

AS REVISTAS GALEGAS E A DIVULGACIÓN CIENTÍFICA (1838-1936)

Francisco Díaz-Fierros Viqueira

10.17075/isdcg.2016.002

INTRODUCCIÓN.- Ata o século XIX, a divulgación da ciencia en Galicia realizábase a partir de folletos ou libros dirixidos a un pequeno sector da poboación, supostamente interesado polas «luces». Co novo século, comezaron non só a xurdir as primeiras revistas (*O Catón Compostelano*, 1800), senón que, sobre todo, a partir da segunda metade, sectores cada vez máis amplos da poboación iniciáronse nun proceso de alfabetización. Como consecuencia diso, van ser os xornais e as revistas os medios polos que un número cada vez maior de lectores se acheguen progresivamente ás novas de actualidade e á cultura en xeral. Esta é a razón de por que no século XIX van ser as revistas, primeiro de carácter xeral e despois especializadas, as responsables das principais actividades no eido da divulgación científica en Galicia.

1.- AS PRINCIPAIS CABECEIRAS

SECULO XIX



SEMANARIO INSTRUCTIVO (1838)

Foi a primeira publicación ilustrada de Galicia e tamén a primeira que desenvolveu dun xeito continuado divulgación de curiosidades científicas, galegas e universais, así como artigos de orientación en cuestións prácticas, nomeadamente as relativas á agricultura e ás artes aplicadas.

O seu obxectivo programático era «manifestar con claridad y sencillez los descubrimientos ignorados, acelerar el progreso de las Artes, describir algunas no usadas entre nosotros, inspirar el buen gusto, y multiplicar, en fin, los medios de enseñanza, poniéndolos al alcance de todas las inteligencias y de todas las fortunas».

O seu director era o médico compostelán Xoxé María Gil Rey. Non se lle coñecen outros colaboradores porque os artigos, cando viñan asinados, o facían con pseudónimos. Moitos eran tradución de revistas estranxeiras.

Constaba de catro páxinas folio, impresas a dúas columnas e cada número levaba notables láminas litografadas debidas a Ramón Gil Rey, pintor e irmán do director da revista.

Tivo unha sección fixa dedicada á AGRICULTURA que trataba sobre fertilizantes e características das terras, técnicas de produción, botánica agrícola, etc. Descríbense cuestión locais como o Paso de San Xoán da Cova e as teorías sobre a súa orixe, un xato de dúas cabezas e as súas implicacións xenéticas, etc. Tamén outras de carácter máis xeral como as dedicadas á química ou aos raios e

cometas. Técnicas determinadas como as dedicadas ao curtido de peles, fabricación do papel ou a galvanización, a maioría delas tiradas de revistas estranxeiras. E todo iso completado con artigos de carácter curioso como os relativos a cidades (Toledo) ou outros países (China, o Vesubio, Exipto, etc.), así como con algúns pequenos relatos literarios e poesías.

Tiña a pretensión de continuar a publicación mellorando o seu formato, pero non conseguiu o número necesario de subscritores.

REVISTA DE GALICIA (Santiago, 1841)

Editado en Santiago de outubro a decembro de 1841. O seu director era Miguel Rúa e na súa redacción aparecían Benito Amor Labrada, Francisco N. Villoslada e Xosé María Gil Rey. Tiña catro seccións, unha delas consagrada ás ciencias sociais e naturais.

Gil Rey era o encargado das ciencias naturais, sobre as que publicou varios artigos, destacando a serie dedicada á «AGRICULTURA: Tierra en general. - Terrenos xeolóxicos».

EL RECREO COMPOSTELANO (Santiago, 1842-1843)

Foi a segunda revista ilustrada que apareceu en Galicia. Estaba editada en Santiago por Núñez Castaño e o seu director era Antonio Neira de Mosquera. Dentro das catro seccións previstas, tiña unha dedicada á HISTORIA NATURAL (Meteoroloxía- Fenómenos os máis sorprendentes- Orixe e causa de ellos- Animais, plantas e minerais) e outra a MANUFACTURAS (Inventos, máquinas poderosas recentemente inventadas). De todas as maneiras, só publicaron dous traballos, un sobre JEOLOXÍA: Peñas errantes, e outro sobre METEOROLOXÍA: Estrelas filantes, os dous da autoría de Carlos Somoza, que tiña previsto publicar unha tradución do *Manual de Xeoloxía* do francés Nereé Boubée.



LA AURORA DE GALICIA (Santiago, 1845)

Revista semanal de Literatura, Ciencias y Artes, dirixida en Santiago por D. Íñigo García Jiménez, tiña entre os seus colaboradores a Xosé María Gil Rey, que publicou traballos de viaxes e algún de química aplicada como o dedicado ao dourado galvánico ou a descrición das industrias compostelás.

REVISTA MÉDICA (Santiago, 1848-1850)

Animada e promovida por Varela de Montes, aínda que non figura expresamente como director. Propiamente, non é unha revista de divulgación xa que, por unha parte, vai dirixida a un público determinado, os especialistas en saúde humana —médicos e farmacéuticos— e, pola outra, os seus contidos teñen un grao elevado de especialización (casos clínicos, descrición de doenzas, métodos, etc.). De todas as maneiras, por ser a primeira revista galega con un contido científico expreso, cómpre tela en consideración. Por outra parte, hai certos artigos, como os de Antonio Casares, que polas súas características de exposición sintética e simplificada de procesos químicos complexos —nutrición, dixestión— poderían ser incluídos como de alta divulgación. Neste caso, podería estar xustificado por que un químico está a escribirlle aos médicos, (outros especialistas) que eran os lectores maioritarios da revista. Así mesmo, aparecen cunha certa frecuencia artigos doutriniais (como os de Varela de Montes) ou de ética e socioloxía médica.

REVISTA DE CIENCIAS MÉDICAS (1856-57)

O seu director era Varela de Montes e supón a continuidade da *Revista Médica* xa que nela colaboraron máis ou menos os mesmos autores. Viña ser como o voceiro da Facultade de Medicina e máis concretamente da Academia Médica que nela funcionaba. Os contidos tamén son similares, con temas da especialidade médica, casos clínicos ou revisións de determinadas cuestións sanitarias. Tamén eran importantes as recensións de revistas españolas e estranxeiras. O tipo de artigos eran: «Influencia de la educación filosófica en los estudios clínicos», «De la clorosis considerada bajo el punto de vista social», «Del Viburnio nuevo principio vegetal con sus aplicaciones á la curación de las intermitentes», «Reseña histórica de sos casos notables de cálculos vesicales», «Importancia de las academias científicas», «Reflexiones sobre la tisis pulmonar», «Estudios antropológicos», etc. Entre os seus autores figuraban, ademais do director, Casares, Aldey, Otero, Olivares, Planellas, Guarniero, Laorden, ect. Só algúns artigos poderían considerarse de divulgación.

REVISTA DE GALICIA (Santiago, 1851)

Coa mesma cabeceira que outra publicada en Santiago dez anos antes, aparecía esta nova como «defensora de los intereses materiales, morales e intelectuales de la región». Na sua redacción aparecían Xosé María Gil Rey, que se encargaría dos artigos referentes a Economía Política e Agricultura, D. Germán Castro Arias, axudante de Obras Públicas e D. Tomás Martínez Servida, médico, dos de Química Aplicada. Durou só un semestre e cada número tiña só uns poucos artigos de bastante extensión, como o que escribiu Martínez Servida sobre «Climas locales» no nº 1.



