

fulcro

número 15

asociación
j. william fulbright

año 1999



ENCUENTRO
NACIONAL
DE
ALBARRACÍN

TRIBUNA
FULBRIGHT:
La enseñanza
de las matemáticas
en España

VIEWS
OF SPAIN:
Contributions of
American Fulbright
Grantees in Spain

SUMARIO



en portada

La Asociación celebra su Encuentro Nacional en Albarracín

4

Algunas Actividades de la Asociación

Encuentro Nacional de Albarracín
Cena de Navidad
Actividades del Capítulo Catalán

8

fools & brights

Resumen de las tertulias celebradas durante el año

10

acogida a los becarios norteamericanos

Visita a la exposición
"El Greco, Identidad y Transformación"
Visita a la exposición
"Historia de la Escritura Manuscrita"

5

Views of Spain

Contributions of American Fulbright Grantees in Spain

17

internacional

Conmemoración del 50 aniversario del programa Fulbright en Bélgica

24

otros temas

Acogida de becarios españoles
Gente Fulbright
Imágenes del año

27

Tribuna Fulbright

La enseñanza de las matemáticas en España

asociación j. william fulbright

Presidente

Lorenzo Rodríguez Duráñez

Consejo Editorial

Mariano Gómez Aranda
José Luis González Llavona

Colaboradores

Mario Tafalla
Gil Carbajal
Julia Montero
Agustín Guimerá
Eduardo Pérez Pérez
Marisol Barvo

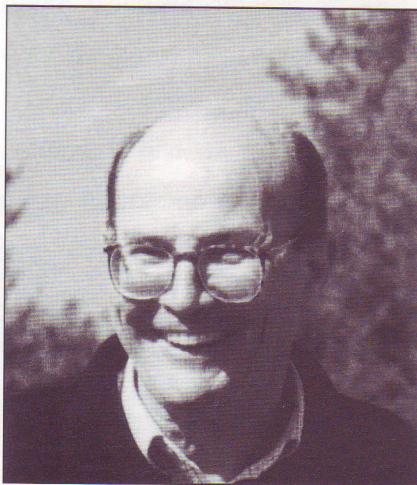
Impresión

Graffoffset, S.L.
Getafe (Madrid)

Asociación

William J. Fulbright
Gral. Mtez. Campos, 24 bis
28010 -Madrid
tlf: 91.308.24.36
fax: 91.308.57.04
Internet: <http://fulbright.es>
mjfen@comision.fulbright.es

carta del presidente



Los españoles se asocian poco. No quiere decir que sean insensibles para los intereses comunes, sino que todavía existe la idea de que los organismos públicos se bastan para velar por ellos; falta una actitud más positiva e implicada: la de cuidar uno mismo de estos intereses. Nuestra Asociación de ex becarios ha querido ser una excepción, tanto para determinar cuáles son esos intereses como para participar en su gestión. La experiencia ha valido la pena y ha dado origen a una activa vida de relación, intercambios y actuaciones que contribuyen a dar vitalidad a una comunidad Fulbright internacional. Cito aquí solamente algunos ejemplos, reveladores, obtenidos del correo electrónico del pasado 14 de mayo: Jeff Brant, desde algún lugar de los Estados Unidos, nos comunica que acaba de conseguir una beca Fulbright y solicita contactos en Ubrique, donde pasará un año enseñando inglés; Mario Tafalla, desde Madrid, está interesado en establecer contacto con doctores recientes especializados en espectroscopia o en física atómica; Ángel Álvarez comunica la nueva lista de distribución de las asociaciones Fulbright europeas; y Wiltrud Hammelstein solicita que se concreten las fechas del encuentro Fulbright europeo del año 2000 en Toledo.

La Asociación se creó formalmente en 1990. En 1991, cuando me incorporé a su Junta Directiva, la tarea fundamental era la de ponerla en marcha: que la Asociación no estuviera sólo en los Estatutos, hechos con paz y sosiego, sino en la vida real y en las memorias de actividades, hechas con trabajo y afán. Crear una experiencia de funcionamiento asociativo real ha sido la estrella polar que ha guiado la actuación de las cuatro juntas directivas de las que he formado parte en estos ocho años, los dos primeros como Secretario y los seis siguientes como Presidente. Ha sido un honor para mí que durante ocho años las asambleas generales de asociados me hayan dado su apoyo y confiado una representación que siempre he tratado de asumir con entusiasmo y responsabilidad.

Asumir estos puestos ha sido tanto una cuestión de azar como de necesidad. Por un lado, un primer encuentro con Carmen Varela, la anterior presidenta, me contagió de su entusiasmo y energía. Por otro, acababa de volver de mi estancia en Berkeley y Palo Alto y conservaba en toda su fuerza la impresión que me habían producido las alumni associations de sus universidades y mi convicción de que un defecto fundamental en la organización del gobierno de los centros y programas de enseñanza superior en España era la ausencia de las asociaciones de titulados.

Entre todos hemos avanzado lejos en aquel empeño, siempre contando con dificultades surgidas, en parte, de lo novedoso de nuestro proyecto. Es significativo que la duración media de los mandatos de las dos presidentas anteriores apenas alcanzara un año. Pero con vuestra colaboración hemos conseguido que, donde antes sólo había un difuso sentimiento sobre la conveniencia de crear una asociación, tengamos ahora una asociación real, con la que se identifican cerca de 500 miembros, que desarrolla una apretada agenda de actividades y que está asumiendo un activo papel en el surgimiento de la red europea de asociaciones Fulbright.

