

## Capítulo 3

# Memoria

### 3.1. Nome do material docente e/ou recurso

Matemáticas en pé de igualdade

### 3.2. Resumo

O material que se presenta nesta memoria é o resultado do traballo realizado durante os dous últimos cursos nunha materia de Matemáticas de 1.º de Grao, dunha titulación do ámbito das Ciencias Sociais, para tratar de aproximarlle a materia ao alumnado e incidir na eliminación de prexuízos relacionados co ela, aínda moi presentes no estudantado universitario.

O alumnado que conforma maioritariamente estes cursos ten unha formación matemática previa non demasiado extensa, pois en moitos casos leva anos sen ter contacto coa materia e, o que é peor, nunha porcentaxe importante cun rexeitamento cara ás Matemáticas que fai que a sintan como algo totalmente alleo, da que descoñecen as súas orixes, as súas aplicacións, e da que carecen absolutamente de referencias sobre os homes e mulleres que ao longo da historia foron poñendo as bases para chegar ao grao de desenvolvemento no que hoxe se atopa a materia.

A constatación deste último feito —o descoñecemento por parte do alumnado dos personaxes máis relevantes da historia das Matemáticas, sobre todo das mulleres— da que tiveron constancia en primeira instancia a través dunha enquisa pasada o primeiro día de curso e, en segundo lugar, ao ver as dificultades que lles presentaba a lectura do material que

debían utilizar para realizar un traballo que tiñan que facer en grupo e presentar a final de curso, como parte dos contidos da materia, levoume a crear o material que presento a continuación e que consta dunha serie de *fichas* con *minibiografías* de personaxes relevantes da historia das Matemáticas.

Esta aproximación, aínda que sexa moi breve, á realidade das e dos diversos personaxes, coas súas grandezas e as súas miserias, as súas glorias e as súas dificultades vitais para acadar os seus obxectivos, ademais de reconciliar a parte do alumnado coa materia, potencia unha serie de valores de grande importancia nesta etapa de formación.

### 3.3. Tipo

Fichas con *minibiografías* de personaxes relevantes da historia das Matemáticas, pensadas para presentalas en PowerPoint mediante unha ou como moito dúas diapositivas por personaxe.

### 3.4. Obxectivos

Pódense resumir en:

- Aproximar a materia ao alumnado.
- Incidir no labor de eliminación dalgún dos prexuizos, en relación con esta materia, cos que chega unha gran parte do alumnado á Universidade.
- Rachar coa idea, moi estendida aínda, de que a Matemática é unha Ciencia masculina para a cal as mulleres non estamos dotadas.
- Potenciar valores importantes neste nivel de formación como ter claro que ás veces para conseguir os obxectivos é necesario superar moitas barreiras e obstáculos, pero que se non se intenta, poñendo os medios adecuados, é imposible alcanzalos.
- Crear modelos, tanto masculinos coma, e sobre todo, femininos, cos que o alumnado se poida identificar.

O obxectivo primordial deste material é unha aproximación do alumnado á Historia das Matemáticas a través de personaxes relevantes da mesma.

Cando iniciamos unha aproximación á historia de calquera das ciencias, pero quizais de modo moi especial no caso das Matemáticas, o primeiro que chama a atención é a ausencia de mulleres nas historias oficiais. Moitas voces autorizadas analizan os motivos:

Sandra Harding, filósofa norteamericana investigadora en filosofía da ciencia, e relevante feminista, manifesta:

*Está probado, histórica e documentalmente, que se intentou excluír ás mulleres do campo científico con máis ardor, aínda, que dos campos de batalla.*

*A represión, burla, desconsideración e desautorización, que tiveron que soportar para acceder á ciencia son dificilmente imaxinables nos tempos actuais, pero a pesar de todo, as mulleres sempre buscaron estratexias para se incorporar a aqueles campos do saber que se consideraban exclusivos dos varóns.*

