

O patrimonio histórico-científico do IES Arcebispo Xelmírez I

Marco Antonio Bernal, César García Camporro, Manuel R. Bermejo; IES Xelmírez e Departamento de Química Inorgánica, USC.

Introdución

O Instituto de Ensinanza Secundaria "Arcebispo Xelmírez I" de Santiago de Compostela é o herdeiro do rico pasado que nos foi legado polo vello Instituto de Segunda Ensinanza de Santiago como se pon de manifesto na colección de instrumentos científicos e os libros da antiga biblioteca, ademais de ter pasado polas súas aulas personaxes célebres pertencentes á arte, á ciencia ou á política.

Máis de 165 anos de historia permiten a este Centro ser testemuña valiosa de como se viviron os cambios científicos, culturais e sociais que a sociedade galega experimentou no último século e medio, etapa abondosa en transformacións definitivas que conducen ao estado actual da ciencia e da realidade cultural na que nos asentamos.

No gabinete de ciencias físico- naturais do Instituto Arcebispo Xelmírez pretendese convidar o visitante a dar un paseo histórico polo concepto das ciencias e a súa didáctica dende a segunda metade do século XIX pasado e comezos do XX.

Nesta recreación pódese apreciar, dende a inquietude pola Astronomía: ós adiantos no coñecemento da Mecánica celeste propiciada polo perfeccionamento dos instrumentos ópticos, ata os experimentos electrostáticos de Luigi Galvani sobre os movementos musculares. Pódense ver os primeiros traballos de fotografía sobre placas de vidro. Así mesmo é posible comprender o significado da revolución industrial, dende o gran salto que supuxo nas comunicacións a aparición do telégrafo e do teléfono, ata o desenvolvemento e progreso que significou a invención da máquina de vapor.

Sen dúbida ningunha podemos afirmar que os obxectos conservados dos antigos gabinetes científicos do Instituto de Santiago constitúen, tanto polo seu número como polo seu estado de conservación, unha das máis completas mostras do material científico de segunda ensinanza do século XIX. Se ben se conservan moi poucas pezas do gabinete de Historia Natural, o material de Física e Química é un testemuño único da incorporación dos estudos experimentais nos planos de segunda ensinanza.

A creación do Instituto de Santiago e a incorporación das ciencias

O vello instituto de Santiago naceu coma Instituto universitario por disposición do 19 de agosto de 1847, sendo seu director o Reitor da USC, e impartindo docencia no centro, os profesores que eran ou foran da universidade.

Os profesores de ciencias, que compartían a docencia nas dúas institucións, entenderon que cumpría, xa, integrar o ensino experimental nos institutos de secundaria, particularmente no que era propio da USC, para que os alumnos se prepararan axeitadamente no que logo ían estudar na Universidade.

Cómpre salientar que foi o **Dr. Antonio Casares**, de quen este ano celebramos o 200 aniversario de seu nacemento, quen fixo as suxerencias para a merca do material imprescindible para un ensino experimental das ciencias e foi el quen se encargou de concienciar ás instancias públicas e privadas da cidade, e fundamentalmente ás autoridades provinciais, para que concederan unha partida económica dabondo xenerosa como para dotar axeitadamente ós gabinetes e laboratorios de nova creación.

O vello Instituto de Santiago foi incrementando o material científico dos seus Gabinetes de Física e, milagrosamente, o espírito conservacionista dos encargados deses Gabinetes determinou que moitas das pezas chegaran ata hoxe. Non soamente chegou, á nosa xeración, un elevado número de pezas das orixinarias; senón que nos chegaron nun moi aceptable estado de conservación; de modo que, aínda hoxe, as podemos poñer en funcionamento.

Os gabinetes de Física, Química e Historia Natural do Instituto de Santiago

A aprendizaxe de materias experimentais esixía a realización dun estudio experimental. Así, a Física necesitaba dun laboratorio de Física onde poder facer estudos prácticos de medidas de magnitudes de mecánica, de acústica ou fonoloxía, de termoloxía calor e traballo, de óptica ou fotoloxía, de electroloxía ou electricidade e magnetismo...

Aprender Química implicaba contar cun laboratorio onde poder preparar disolucións, facer reaccións químicas, sintetizar novos compostos, analizar augas e novos minerais, etc. Coñecer a Historia Natural obrigaba a contar cun gabinete de Historia Natural onde, forzosamente, debían existir coleccións de animais que reflectisen a diversidade existente sobre o planeta, ter herbarios completos, coleccións malacolóxicas, de peixes, de madeiras, de minerais e rochas...

As coleccións de Historia Natural estaban formadas habitualmente por distintos tipos de materiais: modelos naturalizados ou desecados. Modelos anatómicos, reproducidos en escaiola do natural. Preparacións anatómicas, amosando os órganos internos, en líquidos conservantes. Coleccións de insectos e cunchas de moluscos. Láminas murais, Herbarios, Esqueletos montados sobre soportes, para os vertebrados. Modelos cristalográficos en madeira ou cristal. Fotografías e microfotografías sobre ro para proxeccións luminosas...

Epílogo

A finais do século XIX as ciencias físico- químicas parecían ter alcanzado as fronteiras do coñecemento, unha coherente teoría da estrutura da materia explicaba todos os fenómenos coñecidos. O equilibrado mundo dos “newtonianos”, que consideraban o universo coma un conxunto de ecuacións en proceso de autorresolución, xustificaba “as forzas e a distancia” que se estendían desde calquera anaco de materia a través do espazo.

Estas ideas esmorecíanse cas teorías da **relatividade e de indeterminación** de Einstein e Heisemberg, respectivamente. Estas controversias supuxeron a aparición dun neopositivismo científico que substituíu o vello e optimista positivismo decimonónico que mantiña que a realidade do universo podía ser explicada e manexada polo home.

Os filósofos e pensadores do **Círculo de Viena** (Wienerkreis) xurdido en 1924 intentan readaptar a terminoloxía das distintas ciencias, mesmo as sociais, establecer leis fundamentais e logo deducir as leis particulares. Xorde un empirismo cientifista que afecta a todo o pensamento filosófico.

No século XXI aparece o “**Círculo de ENCIGA**” e a historia se repite... o **Bosón de Higgs** preséntase como a solución para a nova concepción cosmolóxica do universo...

Bibliografía

Bermejo Patiño, M. R. (2001). *A noite está varrida da Terra*. Ed. USC, Consello da Cultura Galega e Unión Fenosa. Santiago

Rafael Sisto Edreira (1999). *O patrimonio histórico-científico do Instituto Xelmírez I. Ed.* Deputación Provincial da Coruña