Junto a FULCRO, que nos ofrece número tras número la crónica periódica de las actividades de la Asociación, la web de la Asociación y las listas de distribución de correo electrónico constituyen el cauce por el que circula la conversación ininterrumpida y espontánea de los asociados. La serie anual de encuentros nacionales nos ha permitido combinar el placer del encuentro con la emoción de descubrir paisajes y conocer personas de extraordinario interés. La cena anual de bienvenida de los becarios que regresan aglutina una serie de acciones de acogida y de apoyo en un momento crítico en la vida personal de los ex becarios, el de su reincorporación profesional y social. Coinciendo con su llegada a España, los tapas tours inician un programa de acogida y relaciones con los becarios americanos.

No hay duda de que hemos recorrido un largo trecho, pero sería pecar de autocomplacencia si no dejara también constancia de acciones que hemos iniciado pero que falta rematar: la beca patrocinada por la Asociación, el servicio de intercambio personal y familiar entre ex becarios de todo el mundo, así como revisar el régimen fiscal de las becas, dar rapidez a los expedientes de validación de títulos y mejorar los servicios de acogida y apoyo a los ex becarios españoles. Aunque la responsabilidad principal en estas acciones no siempre nos corresponda, a todos nos debe animar el deseo de seguir avanzando en estos objetivos. Y lo que es más importante: ser conscientes de que el futuro de la Asociación dependerá de nuestra capacidad para definir nuevas acciones que sean relevantes y que ilusionen a los asociados.

Last but not least, lo más agradable de una aventura que emprendí hace ocho años ha sido la relación con una comunidad de personas de extraordinario talento, enormemente plural, y entre las que he hecho amistades que me convierten en deudor de por vida de la Asociación. Mi reconocimiento final quiero que sea para los compañeros de las diversas juntas directivas, con los que he compartido afanes, trabajos y una experiencia apasionante. Nos advirtieron de que nada se edifica sobre la piedra, y sólo nos entregaron arena; nosotros sabíamos que nuestro deber era edificar como si fuera piedra la arena.

Lorenzo Rodríguez Duráñez
Presidente



Seis años de Encuentros Nacionales, la Asociación convirtió Albarracín en un nuevo punto de referencia Fulbright.

La Asociación celebra su Encuentro Nacional en Albarracín

Gil Carbajal

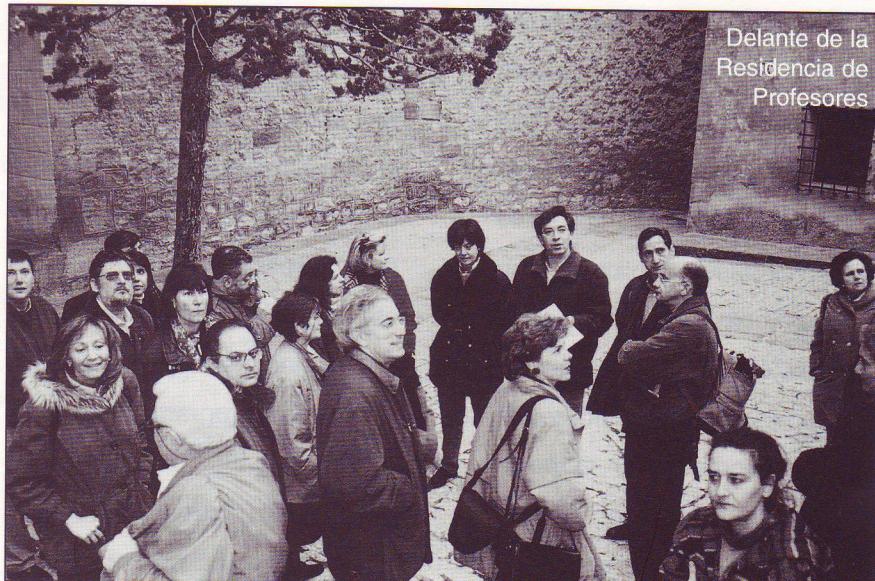
El Encuentro Nacional de la Asociación J. William Fulbright, que tuvo lugar entre los días 18 y 21 de marzo en la ciudad de Albarracín en la provincia de Teruel, fue uno más de una serie de encuentros, con una tradición consolidada, que en los últimos

ocho años han contribuido de forma decisiva a forjar una sólida y unida comunidad de ex-becarios Fulbright. La mayoría de nosotros llegamos en un autobús que nos recogió en la Plaza de Castilla. Nos llevó, en unas pocas horas, desde el barullo de tráfico de Madrid hasta la tranquilidad y serenidad de una de

las ciudades medievales mejor conservadas de España. Allí nos reunimos con nuestros compañeros de Cataluña. Después de degustar una muestra de la cocina local en el Hotel Albarracín, nos dio la bienvenida, y nos sirvió de guía en un paseo nocturno por el casco histórico de la ciudad, Antonio Jiménez, direc-

tor-gerente de la "Fundación Santa María de Albarracín". En los días siguientes, Antonio fue nuestro cicerone y nos ayudó a conocer la historia, las tradiciones y el entorno geográfico de esta ciudad.

Entre la variedad de actividades que realiza la Asociación Fulbright, lo que llamamos "encuentro nacional" ofrece un extenso abanico de experiencias sociales y culturales con las que poder disfrutar. Nuestras tertulias son puntos de encuentros mensuales y, en el caso de Madrid, semanales; sin embargo, son muchos los socios que no disponen del tiempo necesario para asistir con regularidad a estos actos. Por esta razón los encuentros nacionales nos ofre-



ciación como Barcelona y Madrid.

El carácter profundamente social y cultural de estos encuentros se hizo notar por primera vez en el de Palencia. Allí, el arquitecto y dibujante humorista, Peridis, compartió con nosotros el valioso y ejemplar tra-

plido del tejido social de nuestra Asociación. Otros encuentros vinieron a continuación con una gran afluencia de participantes y con un elevado nivel cultural. Por ejemplo, el de Galicia incluyó, entre sus actividades, una visita al Faro Romano guiada por el arquitecto que había participado en su última restauración. En el encuentro de La Rioja visitamos la biblioteca del Monasterio de San Millán de la Cogolla con el abad, que incluso nos dejó tocar valiosísimos incunables, y terminó en Santo Domingo de La Calzada con la experiencia, única en este milenio, de contemplar el retablo del altar mayor de la iglesia recién restaurado y expuesto, pieza por pieza, en el claustro antes de ser colocado en su sitio.

