

DICCIONARIO BIO-BIBLIOGRÁFICO DE CIENTÍFICOS GALEGOS

Manuel R. Bermejo (Universidade de Santiago de Compostela)

Rafael Sisto (Seminario de Estudos Galegos)

1.- Introducción

Temos indicado moitas veces que un pobo debe ser coñecedor da súa historia pasada para poder construír o seu futuro cun mínimo de garantías. Esta é a razón básica da existencia dos investigadores no campo das ciencias sociais. Malfadadamente, cando se fala de *Historia* enténdese a historia da arte, da cultura, da música e, mesmo, do patrimonio histórico-artístico; mais ninguén asocia esta *Historia* co coñecemento da historia da ciencia.

Un grupo de socios de ENCIGA (1a,b,c) levamos divulgando aspectos relativos á Historia da Ciencia en Galicia, tanto nos nosos Congresos como nas publicacións do Boletín das Ciencias. A nosa intención é a de incidir sobre a transcendencia que ten o uso didáctico da historia da nosa ciencia na aula.

Hoxe queremos presentar un traballo de recente aparición: O Dicionario Histórico das Ciencias e das Técnicas de Galicia.

2.- O grupo Ramón María Aller dentro do Seminario de Estudos Galegos

Hai algo máis de vinte anos un grupo de científicos, a maioría vencellados ao ensino, xuntámonos cun grupo de investigadores das ciencias sociais para completar a nosa formación aproveitando as sinerxias de todos e cada un de nós.

Nesa década constitúese o “Grupo Interdisciplinar de Traballo *R. M. Aller*”, integrado por profesores de todos os niveis de ensino e por profesionais liberais (médicos, boticarios, sociólogos, tecnólogos, artistas, deseñadores, arquitectos, enxeñeiros, etc). A súa formación académica era naquel comezo moi variadas, estando representadas moitas disciplinas científicas ademais da historia, da filosofía, do dereito e da economía. No decorrer do tempo os titulados en disciplinas máis alonxadas das ciencias clásicas, fóronse afastando do grupo de modo que, na actualidade, estamos a ser un grupo interdisciplinar de científicos e tecnólogos preocupados por recuperar a historia do noso pasado. Pretendemos facelo non só como o fan os historiadores, senón como científicos interesados na filosofía e na metodoloxía da ciencia empregada.

Nesa mesma década, concretamente no ano 1983, publicouse a importantísima obra “*Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*”; traballo colectivo de López Piñero, F. Glic, Navarro Brotóns e Portela Marco que foi e será un referente bibliográfico sobre a historia da ciencia española (3).

Cando analizamos no Grupo este Dicionario decatámonos de que, ou Galicia non era España; ou os autores non sabían nada da nosa ciencia nin tampouco se tiñan molestado en contactar con científicos de Galicia para aproximarse á nosa historia científica moderna. Unha mostra deste descoñecemento pódese extraer dos seguintes datos tirados da obra:

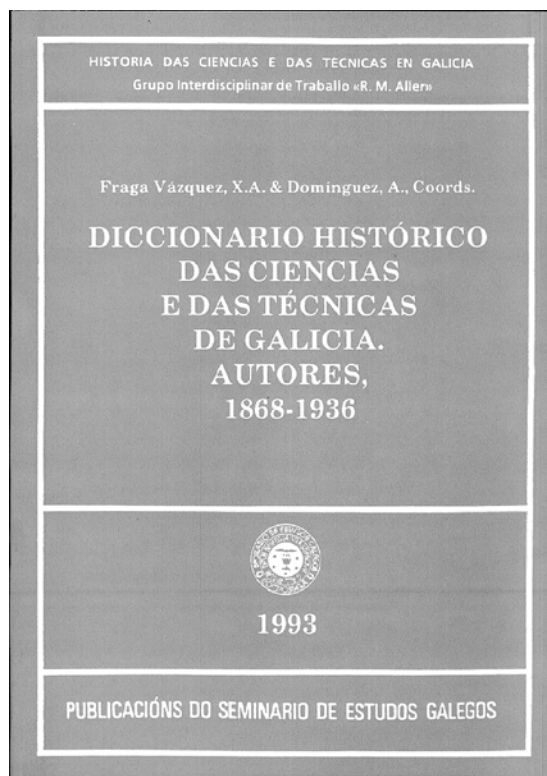
- Nese Dicionario existen unhas 800 entradas de autores; os galegos non chegan a 25 (<3%). Cómpre indicar que o Dicionario é centralista e oriental, no tocante á xeografía española. A maioría dos científicos son de Madrid e do Levante (os autores do Dicionario son da Universidade de Valencia), algúns de Andalucía; o resto do país non existe para eles como espazo con significativa contribución científica.
- Aparecen reseñadas máis de 250 institucións españolas e universais. As de Galicia non chegan a unha ducia.

