

Instrumentos y museología de la ciencia

El pasado 26 de octubre el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MNCT) inauguró su 7ª edición de Maratones Científicos con uno muy especial: "El Patrimonio Científico, ¿Conservado o Fossilizado?", con la presencia de los expertos en este patrimonio tan singular al que dedicamos gran parte de nuestro trabajo. Con él arrancaron las celebraciones de este curso en que se cumplen 10 años de la apertura del MNCT al público.

¿Cómo se crea un museo de ciencia? ¿por qué se separa el instrumental científico de otro tipo de material histórico a la hora de organizar los museos? ¿cómo se producen y seleccionan las nuevas adquisiciones? ¿qué papel juegan los coleccionistas en todo este proceso? o ¿cuáles son las razones que llevan a que los museos vuelquen sus esfuerzos en la educación científica y olviden frecuentemente la historia de la ciencia? fueron algunas de las cuestiones más estimulantes para el debate. El Maratón contó con la dirección de dos de los mayores expertos mundiales: el Dr. Robert Anderson, ex director del British Museum (Londres) y el Dr. Paolo Brenni, actual presidente de la Scientific Instrument Comisión y asesor del Conservatoire National des Arts et Métiers (París) y del Museo de la Ciencia de Florencia. Sus charlas fueron completadas por la exposición de la problemática de los museos de ciencia en el ámbito nacional que hizo la Dra. Lola Higuera, ex directora del Museo Naval, así como por la Dra. M^a Josefa Jiménez, conservadora del MNCT, quien expuso el complejo desarrollo de este centro desde su misma creación hasta nuestros días para hacerse un hueco dentro del panorama museístico español, dando a conocer sus valiosas colecciones y llevando a cabo su labor de difusión de la cultura científica con ayuda de la Fundación de Apoyo al MNCT.

También se habló de otras formas de conservar nuestro patrimonio histórico científico. El ejemplo escogido fue el de las colecciones de relojería pertenecientes a Patrimonio Nacional, que nos presentó la Dra. Amelia Aranda, conservadora de dicha institución. Sin duda

estas colecciones son un caso singular, puesto que sus piezas están en uso y sus conservadores deben mantenerlas en funcionamiento.

Para concluir, D. Eusebi Casanelles presentó la red de museos de ciencia y tecnología catalana, que él encabeza como director del Museo de la Ciencia y de la Técnica de Cataluña, situado en Tarrasa. Esta es una propuesta que está poniendo de relieve el interés museístico de los lugares industriales.



El Prof. Robert Anderson se dirige al público asistente al maratón durante su ponencia Formas de ver el patrimonio científico

A diferencia de otros años, el ciclo de maratones se ha estructurado en un bloque dedicado por primera vez enteramente a la Historia de la Ciencia y otro destinado a transmitir los resultados y la investigación en algunos campos de la ciencia y la tecnología actuales. De esta forma, el ciclo de Maratones Científicos da cabida este curso a temas tan diversos como el patrimonio científico, la arqueoastronomía o la nanotecnología, acogiendo la riqueza cultural científica desde sus mismo orígenes hasta nuestros días.

Arantxa Revuelta

Departamento de Didáctica del MNCT

Nuestro 10º aniversario: 1997-2007

El año 2007 se cumplirá el 10º aniversario de la apertura de Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MNCT) al público, pero el arranque de su celebración ha comenzado ya. La organización por "cursos" de nuestros programas nos permite empezar a hablar ya de la gran alegría de este Museo por haber podido guiar una nave no siempre valorada, como debiera haberlo sido, teniendo el viento a favor o en contra.

El Museo Nacional fue creado en 1980 por un Real Decreto, pero su apertura al público se produjo en 1997 gracias a la aprobación de una ayuda del Plan Nacional de I+D y al entusiasmo de un conjunto de personas que durante años creyeron en la necesidad de que este museo pudiera cumplir su papel cultural y educativo.

La corriente de la Unión Europea que ha fomentado durante los últimos años la necesidad de que La Comprensión Pública de la Ciencia (Public Understanding of Science and Technology), impulsada junto a relevantes museos europeos fue también bandera en el MNCT. Así, una vez instalada una parte esencial de nuestra colección en nuestros espacios, con la escasez de medios habitual, pero con la mayor dignidad, nos volcamos en el acercamiento de la ciencia a nuestro público de muy diversas edades y formación, lo que a su vez nos permitió potenciar nuestra presencia en la sociedad.