El encuentro de Albarracín continuó con esta tradición

Y sobre cosas que no vimos directamente, aunque quizás sí notamos, me llamó la atención el aislamiento al que se ha visto forzada la provincia de Teruel.

cen, por los menos una vez al año, la oportunidad de convivir con gran número de socios, sus amigos y sus familias, generalmente en un entorno histórico y cultural destacado y fuera de los grandes centros de nuestra Aso-

bajo que hace su Fundación para la restauración y conservación de la arquitectura románica en Aguilar de Campoo. Este encuentro, celebrado en el invierno de 1993, dio a conocer con su asistencia multitudinaria la am-

de contenidos culturales profundos gracias en gran parte a la atención esmerada que nos prestó Antonio Jiménez. El viernes día 19, después de enseñarnos la ciudad y explicarnos su historia y su desarrollo, nos acompañó en la visita al Palacio Episcopal y nos explicó todos los pormenores de su restauración. La función actual que desempeña este edificio como Palacio de Reuniones y Congresos es un ejemplo excelente de cómo se puede adaptar el rico patrimonio nacional a las necesidades de hoy.

Después del almuerzo, y antes de la tertulia que tuvimos con Antonio Pérez, Antón

Castro y Pedro Rújula, pudimos disponer de unas horas de ocio por la tarde que sirvieron para echarse la siesta y pasear por la ciudad y sus alrededores. Hemos aprendido de la experiencia en otros encuentros que es imprescindible dejar hueco en un intenso programa de actividades culturales para que cada uno pueda disfrutar a su aire; por eso, muchos de nosotros aprovechamos para deambular y explorar las murallas de la ciudad. Mientras paseaba fui testigo de un fenómeno que se podría considerar casi como una visión milagrosa: llevaba más de una hora haciendo "footing" y me encontraba cansado, cuan-

do de pronto encontré, en una ermita que asomaba por la falda de una montaña en la parte alta de la ciudad, un grupo de compañeros disfrutando del paisaje y bebiendo un excelente cava bien frío que había subido hasta allí Emilio Vilaró.

El sábado por la mañana lo dedicamos a pasear por Teruel. Acompañados por el arquitecto municipal, contemplamos interesantes ejemplos de arquitectura modernista, visitamos la tumba de los famosos amantes y recorrimos las cuatro torres mudéjares de la ciudad. Pero fue por la tarde cuando tuvimos una de esas experiencias tan inolvidables

Las dos Pilares y Rosalia, en Teruel



de nuestros encuentros: un recorrido por el espacio protegido del Rodeno, recientemente declarado Patrimonio de la Humanidad, acompañados por Octavio Collado, alcalde de Albarracín, arqueólogo y uno de los que descubrieron algunas de las pinturas rupestres que allí se encuentran. Prolongamos este momento tan agradable hasta la puesta de sol y entonces pudimos contemplar una de las vistas más impresionantes de la zona desde lo alto de unos riscos. Volvimos a Albarracín con el tiempo justo para asistir al concierto del Grupo de Metales de la Orquesta Sinfónica de RTVE en el Palacio Episcopal.

El último día del encuentro recorrimos la Sierra de Albarracín, guiados de nuevo por Antonio Jiménez, que además es geógrafo de profesión. Por el curso del río Guadalaviar, seguimos la ruta de Tramacastilla, Villar del Cobo, Griegos y Orihuela del Tremedal. Las magníficas imágenes de la naturaleza que nos ha brindado este encuentro han quedado plasmadas en numerosas fotografías que reflejan el afán de todos nosotros por disfrutar de la aventura y de los nuevos conocimientos, afán tan palpable en nuestra comunidad

Fulbright. Para mí quien mejor simboliza este interés es quizás la madre de Ignacio Umbert, Cecilia, que en todo momento seguía las explicaciones de Antonio con enorme atención.

Mi punto de vista es muy limitado para transmitir una experiencia tan profunda y con tantas facetas; por eso quiero ampliarlo con los comentarios de algunos de los que allí estuvieron. Así, por ejemplo, para Josefina Aljaro, Albarracín representa "la ciudad que apuesta en recuperar la ciudad". Ella, como yo, quedó impresionada con la pasión que pone Antonio Jiménez para mantener Albarracín viva como ciudad y no como mero punto de atracción turística. También le impresionaron "el gusto y la calidad de las casas arregladas, la amabilidad de sus gentes y la dureza de su tierra y cómo la gente se apega a ella y hace bello lo agreste y lo difícil". Para Pilar Candeira, la dificultad de acceso por carretera a Albarracín ha tenido quizás su ventaja porque ha podido conservar su belleza sin sufrir excesivas modificaciones. Para ella fue un lujo que pudiéramos asistir y disfrutar de un concierto de metales después de visitar las cuevas rupestres de los pinares del Rodeno. Eduardo Pérez opi-

na: "supongo que las cosas que me impresionaron son las mismas que al resto de los participantes: la ubicación de Albarracín, su doble muralla, las obras de restauración del Palacio Episcopal, etc. Quizás algo no tan típico que me llamó la atención especialmente fue poder encontrar fósiles de animales marinos a nivel de superficie, sin tener que excavar, en la zona de Frías de Albarracín, donde paramos a observar aquella también impresionante dolina que, más que un accidente geográfico natural, parecía una excavación realizada por humanos. También me sorprendieron los llamados ríos de piedra; estar de pie sobre las rocas que ocultan el río que fluye por debajo de ellas y hasta poder escuchar el rumor de esas aguas tenía su encanto. Y sobre cosas que no vimos directamente, aunque quizás sí notamos, me llamó la atención el aislamiento al que se ha visto forzada la provincia de Teruel. Aquella historia del ferrocarril fantasma, cuya construcción se inició antes de la guerra civil que incluía los todavía hoy existentes 23 túneles y algunas estaciones o apeaderos completos, pero sobre los que nunca se puso un solo tramo de vía, me pareció sobrecogedora".