Ante esta situación de descoñecemento por parte duns profesionais reputados, pareceunos lóxico dar un paso á fronte e tratar de elaborar, dende Galicia, un dicionario que complementase a referida obra e, que en certa medida, puidera darlle réplica á obra de López Piñero e colaboradores.

Deste xeito, mediada a década dos oitenta do pasado século, o grupo "Ramón M^a Aller" do Seminario de Estudos Galegos tomou a decisión de confeccionar o Dicionario Histórico das Ciencias e das Técnicas de Galicia.

3.- O Dicionario froito da reflexión

O noso grupo nacía como un grupo de amigos que nos reuníamos para compartir todo: ideas, información, bibliografía, formación e axuda na busca dos datos. Axiña caemos na conta da necesidade de recoller e agrupar coñecementos que non existían nas investigacións habituais da chamada Historia oficial. Cada un de nós coñecía un limitado número de científicos, aqueles que se atopaban no seu campo de investigación e afinidades; mais se a obra nacera como coral poderíamos ir sumando os distintos científicos ata chegar a confeccionar un dicionario de autores.



Portada do primeiro volume do Dicionario publicado no ano 1993.

Polo tanto o Dicionario nacía como un sumatorio, froito da reflexión de todos e dos coñecementos individuais de cada un. Vista dende hoxe aquela idea foi unha ilusionante tolema: sermos capaces de sacar o primeiro volume de autores, editado no ano 1993, co escaso nivel de preparación e coñecementos que moitos de nós tiñamos. Mais o milagre produciuse e o volume editouse. Hoxe podemos dicir que foi un dos feitos máis importantes no estudo da historia da nosa ciencia moderna, mais pasou sen pena nin gloria: ninguén de nós lle deu excesiva importancia, e a sociedade aínda menos.

4.- O Dicionario punto de partida

O primeiro volume do Dicionario abrangue dende 1868 ata 1936. Aínda que ese volume colectivo resulta desigual no tratamento dos científicos, primeirizo e incompleto, visto dende hoxe pódese valorar como unha contribución decisiva á historia da nosa Ciencia ao longo do século XIX e primeiro terzo do XX.

Pódese comprender que hai de certo no que se deu en chamar *A Escola médica compostelana* e o labor dos científicos a ela vencellados, cales foron os precursores que deron lugar á aparición da figura de Antonio Casares no mundo da Química e como este

enorme investigador, aínda non estudado en profundidade, forxou a unha nova xeración que deu lustre á Química española de fins do século XIX e principios do XX. Vese tamén a liña condutora dos matemáticos galegos durante o s. XIX e enténdese a interrelación existente entre os científicos da Universidade de Santiago e os profesores dos institutos de secundaria de Galicia. Compréndese a aparición dos naturalistas, a forte adscrición dalgúns científicos á Institución Libre de Ensinanza (ILE), e pálpanse a relación de moitos científicos galegos co liberalismo, e a súa pertenza ás liñas de pensamento progresista, etc.



Profesor Dr. Antonio Casares Rodríguez.
Gran químico do s. XIX e Reitor da USC.

Todo isto está implícito no que os autores das entradas escribimos hai 15 anos no primeiro volume do Dicionario, e representou un punto de partida. Todos cantos comezaron a facer a súa tese doutoral a partires de 1995, mamaron o seu primeiro coñecemento dos autores do Dicionario. Aprenderon a coñecelos, descubriron as fontes deses autores, e os seus traballos máis sobranceiros fixéronse coa axuda do Dicionario. A segunda parte do Dicionario é a que agora presentamos.

5.- A estrutura do Dicionario

Entre os anos 1987e 1989 foise perfilando o tipo de dicionario que queríamos facer: ¿bibliográfico?, ¿de autores?, ¿de obras e institucións?,... Decidimos comezar por facer un dicionario que recollera aos autores galegos que tiñan aportado algo significativo nos campos da Ciencia ou da Tecnoloxía.

¿Como seleccionar os autores? Cada un dos membros do grupo de traballo foi aportando os autores que lle parecían máis importantes, partindo da súa formación. Deste xeito, no Dicionario aparecen especialistas en matemáticas, física, química, bioloxía, xeoloxía, minería, veterinaria, xenética, botánica, medicina, farmacia, agricultura, astronomía, náutica, técnica, enxeñería,.... Seleccionamos autores ata alí onde chegaba o coñecemento dos membros do grupo de traballo, ao tempo que a variedade dos relatores encargados de elaborar as distintas entradas determinou que a obra resultara coral, coas vantaxes e inconvenientes que elo ten.