Mentres que Madame de Châtelet, científica francesa do século XVIII, no prefacio do seu libro *A fábula das abellas*, en que expón as súas ideas sobre a exclusión das mulleres das ciencias, di:

*Sinto todo o peso do prexuízo que nos exclúe universalmente das ciencias, e é unha das contradicións deste mundo que me estrañou sempre moitísimo, dado que hai grandes países nos que a lei nos permite regulamentar os nosos destinos, pero non hai ningún no que sexamos educadas para pensar.*

Pola súa parte Susana Mataix, matemática e divulgadora científica, no marco dunhas xornadas sobre *A Muller, Innovadora na Ciencia* que tiveron lugar en Santiago de Compostela en 2007, no transcurso da súa conferencia titulada «La mujer como elemento innovador en la historia de las Matemáticas» comentaba en relación co caso particular da situación das mulleres no ámbito das Matemáticas:

*A pesar do illamento intelectual ao que estiveron sometidas as mulleres no pasado, resulta admirable comprobar que en todas as épocas xurdiron matemáticas dispostas a desafiar as normas e dedicarse á ciencia.*

*É case imposible descubrir trazos comúns nelas que expliquen por que escolleron o camiño insospeitado; ou identificar circunstancias favorables que xustificuen a súa loita nun mundo dominado polos homes. Batéronse en solitario, instigadas por un verdadeiro desexo de saber, de entender e expoñer as súas propias opinións.*

*Se repasamos as achegas dalgunhas destas matemáticas, obsérvase que a súa soidade levounas a elixir campos innovadores e realizar contribucións singulares. Tanto a marquesa de Châtelet, defensora do británico Newton contra*

*o estamento cartesiano da súa propia patria, como a xenial Emmy Noether, colaboradora nas teorías da relatividade de Einstein; sen esquecer a figuras tan especiais como Ada Lovelace, visionaria informática; ou Florence Nightingale, pioneira da estatística médica, son exemplos do papel desempeñado polas mulleres con vocación matemática e decididas a liberarse de ataduras e prexuízos para marcar novos rumbos no desenvolvemento da mente humana.*

Agora ben, no caso das Matemáticas o grao de descoñecemento da súa historia, e das e dos personaxes que a foron facendo posible, non se reduce ao ámbito feminino. Este problema ten moito que ver co papel dos medios de comunicación social.

Nas mesmas xornadas de 2007 en Santiago de Compostela mencionadas anteriormente, Victoria Toro García, directora de exposicións do Museo da Ciencia de Valladolid, na súa conferencia «Mujer con encefalograma plano» dicía:

*Os medios de comunicación non lle dedican demasiada atención á información científica, aínda que nos últimos anos se produciu un avance tanto cualitativo coma cuantitativo. Hai máis noticias vinculadas coa ciencia e, en xeral, estas informacións están mellor tratadas. Non obstante, a visión da ciencia que dan os medios de comunicación é, ao meu parecer, demasiado tendenciosa. Hai disciplinas que practicamente non aparecen e existe unha parte da comunidade científica invisible. Entre as disciplinas que menos aparecen nos medios están as Matemáticas e a parte da comunidade científica invisible para periódicos, radios, televisións, etc. son as investigadoras, as mulleres dedicadas á ciencia. As razóns destas dúas «eliminacións» son, claro está, diferentes, pero creo que teñen un punto en común. A visión que teñen os medios de comunicación sobre a ciencia é unha visión mítica, baseada en tópicos e herdeira dunha historia da ciencia que se construíu tamén sobre eses tópicos. Unha historia da ciencia que está sendo revisada dende hai máis de cincuenta anos e que alcanzou interesantes descubrimentos que contradín eses tópicos.*

Pero o problema do papel da ciencia na sociedade, en xeral, e da muller dentro dela, en particular, está presente en todos os ámbitos, incluído o propio mundo da cultura, da ciencia e, como non, da propia universidade.