REVISTA ECONÓMICA (Santiago, 1859-1864)

Revista patrocinada pola Sociedad de Amigos del País de Santiago definíase como «Periódico agrícola, industrial y comercial». Os case cinco anos de duración, con 24 números de 16 a 20 páxinas convértena nunha das publicacións de maior entidade e permanencia da época. Estaba claramente orientada a promover as artes útiles en Galicia, polo que a maioría dos seus artigos orixinais estaban destinados a informar sobre as novidades técnicas ou experiencias que poderían ter aplicación na agricultura, gandaría ou industrias do país. O coñecemento do medio natural, así como informacións e discusións sobre o comercio, xurisprudencia e infraestruturas, (como o caso do ferrocarril) eran tamén temas frecuentes nas súas páxinas.

Antonio Casares, catedrático de Química da USC foi o seu editor literario. Nela colaboraron socios destacados da SEAPS, como Varela de Montes, o seu presidente, ou Xosé Planellas e Luanco, ambos os dous catedráticos, respectivamente, de Historia Natural e de Química da USC. Outros colaboradores foron Villamarín, Cousillas e Obaya.

O carácter dos artigos estaba destinado a ofrecer consellos prácticos aos agricultores, gandeiros e artesáns galegos (se ben, polas características socioeconómicas do país, os auténticos receptores da información da revista, sobre uns 300 subscritores, eran as clases acomodadas e con capacidade de xestión). Supoñía, en consecuencia, unha divulgación claramente orientada á súa posta en práctica, quizais máis na liña do que se entende por «extensión» que por «divulgación». Os problemas da vide, moi importantes naquela altura pola praga do oídio, foron dos temas máis tratados (técnicas de combater a praga, novos cultivos e produtos derivados, etc.). A reprodución de experiencias dos socios da SEAPS ou alleos a ela, mesmo estranxeiros, ocupaban tamén un

lugar destacado no relativo a novos cultivos, técnicas de cultivo como a fertilización e industrias de transformación. Existían tamén artigos orientados cara a unha nova mentalidade máis acorde co progreso dos novos tempos, que informaba das características de determinados adiantos, sobre o coñecemento científico dos medios de produción propios (solos, vexetación, clima, razas de gando, etc.), exposicións, etc. Unha sección permanente foi tamén a das «noticias», na que se presentaban recensións ou reproducións de informacións recollidas doutros medios impresos, nacionais ou estranxeiros. Os seus colaboradores habituais eran, á parte de Casares, que foi o máis prolífico, os catedráticos da USC Planellas e Luanco, o mestre de Padrón Domingo Erosa y Fontán, Xosé Villamarín Pereira e Somoza e Piñeiro.



LA JOVEN GALICIA (Santiago, 1860)

Promovida polos catedráticos da USC Xosé Planellas, de Historia Natural, e Ramón Otero, de Patoloxía Cirúrxica, pretende seguir o camiño que inaugurou a REVISTA ECONÓMICA «Eco fiel del conveniente consorcio en letras, ciencias y artes... al abogar por los intereses materiales del país». LJG ten o mesmo espírito e tentará promover «el progreso constante en aquella esfera de las luces». De todas as maneiras, no relativo á divulgación, a súa contribución foi cativa. Un longo artigo de Otero para a «Sección Científica» sobre «El progreso constante» que desenvolve un concepto do progreso demasiado historicista e xenérico e outro do mesmo autor sobre «Observaciones sobre los baños públicos particularmente de Galicia». O máis salientable, sen dúbida, é a sección «Revista de Academias» na que describe cunha certa extensión as intervencións nas academias que como complemento docente se celebraban na USC. Teñen interese científico as correspondentes á Academia de Medicina e Cirurxía, na que aparece unha intervención do poeta e tamén médico Eduardo Pondal.

GALICIA. Revista Universal de este Reino (A Coruña, 1860-65)

Estaba dirixida por Francisco M^a. de la Iglesia e durante os seis anos de duración contou con algúns colaboradores que fixeron algún tipo de divulgación da ciencia. O que encaixaría mellor nesta liña sería o zoólogo López Seoane que publicou sobre fauna mastolóxica (Nº. 21. Ano 1861), piscicultura (18/64) e o lignito (8/65). Outro científico senlleiro, Casiano de Prado, realizaría as que posiblemente sexan as súas únicas publicacións en revistas galegas, unha sobre os terremotos de Alacante (13, 14, 17, 19 e 21/ 64), que encaixaría ben no xénero da divulgación e outra, máis de tipo investigación aplicada sobre a altura dos Picos de Europa (1/65). Nesta mesma liña, estarían os artigos (algúns deles xa publicados) de Xosé M^a. Gil, morto en 1853, sobre prados artificiais, xeografía física, árbores resinosas, etc. O propio director da revista, nunha liña máis próxima á extensión, tratou dun xeito bastante xenérico diferentes temas relativos á agricultura galega. Así mesmo, o pintoresco personaxe, o médico Xosé López de la Vega, escribiu sobre temas curiosos e rechamantes, así como outros defendendo o credo homeopático que profesaba. D. Díaz de Robles, de Ferrol, escribiu sobre a problemática do arborado, maiormente sobre o bidueiro e Barros Silvelo, un traballo sobre a xeoloxía da Serra do Xerez (23/65). Finalmente, con motivo da celebración en Santiago do Congreso Agrícola do ano 1864, houbo unha intensa campaña de propaganda coa publicación das bases e despois dos principais relatorios, con intervencións dos seus principais protagonistas (Planellas, Teijeiro, De la Riva, Villamarín, etc.)

EL PENSAMIENTO DE GALICIA (Ferrol, 1865-66)

Revista mensual dirixida por Ventura Pueyo que tiña entre os seus obxectivos programáticos unha «Sección doctrinal» dedicada á filosofía, historia, medicina e hixiene, ciencias naturais, química, física, agricultura, xeoloxía, economía, etc., pretensión que ficou nos dous anos de vida da publicación, moi por baixo destas expectativas. Houbo algunhas traducións como a que se fixo, para varios números (1, 2, 5, 7 e 13), da *Revue des mondes* sobre o artigo de Alfred Maury sobre «Magnetismo animal», e unha pequena sección de noticias que informaba, p. e., do motor atmosférico ou sobre a canle de Suez (nº 10), as viaxes aéreas e as pólvoras sen explosión (nº 2). Das colaboracións, cómpre sinalar a de López Seoane sobre «Higiene Pública» (nº 2 e 7) e as de J. Loño sobre «Silvicultura» (nº 2), «Los pinares de Galicia» (nº 11) e «Máquinas» (nº 12), así como as de Prudenecio de Urcullo relativas á polémica que desatou as supostas emanacións miasmáticas do foso do Arsenal (nº 5 e 8). Finalmente, o director publica un artigo (nº 9) sobre o progreso, onde fai vagas alusións á ciencia, como foi a cita do caso do sistema de Copérnico.



BOLETIN DEL CÍRCULO DE MAQUINISTAS DE LA ARMADA (Ferrol, 1872-1935)

Esta singular publicación da que non se coñece ningunha colección completa foi o órgano de comunicación destes especialistas da Armada. Dos 50 primeiros números (1872-1890) que posúe a Biblioteca Penzol, pódese deducir a coidadosa edición, con moitos gravados da tipografía ferrolá Menochet e Colomera. Así mesmo, nos últimos números deste período, utiliza unha nova cabeceira deseñada polo compostelán Mayer. Nesta época, a revista dedicouse exclusivamente a informar sobre novidades técnicas relativas ás actividades do Corpo de Máquinas, composto nestes primeiros tempos por moitos individuos procedente doutros países.