A profesionalidade dos autores das entradas non era en xeral moi grande. Algúns eran especialistas en Historia, outros traballaban na súa tese de doutoramento, e outros investigabamos en ciencias duras e tiñamos unha formación deficiente no campo da historiografía. Estes problemas nótanse na lectura demorada do primeiro volume da obra, mais van desaparecendo no segundo volume redactado anos despois. Doutra banda, a dedicación de cada un dos colaboradores foi moi desigual, sempre vocacional e nada profesionalizada, condicionados por unhas universidades que sempre relegaron a historia das disciplinas científicas a unha curiosidade prescindíbel.

Esta falta de dedicación foi o determinante da orde elixida para escoller e traballar nas entradas. O Dicionario non é totalmente cronolóxico. No primeiro volume –aparecido no ano 1993– recópilanse os autores comprendidos entre os anos 1868 e 1936. A razón é obvia: eran os autores mellor coñecidos; os de máis fácil acceso á información; os que estaban sendo estudados por algúns membros do grupo que estaban a traballar na súas teses de doutoramento; os autores sobre os que moitos de nós tiñamos escrito ou elaborado materiais. Decidimos rematar no ano 1936 por outra obvia razón: foi o ano da sublevación militar e a Universidade de Santiago quedou diezmada no seu profesorado.

Outra das decisións a tomar era o tratamento que se lle debía dar a cada entrada/autor. Decidimos que os moi importantes, os de talla internacional ou estatal deberían ocupar tres páxinas; os de talla media –comparables á maioría dos que aparecen no López Piñero– deberían ocupar un máximo de 2 páxinas; e finalmente para os menos significativos abondaría cunha páxina. En xeral todos os redactores se axustaron a estas normas; se ben ocasionalmente apareceron algúns autores con cinco ou sete páxinas sen máis merecemento que os que tan só ocupan tres.

A entrada de cada autor debería comentar algo da súa vida e da súa ocupación profesional, preferentemente dedicándose a estudar as súas aportacións científico-

tecnolóxicas, e rematar cunha bibliografía o máis ampla posible. A bibliografía debería conter, se fora posible, as fontes nas que atopar información sobre o autor, a obra do autor e, finalmente, calquera outra bibliografía secundaria que houbera estudado con anterioridade a ese autor.

Chegar a tomar todas estas decisións levou o seu tempo; de modo que entre 1987 e 1989 fomos perfilando cómo deberíamos abordar a escritura de cada unha das entradas.

As entradas realizadas foron entregadas a finais do ano 1991 e os coordinadores procederon á unificación e á elaboración do traballo final. O esforzo e dedicación dos coordinadores conseguiu rematar o primeiro volume e que este aparecera publicado no ano 1993. Cómpre agradecer a Isaac Díaz Pardo e á editorial O Castro a publicación do traballo sen custo algún para o grupo que o elaborou.

Rematada esta primeira parte cumpría comezar a debater que autores deberían constituír as entradas do segundo volume: había preguntas con doada resposta e outras con difícil solución.

Era doado decidir quen: autores comprendidos entre o século XVII e o ano 1868. Non iríamos máis lonxe por non ter coñecementos dabondo sobre traballos, teses ou outras investigacións que tiveran pescudado sobre científicos e tecnólogos dese tempo, aínda que se sabíamos dalgún tamén aparecería no Dicionario. Tamén era clara a resposta sobre a extensión do tratamento de cada entrada: eramos conscientes de que non íamos atopar moita información sobre algúns destes autores.

Pola contra sabíamos que non íamos atopar moitos científicos que incorporar. Por esta razón, e a pesares de que o grupo de traballo nos seguíamos reunindo para falar doutros temas obxecto de estudo no grupo, démonos un tempo de reflexión para perfilar as entradas. Ata o ano 1999 estivemos a falar da selección e, cando cremos que o número de autores era significativo, comezamos o traballo de escribir as súas correspondentes entradas.

Esta escrita demorouse moito tempo e, como se pode ver, é froito dunha maior colaboración, xa que incluso moitas das entradas figuran asinadas por dous relatores. Este feito da conta de que a información que tiñamos desta época era fragmentaria, as fontes eran escasas e o traballo foise facendo compartindo as nosas informacións e coñecementos nas reunións. O resultado foi que tardamos varios anos en chegar a reunir todo o material.