Como parte das actividades do Día Internacional das Mulleres deste ano 2013, representouse na Universidade do País Vasco a obra teatral *¿Son raras las mujeres de talento?*, producida polo Master en Artes y Ciencias del Espectáculo da UPV/EHU. Nela trátase o papel das mulleres na ciencia a través das figuras de tres científicas: Marie Curie, Ada Lovelace e Émilie du Châtelet.

Hai pouco máis dun século, con 22 anos, un famoso científico (Pierre Curie, que catorce anos máis tarde casaría cunha xenial científica, Marie Sklodowska, Marie Curie) escribía no seu diario: «... *As mulleres, moito máis que nós, aman a vida para vivila. Son raras as mulleres de talento...*».

Anne Rougée, física e divulgadora científica a través do teatro, toma prestada a última frase desa cita pero cambia a afirmación por unha interrogación para o seu espectáculo *Les femmes de génie sont rares?*, en que, a través desas tres científicas, fala sobre o papel das mulleres na ciencia. A obra fala da pasión polo coñecemento, do recoñecemento ao traballo, da invisibilidade, da marxinação sufrida por tantas científicas, da loita pola igualdade... do talento, que probablemente non abunda, pero que sen dúbida non é unha cuestión de sexo.

Ao preguntarlle, nunha entrevista radiofónica, a Marta Macho –matemática, divulgadora e unha das organizadoras dese evento– pola actualidade das situacións denunciadas nesa obra, aclarou que a obra é contemporánea, a autora estivo presente no acto, e que a mellor mostra da súa actualidade é a necesidade da celebración do día da muller nas universidades.

As mulleres sempre fixeron ciencia ao longo da historia, en moitas ocasións ocultas baixo pseudónimos; renunciando á autoría dos seus traballos, invisibilizando os seus éxitos ao aparecer vinculados a pais, maridos, irmáns ou colaboradores...

Sobre Mary F. Somerville, a coñecida como «A raíña das ciencias do século XIX», di o científico británico Ch. Lyell:

*Se a nosa amiga, a señora Somerville, tivera casado con Laplace, ou con calquera outro matemático, nunca teríamos oído falar do seu traballo. Estaría fundido co do seu marido, como se todo fose del.*

### 3.5. Metodoloxía didáctica

As Matemáticas ensínanos a razoar, a organizar os nosos pensamentos, a buscar solucións a problemas, a sintetizar... Como todas as ciencias, teñen unha historia, descoñecida pola maioría do noso alumnado, como mostran os resultados das enquisas anteriormente citadas. Pola súa propia esencia, pola súa epistemoloxía, era preciso introducir ás mulleres matemáticas en pé de igualdade cos matemáticos-homes.

O feito de presentar estas fichas, sobre breves biografías de personaxes matemáticos, permite crear unha situación de motivación intrínseca para todo o alumnado. Para as alumnas, porque supón un elemento claro de autoafirmación de xénero. É un método para desfacer o prexuízo tan arraigado na nosa cultura, que aínda se podía oír a mediados dos anos setenta

do século XX, por exemplo, na Facultade de Matemáticas de Santiago de Compostela, en boca do seu decano, o Sr. Rodeja, cando facía algunha incursión nalgunha das aulas de 1.º curso da Licenciatura en Matemáticas e vía que empezaba a haber unha cantidade significativa de mulleres nelas: «*Señoritas, non sei que fan vostedes aquí, está demostrado “científicamente” que o cerebro das mulleres non está dotado para as Matemáticas*». E, para os alumnos, porque eles tamén teñen que saber que as Matemáticas son unha creación humana.