Mi Cena de Navidad 1998 con la Asociación Fulbright en España

Julia Montero

En las vísperas de la Navidad de 1998, acudí por primera vez a la cena que la Asociación Fulbright viene celebrando desde hace varios años. La cena, que tuvo lugar en el restaurante del Club de Campo, acogió a los becarios que acababan de llegar de los Estados Unidos, como era mi caso. Tan sólo hacía unos días que había vuelto a mi pueblo natal, Villatobas, en la provincia de

Toledo, después del disfrute de la beca en Washington DC durante dos años y medio. Me alegró saber que podría charlar con ex-becarios sobre la complicada reincorporación a España. Habíamos cambiado, habíamos madurado intelectualmente y en nuestras vidas privadas, pero la sociedad española no, y teníamos, pues, que adaptarnos a ella.

La bienvenida de la Comisión de Acogida de Becarios Españoles fue calurosa y de gran ayuda.

Me presentaron a antiguos becarios de mis campos de trabajo, Periodismo y Relaciones Internacionales, que me contaron su andadura en el mundo laboral, me dieron consejos y me proporcionaron algunos nombres de empresas que buscaban a profesionales con mi perfil. A los 87 comensales -fulbrighters, acompañantes e invitados- nos recibieron con un cocktail en el que Eduardo Pérez, Coordinador de la Comisión de Acogida de la Asociación, nos recibió y

Hablando con las manos



nos animó a hacer "networking", término anglosajón que quiere decir "hacer contactos de trabajo" y que fue una de las palabras que más oí en mi estancia académica y laboral en los Estados Unidos.

Al final de la comida, hubo palabras de agradecimiento para todas aquellas personas que habían colaborado con la Asociación. Después, hablamos los becarios llegados en el 98 para presentarnos y rescatar de nuestra memoria, aún caliente, emotivos recuerdos de nuestras vivencias en América. Yo, por ejemplo, me sentí agradecida por tener el privilegio de hacer un máster en Relaciones Internacionales en la capital de la política mundial, Washington DC, y así poder escuchar de viva voz las posturas ideológicas del hijo del asesinado Isaac Rabin o del presidente del partido comunista de Rusia. También se dio la

palabra a becarios actuales.

Sólo unos pocos seguimos la velada charlando bajo las medias luces del hall del Club. Nos seguimos presentando unos a otros y conocí a uno de mis compañeros en la profesión periodística, el ex becario americano Gil Carbajal, que me preguntó si podría entrevistarme en un programa que dirige en Radio Exterior de España. Dije que sí,

porque la entrevista se centraría en temas de actualidad de la Unión Europea, campo en el que me especialicé en el máster. Cuando cerraron el local, algunos continuamos con la tertulia en un céntrico café de Madrid, De Diego. Hablamos de la Asociación, de nuestros planes de futuro y de todo un poco, para al final quedar en vernos muy pronto.



Actividades del Capítulo Catalán

14-15 de noviembre, 1998. Salida de fin de semana a conocer los bonitos parajes de El Pallars Sobirà: La Descubierta D'Una Vall de Muntanya.

Jueves 4 de febrero, 1998. Tertulia con la escritora y periodista Margarita Riviere sobre "El segundo poder".

Sábado día 9 de mayo, 1998. Visita a la exposición de Edgar Schiele, en el Museo Picasso, de la mano de la Dra. Claustra Rafard.

Miércoles, 17 de junio, 1998. Visita a la exposición de la obra del escultor Enric Pladevall, ex becario Fulbright, en la Galería Maeght de Barcelona.

Jueves día 3 de junio, 1999. Tertulia con Anaxu Zabalbeascoa, periodista de El País y especialista en temas de arquitectura, sobre "Arquitectura del Fin del Milenio" en el Instituto de Estudios Norteamericanos.

Fools & Brights

Pocos "Fools" y muchos "Brights" hemos tenido en nuestras habituales tertulias Fulbright en los últimos meses. En el mes de diciembre tuvimos como invitado al librero-anticuario Luis Bardón Mesa. Nos resume así el contenido de esta tertulia Lorenzo Rodríguez:

"Luis Bardón nos habló del libro como objeto de culto y de

colección, de los amigos y también de los enemigos de los libros. La pequeña historia de la impresión y del comercio de libros ofrece perspectivas extraordinariamente iluminadoras para mejor comprender la historia real de los países. Bardón es una referencia obligada cuando se habla de la situación actual del coleccionismo de libros. En la tertulia lucieron debidamente su sabiduría en la materia y su fina

ironía acreditada en las muchas anécdotas que sobre bibliófilos, bibliómanos y coleccionistas nos relató. De singular interés fue la fascinante descripción de ejemplares únicos y de las grandes colecciones de libros de España, hoy en gran parte dispersadas, entre las que destacó la que Fernando Colón creó en Sevilla, con más de 20.000 volúmenes, la de Francisco Peña, el primero que en España hacia finales del siglo



Luis Bardón Mesa.



Pedro Iturralde rodeado de sus fans.

XVI usó ex-libris, y la del Marqués de la Romana, cuyo fondo principal, una remesa de libros enviada a la Reina Cristina de Suecia, fue hallado en Dinamarca en 1807".