El resultado es que ese viento a favor, a veces muy débil, o a veces en contra, no nos hizo desfallecer. Seguimos navegando y "haciendo camino al andar" por lo que ahora ya podemos mirar hacia detrás y sentirnos felices de una tarea compleja que pudimos llevar adelante con pocos medios y muy buena compañía.

Nuestro 10º aniversario debe marcar una nueva etapa y debe convertirse en el año de la apuesta definitiva por el Museo Nacional, que parece que podrá estar compuesto por tres centros, uno de los cuales, el más veterano, el de Madrid, creado hace 27 años, podrá contar por fin con una perspectiva para su desarrollo en un marco físico más apropiado que el que ha podido tener hasta ahora.

Hemos soñado con poder tener espacios adecuados para instalar un museo moderno enmarcado por una museografía y unas instalaciones del siglo XXI, unos espacios dignos para nuestro foro, un "Museo de los niños", en el que los pequeños tuvieran un espacio suyo; unos espacios para la realización de las exposiciones temporales de los temas científicos más punte-

ros, unos auditorios para los encuentros y los congresos que debíamos poder albergar, unos almacenes y talleres tecnológicamente bien definidos y un lugar para que la biblioteca y la mediateca puedan cumplir su función.

En definitiva, esta ciudad con más de 4.5 millones de ciudadanos, 14 universidades con muchas de las cuales el museo ya está enlazado, con importantes centros de investigación e investigadores relevantes que participan en nuestro Foro y con un pasado interesante de más de 500 años de didáctica de la ciencia y la tecnología podría finalmente contar con unas instalaciones dignas, gracias a que la comprensión y la valoración de esta tarea común en la que la Fundación de Apoyo al MNCT ha cumplido un papel ejemplar.

El nuevo camino está empezando a ser trazado y a final del 2007, cumplido su aniversario, éste puede ser el mejor regalo para esta institución. Ahora hay mucho trabajo por delante en el que el MNCT tiene una nueva tarea para ayudar a definir su propio futuro.

Amparo Sebastián
Directora del MNCT



MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA
Edita: ©Secretaría General Técnica
S. G. de Información y Publicaciones

NIPO: 651-06-236-8
Depósito Legal: M-49267-2006
Imprime: Artes Gráficas RUPEM S. Coop.

El Jardín de la Ciencia: Pequeños Científicos en el MNCT

El Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MNCT) ha organizado con gran éxito durante los últimos años diferentes actividades para niños de a partir de 8 años de edad. Charlando con nuestros sabios y Chicos y Grandes son algunas de ellas pero, ¿por qué no acercar la ciencia a nuestros niños más pequeños? El MNCT creyó que era posible y apostó por ello.

El Jardín de la Ciencia es una nueva forma de visitar el museo, una experiencia divertida y educativa con la que los niños más pequeños aprenden y experimentan con la ciencia. Su objetivo es acercar a los más pequeños la ciencia y los instrumentos científicos históricos a través de visitas guiadas, talleres científicos, cuadernos de actividades y cuentos creados para ellos. Y a pesar de ser una apuesta arriesgada, ha tenido un éxito asombroso: en tan sólo un mes ya se han solicitado todas las plazas disponibles para el presente curso escolar. Así, a lo largo del curso recibiremos a más de 2600 niños, de edades comprendidas entre los 3 y los 7 años.

Tal y como habíamos supuesto, los niños están demostrando una enorme curiosidad, capacidad de observación y comprensión de los experimentos científicos que realizan.

En las visitas, los monitores guían a los niños por una de las tres rutas del Museo: "Cielo, Tierra y Tiempo", "Ciencias experimentales" y "Tecnología". En ellas pueden apreciar la historia de la ciencia, la evolución de la tecnología y los conceptos y leyes físicas básicas explicadas de un modo sencillo, divertido y con buenas dosis de imaginación.