Os artigos eran do tipo «Máquina calórica de Ericson», «Reguladores giroscópicos», «Cinemática. Barra de transmisión y cigüeñal», «Soldadura de los metales por presión», «Breves apuntes sobre las máquinas del crucero Reina Regente», «Alumbrado eléctrico Brush», etc. Polo tanto, pode clasificarse máis como unha revista de extensión profesional que de propiamente divulgación da ciencia.



EL HERALDO GALLEGO (Ourense, 1874-1880)

Revista quincenal editada en Ourense dirixida por Valentín Lamas Carvajal. Acolleu traballos interesantes de divulgación científica, algún deles representativos do estilo que con máis propiedade pode referirse a este xénero de comunicación. Son de destacar os traballos de Antonio Casares sobre a riqueza mineral de Galicia (Nos. 128 e 220) ou sobre as augas minerais (Nos. 165-168), así como as substancias que alteran a calidade do aire (Nos.370-372) e das augas (Nos. 373-374). Ramón Otero escribe sobre as Burgas (Nº 369) e o médico Juan Andrey sobre a clorose (Nos. 376-37). Pero os máis salientables foron os artigos que Rodríguez Mourelo enviaba desde Lugo, nos que este científico, que despois foi un dos divulgadores da ciencia españois máis destacados do século XIX, daba os seus primeiros pasos. No Nº 208, describe unha lección experimental que impartiu no Instituto de Lugo sobre as «Llamas sonoras» e do 209 ao 215 publica outro sobre o Sol co epígrafe de «Cartas a una mujer» (Nos. 209-215) seguindo, no relativo á súa forma, as que publicara Bécquer no *Globo* co título «Cartas literarias a una mujer». Finalmente, hai un artigo sobre a luz (Nº 206) e, en varios números (Nos. 222-230), describe os pormenores da Exposición provincial de Lugo do ano 1877.

Nos últimos tempos da revista, foi publicado un traballo sobre a cremación facultativa, discurso para obter o grao de Doutor na Universidade da Habana de Ricardo Nóvoa (Nos. 378-383) e algunha das sesións da Academia Médica de Ourense como os relatorios de Antonio Fuentes sobre a histoloxía dos carcinomas (Nos. 394-396), de Ildefonso Merúedano, sobre a vida (Nos. 398-399) ou de Segundo Feijoo sobre a tuberculose (Nos.400-404). Ricardo Nóvoa, de novo, coñecido médico ourensán defensor da homeopatía, publicou dous traballos dedicados á descrición e promoción desta pseudociencia (Nos. 400-404 e 405-409).



REVISTA COMPOSTELANA (Santiago, 1876-77)

Revista de marcado carácter conservador e confesional que, a pesar da súa curta duración, tivo interese no relativo á divulgación científica por ter entre os seus colaboradores a Emilia Pardo Bazán, que publicou baixo o epígrafe «Ciencia Amena» unha serie de artigos sobre El Calórico. Algunha das súas consideracións foron criticadas na mesma revista por Octavio Lois («Observaciones sobre el calórico») e de novo retrucadas pola escritora. Baixo este mesmo epígrafe, publicou tamén dous artigos sobre «La circulación del movimiento» e «Cuando se anima el feto». Outro colaborador nesta mesma liña de divulgación foi Antonio Eleizegui cun artigo sobre «El Aire» e outro sobre «Situación de algunos criaderos metálicos de Galicia». Así mesmo, J. M. Vila Robles, profesor de Agricultura da Normal de Santiago, escribiu sobre «Plantas útiles. El Girasol Tuberoso» e unha recreación literaria en «Cuentos de las plantas». Outros temas tratados en relación coa ciencia foron un sobre o problema sanitario do foso do Arsenal de Ferrol por M. A. (Arostegui?) e, sobre todo, un do malagueño Joaquín Madolell sobre «La mujer y la ciencia» no que se mostra defensor da igualdade de dereitos e capacidades en todos os ámbitos do coñecemento (...al que como yo defiende á la mujer literata y no la proscribire del mundo de la ciencia, ni la destierra del paraíso de las artes, sino que muy al contrario...). Nunha liña de carácter ético e de competencias profesionais, aparecen dous traballos sobre «Medicina transcendental» do Dr. Lope de la Vega e outro sobre «Inutilidad del título de médico» por X.

LA REVISTA DE GALICIA (A Coruña, 1880)

Foi creada e dirixida por Emilia Pardo Bazán e non durou máis que un ano. No seu editorial programático, tiña xa moi clara a necesidade duns coñecementos científicos xeneralizados «Va siendo casi tan necesario y grato para la generación actual conocer el juicio de la crítica acerca de los nuevos libros o dramas, ver reseñados los últimos adelantos científicos...». Un dos divulgadores que máis participou foi Rodríguez Mourelo que publicou un longo traballo, en varios números, sobre «Los principios fundamentales de la Mecánica Química», que non chegou a rematar pola desaparición da revista. Tamén escribiu sobre o diamante artificial e sobre o papel cultural xogado pola Institución Libre de Enseñanza e polo Ateneo, que comparaba coa Royal Society de Londres. Outros traballos foron a descrición dun «micrófono transmisor», inventado polo autor J. J. Yáñez e unha exposición resumida do sistema astronómico de Lambert polo presbítero compostelán J. M. Vila Robles. Tamén foron publicadas traducións sobre a *Expedición ao Polo Norte* de Nordenskiöld e unha necroloxía do P. Secchi. O catedrático de Medicina de Santiago, Romero Blanco, publicou un curioso artigo entre literario e científico sobre «Lagrimas y Llanto». Finalmente, tiña unha sección fixa dedicada á crónica científica (internacional, nacional, rexional e local) que aparece na maioría dos números.

REVISTA DE LA SOCIEDAD ECONÓMICA DE AMIGOS DEL PAÍS DE SANTIAGO (Santiago, 1882-1890)

Supón unha nova edición da *Revista Económica* na que, de todas as maneiras, os artigos orixinais son moito menos numerosos, aparecendo agora novos redactores como Rodríguez Carracido, que escribe sobre os viños galegos, Xosé Sánchez Villamarín, sobre o esterco, Juan Ruiz Sánchez, sobre o eucalipto xigante ou Isidoro Casurellas, sobre industrias, extracción de resina dos piñeiros ou ximnasia hixiénica. De todas as maneiras, os traballos máis frecuentes refírense a recensións de conferencias impartidas por socios noutras institucións como as de Antonio Casares sobre fertilizantes e fecundación das plantas, a de Juan Barcia Caballero, sobre o aire atmosférico ou de D. R. Talegón, catedrático de Farmacia, sobre transformacións que a materia experimenta na natureza. Tamén son recollidos informes ou ditames como os correspondentes á Comisión mixta Deputación da Coruña-Sociedad Económica de Amigos del País, sobre medidas prácticas de fomento do arborado e industrias pecuarias na provincia da Coruña. Pero o máis abundante son noticias de diferentes eventos como exposicións, congresos agrícolas, etc. así como múltiples recensións de artigos doutras revistas sobre temáticas propia da SECAPS.

LA PROPAGANDA CIENTÍFICA A (Santiago, 1887-1903, Salamanca, 1906-?)