No ano 2003 entregáronse os materiais elaborados polo colectivo de relatores e comezouse o proceso de organización e montaxe do que ía ser o segundo volume do Dicionario. Os coordinadores deste volume coas novas incorporacións realizaron un traballo, se cabe, máis laborioso que o do primeiro volume, pois o material era máis desigual: a bibliografía era moito máis precaria; a valoración das contribucións científico-tecnolóxicas eran, en moitos casos, reducidas, a biografía difusa, etc.

O anterior non quere dicir que este volume resultara de inferior calidade que o feito con anterioridade; pola contra, resultou moi alentador comprobar que había 80, ¡oitenta!, personalidades da Ciencia e da Tecnoloxía, que críamos debían ser recollidas no Dicionario. No ano 2005 presentamos este segundo exemplar.

6.- Análise por Materias do Dicionario

Chegado este momento parécenos interesante facer unha análise, por materias, do tipo de especialización que tiñan os autores seleccionados nos dous volumes do Dicionario. Esta análise permitiranos comprender qué materias eran as máis cultivadas e, tamén, cal era o sesgo ou orientación dos investigadores que elaboramos o Dicionario.

- *Primeiro volume:*

O primeiro volume conta con 121 entradas distribuídas por materias como se pode ver no gráfico 1. Cómpre subliñar que existen científicos nas máis importantes ramas do saber do tempo.

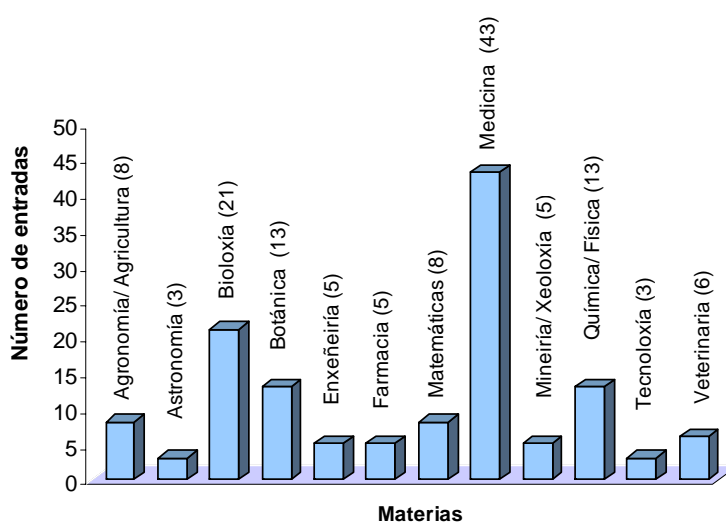


Gráfico 1: Científicos e Tecnólogos estudados, por materias, no período 1868-1936.

Pódese observar un claro sesgo na selección dos autores cara os campos da medicina e da bioloxía, posiblemente por tratarse dos que contaban con traballos de investigación máis avanzados. Neste sentido, hoxe valoramos que hai outros científicos -e científicas- relacionados coa Farmacia, a Física e a Química que poderían e deberían estar no Dicionario.

- *Segundo volume:*

Como se ven de indicar, o Dicionario consta de 80 entradas distribuídas por materias, como se indica no gráfico 2:

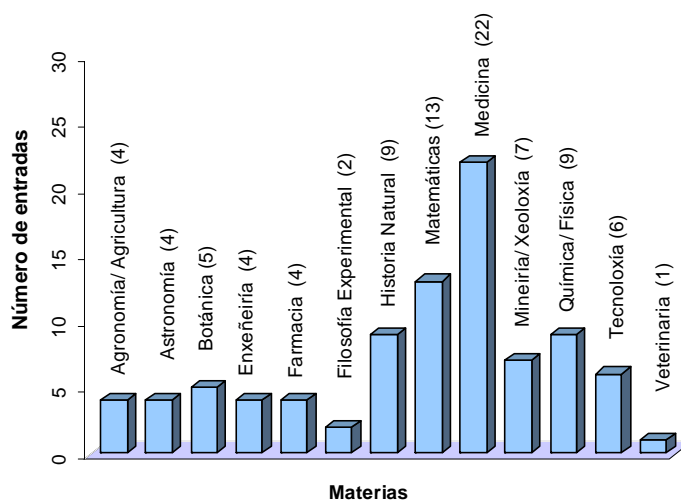


Gráfico 2: Científicos e Tecnólogos estudados, por materias, anteriores a 1868.

De novo pódese observar un certo sesgo cara o campo da Medicina; quizás máis xustificable nunha época na que esta disciplina era a única que contaba cunha das chamadas "carreiras maiores", e que mesmo aglutinaba no curso preparatorio as poucas materias científicas que lograran institucionalizarse academicamente.