Visita a la sala de astronomía

En "Cielo, Tierra y Tiempo", los niños amplían sus conocimientos sobre el Sol, la Luna y las estrellas y

comprenden el funcionamiento de instrumentos como el reloj de Sol, el planetario o el telescopio. En la sección de "Ciencias Experimentales" se motiva su curiosidad sobre la luz o el sonido, conceptos tan básicos y familiares como difíciles de comprender. La parte de "Tecnología" les permite comparar las piezas del museo con los aparatos que tienen en casa, pudiendo apreciar la evolución que estos han experimentado.



Taller del Jardín de la Ciencia

Después, los niños se dirigen a la sala Juan de Rojas, donde realizan experimentos científicos que les permiten comprender procesos como la electricidad, la gravedad, la flotación, el magnetismo, los efectos ópticos o las reacciones químicas. Se les explica en qué consiste el experimento, dejando que ellos descubran y se sorprendan con su resultado. A los más mayores se les incita a deducir sus causas, mientras que a los más pequeños se les da una explicación sencilla adaptada a su edad.

Algunos ejercicios relacionados con estas actividades, cuya duración total aproximada es de una hora, se recogen en unos cuadernos que se llevan a casa al finalizar los talleres. De esta forma, los niños pueden repasar y completar los conocimientos adquiridos durante su estancia en el MNCT tanto con sus padres en casa como con los profesores en el aula.

El Jardín de la Ciencia está resultando una actividad muy positiva tanto para los alumnos como para nuestro departamento, al poder valorar sus reacciones. Ahora esperamos aprender mucho de la experiencia para poder mejorar la actividad, que tan buena acogida ha tenido, con vistas al curso que viene.

Vanessa Gascón
Elena González
Sonia Alejo

Departamento de Didáctica del MNCT

El microscopio electrónico Tesla BS242: De la Europa comunista a la España de Franco

El pasado mes de septiembre de 2006 tuvo lugar el XXV SIC Symposium organizado por la Scientific Instrument Commission y celebrado bajo el título "Este y Oeste – El Patrimonio Europeo común" en Cracovia (Polonia). Como no podía ser de otra forma, el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MNCT) estuvo presente una vez más en tan importante y prestigioso foro. En esta ocasión, los autores de este artículo presentamos una comunicación en la que se estudiaba el microscopio electrónico de la colección del MNCT fabricado por la casa Tesla y procedente de la Fundación Jiménez Díaz de Madrid.

Como bien es sabido, la firma en Hendaya del protocolo de alianza con el Eje en octubre de 1940 supuso el ostracismo internacional de la España de Franco al término de la Segunda Guerra Mundial. España fue excluida de los futuros acuerdos de paz y la futura Organización de las Naciones Unidas (ONU) –de la que no participó hasta 1955. Sin embargo, la Guerra Fría permitió en 1953 establecer un vínculo militar permanente con los Estados Unidos de América, dada la importancia geoestratégica de España como línea de contención frente al bloque soviético.

Franco comenzó a ser considerado como un posible aliado y, cuanto menos en el marco español, la sensación fue la de que el país se rehabilitaba en el contexto internacional sobre una de sus más firmes bases ideológicas: el anticomunismo. Es por esta razón por la que no deja de sorprender la adquisición de algunos microscopios electrónicos de fabricación checa en la España de principios de la década de 1960.



Detalle del microscopio electrónico Tesla BS242

Checoslovaquia se había convertido en un Estado adscrito a la órbita soviética, dominado por el Partido Comunista, tras la caída de la II República Checoslovaca (1945-1948) y la promulgación de una nueva Constitución en 1948. La reapertura de las universidades checas tras la ocupación nazi de 1939 a 1945 propició una entusiasta vuelta a las aulas y a los laboratorios de investigación.

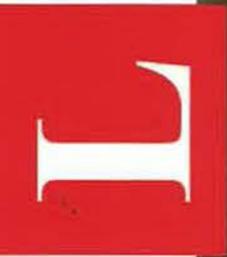
De este modo, a finales de la década de 1940 se realizaron los primeros trabajos destinados a construir un microscopio electrónico de transmisión que fue operativo a principios de los años cincuenta. Así fue como la década de 1950 vio nacer los primeros microscopios electrónicos de fabricación checa. El éxito del diseño de este microscopio motivó la producción en serie (aunque muy limitada) de estos instrumentos.