Revista dirixida polo catedrático Antonio Vila Nadal que pasou por diferentes procesos de edición e interrupción como consecuencia das dificultades económicas que afectaron a este proxecto. Cando Vila Nadal se trasladou á universidade de Salamanca, continuou por algún tempo coa edición da revista. Semellaba ter moi poucos colaboradores, polo que habería que supor que a redacción era, na maioría dos casos, obra do director. Nos seus contidos figura cunha certa regularidade resumos dos traballos doutras academias e revistas, maiormente a española de Ciencias Naturais e a de Ciencias de París. Outras novas, como as relativas ás feiras industriais e agrícolas catalás ou españolas, tamén aparecían cunha certa frecuencia. Ofrecía tamén algúns artigos de contido pedagóxico como os dedicados a como facer herbarios, coleccións entomolóxicas ou a promover excursións científicas. Tamén se inserían con certa frecuencia novas sobre os seus proxectos e actividades en relación cos acuarios e escolas de piscicultura que tiña ou proxectaba ter na ría de Arousa. Novas sobre proxectos científicos galegos como os relativos ao Instituto Bacteriológico de Pontevedra ou o Instituto Microbiológico y de Vacunación de Santiago, así como conferencias de Carracido, tamén eran recollidos. De interese son a reprodución cunha certa regularidade de historias clínicas do Hospital de Santiago. Finalmente, os artigos de opinión, con bastante frecuencia, estaban dedicados aos problemas relativos a polémicas de contido relixioso-social como os referentes ao concordismo que defendía o director da revista, algúns exemplos serían «La paz universal y el socialismo», «El lenguaje universal», «El transformismo y la religión».

SÉCULO XX



PRÁCTICAS MODERNAS (A Coruña, 1903-1913).

Revista quincenal de divulgación agraria dirixida polo avogado coruñés J. Gradaille, se ben o verdadeiro motor da publicación foi o economista (axente da Bolsa de París) Bartolomé Calderón. Tamén publicaron nela Valeriano Villanueva, avogado, Rof Codina, o catedrático de Agricultura J. M. Hernasaez, o director do Servizo Agronómico de Lugo, Darío Fernández Crespo, Martín Lázaro Calvo, Inspector de Hixiene Pecuaria de Tui, etc. Tivo máis de 1000 subscriptores. O carácter dos artigos de divulgación da revista entrarían de cheo no que denominaríamos «extensión agraria» xa que pretendían que a maioría deles servisen para a súa posta en práctica polos agricultores. Achegaba moitas ilustracións, algunha delas orixinais (p. e., de B. Calderón). O tipo de artigos serían p. e. «prados artificiales», «fertilización de prados», «cultivo de pimientos y tomates», «el toro flamenco», «Cuál es el mejor arado?», «selección o cruzamiento», «carbunco bacteriano», «mejoramiento de las tierras». Tiña unha sección de consultas e reproducía artigos doutras revistas, se ben non eran os máis importantes. Os temas de economía e política agraria tamén ocupaban un lugar importante na revista. No seu número 1 e con carácter programático, Calderón dicía: «La revista agrícola, y sobre todo la pecuaria, ha de ser una publicación artística, no en el sentido pretencioso de la palabra, sino en el carácter instructivo y práctico que permita atraer á esta copiosa fuente de la riqueza nacional las inteligencias, las fuerzas productoras que hoy se encuentran totalmente separadas de ella».

GALICIA AGRÍCOLA. (Pontevedra 1911-13, Lugo 1913-1923)

Revista mensual. Órgano de la Asociación de Peritos Agrícolas y Agrimensores de la Región (1911-1923). Tirou de 1000 a 1500 exemplares. Cando se editou en Pontevedra, o seu director foi José López Otero e cando se trasladou a Lugo, Feliciano Canto López. Recolle colaboracións de peritos asociados das catro provincias (en particular, Gómez Otero) ademais doutras figuras como Antonio Monedero, Martín Lázaro, José Cascón, Rof Codina, Valeriano Villanueva ou Bartolomé Calderón, H. Robredo, B. Ledo, etc. O avogado José Gayoso Castro ocupábase, na etapa de Lugo, da sección de xurisprudencia. O seu contido estaba orientado cara á defensa dos intereses da profesión, maiormente contra o intrusismo profesional, e á divulgación agrícola con temas propios da extensión agraria redactados por colaboradores de GA como instrucións contra o carbuncho bacteriano, alimentación de vacas leiteiras con sorgo ensilado, cultivo da remolacha en Galicia, agricultura práctica: análise de terras ao alcance de todos, semente de prados, saneamento de terreos ou recensións de traballos de fóra como experiencias compartidas co trevo vermello (Wite), acción do cloruro de sodio como fertilizante (Soderbam), estudos sobre a necesidade de cal nalgúns chans (Hutchison), etc.



GALICIA CLINICA (Coruña, 1929-?).

Publicación da Sociedade Galega de Medicina Interna fundada por Aurelio Gutiérrez Moyano, colaboraron nela prestixiosos médicos galegos e españois (Pérez Hervada, Vicente e Ramon Goyanes, Pedro Pena, Jorge Etcheverri, Sal Lence, Lacarrere, E. Sandez, Enrique Marescot., Martínez Pombo, Gómez Pedreira, Royo Villanova, Fernando Alsina, etc.) Estaba dirixida á clase médica e o seu contido era, sobre todo, artigos de revisión sobre temas médicos por autores españois ou estranxeiros, análise e descrición de casos e mesmo

biografías de médicos senlleiros ou episodios da historia da medicina como: «Peptosis gástrica», «Un caso de meningitis», «Tratamiento de las adenopatías bacilares por los agentes físicos», «Velocidad de sedimentación de los hematíes», «Diagnostico de las bronquitis sifilíticas», «La asamblea sanitaria de Lugo», «La pelagra en Galicia», «La cuestión del aborto», «Ciencia médica hispano-musulmana», «Notas sobre tuberculosis y emigración», «Cajal», «Profilaxis abortiva», «Sobre unos casos de cinecomastia», etc. Tamén tiña sección dedicadas a temas profesionais, revisións bibliográficas e notas soltas.

LA REVISTA DE FARMACIA (Santiago, 1913-1936)

Estaba dirixida por D. Antonio Eleizegui López, catedrático da facultade de Farmacia de Santiago e tiña como destinatarios os profesionais farmacéuticos. As seccións das que constaba eran «Trabajos originales», no que se publicarían artigos inéditos ao xeito da revistas científicas especializadas, «Miscelánea científica», no que se informaba das novas de carácter científico que puidesen interesar máis ao farmacéutico e que era a que tiña unha vocación máis divulgativa, «Bibliografía». Comentarios e xuízos críticos de toda a clase de publicacións de interese e «Noticias», a que ten un carácter máis corporativo, pois nela aparecerán novas que afectarían sobre todo á clase farmacéutica. Co tempo, a sección que acadaría máis importancia pola súa extensión sería a de miscelánea. Os autores que aparecen con máis frecuencia na revista serían, ademais do director, a de Luis Maiz Eleizegui, Fernández Bacorell, Cecilio Neira, Manuel Corrales, Leopoldo López, Román Casares, Aniceto Charro, así como, en xeral, profesores das facultades de Farmacia de Santiago e Madrid.

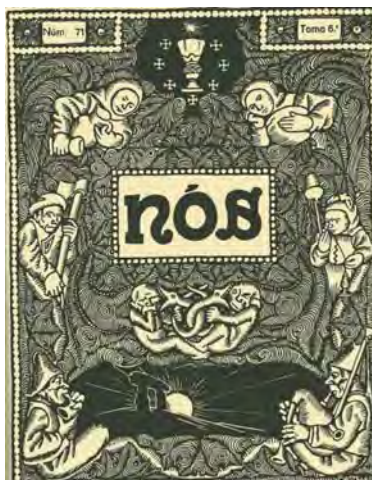


INDUSTRIAS PESQUERAS (Vigo, 1927-?)

