do profesor Thaler establecen nitidamente unha ligazón entre as análises da economía e da psicoloxía á hora de explicar o proceso de toma de decisións individuais. Neste sentido, pode ser



sistematicamente teñen influencia tanto sobre as decisións individuais como sobre os resultados dos mercados.

No tocante á racionalidade limitada, Richard H. Thaler desenvolveu a teoría da contabilidade mental, segundo a cal as persoas simplifican o proceso da toma de decisións financeiras creando «contas»

mental que xa foi empregada en moitos estudos para medir as actitudes cara á xustiza en diferentes grupos de persoas en todo o mundo.

Canto á falla de autocontrol, o galardoado propón analizar os problemas de autocontrol usando un modelo organizador/executor, o cal é bastante semellante aos

considerado como un dos pais e principais representantes da economía do comportamento, corrente que salienta polos seus importantes efectos sobre a investigación e as políticas económicas.

Anxo Calvo
PDI

O valor da ciencia

Ao recibir a invitación para escribir unha colaboración na revista *S*, rapidamente pensei en reflexionar sobre o valor que ten a ciencia. Paréceme acaído tratar este tema, xa que como indicou Carl Sagan, aínda que a nosa sociedade é extraordinariamente dependente da ciencia e a tecnoloxía, moi poucas persoas teñen un coñecemento mínimo sobre estes temas. É o que polo xeral se denomina analfabetismo científico, un problema amplamente recoñecido, mais de moi difícil solución. Nos últimos anos tense feito, con bastante éxito, un enorme esforzo pola vía da divulgación, pero centrado na difusión do coñecemento científico, e sen lle trasladar ao público ningunha reflexión sobre o valor de tal coñecemento e a súa implicación para a sociedade.

Nunha primeira aproximación achegueime ao concepto de valor entendido como o facemos os profanos na materia, mais non tardei en decatarme de que, no título, a palabra «valor» podería entenderse segundo diversas acepcións: como a capacidade da ciencia para satisfacer necesidades da sociedade ou dos individuos en particular, ou, alternativamente, como a súa equivalencia monetaria. Sobre a primeira destas interpretacións pódense apuntar tres tipos de valores (*R. P. Feynman, "The value of Science", Engineering and Science, XIX (Dec.), 13-15, 1955*):

⇒ O coñecemento científico permítenos idear e fabricar todo tipo de bens e deseñar novos procesos. Inclúense aquí obxectos e procesos imaxinables e non imaxinables... Quen podía anticipar

hai só tres ou catro décadas o valor que xeran hoxe en día as redes de comunicación sen fíos? Quen pode anticipar o valor que xerarán nun futuro a medio prazo as novas formas alotrópicas do carbono (nanotubos, grafeno etc.)? Cal será o valor da computación cuántica no futuro?

É importante ter presente que a comprensión a nivel fundamental dos fenómenos naturais poucas veces é transferible de xeito inmediato en forma de procesos ou obxectos con que se poidan levar a cabo transaccións. Un excepcional exemplo disto témolo, entre outros, no fenómeno da semicondución, que durante moito tempo non tivo ningunha aplicación, pero que logo xogou un rol central na chamada terceira revolución industrial. Tamén é apropiado como exemplo o fundamento físico do fenómeno da resonancia magnética, que hoxe calquera asocia ao eido da medicina, mais que até hai tan só uns vinte e pico anos só era coñecido e empregado polos químicos que buscaban comprender a estrutura das moléculas.

⇒ A produción de coñecemento científico, que para os autores responde a un proceso de creatividade intelectual e pode chegar a ter un valor case lúdico, pode converterse nunha ocupación de alto valor engadido, en virtude das implicacións do punto anterior. Neste contexto hai que entender o recoñecemento de que nos países con sistemas científico-tecnolóxicos máis avanzados gozan os postos de creación científica, tanto en termos de calidade no emprego como do punto de vista salarial.