Pero ademais, priorizan a evolución da capacidade psíquica de entender como é o proceso de creación e evolución na ciencia. A Historia das Matemáticas permítenos coñecer as cuestións que deron lugar aos diversos conceptos, pero tamén nos demostra que, dende os inicios da nosa cultura, as mulleres estiveron implicadas nelas. Dende a descoñecida Hedü'Anna, que alá polo século XXIII antes da nosa era, estivo á fronte da Ciencia en Sumeria –converteu os templos en observatorios astronómicos e creou unha rede de información entre eles que lles permitiu, entre outras moitas cousas, facer o primeiro mapa estelar do que se ten noticia–; pasando, xa na Grecia clásica, pola infravalorada Theano, sen a cal descoñeceríamos todo o que se fixo na Escola Pitagórica –un grupo de persoas, homes e mulleres, que centraron a súa vida no estudo, fundamentalmente «dos números», para acadar como meta a sabedoría, pero que mentres viviu o seu fundador, Pitágoras, tiña un funcionamento totalmente hermético–; ata xa en tempos recentes, observar que sen as xeniais Mileva Maric e Emmy Noether non teríamos a teoría da relatividade.

A Historia das Matemáticas enmarca todos os temas, permítenos saber e comprender que as Matemáticas son unha creación continua e constante, baseada nas contribucións das e dos que nos precederon.

O método que se utiliza é expositivo e activo. Empézanse as clases presentando catro ou cinco personaxes. Provócase o pensamento reflexivo e utilízase a argumentación razoada, enmarcando os logros de cada autor ou autora como parte integrante da nosa cultura e da cultura matemática. Estas situacións son motivadoras dunha actividade dinámica e creadora.

Dentro dos obxectivos falabamos da necesidade de modelos significativos femininos, dentro da Ciencia e moi especialmente das Matemáticas. A presentación destas *minibiografías* é un método para «abrir» as mentes do alumnado, tanto feminino como masculino, a unha realidade que leva séculos sendo manipulada dende a historia oficial.

É necesario desmitificar as achegas e conceptos matemáticos, atribuídos dende sempre aos matemáticos-homes, e que foron, en tantísimos casos, creacións femininas.

A contribución feminina ás Matemáticas é unha cuestión que busca a sorpresa do alumnado, que aínda sendo universitario, participa en gran medida do prexuízo xeral sobre as Matemáticas como «ciencia difícil» só accesible para algúns privilexiados, en masculino. O

labor de «limpeza de prexuízos» e afianzamento de coñecementos previos é unha das estratexias que permite cambiar a *ideoloxía* de que as Matemáticas forman un *corpus* científico e inmutable conformado por verdades universais e intemporais que non teñen nada que ver coa actividade humana.

O coñecemento da historia, das circunstancias, das dificultades... que conformaron a vida destas mulleres matemáticas e as similitudes e diferenzas coas vidas e os logros dos homes matemáticos son un exemplo e un modelo para o alumnado; potencian o esforzo e o traballo.

### 3.6. Implantación na docencia

Este material foise conformando, como xa comentei ao principio, durante os dous últimos cursos académicos, para presentalo ao inicio das clases expositivas (unha por semana, cunha duración de dúas horas), en bloques de catro ou cinco personaxes por sesión. Tivo un efecto dobremente positivo para o alumnado, xa que por unha banda facilitoulle a preparación dos traballos da materia e, por outra, dende o meu punto de vista sen dúbida máis importante, contribuíu a *humanizar* a materia, ao achegala a elas e eles e ao dotar, a todo o alumnado, de modelos, tanto masculinos coma femininos, nunha ciencia que sempre viran como algo afastado da realidade, como de *extraterrestres*.

Este material está pensado para ser utilizado nunha materia de Matemáticas, en calquera dos graos que se imparten na actualidade na Universidade de Vigo, sobre todo nos que teñen como unha das súas saídas profesionais relevantes a docencia nos distintos niveis de formación; polo que tamén se considera adecuado para a súa utilización no *Máster Universitario en Profesorado de Educación Secundaria Obligatoria e Bacharelato, Formación Profesional e Ensinos de Linguas*.