Fundada pola Asociación General de Industrias Pesqueras, con sede en Vigo, foi o seu primeiro director Fernando de Miguel. En 1942, pasou a depender de SIPSA (Servicios Industriales Pesqueros Sociedad Anónima), sendo nomeado director Valentín Paz Andrade e Francisco Fernández del Riego, redactor técnico. A partir de 1987, o novo director sería o fillo do anterior, Alfonso Paz-Andrade. Creada para defender os intereses do sector pesqueiro, foi a súa problemática socioeconómica un dos motivos centrais da revista. De todas as maneiras, desde a primeira época, non deixou de preocuparse dos problemas técnicos do sector, así como dalgunhas cuestións científicas relacionadas, sobre todo, coa bioloxía mariña con participación de científicos galegos ou españois como Fernando de Buen, Fernando Calvet, Manuel Martínez-Risco, etc. A segunda época da revista foi a que acolleu un maior número de artigos de divulgación científica, sobre todo a partir da creación do Instituto de Investigaciones Pesqueras en Vigo, coas colaboracións dos seus investigadores como B. Andreu, F. Fraga, Larrañeta, Oliver Massuti, Anadón ou Margalef. Este último publicou entre 1954 e 1955 artigos que se poden considerar os pioneiros da ecoloxía mariña en Galicia. A partir dos anos setenta, os problemas da contaminación dos mares como consecuencia dos accidentes do *Polycomander* ou do *Erkowit* converten a revista, con artigos como os de López-Benito ou Domingo Quiroga, na pioneira española neste tipo de estudos e traballos de divulgación sobre a contaminación mariña. Son salientables tamén as portadas da primeira época debuxadas por notables artistas galegos: Castelao, Maside, Ribas, etc.

LOGOS (Pontevedra, 1931-36)

Revista mensual de pensamento católico creada en Pontevedra por Iglesias Vilarelle e Filgueira Valverde que estaba dedicada ao ensaio dentro das súas coordenadas confesionais. Nela publicáronse en galego os ensaios de divulgación científica de D. Ramón Aller que supoñen un referente dentro da escrita científica en galego («Unha falla de honradez científica», «Perigos das extrapolacións», «A testemuña da felicidade», «As Cefeidas», «A función da felicidade», «O Universo é... un número», «O fin do mundo» e «Algo de imaxes sobre o Universo»). Tamén apareceron publicados coa sinatura V. A., en varios números, o traballo «As imaxes edidéticas».



NÓS (Ourense, 1920-1935)

Estaba dirixida por Vicente Risco e nela colaboraban maiormente os membros do grupo Nós (Castelao, Otero Pedrayo, López Cuevillas, Losada Diéguez, etc.). Tivo dúas etapas (1920-23 e 1925-1935) e tirou 144 números. Tiña como orientación fundamental poñer a cultura galega ao nivel dos movementos intelectuais europeos da época e, aínda que os seus temas son basicamente de etnografía, literatura, arte, antropoloxía, xeografía, socioloxía ou ciencia política, tamén foron publicados nela algúns artigos de divulgación científica como «Razas loiras e razas morenas» de J. Quintanilla, «A espiritada de Moeche». «Superstición, suxestión e meiciña» de U. Losada, «Notas entomolóxicas. Insectos de Galiza» de L. Iglesias, «Espazo e tempo» tradución dun artigo de L. Necchi sobre a relatividade, «A medicina e a superstición», de V. Lis Quiben ou «A raza eurafriana» de M. López Teixeiro.

2.- OS DIFERENTES XEITOS DE DIVULGACIÓN

Da análise das diferentes cabeceiras consideradas pódese sinalar que existen nelas, fundamentalmente, dous tipos de divulgación científico-técnica:

a). Transmisión de determinadas técnicas para que se poidan mellorar con elas determinadas actividades. Publícanse coa pretensión ou ilusión de que poidan ser empregadas na práctica. O caso máis salientable é o da divulgación de técnicas agrarias (novos cultivos, técnicas de fertilización, mellora das técnicas de cultivo, etc.). Tamén son importantes, aínda que menos frecuentes, as de aplicación nas técnicas artesanais máis utilizadas en Galicia (coiros, tecidos, ourivaría, minarías, etc.). Este xénero de divulgación, sobre todo no caso agrario, tamén se denominou «extensión». Dous exemplos senlleiros deste tipo de divulgación serían a *Revista Económica e Prácticas Modernas*.

b). Transmisión de coñecementos científicos a un público sen unha especial formación científica coa pretensión de que se incremente a súa cultura neste eido. Utilízanse dúas estratexias, unha dunha certa obxectividade e austeridade, na que simplemente se informa do dato, concepto ou feito científico, e outra na que se trata de presentar feitos ou situacións rechamantes, botando man da «espectacularidade» da ciencia para conseguir o interese do público.

Dentro desta modalidade, existe unha divulgación «especializada» dirixida só a determinados profesionais como puidese ser o caso da *Revista Médica, Galicia Clínica, Boletín de Maquiniistas de la Armada, Revista de Farmacia* ou *Galicia Agrícola*.

Na primeira metade do XIX proliferaron unha serie de cabeceiras que presentaban no seu subtítulo a palabra «ciencia», como *Semanario Instructivo. Periódico de Agricultura, Ciencias Naturales y Arte* (1838). *Revista de Galicia. Periódico de Ciencias, Literatura y Arte* (1841), *La Aurora de Galicia. Periódico de Literatura Ciencias y Arte* (1845), *La Joven Galicia. Revista de Instrucción Pública, Ciencias, Literatura y Bellas Artes* (1860), *El Pensamiento de Galicia. Revista de Ciencias, Literatura, Marina, Agricultura, Comercio, etc.* (1865). De todas as maneiras, na maioría delas ficaba só como unha declaración de intencións, sendo moi escasas as crónicas ou temas que tivesen que ver coa divulgación científica.

Ata os anos sesenta do século XIX, a divulgación científica propiamente dita (non a «extensión») estivo vinculada á presenza de determinados personaxes na dirección ou redacción da revista, como foi o caso de Rúa Figueroa ou, sobre todo, o médico Xosé María Gil Rey. Deste último, dáse o caso de que os seus artigos foron reproducidos en varias publicacións mesmo despois da súa morte. En calquera caso, o ton normal destas informacións encaixaba, sobre todo, no capítulo de «curiosidades» onde se informaba de cuestións que tiñan o aliciente do exótico, o anormal ou o espectacular, como podería ser o caso dos volcáns e terremotos, cometas e auroras boreais, etc. De todas as maneiras, a inmensa maioría dos artigos divulgativos eran sobre novidades técnicas ou coñecementos prácticos de aplicación na agricultura ou nas diferentes artesanías. No relativo ao coñecemento do país galego, foron moi escasas as informacións que en todo o caso atinxían sobre todo á xeografía (p. e., San Xoán da Cova, no río Ulla), eran moito máis frecuentes as informacións de fóra a partir de referencias ou traducións de revistas españolas ou estranxeiras.