Mención especial merece tamén o crecemento exponencial que está a ter nos últimos anos a divulgación científica, ámbito xerador de emprego autónomo e tamén de pequenas empresas dedicadas especificamente a «traducir» á linguaxe da rúa o coñecemento especializado, tanto o xa asentado como os últimos avances; ou a dirixir a estratexia comunicativa das empresas que invisten en I + D para facer comprender e poñer en valor comercial a súa actividade...

⇒ O método que emprega a ciencia para tratar coa ignorancia, a dúbida e a incerteza é dunha importancia económica capital pola súa efectividade na toma de decisións. Malia que resulta lamentable que o seu uso estea practicamente restrinxido ao campo científico, xa demostrou ser o método de traballo máis eficaz de que nos dotamos. Moitas das grandes empresas valoran enormemente a competencia no uso do método, polas súas enormes vantaxes, e sería desexable unha xeneralización de tal uso. De feito, arestora, moitos postos de traballo xa requiren como perfil as persoas «tituladas en ciencias», sen facer moito fincapé na especialización, xa que a competencia principal que buscan é o coñecemento do método.

Porén, a actual regresión no estudo da lóxica e as ciencias en favor das tecnoloxías non fai concibir grandes esperanzas. Ao longo da historia, houbo moitas culturas que fixeron uso do coñecemento científico adquirido por outras anteriores, o cal aplicaron e converteron en avances tecnolóxicos. De forma sistemática, a ausencia de novos

desenvolvementos científicos de tipo fundamental contribuíu ao declive destas civilizacións.

En tempos recentes, no Reino Unido, a aplicación intensiva de medidas fortemente desincentivadoras da investigación fundamental e, asemade, favorecedoras da investigación aplicada, co fin de obter unha xeración acelerada de desenvolvementos tecnolóxicos, só tivo como resultado unha forte desaceleración da produción de resultados de carácter científico. Denis Noble, cofundador do grupo de presión Save British Science considera que probablemente foi un enorme erro aceptar a axenda científica (ou anticientífica?) impulsada por Mrs. Thatcher nos anos noventa do século pasado, e afirma que a batalla para xustificar o financiamento da investigación é tan importante hoxe como o era hai trinta anos (*"We are still saving British science from Margaret Thatcher"*, *Nature*, 17/4/2013, doi:10.1038/nature.2013.12800).

Os datos do Banco Mundial indican que o gasto global en I + D en 2015 foi do 2,23% do PIB, que podemos comparar co raquíto gasto do 1,22% do PIB español. Como referencias adicionais con que establecer a comparación, podemos mencionar que a devandita porcentaxe foi do 2,05% para a UE; o 2,14 % para a Zona Euro; o 2,79% para os Estados Unidos e o 2,55% para a OCDE.

Trátase de datos sen desagregar por tipos de actividade de I + D, que empeorarían moito de separarse certos investimentos que non son claramente imputables como actividades de I + D en ciencia. Por evidente que poida parecer, neste punto é moi importante resaltar

que o gasto en ciencia non é para nada igual, nin sequera equivalente, ao gasto en I + D. Esta desigualdade faise máis evidente a medida que a sigla se alonga ($I + D + i$; $I + D + i + t$ etc.), nun proceso que, a pesar do seu atractivo, parece premeditado para diluir o valor da ciencia en favor doutras actividades de percorrido mercantil máis célere, pero de impacto no longo prazo moitísimo máis feble.

A situación do investimento en ciencia en España é dramática se asumimos que se quere converxer



cos países da nosa contorna. Os orzamentos xerais do Estado para o ano 2017 incluíron unha partida de 6029 millóns de euros para «programas dedicados á investigación científica e tecnolóxica» (non se abrangue aquí o gasto en I + D militar). Se todos estes fondos se chegasen a executar, o dato suporía un incremento dun 4,07% respecto a 2016, o que sería indubidablemente positivo, a pesar de que incluso neste caso a cifra consignada só suporía un 1,9% do orzamento total do Estado, cando España se comprometeu a acadar o 2% de investimento público en 2010. Nótese que falamos do orzamento total do Estado, non do seu PIB,

deixando fóra o posible investimento privado en I + D en España, que actualmente é moi feble e rolda o 0,57 % do PIB, fronte ao 1,07 % da UE