Si los libros nos acompañaron en diciembre, la música estuvo con nosotros en febrero de la mano de Pedro Iturralde. Así nos cuenta Rosalía Pareja sus impresiones del encuentro con este gran músico de jazz:

"Pedro empezó diciéndonos que, acostumbrado a expresarse a través del lenguaje de los

sonidos, desconfiaba un poco de su capacidad de comunicación verbal. Nada más lejos de la realidad. Pedro es un gran conversador que transmite con naturalidad los recuerdos que conserva de su infancia en Falces (Navarra) y de las primeras lecciones de música recibidas de su padre; se recrea reviviendo sus primeros viajes a Grecia, Argel, Líbano y Portugal, y recordando sus colaboraciones en el mítico Whisky Jazz Club de Madrid con artistas como Hampton Hawes, Eric Peter, Peer Wiboris o Paco de Lucía. Tuvimos tam-

bién oportunidad de disfrutar escuchando varias de sus interpretaciones, desde ejemplos del jazz más clásico ("Autum Leaves") hasta composiciones pertenecientes al llamado "Jazz-Fusión", en el que Iturralde fue pionero en nuestro país ("Memorias", "Suite Helénique", "Nanacanción del Fuego Fatuo", "Homenaje a Granados" y "Soleares"), en las que su enorme imaginación creativa utiliza o más bien se inspira en melodías populares de diferentes países, en temas de compositores españoles clásicos o en ritmos fla-

mencos para recrearlos desde perspectivas jazzísticas que dan como resultado una música variada, siempre nueva y personalísima".

El Excmo. Sr. D. Fernando de Elzaburu Márquez, Marqués de las Claras, Gran Placa de la Orden Civil de Telecomunicación y Agente de la Propiedad Industrial, fue nuestro invitado en el mes de marzo. Posee un interesante laboratorio de nuevas tecnologías, en el que se puede encontrar desde una colección de esculturas de Santa Bárbara

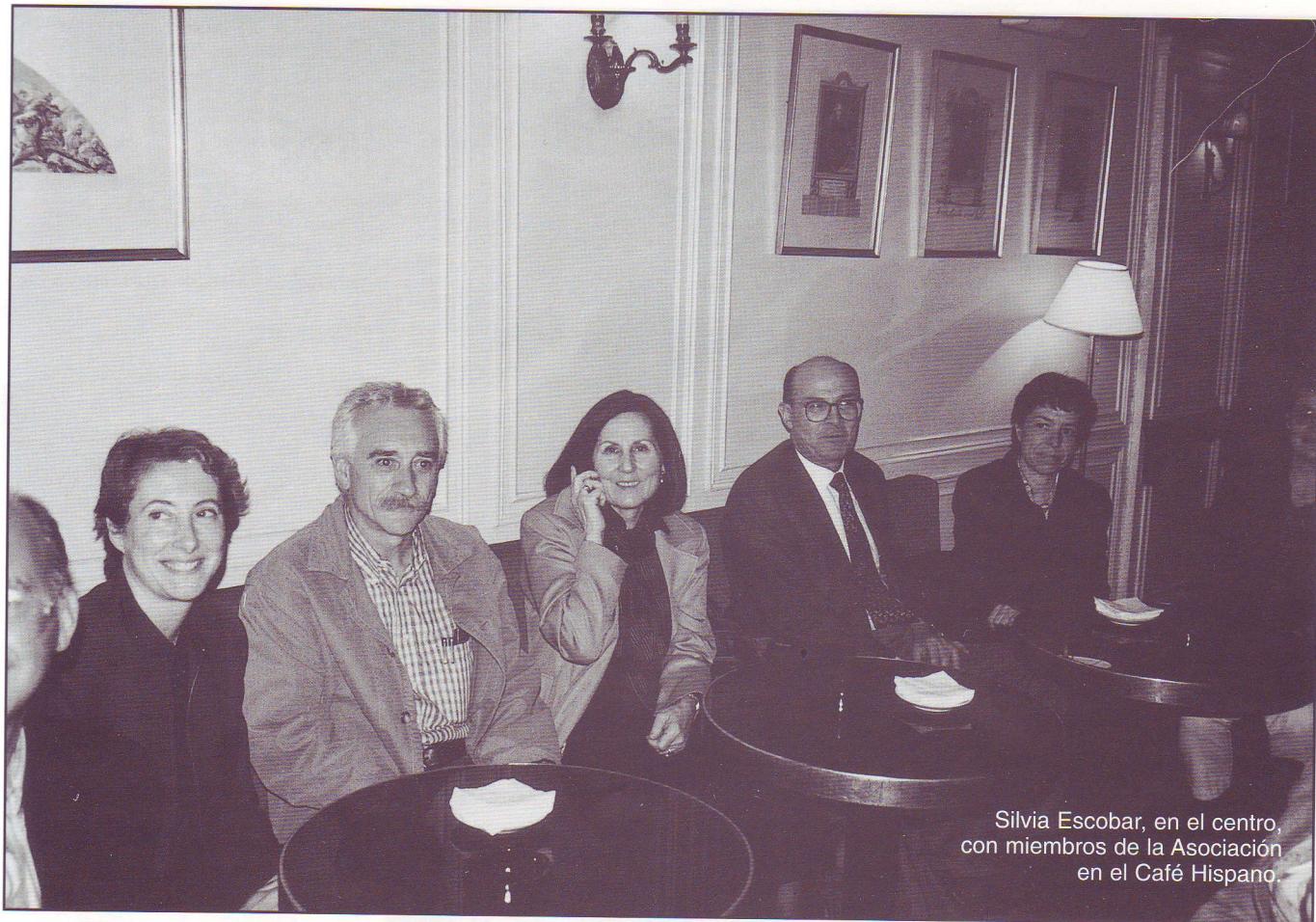
hasta pantallas con imágenes del Meteosat o vídeos de Bill Gates. Su visión sobre el futuro ha sido resumida así por Isabel Menéndez:

"El mundo se encuentra en un constante proceso de adaptación en el que el hombre abandona antiguas formas de hacer y tiende a una mayor integración y a una visión holística. Manifestaciones de este salto histórico son la pérdida de fuerza de los conceptos de tiempo y espacio y el paso del pensamiento deductivo al in-

ductivo. Ese cambio de paradigma se produce en todos los terrenos del conocimiento y las nuevas tecnologías son una manifestación de esa nueva dimensión cultural que lleva al hombre a situarse en la era "infóltica". Ese entorno en transformación es sólo posible por la interrelación de la información y la comunicación (ya que si falta este segundo elemento nos quedamos en la simple captación de datos) y dentro de él las nuevas tecnologías son el cauce necesario sin el cual no es posible la educación, crecer,



Fernando de Elzaburu.