A partir dos anos sesenta, a presenza da ciencia nas revistas galegas acadou unha maior relevancia, ben como proxecto colectivo ou ben con temas ou determinados xeitos de tratamento que estaban máis achegados xa ao que se estaba a desenvolver en España e mesmo en Europa no eido da divulgación científica. Foi o caso de *La Joven Galicia* onde un grupo de profesores composteláns tentaron levar adiante o «consorcio en letras, ciencias y artes» e promover «el progreso constante en aquella esfera de luces». De todas as maneiras, os resultados ficaron moi por baixo destas expectativas. Máis

interesantes son o caso de *El Pensamiento de Galicia* (1865), de Ferrol, do *Heraldo Gallego* (1874) de Ourense, da *Revista Compostelana* (1876), de Santiago ou de *La Revista de Galicia* (1880) da Coruña. En primeiro lugar, reflicten a desaparición do monopolio compostelán que existiu na primeira metade do século para este tipo de revistas. Pola outra, pódese apreciar como sinalados científicos como López Seoane, Casares ou Rodríguez Mourelo prodigan as súas sinaturas e a súa capacidade divulgadora nestas publicacións, constituíndo unha especie de «colexio invisible» galego da divulgación científica. A estes nomes habería que engadir o da Pardo Bazán, de formación literaria, pero cunha preocupación constante e fonda pola cultura científica. Foi un momento en que estas cabeceiras, salvando as inevitables distancias, se asemellaban bastante ao xeito de divulgación científica que se estaba a desenvolver, p. e., en Francia polas revistas de carácter de carácter xeral.

Cara ao fin do século, as revistas de carácter xeral van deixando paso a outras máis especializadas e centradas en temas políticos, literarios ou profesionais, por suposto científico-técnico. O *Boletín del Circulo de Maquinistas de la Armada* (1872), cunha certa precocidade mesmo para o contexto español, foi a primeira delas neste eido, seguida logo por *La Propaganda Científica* (1887) e *As Prácticas Modernas* (1903). De todas as maneiras, o que é estritamente divulgación científica dirixida a un público non especializado practicamente non se considerou. Dominaban cuestións de tipo práctico orientadas á curiosidade ou á información especializada dun público moi concreto e determinado pola actividade profesional. Só no caso da *Propaganda* existía un espectro máis amplo das novas recollidas que ou ben tiñan un carácter moi xeneral tomado na maior parte dos casos dunha «revista de revistas» ou ben se referían a cuestións ou informacións de carácter local ou doutrinal.

Nos anos vinte do século XX unha nova sensibilidade comezou a agromar en Galicia que deu lugar a movementos intelectuais como o do Grupo Nós en Ourense ou o Seminario de Estudos Galegos na contorna da Universidade de Santiago. Sobre todo, neste último, a ciencia acadou un recoñecemento explícito, pasando a formar parte dos seus proxectos colectivos e interdisciplinarios. Porén, na revista que editou *Archivos do Seminario de Estudos Galegos* só tiveron cabida artigos de ciencia especializada que tiña moi pouco que ver coa divulgación. De todas as maneiras, esta sensibilidade vulgarizadora do coñecemento no faltou no SEG, que tentou levala á práctica con ciclos de conferencias e, sobre todo, coa colección «non nata» de libros de divulgación sobre Galicia, que a guerra civil non lle permitiu levar adiante.

Aínda así, homes do SEG, como Filgueira e Iglesias Vilarelle, puxeron en marcha en Pontevedra a revista *Logos* (1931) na que apareceron varios artigos en galego do astrónomo Ramón Aller que se poden incluír sen ningún xénero de dúbidas no xénero da alta divulgación científica. Tamén na revista *NÓS* apareceron algúns artigos sobre divulgación en antropoloxía (maiormente, sobre

as razas), entomoloxía e, sobre todo, unha tradución do italiano L. Necchi sobre a teoría da relatividade.

3.- OS PRINCIPAIS DIVULGADORES

Á primeira xeración de divulgadores da ciencia galegos pertencían Ramón Rúa Figueroa, Martínez Servida e Xosé María Gil Rey. Eran de pensamento liberal e realizaban xuntanzas na Academia Literaria de Santiago, que fora fundada en 1831 e que tiña a súa sede no convento desamortizado de San Martiño Pinarío.

Rúa Figueroa cursou a carreira de enxeñeiro de minas e ten publicado algúns informes sobre a riqueza mineira de Galicia e a fábrica de Xuvia. Martínez Servida era médico afeccionado á Historia Natural e publicou sobre botánica e química aplicada. O máis importante de todos eles, de todas as maneiras, era Gil Rey que, a pesar de que morreu moi novo, aos 38 anos, desenvolveu un amplo labor de publicista da ciencia e da técnica nas diferentes revistas que fundou ou colaborou asiduamente nelas. Era médico e introdutor e defensor das doutrinas homeopáticas, pero os seus artigos abranguían moitos máis campos como a agricultura, xeoloxía ou química. Mesmo, varios anos despois do seu pasamento, os seus artigos seguían sendo reproducidos.

A segunda xeración, que aparece publicamente nos anos sesenta do XIX, podémola agrupar na contorna da Sociedade Económica de Amigos del País de Santiago e que tiña na *Revista Económica* o seu órgano de expresión fundamental. O principal animador, no relativo á divulgación científica, era o mozo Antonio Casares, o seu redactor literario e con quen colaboraban o catedrático de Botánica da USC, Xosé Planellas, así como o químico Ramón Luanco mentres durou a súa breve estancia en Santiago. Casares e Planellas participaron xunto co profesor pontevedrés Antonio Valenzuela na organización do importante Congreso Agrícola de 1864 e prolongaron a súa actividade divulgadora noutras revistas editadas nos anos sesenta e setenta, como *La Joven Galicia* ou *El Heraldo Gallego*. A súa divulgación estaba orientada, sobre todo, cara á promoción de novas prácticas na agricultura, industrias e artesanías, así como na descrición de determinadas actividades de interese económico como as augas mineromedicinais e a minaría. O médico compostelán Ramón Otero podería asimilarse á actividade divulgativa deste grupo nos seus últimos tempos cos seus artigos sobre o progreso e as Burgas e, sobre todo, sobre medicina, na *Revista de Ciencias Médicas*.

O grupo que o segue racha coa hexemonía que ata entón tiña a cidade de Santiago neste tipo de actividades, pois serían agora A Coruña e Ferrol nas que se centraría a súa actividade divulgadora que se desenvolvería fundamentalmente nas décadas dos setenta e oitenta do século XIX. Os seus

nomes máis significativos serían os do zoólogo Víctor López Seoane, o químico lugués Xosé Rodríguez Mourelo, e a escritora Emilia Pardo Bazán. O primeiro tivo unha actividade divulgativa centrada sobre todo nos temas biolóxicos, intervindo nalgúns polémicas como a suscitada polo foso do Arsenal. Moito máis importante foi a actividade divulgadora de Rodríguez Mourelo e Pardo Bazán, que ademais se achegaba aos temas e formatos que se estaban a desenvolver en Europa (Francia, maiormente) neste xénero. Por outra parte, o traballo dos dous acadaría unha dimensión estatal e os seus artigos serían acollidos nas principais revistas e xornais españois.

Vila Nadal foi catedrático de Historia Natural de Santiago e a súa actividade principal foi un traballo en solitario pero constante e duradeiro de divulgación das ciencias biolóxicas e do seu credo concordista que defende na revista que fundou e sostivo cos seus propios recursos *La Propaganda Científica*. Multiplicouse na publicación de folletos e artigos sobre bioloxía mariña e pode considerarse como un bo representante da divulgación que abandona as revistas de carácter xeral e procura formatos máis especializados para a difusión das súas ideas. Viviu en Santiago nos últimos anos do século XIX e primeiros do XX, polo que o seu traballo é un bo exemplo do que sería xa a transición cara a unha divulgación científica máis centrada en publicacións especializadas.