Os orzamentos xerais de 2017 inclúen na cantidade consignada a I + D uns gastos previstos para a «coordinación, transferencia e aplicación» (xestión de axencias, afiliación a sociedades internacionais etc.) que, claramente, non redundará nun avance real do coñecemento científico. Por outra banda, un 59,4% do orzamentado corresponde a crédito financeiro, que deberá ser retornado con posterioridade, en tanto que a meirande parte dos centros e grupos de investigación se financian a través de crédito non financeiro, sen capacidade para acometer devolucións financeiras no futuro.

Evidentemente, o consignado como crédito non financeiro non debería ser considerado como financiamento da investigación, senón, en todo caso, como préstamo. Por último, o nivel de execución do orzamento de I + D en 2015 estivo á volta do 60%, nun exercicio de total falta de valoración da importancia da ciencia como motor de transformación da economía e da sociedade. Motivos claros desta falta de execución orzamentaria son, por un lado, a ausencia de solicitude por parte dos grupos de investigación de OPI de financiamento baseado en crédito financeiro; e, polo outro, a carencia de solicitudes do sector privado, pola febleza antes mencionada deste sector na I + D.

É moi importante poñer números concretos que permitan visualizar cal é a situación real e cal o valor da ciencia no noso país. España figura clasificada no décimo posto da

clasificación mundial cando se toman como referencia todas as categorías indexadas (véxase: <<http://www.scimagojr.com/countryptrank.php>>). Por ámbitos, e por dar algúns exemplos, ocupamos o posto noveno en química; o décimo en ciencias agrarias e biolóxicas; o décimo en bioquímica, xenética e bioloxía molecular; o décimo en ciencias ambientais... Levamos anos figurando entre os dez primeiros países do mundo onde se fai unha ciencia excelente en moitas disciplinas.

Un bo exemplo para poñer en valor a ciencia española é o sector químico: a Federación Empresarial da Industria Química Española, na súa *Radiografía do sector químico español 2017* (FEIQUE, <<http://www.feique.org>>) pon de manifesto que se trata dun sector clave para a economía española. Con máis de tres mil empresas e unha cifra de negocio próxima aos

sesenta mil millóns de euros, supón case o 13% do PIB de España. Este sector xera, ademais, bastante máis de medio millón de postos de traballo, a maioría indefinidos e cun nivel medio de retribución por riba dos 38 000 €/ano. Todos estes datos, enormemente positivos e extensibles a outras disciplinas científicas (e tamén a outros países), son produto de anos de apoio á investigacións de carácter fundamental, que arestora se transformaron en desenvolvementos tecnolóxicos máis ou menos á última. De acordo con M. Turner, que foi director asociado da National Science Foundation estadounidense, a física cuántica é responsable de máis das tres cuartas partes do PIB do seu país.

Cando a primeiros do s. XX se poñían en Alemaña as bases da revolución cuántica, todos aqueles científicos non podían nin imaxinar a enorme dependencia que tería o mundo, un século despois, do seu

traballo, que só pretendía comprender a natureza, e en ningún momento realizar desenvolvementos tecnolóxicos ou patentar obxectos nin procedementos.

A pesar de todo o anterior, continúa o mito de que a ciencia básica non proporciona ningún beneficio ou só un beneficio residual (*El valor económico y social de la ciencia básica: una mirada retrospectiva*, Juan José Ibáñez, 29/8/2009, <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2009/08/29/123925>). A ciencia e os científicos seguen sen obter un recoñecemento acorde aos seus méritos... Será que a ciencia non ten valor?

Moisés Canle

Decano da Facultade de Ciencias da UDC

Solicitud de expedición do título universitario oficial

Quen e cando se pode solicitar o título universitario?

O título universitario expídese por solicitude voluntaria da persoa titulada, no momento en que consten todos os créditos subidos ao seu expediente.