Ten varios niveis de utilización na docencia universitaria.

En primeiro lugar, unha utilización divulgativa; preséntase o material ao longo do curso, cada día uns cantos personaxes —o ideal é entre tres e cinco por sesión— como interesante información cultural relacionada coa materia, buscando en cada caso as e os personaxes que poidan ter máis que ver, directa ou indirectamente, cos contidos que se vaian a tratar durante a clase. Esta utilización divulgativa, segundo a miña experiencia, provoca inmediatamente unha motivación directa no alumnado que o impulsa a reflexionar, a investigar e a *espertar* a uns coñecementos que, ata entón, eran arcanos na súa mente e na súa experiencia de ensino-aprendizaxe.

Noutro nivel, pode ser utilizado como base de partida para que o alumnado realice traballos de afondamento sobre diversos aspectos da materia, como poden ser:

- As Matemáticas en diferentes épocas históricas.
- As Matemáticas en diferentes civilizacións.
- A relación das Matemáticas con outras Ciencias, en especial coa Filosofía e coa Física.
- As relacións das Matemáticas con diferentes poderes: político, relixioso, cultural.
- O papel das mulleres nas Matemáticas.
- As Matemáticas na vida cotián.

Este nivel parece máis adecuado, por exemplo, para unha materia de Máster, en que nas primeiras sesións se presentaría o material, quizais en orde cronolóxica, ou por áreas, para que con base nel o alumnado poida elixir o campo en que quere facer o seu traballo de afondamento, que posteriormente presentaría, para compartir co resto dos compañeiros e compañeiras, nunhas sesións de posta en común que permitan o intercambio de opinións e o debate sobre cada un dos traballos realizados.

É necesaria a aproximación das Matemáticas ao alumnado, a súa *humanización*. Un dos grandes problemas que ten esta materia, no ámbito académico, é o malentendido prestixio social das Matemáticas que fai que *morra de éxito*, afastando a unha porcentaxe importante de alumnado da súa contorna por sentirse *non capaces* de acadar metas *tan elevadas*.

### 3.7. Presentación detallada do material ou recurso proposto

Na confección das fichas, coas *minibiografías* de que estamos a falar nesta memoria, buscouse, en primeiro lugar, situar cada personaxe na súa época histórica, así como nos lugares en que desenvolveu a súa vida, tanto persoal coma profesional. A continuación menciónase o seu ámbito de traballo e as contribucións realizadas por cada un deles e delas, sobre todo no campo das Matemáticas, pero sen profundar nelas.

Inténtase tamén buscar en cada caso algunha peculiaridade, anécdota ou dato curioso que permita que o alumnado lembre máis doadamente ás e aos personaxes.

Así, ao falar de Hedu'Anna, dise: «*Case que 4300 anos antes de internet, creou unha rede de observatorios astronómicos nos templos que lle permitiu facer os primeiros mapas dos movementos celestes*». Esta muller é un grande exemplo do papel que as mulleres desenvolveron na ciencia dende as orixes da especie humana.

E ao falar de Elena Cornaro Piscopia, primeira muller doutora de que se ten noticia, no século XVII, menciónase que o seu exame de doutoramento tivo que se realizar na catedral



de Padua, debido á grande expectación que espertou e que hai unha vidreira, na capela da Universidade de Vassar (EUA), en conmemoración deste feito.

Na ficha do marqués de L'Hôpital, menciónase que a coñecida como *regra de L'Hôpital* para calcular límites é en realidade unha achega de Johann Bernoulli.

As *disputas* entre as Escolas francesa, inglesa e xermana, sobre a prevalencia das teorías dos seus representantes –Descartes, Newton e Leibniz– aparecen ao falar de Emilie de Breteuil, da que tamén se menciona o incidente que protagonizou en 1734 cando foi ao café Gradot de París para discutir de Matemáticas con Maupertuis e prohibíronlle a entrada; pero ao que volveu unha semana máis tarde vestida de home, logrando así o seu obxectivo.