No século XX, o primeiro grupo importante e ben definido é o dos divulgadores agraristas que se dedican a escribir sobre as novas técnicas que estaban a revolucionar a agricultura mundial. Mecanización, selección de razas, novos fertilizantes e sistemas de cultivos son temas que se divulgan coa esperanza de que poidan ser adoptadas nas explotacións agrarias galegas que tamén daquela estaban a experimentar cambios significativos (Fernández Prieto⁵⁸). *Prácticas Modernas* foi posiblemente a revista máis importante, pero houbo moitas outras de vida máis efémera pero que serviron como un bo indicador do interese que estes temas suscitaban nos técnicos e rendistas. Nomes singulares que se multiplicaban no seu labor de «extensión agraria» serían os dos veterinarios Rof Codina e Lázaro Calvo, os agrónomos Hernández Robredo e Fernández Castro, o profesor de agricultura Hernán Saez, así como o do economista Calderón e o avogado Villanueva. Esta aparición de divulgadores, como estes últimos, que non tiñan unha formación técnica pero si un interese grande e unha certa experiencia práctica nestes temas, sería tamén unha característica destes agraristas. Algo que tamén sucedía con algúns cregos como o caso de Benigno Ledo «o cura das abellas» coa apicultura.

No Seminario de Estudos Galegos coincidiron científicos senlleiros como Parga Pondal, Iglesias e Aller que defendían o emprego do galego como lingua de expresión científica. Tamén existiu desde os seus primeiros anos a conciencia de que a divulgación dos coñecementos era algo fundamental para

⁵⁸ FERNÁNDEZ PRIETO, L.: *Labregos con ciencia*. Ed. Xerais. Vigo, 1992.

poñer ao día a cultura do país. Aínda así, as actividades divulgadoras do SEG foron bastante reducidas, pois o seu órgano oficial *Arquivos* recollía sobre todo ensaios e traballos científicos especializados, ficando a divulgación limitada ás conferencias e cursos que se desenvolveron. Só ao final Filgueira tentou levar adiante unha colección de libros de divulgación sobre Galicia, no que aparecerían varios títulos de contido científico, pero que a guerra civil non permitiu desenvolver. Tiveron que ser homes do SEG, pero noutra revista, como foi o caso de *Logos*, os que levasen a cabo a publicación dunha serie de artigos de alta divulgación da ciencia. Foi o caso do astrónomo Ramón Aller, que tamén tiña rematado un libro de divulgación *Astronomía a ollos ceibes* que, a súa vez, tivo que ver a luz despois da guerra, aínda que agora traducido para o castelán.

Finalmente, nas revistas especializadas como *Galicia Agrícola*, *Galicia Clínica*, *Revista de Farmacia* ou *Industrias Pesqueras* os artigos de divulgación «profesional» estaban realizados, en xeral, por un conxunto bastante amplo de técnicos e profesores e, en menor medida, de afeccionados que tentaban expoñer os seus coñecementos dun xeito suficientemente claro para que puidesen ser entendidos pola maioría dos seus compañeiros de traballo. Se houbo que destacar deste conxunto a determinadas persoas, sería, sobre todo, a dos directores das revistas (Eleizegui, Guitiérrez Moyano, López Otero, etc.) que na maioría dos casos tiveron que realizar un labor nunhas condicións de gran precariedade e con escasos colaboradores na súa redacción. O traballo da procura de orixinais, redacción das recensións e mesmo de cubrir con artigos propios moitos dos números da revista convérteos nos auténticos protagonistas da divulgación especializada que se desenvolveu nos anos anteriores á guerra civil.

CONCLUSIÓNS

Pódese establecer unha serie de etapas, sobre todo a partir do contido das moitas revistas que proliferaron en Galicia e que dun xeito moi diverso e, ás veces, anárquico realizaron divulgación científica:

A primeira xeración que comezou co grupo liberal que se xuntaba na contorna da Academia Literaria de Santiago na primeira metade do século XIX con nomes como Xosé María Gil Rey, Ramón Rúa Figueroa ou Martínez Servida practicaban unha divulgación que tentaba ser «aplicada» coa incorporación de técnicas anovadoras no eido da agricultura e outras artesanías. Tamén no *Semanario Instructivo* e despois noutras revistas desenvolveron unha divulgación que se centraba, sobre todo, en «curiosidades» científicas.

A xeración da Sociedade Económica de Amigos del País de Santiago con Casares, Planellas, Luanco ou Valenzuela, todos eles profesores de

Universidade ou instituto desenvolveu o seu traballo sobre todo na década dos sesenta do XIX e tiña unha orientación case exclusivamente aplicada.

O grupo que apareceu a partir da década dos setenta do XIX e mesmo chegou ata o remate do século caracterízase, en primeiro lugar, en rachar co monopolio que tiña Santiago e, en segundo lugar, por practicar por primeira vez unha divulgación que tentaba transmitir a un público especializado os coñecementos científicos con modelos perfectamente homologables ao contexto europeo. A divulgación aplicada de técnicas ou coñecementos adaptados ao país non se deixou de practicar. Os nomes senlleiros serían López Seoane, Pardo Bazán, Rodríguez Mourelo, Rodríguez Carracido e Octavio Lois.

Aparece nas últimas décadas do século a divulgación especializada cara a determinados grupos profesionais como os médicos ou especialistas da mariña. Tamén xorde en solitario o caso de Vila Nadal cunha divulgación de coñecementos que mesturan o especializado e o de carácter xeral.

Nas primeiras décadas do XX teñen moita importancia os agraristas que tentan, con revistas especializadas, achegar as novas técnicas ao agricultor. Conviven nas redaccións técnicos como agrónomos e veterinarios con rendistas ilustrados.

A partir dos anos vinte do pasado século, profesores da USC afíns ao Seminario de Estudos Galegos como Parga, Iglesias e, sobre todo, Aller realizan un xeito de divulgación de alto nivel que tentan levar ao público as novas máis salientables da ciencia contemporánea. Igualmente, desenvolven nos xornais e revistas profesionais unha divulgación de xeito máis aplicado.

ANEXO I

ÍNDICE do SEMANARIO INSTRUCTIVO (1838)