La posibilidad de diseñar un microscopio electrónico de mesa de manejo sencillo y barato rondaba la cabeza de varios ingenieros desde 1950. Este instrumento fue finalmente terminado en 1954 en el Laboratorio de Óptica Electrónica de la Academia Checa de Ciencias. Su producción en serie bajo la denominación Tesla BS242 fue iniciada en 1956 por la casa Tesla Brno. El instrumento ganó una medalla de oro en la Exposición Universal e Internacional de Bruselas del año 1958 y las más de mil unidades de este microscopio fabricadas durante los veinte años siguientes fueron exportadas a más de veinte países.

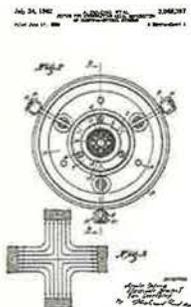


Tesla BS242 (nº de inventario 1992/024/0001)

N
Ó
I
C
C
E
I
C
O
C



Pese a no alcanzar parámetros excesivamente altos, su bajo coste permitió que muchos laboratorios de investigación, especialmente de los países de la Europa del Este, pudiesen adquirir un microscopio electrónico de transmisión. Su resolución, con correcciones de astigmatismo, oscilaba entre 5 y 2 nm, mientras que el voltaje de aceleración de los electrones variaba entre 30 y 75 kV.



Detalle del microscopio electrónico y de la correspondiente patente presentada por la firma Tesla

Entre sus características destacan: su poder resolutivo garantizado de 30 Ångstrom, sus diferentes aumentos electrónicos (de 1000 a 30.000 en 10 posiciones), su capacidad de impresión fotográfica sobre película o placa, así como su bomba de vacío de difusión de aceite con refrigeración por aire (que evita tener utilizar el agua) y la posibilidad de visión binocular y de difracción por transmisión.

La historia del microscopio electrónico de la colección del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología de Madrid está inevitablemente ligada a la figura de Horacio Oliva Aldamiz y a la historia de la Fundación Jiménez Díaz, cuyos orígenes se remontan a la creación en 1934 de la Asociación Protectora de la Cátedra del Profesor Jiménez Díaz.

En 1963 se solicitó unificar ésta Asociación con la Clínica de Nuestra Señora de la Concepción (inaugurada el 13 de febrero de 1955 con el fin de reunir en un mismo lugar asistencia, docencia e investigación) y el Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas (creado dos años antes por Decreto Oficial) en un solo organismo que se denominó Fundación Jiménez Díaz.

Por su parte, Horacio Oliva (nacido en Madrid en 1933), trabajó en la Clínica Nuestra Señora de la Concepción siendo estudiante de la Universidad Central para luego pasar al Departamento de Anatomía Patológica del Instituto de Investigaciones Clínicas y Médicas tras licenciarse en 1956. En 1960 obtuvo una beca de la Fundación March para una estancia de un año en el Pathologisches Institut de Dusseldorf destinada a aprender las técnicas de Freulain Hensel de preparación de tejidos para microscopía electrónica, bajo la dirección del Profesor Schulz.

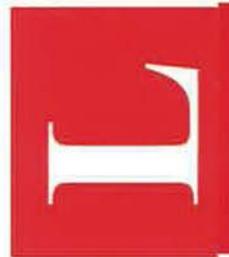
La formación de Oliva en Alemania consistió en el aprendizaje de la técnica de preparación (bastante compleja en cuanto a la realización de cuchillos de vidrio para cortar los tejidos, puesto que no existían ultramicrotomos automáticos) y en la interpretación de microfotografías. La elaboración de muestras especialmente preparadas para ser observadas al microscopio electrónico era una labor compleja, puesto que debían ser extremadamente finas.

A su regreso, Oliva Aldamiz se implicó en la creación de un laboratorio de microscopía electrónica como una unidad del Departamento de Anatomía Patológica de la Clínica de Nuestra Señora de la Concepción. Con el fin de dotarlo del material necesario, se adquirió el Tesla BS242 por un módico precio que rondó las 800.000 pesetas. Instalado en noviembre de 1962, la primera placa se obtuvo en enero de 1963.



Microfotografía obtenida con el Tesla BS242

El uso de este microscopio electrónico Tesla BS242 fue crucial para diversos trabajos, entre los que destacan la primera monografía en España dedicada a la Ultraestructura Celular (Paz Montalvo, 1964), así como diferentes estudios sobre patología del riñón, ganglios linfáticos, etc. El interés que despertó este primer microscopio electrónico dedicado en España a la anatomía patológica hizo que muchos médicos y biólogos se asomaran a su pantalla hasta que dejó de ser empleado en 1974.