Menciónanse frases que pasaron á historia, como a de L. Kronecker: «*Deus fixo os naturais, o resto é obra do home*».

Inclúense algunhas reflexións interesantes, como:

A de Mary F. Somerville, que pouco antes de morrer dixo: «*Teño 92 anos... , a miña memoria para os acontecementos ordinarios é débil, pero non para as Matemáticas ou as experiencias científicas. Aínda son capaz de ler libros de Álgebra superior durante catro ou cinco horas pola mañá, e incluso resolver problemas*». Isto vén moi ben para incidir noutro dos mitos da creación matemática como é o da idade.

As lembranzas da nosa Antonia Ferrín sobre o seu traballo no Observatorio Astronómico de Santiago de Compostela: «*... as noites de observación supuxeron horas de intenso frío, porque non podía vestir pantalóns nun tempo en que esta peza de roupa non se toleraba nas mulleres*».

O comentario de Sir Andrew Wiles, quen resolveu (coa axuda de Richard Taylor) o *último teorema de Fermat*, sobre o proceso de investigación:

*Un entra na primeira habitación dunha mansión e está na escuridade. Nunha escuridade completa. Vas tropezando e golpeando os mobles, pero aos poucos aprendes onde está cada elemento do mobiliario. Ao fin, tras seis meses máis ou menos, atopas o interruptor da luz, e de súpeto todo está iluminado. Podes ver exactamente onde estás. Entón vas á seguinte habitación, e pasas outros seis meses nas tebras. Así, cada un destes progresos, aínda que ás veces son moi rápidos e se realizan nun só día ou dous, son a culminación de meses precedentes de tropezo na escuridade, sen os que o avance sería imposible.*

Este comentario é de gran valor nesta etapa formativa na que, ás veces, os resultados do esforzo non aparecen de inmediato e é necesario persistir no intento.

Tamén as mortes precoces dalgúns deles, como Niels H. Abel ou Évariste Galois, que morreu nun duelo de honra nas aforas de París, en 1832, cando apenas contaba 21 anos.

Ou as palabras de Mileva Maric, en 1905, nunha carta que lle escribe a unha amiga: «*Acabamos de rematar un traballo importante que lle dará ao meu esposo fama mundial*». En relación cos traballos publicados ese ano por Einstein, que deron lugar á teoría da relatividade.

Menciónase tamén o cárcere que sufriron algúns, como Bertrand Russell ou Edna Paisano, pola defensa do traballo en que crían. O caso extremo de Hipatia de Alexandría, que mantivo ata o final as súas conviccións de racionalidade e independencia de pensamento, o que lle custou a vida. O de Antonia Ferrín, represaliada en 1937, e apartada da docencia ata 1940. Ou o da nosa galega universal, María J. Wonenburger, á que na España dos anos cincuenta non se lle recoñece o seu título de doutora pola Universidade de Yale, vese obrigada a facer outra tese en Madrid, en 1960, que se traspapela, e non é ata 2008 cando se lle recoñece a titulación de doutora.

Os feitos que acabo de mencionar son algunhas destas *curiosidades vitais* que aparecen ao longo das fichas e que tanto valor pedagóxico teñen nunha materia como as Matemáticas que en xeral o alumnado percibe como algo totalmente distante e alleo ás súas vidas.

Outro punto que tamén se trata de destacar nestas fichas son as aplicacións aos avances científicos e á mellora das condicións de vida, das contribucións realizadas polas e polos personaxes tratados.

Preséntase a Theano como precursora da investigación científica, tal como a entendemos na actualidade. Ocupouse de difundir os coñecementos matemáticos e filosóficos da Escola Pitagórica en Grecia e Exipto, dende o momento en que toma as rendas dela; o que permitiu que eses saberes chegasen ata nós.