- (Nº 1, 2 de marzo). AGRICULTURA, Discurso preliminar; LA CATEDRAL DE SANTIAGO (lámina), M. J.; ARTES. Papel pizarra; El pintor y la doncella; Linda idea de un pintor; POESÍA, Fábula, R.Y.
- (2, 9.03). AGRICULTURA, Conclusión del discurso preliminar, G. J. L.; HISTORIA NATURAL. Monstruos, J. S .E, (Lámina: ternero monstruoso); FÍSICA. Cometas, R.Y.; ARTES. Papel marfil.
- (3, 16.03). AGRICULTURA. Naturaleza de la tierra.G. J. L.; LA ALHAMBRA DE GRANADA, A. A. (lámina); ARTES. Encaústico para dar lustre a los muebles y al mármol. Curación de una enfermedad. POESÍA. Anacreóntica. R. Y.
- (4, 23.03). AGRICULTURA. Análisis de un terreno. G. J. L.; EL PICO SAGRO (lámina). S. O. ARTES. Procederes para teñir la madera.
- (5, 30.03). AGRICULTURA. Alúmina impura ó arcilla-terrenos arcillosos. G. J. L. INSTRUMENTOS PARA DIBUJAR (lámina); QUÍMICA. Los elementos. L. M. BELLAS ARTES:
- (6, 6.04). AGRICULTURA. Mejoramiento de los terrenos arcillosos. G. J. L. LA CATEDRAL DE SANTIAGO, II. (lámina). M. J. INSTRUMENTOS PARA DIBUJAR. Continuación del número anterior. POESÍA. Oda.
- (7, 13.04). AGRICULTURA. Cal-terrenos calizos. G. J. L. BOTÁNICA. (lámina). J. S. E.; INSTRUMENTOS PARA DIBUJAR. Continuación del nº 5. BELLAS ARTES. Conclusión del nº 5. R.A.G.; DESCUBRIMIENTO DE UN ÁCIDO. Al Donné.; EL HOMBRE FELIZ.
- (8, 20.04). AGRICULTURA. La cal como abono. G. J. L.; EL PINTOR GUIDO RENI; CLEOPATRA (lámina) R. Y.; INSTRUMENTOS PARA DIBUJAR. Continuación del nº 5; MARAVILLOSO INJENIO DE LOS CHINOS; ARTES. Goma artificial. Barniz acohólico de Copal. Lustre excelente;
- (9, 27.04). AGRICULTURA. La greda y el yeso como abonos. G. J. L.; LAS PIRÁMIDES DE EGIPTO (Lámina) R. Y.; INSTRUMENTOS PARA DIBUJAR. Conclusión del nº 5. R.A.G.; LOS GEMELOS DE BIELODIN; ARTES. Fabricación de papel, con papeles viejos; ANECDOTAS.
- (10, 4.05). AGRICULTURA. Magnesia-arena. G. J. L. LA CIUDAD DE TOLEDO (lámina). J. G.; PANORAMA; EL MATEMÁTICO NATURAL. (J. des D.); MODO DE FIJAR LOS ENJAMBRES. (Jornal economique). SENCILLEZ DE UNA PAISANA.
- (11, 11.05). AGRICULTURA. Marga. G. J. L.; COLONIAS AGRÍCOLAS DE HOLANDA. G. J. L. EL CABALLO (lámina). J. S. E.; MÚSICA. Lección 1. Nociones preliminares, R.A.G.; ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA; METEOROLOGÍA.
- (12, 18.05). AGRICULTURA. Humus-Estiércol. G. J. L.; PASO DEL ULLA EN S. JUAN DA COVA (lámina); FABRICACIÓN DE JABÓN; PINTURA. Lección 1ª; R.G. QUÍMICA; NUEVO JÉNERO DE PENITENCIA; POESÍA. Fábula.
- (13, 25.05). AGRICULTURA. Composición de los abonos vegetales. (El Gál. Duborg.); LA CATEDRAL DE SANTIAGO, III (lámina). M. J.; BRILLANTE CARRERA. J. M.; ARTES. Procedimiento de Mr. Seguin para curtir las pieles. (Repositoire des arts e manufactures). ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA.Conservación de las legumbres frescas.
- (14, 1.06). AGRICULTURA. Ojeada sobre las plantas y su número. G. J. L.; LA UNIVERSIDAD DE SANTIAGO. M. J.; FABRICACIÓN DEL JABÓN. Conclusión del numº 12. L. M.; ASOCIACIÓN DIGNA DE IMITARSE; MÚSICA. Lección 2.

- Escala general; ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA. Contra las hormigas (Gazette de Agriculture); LA APARICIÓN DEL EDMONIO. R. Y.
- (15, 8.06). AGRICULTURA. Partes esternas de las plantas. G. J. L. ARTE DE VOLAR (lámina); ARTES. Corladura.(Journal des savants); ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA. Otros medios para destruir las hormigas. «TEN COLMENAS».
- (16, 15.06). AGRICULTURA. Partes internas de las plantas. G. J. L.; SOBRE LOS VOLCANES. EL VESUVIO (lámina). HERCULANO Y POMPEYA. C. V. PINTURA. Lección 2º. R. G. ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA. Cimento muy económico para preservar de la acción del agua y del fuego la paja con que se cubren en algunas partes las casas. (L'agriculture).
- (17, 22.06). AGRICULTURA. Semillas. G. J. L. BENAVENTE (lámina). LA LITERATURA MODERNA. ARTES. Para dorar el cobre y el latón (Bib. Phísico-econ.). ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA (Bullet.encyclop.); LA ROSA Y EL CARACOL.
- (18.29.06). AGRICULTURA. Jerminación. G. J. L. ISLAS VOLCÁNICAS (lámina). EL CABALLO. II. MÚSICA. Lección 3. Claves.
- (19, 6.07). AGRICULTURA. Acodos. G. J. L. CÁDIZ (lámina). S. O. ARTES. Azúcar de remolacha. ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA. Conservación del caldo (Dicc. Económ.). EL SECRETO (Le Morning-Post). LA ENTREVISTA (Gazette musicale).
- (20, 13.07). AGRICULTURA. Estacas. G. J. L. S. MARTÍN DE SANTIAGO (lámina). M. J. Conclusión del azúcar de remolachas. A. A. CASAMIENTOS PERSAS. NO ES EL TRIGO SOLO PARA HACER PAN. INDOLENCIA. A MI LIRA. R.Y.
- (21, 20.07). AGRICULTURA. Raíces. G. J. L. LA ABADÍA DE WESTMINSTER (lámina). QUÍMICA. El ocsijeno. L. M. MÚSICA. Lección 4. Necesidad y uso de los sostenidos y bemoles. R. G. EL REY DE LOS NEGROS EN EL BRASIL. UN TEATRO DE HOJA DE LATA. ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA. Betún que resiste al fuego y al agua.
- (22, 27.07). AGRICULTURA. Succión. G. J. L. EL PUENTE ULLA (lámina).ARTES. Utilidad de los huesos. ESPECIE DE HOMBRE COMÚN A MUCHOS PAISES. ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA. Contra el pulgón. FÁBULA. La liebre.
- (23, 3.08). AGRICULTURA. Savia-alternar. G. J. L. LA INDIA (lámina). ARTES. Tonotecnia. ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA. Utilidad de la ortiga. UNA DIFICULTAD VENCIDA.
- (24, 10.08). AGRICULTURA. Injertos. G. J. L. ANIMALILLOS MICROSCÓPICOS. TONOTECNIA. Conclusión del num.º anterior. (D. Bedos). FERIA DE MUJERES EN HUNGRIA.
- (25, 17.08). AGRICULTURA. Conclusión del nº anterior. G. J. L. PASEOS PÚBLICOS (lámina: La Alameda de Santiago). EL DÍA DE DIFUNTOS EN CADIZ. J.M. PINTURA. Lección 3.
- (26, 24.08). AGRICULTURA. Ramas-poda-hojas. G. J. L. EL ALCÁZAR DE TOLEDO (lámina). J. G. PINTURA. Conclusión del n.º anterior. R. G. INFLUENCIA DE LOS ÁRBOLES SOBRE EL RAYO (Bull. encyclop.). ECONOMÍA RURAL Y DOMÉSTICA (L'agriculteur). UNO PUEDE SER VEINTE.
- (27, 31.08). AGRICULTURA. Flores-fecundación. G. J. L. BARTOLOÉ ESTEBAN MURILLO (lámina). LAS ZAPATILLAS DE LOA BODA. J. M. ADVERTENCIA