

**Amina El Asri ha guanyat el XV Premi Antoni Quintana i Marí amb el treball “Algunes aportacions àrabs a la matemàtica. Ús pedagògic de la història de l'àlgebra”, tutoritzat per Mònica Orpí Mañé.**

**Quines motivacions et van portar a triar aquest tema com a treball de recerca?**

Des de que vaig començar a poder raonar per mi mateixa vaig adonar-me de que les idees amb les que simpatitzava xocaven fortament amb les que la meva família havia intentat inculcar-me, fet que em va portar a rebutjar tota cultura heretada pels meus pares. Així, quan vaig arribar al final de l'adolescència vaig sentir que faltava una part de mi per conèixer. En aquell moment vaig decidir connectar i enorgullir-me de la meva cultura mitjançant un treball que em fes investigar tot el que els àrabs havien aportat al món de les matemàtiques.

Per reconnectar amb els meus orígens i per intentar agrair tot el sacrifici que els meus pares, avis i germans fan dia a dia per mi.

**Sé que és el cos de tot el teu treball però... Podries resumir breument les aportacions dels àrabs a la matemàtica?**

Els disset matemàtics àrabs que vaig tenir el plaer d'investigar van aportar sobretot al camp de la geometria, i a partir d'aquí van crear nous camps: l'àlgebra i la trigonometria tal i com avui dia els coneixem. Per una banda, en el camp de la geometria, van ser els pioners en discutir el V tractat d'Euclides començant a parlar clarament del teorema de Playfair, i per tant, obrint la porta a la geometria hiperbòlica. A més a més de ser els pioners en poder resoldre equacions de  $2n$  i  $3r$  grau amb comprovacions geomètriques. Per altra banda, en el camp de la trigonometria van començar a descriure les relacions com la tangent, el sinus i els seus teoremes.

La seva aportació va ser vital pel renaixement, per tot allò comentat anteriorment i pel seu paper dins la difusió dels números indo-aràbics, a més d'altres aportacions en el camp de l'aritmètica.

**Va ser molt complicat el procés de recerca d'informació? Vas poder treballar amb alguna font primària?**

El procés de recerca em va sorprendre bastant ja que, malgrat que les fonts primàries són pràcticament inaccessibles, perquè en molts casos no es coneix el seu actual parador, sí que hi ha traduccions fàcilment accessibles i fiables. A més, durant aquests últims anys se li ha donat moltíssima importància i s'ha investigat més del que em podria haver imaginat.

**La part pràctica del treball també és molt interessant. De quina manera vas utilitzar la història de l'àlgebra per tal d'explicar-la?**

Vaig explicar als alumnes de 4t d'ESO la unió de la geometria i l'àlgebra i d'on surt la fórmula màgica que s'utilitza durant gran part d'aquesta etapa. Tot això només es pot fer a partir de la història! Des dels fonaments grecs fins l'actual fórmula de l'hindú.

**Suposo que l'experiència va ser molt enriquidora... Vas poder veure si els alumnes mostraven més interès explicant d'aquesta manera les matemàtiques?**

Aquesta és una part que analitzo en el treball. La resposta dels alumnes durant tota la classe va ser molt positiva, van estar tots molt atents i participatius. Però s'ha de tenir en compte que era una classe 'especial' ja que la donava una alumna sense gaire diferència d'edat amb ells, i que el temari era massa fàcil per alumnes de 4t d'ESO.

**Quines conclusions finals extreus del treball, tant a nivell històric i pràctic, com a nivell personal?**

Les conclusions que vaig poder treure es podrien resumir en aquesta frase:

*“És saber trobar els punts que ens apropen, i no els que ens separen, i, si més no, aquells punts que ens enriqueixen o ens han enriquit mútuament.”*

És vital aprendre a acceptar que tothom pot aportar-te coneixements, sense taxar perquè provingui d'alguna assignatura o d'una cultura que no t'agradi.

**Com a estudiant de Batxillerat, què creus que podríem fer per què els joves s'apropin a la història de la ciència?**

Als instituts, a part del temari que s'estigui treballant, és vital l'actitud i la il·lusió que el professorat transmet durant l'explicació. Tot i això, sóc molt conscient que no només depèn d'això, ja que l'actitud del grup també influeix molt. Ara que acabo de començar el grau en Biotecnologia noto moltíssim aquest aspecte.

Com a curiositat, al Batxillerat el temari és molt extens i mai hi ha temps “de sobra”, però teníem una línia temporal amb diferents matemàtics i les seves aportacions i curiositats que, segons el meu punt de vista, feien el temari molt més interessant.