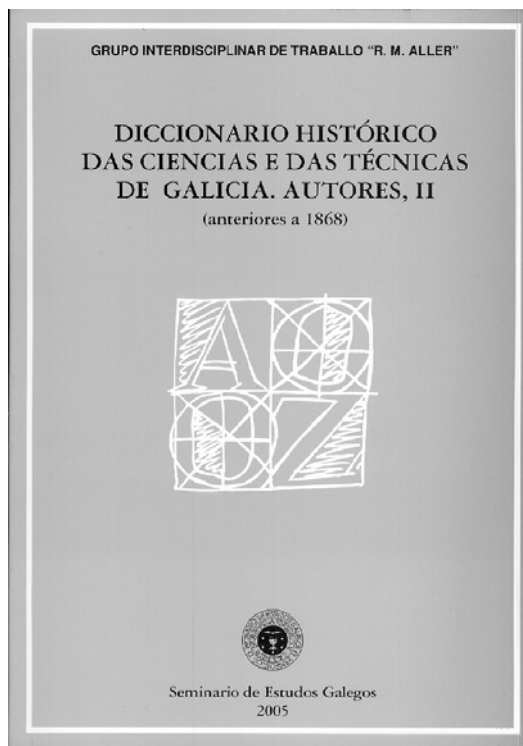
Este segundo volume poñía o ramo á obra que se encetara había dezasete anos. Unha primeira parte do traballo do grupo interdisciplinar "R. M. Aller" ficaba concluído; pero abríase unha segunda parte do traballo: o futuro do Dicionario.

7.- O futuro do Dicionario

Temos xa un corpo do Dicionario con varios centos de científicos galegos, chegou o tempo de voltar sobre a idea orixinal e, nunha segunda lectura, perfeccionalo.

Hoxe non somos poucos, xa o grupo medrou; os coñecementos que temos son máis amplos e a nosa formación como investigadores mellorou moito. Estamos no

momento de enfrontarnos coa idea de facer o Dicionario Bio-Bibliográfico dos Científicos Galegos.



Portada do segundo volume do Dicionario publicado no ano 2005.

Que labor cómpre facer?

1°. Incorporar novos autores do período 1936-1970. A que poderíamos chamar a xeración dos nosos profesores. Poida que non sexa doado ser críticos coas obras dos nosos mestres; mais coido que somos os seus discípulos quen mellor podemos escribir deles: debémolles a nosa sentida e agarimosa reflexión sobre as súas contribucións.

2°. Completar o actual D.H.C.T.G. cos autores descoñecidos e con aqueles científicos que hoxe consideramos, por diversos motivos, inxustamente non incorporados

3°. Implementar o traballo anterior dos autores con novos achádegos aparecidos, fotos, novas valoracións da súa obra, etc.

4°. Este labor é inmediato; pero hai outras nas que o Grupo debería ir pensando: elaborar apéndices con institucións dedicadas á Ciencia e á Tecnoloxía, centros de Investigación pasados e actuais, departamentos dedicados á I+D+i, industrias que teñen que ver con I+D+i; etc.

Bibliografía

- 1.- a) M. R. Bermejo e M. J. Romero, “*Maimónides: productora dunha viagra?*”, XVII Congreso de ENCIGA, 2004, páx. 133.
b) P. Estévez e M. R. Bermejo, “*Vicente Vázquez Queipo: 200 aniversario*”, XVII Congreso de ENCIGA, 2004, páx. 121.
c) M. R. Bermejo, “*500 anos de Ciencia na Universidade Galega*”, VIII Congreso de ENCIGA, 1995, páx. 19.
2. a) Bermejo, M:R.; Sisto, R.; Alvarez, M.L.; Díaz, A. «*Os primeiros pasos da Química en Galicia: de Sarmiento a Casares*», en *Estudios de Historia das Ciencias e das Técnicas*, Actas do VII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, Pontevedra, 2001, pp. 419-427
b)° Sisto, R.; Bermejo, M:R.; Alvarez, M.L.; Díaz, A. «*O proceso de especialización e diversificación da Química en Galicia (1857-1900)*», en *Estudios de Historia das Ciencias e das Técnicas*, Actas do VII Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas, Pontevedra, 2001, pp. 509-517
c) Sisto, R. e Fraga, X. A. «*A recepción da ciencia moderna na Universidade de Santiago, 1772-1845. A incorporación da Física e a Química e o labor dos colexios prácticos*», *Ingenium*, 5, 1996, pp 23-58
- 3.- López Piñero, F. Glic, Navarro Brotóns e Portela Marco, “*Diccionario Histórico de la Ciencia Moderna en España*”, Barcelona,1983.