Como se solicita?

- Na Secretaría da FEE, presencialmente ou por medio de representante.

Neste caso soamente é necesario presentar o DNI, o xustificante das exencións pertinentes e as respectivas copias.

- Na Secretaría Virtual do estudantado

Neste caso cómpre comprobar os datos persoais e corrixir calquera erro que se detecte neles, en particular no tocante á acentuación das palabras. Imprimíranse as catro copias do formulario e asinaranse; as dúas últimas son as de pagamento, unha para o banco e outra para a persoa interesada (esta última é ademais o xustificante de ter solicitado o depósito do título).

É imprescindible presentar as dúas copias para o centro e para a Sección de títulos na Secretaría da FEE, ben de xeito presencial ou mediante envío a través de calquera das oficinas de rexistro que estable-

ce a Lei 39/2015, do 1 de outubro. Ademais presentárase unha copia do DNI (cidadáns españois) ou do pasaporte (estranxeiros) antes cotexada na Secretaría da FEE ou ben compulsada.

Quen pode entregar a solicitude?

A propia persoa interesada ou ben outra persoa en representación dela. Neste segundo caso, o/a representante debe presentar unha autorización asinada pola persoa interesada, unha copia do DNI desta e outra copia do propio DNI (que se cotexa co orixinal).



Que documentación se presenta?

- DNI (españois) ou pasaporte (estranxeiros)
- As dúas copias asinadas do formulario (para o centro e para a Sección de Títulos)
- Xustificante das exencións oportunas (familia numerosa ou premio extraordinario)

Canto tempo?

A certificación supletoria do título tarda un mes aproximadamente, e o título definitivo a partir dos seis meses. Non se avisa en ningún dos dous casos, polo que cómpre confirmalo por teléfono.

O suplemento europeo ao título, que é e a quen se lle emite?

O suplemento europeo ao título (SET) é un documento que acompaña a cada título universitario. De carácter oficial e validez en todo o territorio nacional, recolle información unificada para toda Europa, personalizada para cada titulado universitario, sobre os estudos cursados, os resultados obtidos, as

capacidade profesionais adquiridas e o nivel da súa titulación no sistema nacional de educación superior. O seu obxectivo fundamental é facilitar o recoñecemento do currículo académico en empresas e institucións nacionais e estranxeiras.

O SET expídese en versión trilingüe (castelán, galego e inglés).

Contido

Debe ter a seguinte información:

- Datos do/a estudante
- Información da titulación
- Información sobre o nivel da titulación
- Información sobre o contido e os resultados obtidos
- Información sobre a función da titulación
- Información adicional
- Certificación do suplemento
- Información sobre o sistema nacional de educación superior

A Universidade da Coruña emite o SET co título no caso dos alumnos das antigas titulacións da Lei de reforma universitaria (LRU) de licenciatura e diplomatura que

rematasen os seus estudos despois da entrada en vigor do Real decreto 1044/2003, do 1 de agosto, polo que se establece o procedemento para a expedición polas universidades do SET.

Superados os estudos conducentes aos títulos de grao, e unha vez implementado na universidade, expedirase de oficio o SET cos títulos.

A expedición deste documento terá carácter gratuíto.

Como se solicita un duplicado por extravío do título?

Para solicitar un duplicado por extravío do título cómpre presentar unha instancia dirixida ao decano da FEE en que se indique expresamente tal pedimento, que debe vir acompañada dunha copia do DNI da persoa interesada compulsada.

Este trámite require publicación no BOE, segundo a Orde do 8 de xullo de 1988, e abrirá un prazo de 30 días hábiles para presentar alegacións. O custo da devandita publicación é de arredor de 100 euros, aínda que varía segundo o número de liñas, e faise a través da páxina web <boe.es/anuncios>.

Esta tramitación é sinxela e pode facerse con ou sen identificación electrónica. Na Secretaría da FEE ofrecerémolle as indicacións pertinentes á persoa interesada no momento da solicitude.

Beatriz Saavedra Carro
PAS