Silvia Escobar, en el centro, con miembros de la Asociación en el Café Hispano.

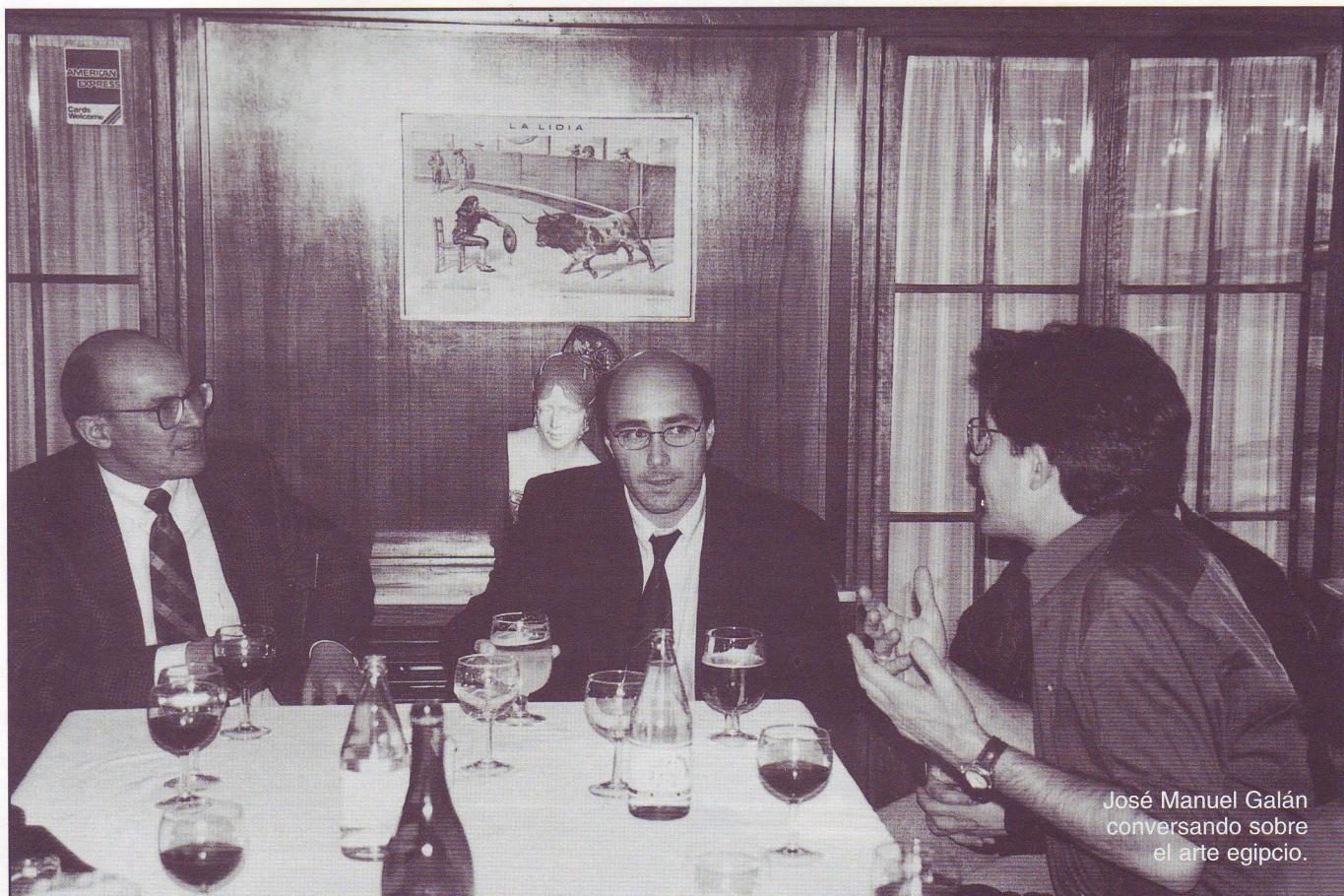
aprender a relacionarse y trabajar".

Con Silvia Escobar, hermana de nuestro querido Antonio, socio-fundadora y primera presidenta de Amnistía Internacional (AI) en España, tuvimos una entrañable tertulia en abril. Mariano Gómez nos cuenta sus impresiones:

"Silvia nos reveló cuales son sus dos grandes amores: los idiomas y los derechos humanos. También nos informó de que AI trabaja en la liberación de

presos de conciencia, la abolición de la tortura y pena de muerte, las campañas contra las minas anti-personas y los niños soldados y otras actividades similares; AI nunca recibe fondos públicos y solamente se alimenta de las donaciones personales y las suscripciones de socios; tiene su sede central en Londres y secciones nacionales en los distintos países, pero los miembros de éstas últimas no pueden hablar o discutir públicamente sobre asuntos de sus propios países. Entre sus métodos de

trabajo está la utilización de medios de comunicación social y siempre procura mantener criterios de imparcialidad y equilibrio a la hora de elegir las situaciones por las que luchar, dando prioridad a las más urgentes o dramáticas. En Sierra Leona, Burundi, Afganistán o Nigeria existen graves conflictos de los que no hablan las primeras páginas de los periódicos y en nuestro país es importante la campaña a favor de que el gobierno español ratifique la creación del Tribunal Penal Internacional".