Pedro Ruiz Castell
Ignacio de la Lastra
 Departamento de Documentación
 e Investigación del MNCT

Carta de un Voluntario del MNCT

Tras tantas actividades, no me acuerdo cual fue la primera o la última actividad del museo en que participé. Eso sí, me acuerdo de lo que aprendí en ellas. Algunas eran más divertidas que otras. Unas eran más de escuchar, atender y preguntar (las charlas), mientras que otras eran aplicaciones directas de la ciencia, eso sí siempre sabiendo el porqué (los talleres).

Por citar algunas a las que tuve la suerte de asistir: un viaje al Polo Norte, el funcionamiento del TALGO, un viaje a las estrellas, revela tus propias fotos, recicla el papel, Fósiles, viaje a la radio... y muchos otros temas que me llevarían a alargar demasiado esta carta y a recordar muchos buenos momentos, en los que semana tras semana, año tras año, te ibas haciendo amigo de tus compañeros de charlas y talleres. Con algunos de ellos, tras tantos años, todavía sigo teniendo relación y nos encontramos en el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología (MNCT), pero ya como jóvenes colaboradores del museo.

El primer año que asistí a las charlas fue el año en que éstas comenzaron. A ellas asistimos un número reducido de personas, repitiendo todos los fines de semana, al no haber tanta gente apuntada como este año (creo que son unas 300). Eso no duró todos los años que asistí a las charlas, ya que año tras año iban teniendo más solicitudes, lo que por desgracia nos obligaba a no poder asistir a todas.

Con el paso de los años el museo ha ido creciendo en su capacidad didáctica, en especial hacia los más pequeños, enseñándoles lo maravillosa que es la ciencia e involucrándoles en temas de una manera que resulta amena y sencilla, cuando se trata de temas complejos y de difícil comprensión. Todo esto se lo tenemos que agradecer a los trabajadores del museo y de la fundación, que se encargan de encontrar a unos ponentes tan cualificados y que consiguen orientar las charlas para un público de lo más exigente: los niños.



Voluntario del MNCT explicando la vitrina de meteorología

Estos ponentes, grandes científicos o especialistas en su campo, se involucran de tal manera que, aunque les cueste horas preparar esas charlas, saben que ese esfuerzo merece la pena ya que tienen un público totalmente

entregado y con ganas de aprender algo nuevo. También siendo conscientes de que, en el futuro, sus investigaciones tendrán que pasar en algún momento por las manos de otros científicos que, en este momento, todavía son niños.



"En busca del tiempo perdido" del Colegio Beata Filipina, celebrado el pasado 29 de octubre de 2006 en el MNCT

He hablado sobre todo de las charlas y los talleres, pero el MNCT cuenta con muchas otras actividades que no puedo olvidar citar. Por ejemplo, las actividades científicas que ofrecen diversos colegios en el museo entre los que se encuentran: las visitas orientadas a niños de 3 a 7 años con talleres ofrecidas por monitores del museo, las visitas animadas que ofrecen los colaboradores del museo (algunos fines de semana), los maratones científicos sobre temas de actualidad (impartidos por científicos de prestigio internacional y nacional para universitarios), las visitas que también ofrece el museo para colegios, la semana de la ciencia y cine que se ofrece cada año, la semana de la ciencia en el IFEMA en donde el museo participa ofreciendo talleres y enseñando una pequeña parte de su colección, etc.

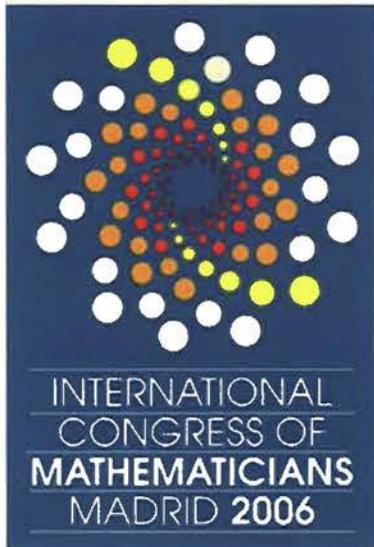
Todo esto sin olvidarme de la colección que se enseña en el museo, con ordenadores enfrente de las vitrinas que te explican el funcionamiento de los objetos mostrados y una sección de aplicación práctica donde puedes comprobar tu mismo las curiosidades de algunos experimentos científicos. Todas estas actividades son gratuitas, incluida la entrada al museo.