Tamén neste aspecto pódese mencionar, no século XVII, a «Pascalina», considerada unha das calculadoras máis antigas, inventada por Pascal para facilitarlle o traballo ao seu pai, xefe da recadación de impostos para Normandía. Pensaba facerse rico comercializando o seu invento, que fixo patentar, por medio dunha pequena empresa da súa propiedade. As máquinas, traballosamente confeccionadas unha a unha, e á man, eran demasiado caras como para poder venderse en grandes cantidades e só chegou a fabricar cincuenta, das que subsisten nove.

Máis desinteresado foi o traballo e as achegas de Ada A. Byron Lovelace no século XIX, quen quedou fascinada pola máquina analítica de Charles Babbage, converténdose na máxima valedora do proxecto da súa construción. Tivo o mérito de prever a capacidade das computadoradoras para ir máis alá dos simples cálculos con números, mentres que outros, incluído o propio Babbage, se centraron unicamente nas capacidades numéricas. Actualmente é considerada como a *primeira programadora da historia* ou a «nai da informática».

En María Andrea Casamayor y de la Coma (século XVIII), ilustre matemática aragonesa, ao falar do seu libro *Tirocinio aritmético* –de 1738, que escribiu baixo o pseudónimo masculino de *Casandro Manes de la Marca y Aríoa* e no que se ensinaba a sumar, restar, multiplicar e dividir dunha maneira sinxela e accesible para todos– menciónase que este tivo grande importancia na época, pola necesidade de aplicar estas operacións á agricultura ou á gandaría; tamén se fai mención a que se a pode considerar como pioneira da innovación, a aplicación da I+D, ao percorrer varios oficios estudando, en cada caso, como mellorar a produción.

De Évariste Galois recóllese que a súa teoría constitúe unha das bases matemáticas da modulación CDMA utilizada en comunicacións e, especialmente, nos sistemas de navegación por satélite, como GPS, GLONASS, etc.

Florence Nightingale, coñecida como «*A Dama da Lámpada*», sentou as bases da profesionalización da enfermaría co establecemento, en 1860, da súa *Escola de Enfermaría no Hospital Saint Thomas de Londres*. Foi a primeira escola laica de enfermaría no mundo. O seu traballo inspirou o de Henri Dunant, fundador da Cruz Vermella e autor das propostas humanitarias adoptadas pola Convención de Xenebra.

De Evelyn Boyd Granville destácase que en 1952 entra en IBM, e traballa na NASA no grupo responsable de elaborar os programas informáticos que trazarían as pegadas dos vehículos espaciais.

En John Forbes Nash, de quen se narra a vida en *Unha mente maravillosa*, menciónase que inventou un xogo «matematicamente perfecto».

Destácase de Mary Lucy Cartwright, matemática británica do século XX, que as súas investigacións foron fundamentais no desenvolvemento da radio, o radar e os sistemas dinámicos.

De Edna Paisano, matemática-estadística de orixe india norteamericana, que utilizou modernas técnicas estadísticas para mellorar a calidade dos censos e –mediante grandes esforzos en áreas moi relevantes das Matemáticas como programación de ordenadores, demografía e estadística, e coordinando diversas campañas de información pública– puxo de manifesto ante a sociedade americana a importancia da recollida de datos.

Por último, da case que centenaria Emma Castelnuovo, destácase que en 1951 é nomeada membro da CIEAEM (Comisión Internacional para o Estudo e Mellora da Ensinanza das Matemáticas), que tanto influíu no ensino das Matemáticas na segunda metade do século XX.

Despois destes descubrimentos, a experiencia, curiosidade e aproximación do alumnado ás Matemáticas é distinta, tanto á materia en si, como ao que as Matemáticas poden achegar á súa vida.

O material didáctico completo que se menciona nesta memoria, e que é o que se estivo a utilizar estes cursos pasados co alumnado, aparece no capítulo seguinte.