José Manuel Galán
conversando sobre
el arte egipcio.

Al apasionante mundo de la egiptología nos llevó José Manuel Galán, egiptólogo e investigador del CSIC, para hablarnos sobre el tema "Leer el Arte Egipcio" en la tertulia de mayo. Leticia González nos la resume de la siguiente manera:

"Acostumbrados como estamos los profanos a no ver más allá de lo que vemos, nos quedamos gratamente sorprendidos cuando José Manuel, con una permanente sonrisa en los labios y un tono de voz que delata su pasión por el tema, nos

iba descubriendo los entresijos del arte y la escritura egipcia. Nos habló sobre cómo la escritura jeroglífica está influida por el arte, aunque también tuvimos la oportunidad de ver magníficos ejemplos de la escritura hierática. El artista egipcio se inspiró en su entorno natural para representar los signos jeroglíficos, que están llenos de asombrosos detalles y rico colorido, siempre atendiendo a los cánones de la época. También nos explicó que el arte está, a su vez, influido por la escritura. En algunas esculturas aparecen

atributos que son, en realidad, signos jeroglíficos, que aportan un significado determinado a la obra; así, en la del faraón Kefrén del Museo del Cairo aparece un halcón rodeando suavemente la parte posterior de la cabeza del rey: el faraón puede estar tranquilo porque el dios Horus le protege. Para finalizar, José Manuel nos puso algunos ejemplos de cómo la escritura también influyó en la arquitectura, a la vez que nos explicaba el asombroso simbolismo de las pirámides, los obeliscos y la forma de los templos".

Acogida a los Becarios Norteamericanos

Visita a la exposición

“El Greco, Identidad y Transformación”

Museo Thyssen-Bornemisza, 12 de marzo de 1999

Agustín Guimerá

Aquella tarde un numeroso grupo de socios y de becarios Fulbright americanos nos acercamos al espléndido museo de la Plaza de Neptuno para adentrarnos en el arte europeo del siglo XVI. El que escribe estas líneas guiaba el grupo. En unos salones magníficamente decorados nos esperaba el mítico Domenikos Theotokópoulos, más conocido como El Greco. Allí se había reunido una excelente colección de iconos y óleos, procedentes de diferentes países, que mostraba las claves de la identidad de este pintor tradicional, nacido en Creta hacia 1541, que se transformó en un autor moderno en Italia y España.

La exposición encerraba dos novedades para el visitante. Por una parte, se mostraba el ambiente cretense donde se había formado el artista, agrupando iconos de algunos pintores sobresalientes de su tiempo. Por otra, se combinaba la presentación cronológica de sus obras con la agrupación de las mismas por temas que se repetían a lo largo de su

carrera: *La Anunciación*, *La expulsión de los mercaderes del templo*, *La Adoración de los pastores*, *El niño soplando la vela*, etc. Esta disposición facilitaba al espectador descubrir la

detectando aquella evolución progresiva hacia un estilo propio e inconfundible: cuadros de devoción, grandes pinturas para retablos, retratos y paisajes. Nos asombró la paradoja del desen-

cuentro intelectual entre Felipe II y El Greco, que frustró su camino como pintor cortesano y que, al mismo tiempo, le permitió seguir una vía artística original, convirtiéndose en el llamado “solitario de Toledo” hasta su muerte acaecida en 1614.

El Greco nos brindó aquella tarde la magia escuadrada de su particular visión del mundo, a través de un espectáculo de luz, color, relieve, perspectiva y movimiento, que nos hablaba de una esfera invisible, más allá del lenguaje pictórico. Pero junto a Jesucristo, la Virgen, los ángeles y los santos se apiñaban también protagonistas de una historia cotidiana: niños, pastores, senadores, caballeros, dogos y cardenales. Y entre estos lienzos muchos nos quedamos con *La dama del armiño*, cuya belleza y elegancia nos hablaba de la genialidad extravagante y moderna de un artista singular.



En el patio del Museo Thyssen

deuda postbizantina de El Greco, desconocida para muchos de nosotros, y su asimilación del lenguaje occidental durante sus estancias en Venecia y Roma. En sus obras españolas fuimos

Visita a la exposición “Historia de la Escritura Manuscrita”

Mariano Gómez Aranda

Este año no hemos podido celebrar de mejor manera el Día del Libro que visitando la exposición “Historia de la Escritura Manuscrita” en el Instituto de Filología del CSIC en el mes de abril. Allí se podían encontrar desde ejemplos de escritura jeroglífica egipcia, tablillas cuneiformes, pergaminos en hebreo, reproducciones de manuscritos en letra árabe y en cirílico, inscripciones en griego y latín hasta muestras de escritura maya, china, mejicana o pictogramas iroqueses. Todos ellos mostraban cómo los distintos sistemas de escritura han evolucionado desde la reproducción de los objetos naturales hasta la abstracción que dio lugar a los signos que finalmente se implantaron. El caso de los jeroglíficos egipcios es especialmente significativo, porque este sistema convivía con otro más simplificado que era la escritura hierática y, precisamente por existir la posibilidad de elegir entre estos dos métodos (fenómeno que no ocurrió en otras culturas), pudo mantenerse la escritura jeroglífica a lo largo de muchos siglos prácticamente sin evolucionar.

También pudimos contemplar en la exposición ediciones facsímiles de manuscritos medievales, como el Beato de Liébana, que al leerlo nos transportó, por un momento, al ambiente de *El Nombre de la Rosa* con sus interpretaciones apocalípticas del final de los tiempos. Agustín Guimerá nos dio interesantes explicaciones sobre la evolución de la letra cortesana en los manuscritos españoles a partir del s. XV.