Ya no sé ni cuantos años han pasado desde que crucé por primera vez la puerta de ese museo, ni las veces que me quedarán por pasar. Lo que sí sé es que cada vez que entro me entra un cosquilleo por todo el cuerpo que no ha cesado desde mi primera visita: las ganas de conocer algo nuevo.

Pedro Javier Varona Martín
Estudiante de Ingeniería Técnica
Informática en Sistemas (ICAI).
Voluntario del MNCT

La importancia de las matemáticas

El pasado mes de agosto de 2006 se celebró en Madrid el XXV Congreso Internacional de Matemáticos (ICM), un gran acontecimiento científico en el que poner de manifiesto la importancia de las matemáticas en la sociedad y una ocasión única para reflexionar sobre su pasado y su futuro.



Cartel anunciador del ICM 2006

Este evento, que se organiza cada cuatro años y por primera vez en su historia se celebró en un país de habla hispana, es conocido por ser donde se hace entrega de las Medallas Fields (de las que se otorga un máximo de seis a matemáticos menores de 40 años), el premio más importante que puede recibir un matemático. También se entregan las medallas Nevanlinna y Gauss, que ensalza los avances más destacados en matemáticas de computación (criptología, análisis de algoritmos, etc.) y que destaca los progresos matemáticos que más repercusión han tenido en el desarrollo de la tecnología y la vida cotidiana, respectivamente.

Con motivo de la celebración del ICM se realizaron otras actividades, como las diferentes exposiciones, conferencias y congresos satélites celebrados en otras ciudades, tanto españolas y europeas. En Madrid, destacaron tres importantes exposiciones que se detallan a continuación.

La "Vida de los números", inaugurada el 7 de junio en la Biblioteca Nacional, realizó un recorrido por las diferentes formas de contar que se han conocido desde el Paleolítico superior hasta nuestros días a través de documentos históricos y artísticos.

"¿Por qué las matemáticas?", organizada por la UNESCO e inaugurada el 17 de agosto en el Centro Cultural

Conde Duque, fue una exposición creada en el año 2000 (Año Mundial de las Matemáticas). Esta exposición itinerante ha sido mostrada en localidades de diversos continentes y tras pasar por Madrid ha emprendido rumbo a Asia y Sudamérica. Dirigida principalmente a los jóvenes y su entorno (padres y educadores), consta de una serie de experiencias interactivas, juegos, paneles explicativos y demostraciones que permiten mostrar lo presente que están las matemáticas en nuestra vida cotidiana, así como lo interesantes y divertidas que son.

Finalmente, la "Historia del Conocimiento Matemático" es una selección de más de cien obras que recogen la historia y evolución del pensamiento matemático y científico desde el siglo XVI hasta el XX. Procedentes de la Universidad Complutense de Madrid, estos libros son buena muestra de un modelo de divulgación de una ciencia que es clave para el desarrollo de otros muchos aspectos científicos. Entre las obras que se podían contemplar destacan la de los científicos españoles Jorge Juan y Antonio de Ulloa, comisionados en 1734 para medir los grados por debajo del ecuador y el único ejemplar conocido en España de la primera edición que realizó Isaac Newton de sus descubrimientos físicos y matemáticos, publicado en Londres en 1687 con el título de *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica*.

A lo largo de los ocho días que duró el congreso se trataron cuestiones de la matemática más pura y de las líneas de investigación más modernas, como la teoría de cuerdas, la teoría de control, modelización numérica, etc. También se debatió, entre otros muchos temas, sobre la estrecha relación existente entre las matemáticas y el arte, los retos que plantean otras ciencias como la biología o la medicina y el papel de los matemáticos en la enseñanza y el que desempeña la mujer en esta disciplina.

Más allá del privilegio de haber contado con la presencia de eminencias como Hamilton, Malmendrot y Jean Pierre Serre, lo más importante fue el esfuerzo que se hizo por acercar la actividad matemática a la sociedad para que ésta conozca su estado actual, quienes se dedican a ello y poner de manifiesto que este "universo de los números" no es un ente abstracto sino que se encuentra presente en todo cuanto nos rodea cada día.

M^a José Martínez Pérez
Departamento de Didáctica del MNCT

S

A

Ñ

E



E

R

Un homenaje a Sigmund Freud



La Dra. Pilar Pedraza junto con dos de los directores del ciclo, el Dr. Juan Miguel Company y el Dr. José María Delgado, en la presentación de la película *La Mujer Pantera*

Psicoanálisis: ¿una ciencia? Puede que ésta y otras muchas cuestiones sobre esta disciplina, creada por Freud para tratar las enfermedades mentales basándose en la revelación del inconsciente, hayan obtenido respuesta en las conclusiones extraídas del ciclo de cine que este año el Museo Nacional de Ciencia y Tecnología dedicó a este pensador y filósofo con motivo del 150 aniversario de su nacimiento. Bajo el freudiano título de *Equívocos y enfermedades del deseo*, durante dos fines de semana se proyectaron seis películas que abordaron diferentes aspectos del universo psicológico del ser humano: los complejos y miedos en *Freud, pasión secreta* de John Houston (1962), el fantasma del deseo en *Una relación privada* de Frédéric Fonteyne (1999), las pasiones ocultas en *Vértigo* de Alfred Hitchcock (1958), la verdad del deseo en *Mullholland Drive* de David Lynch (2001), lo siniestro en *La mujer pantera* de Jacques Tourneur (1942) y las paranoias en *Él* de Luis Buñuel (1952).

El ciclo comenzó con el pase de la película *Freud, pasión secreta*, en la que se muestra la biografía del autor y el nacimiento del psicoanálisis. A pesar de que Freud no confiaba en la capacidad del cine para vehicular sus conceptualizaciones sobre el psiquismo, es desde el arte, según el profesor Jorge Alemán, desde donde se pueden comprender verdaderamente los mecanismos de la psique, tal y como se puede observar en toda la carga simbólica de una película como *Vértigo* o en un lienzo surrealista como las pinturas de Dalí. El pensamiento freudiano se desarrolló en el centro del imperio austro-húngaro. Esto significó que Freud estuvo en contacto y además fue discípulo directo de los grandes investigadores de fines del siglo pasado: físicos, químicos y biólogos. De la misma manera que en la Viena de su tiempo sus teorías generaron un rechazo frontal, aún hoy en nuestros días la teoría del psicoanálisis genera gran controversia incluso entre los propios psicoanalistas. Prueba de ello fue el acalorado y participativo debate que se generó entre público y ponentes, a raíz de la ilustración en imágenes de algunos tópicos psicoanalíticos tratados en las películas. Todo ello abrió el camino a nuevos interrogantes acerca de las teorías psicoanalíticas como técnica terapéutica para el tratamiento de las enfermedades mentales.

Una vez más, con motivo de la VI Semana de la Ciencia, el ciclo de cine celebrado durante los fines de semana del 10 al 12 y del 17 al 19 de noviembre congregó en el museo a un numeroso público que se mostró muy interesado en esta actividad que ha celebrado su quinta edición. Además, los codirectores del ciclo: el profesor Dr. Juan Miguel Company, el Dr. Jorge Alemán y el Dr. José María Delgado, así como los profesores participantes, mostraron su agradecimiento a los responsables del Museo y la Fundación por escoger para la celebración de la Semana de la Ciencia un tema tan polémico y controvertido en el ámbito institucional como el del psicoanálisis.

Marta López Quevedo

Departamento de Comunicación del MNCT

Las personas o instituciones interesadas en pertenecer a los Amigos de la FAMNCT, así como en recibir información sobre sus actividades -sin que esto último conlleve compromiso económico alguno-, pueden rellenar estos datos y enviarlos por correo postal o electrónico.

Nombre y Apellidos:
Dirección: Código Postal: Población:
Profesión: Edad: Estudiante:
Correo electrónico:

MUSEO NACIONAL DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Paseo de las Delicias, 61 – 28045 Madrid

Tel.: 91 5303121 Fax: 91 4675119

Correo electrónico: museo.mnct@mec.es

Internet: <http://www.mec.es/mnct>