Después visitamos el Departamento de Biblia y Oriente Antiguo del CSIC en el que se encuentran ediciones facsímiles de la Biblia Políglota Complutense, la Biblia de Alba y la de Ferrara entre otras, y pudimos comprobar cómo estas ediciones y traducciones reflejan los problemas, inquietudes, miedos y convicciones de los judíos, conversos y cristianos viejos que participaron en su elaboración.

BIRD				
FISH				
DONKEY				
OX				
SUN				
GRAIN				
ORCHARD				
PLOUGH				
BOOMERANG				
FOOT				

Evolución de la escritura cuneiforme.

Views of Spain

Todos los años recibimos becarios americanos que vienen a España a realizar un trabajo de investigación. Son expertos en nuestra historia, cultura, sistema político o algún otro aspecto de nuestro país, que vienen a consultar fuentes originales o a ver sobre el terreno lo que está sucediendo aquí. Hemos pedido a dos de ellos que escriban breves ensayos sobre sus proyectos de investigación. Stephanie Fink ha escrito sobre la situación de los "sin techo" en el Toledo del siglo XVI, un trabajo que además de ser fascinante por sí mismo, presenta un extraordinario paralelismo con la situación presente del casi siglo XXI. Steve Hess, por otra parte, ha analizado el papel del jurado en el sistema judicial con una meditación sobre el reciente "caso Otegui". Su punto de vista, mucho más profundo e interesante que el de los periódicos que en su día trajeron el caso, sin duda dará que pensar a los lectores.

Mario Tafalla

Understanding Otegui: Jury Nullification or Nullification of the Jury?

Steve J. Hess

Trial by jury, one of the first institutions to fall victim to the political instability which plagued Spain during the 1930's, was re-introduced into the Spanish criminal justice system by the National Jury Law of May 23, 1995 ("National Jury Law"), pursuant to Article 125 of the 1978 Constitu-

tion which provides for citizen participation in juries. The legislation permits juries to hear criminal cases ranging from murder and manslaughter, arson and blackmail, to government corruption and extortion.

An examination of the jury system requires the contemplation of a number of critical inquiries. Among these, perhaps the most fundamental is the straightforward, but philosophi-

cal question as to why a democratic, liberal state might desire—or deem obligatory—the jury system. The jury has been most widely understood as "the only shield between an individual and an overzealous prosecutor or a biased judge." It is this fear of abuse that supports giving the defendant a series of protections, which when read together reflect the philosophy that it is better to liberate 100 guilty men,

than to convict one innocent one. Accordingly, the system provides the criminal defendant with an almost impervious presumption of innocence, one which can be penetrated only where the state proves the contrary beyond a reasonable doubt to a super-majority of the defendant's peers. This standard of proof requires that no defendant be convicted unless seven of the nine jurors are "extremely" certain of the defendant's involvement in the illicit events. It should be underscored that these protections enjoyed by the defendant amount to an exceedingly steep hurdle for the prosecution.

A minority of scholars offer another view in support of the existence of the jury system. These scholars contend, quite controversially, that the jury system arms each citizen, each prospective juror, with a very powerful weapon, one referred to as jury nullification. Jury nullification has been understood as a tool that turns the jury box into a venue for registering dissent, more powerful than one vote at the polls and more effective at producing tangible, satisfactory

results . . . Whether they are [minorities] who believe the system is stacked against them, libertarians who abhor the overbearing hand of government or someone else altogether, these jurors [choose] to ignore a judge's instructions to punish those who break the law . . ."

If the reader finds the notion of rejecting the law disconcerting, then consider yourself, hypothetically, on the jury of Victor Hugo's Jean Valjean. In the closing argument, the "fiscal" pleads that you enforce the letter of the law by sending the twenty-five-year-old Valjean to prison for 5 years for stealing a loaf of bread for his widowed sister and her seven starving children. Assume that the "fiscal" has proven beyond a reasonable doubt that Valjean did in fact steal the bread and that necessity is no defense under the law. Would you not be tempted to substitute your own moral judgment for that of the law? A recent non-fiction example of jury nullification is the case of Dr. Jack Kevorkian ("Dr. Death"), who was found not guilty of assisted suicide in multiple trials before he was finally convicted last month

in a trial in which he represented himself. Many commentators have also questioned whether the predominantly black jury acquitted O.J. Simpson because of his race when he was found not guilty for the murders of his ex-wife Nicole Simpson and her friend Ronald Goldman.

While acquitting on the basis of race is perhaps the most controversial instance of jury nullification, Valjean and Kevorkian appear to be cases that appeal more universally to a collective sense of morality. The difficulty of this line-drawing becomes readily apparent. Once a student of the judicial system recognizes that she may substitute her own moral judgment in one case, it is quite hypocritical to condemn another citizen for disregarding the law in a case that appeals to the latter's moral conviction.

It is quite possible that the case against Mikel Otegui may be understood in this light. In this case, a jury acquitted Otegi, a young Basque nationalist, of the murders of Iñaki Mendiluze and José González Villanueva, two "ertzainas" on the ground that he lacked criminal intent. The jury found that Otegi, whom

Tribuna Fulbright

En este número de FULCRO inauguramos una nueva sección cuyo objetivo es proporcionar a la comunidad Fulbright y su entorno la oportunidad de manifestar sus opiniones sobre temas de actualidad. Estamos interesados en contribuciones con un marcado carácter conceptual, de ideas, elaboradas en un lenguaje asequible a los no especialistas. La libertad de expresión, tan difícil de hacer realidad en una sociedad fragmentada en grupos de presión, será la característica principal de esta Tribuna. Más que resolver problemas concretos, pretendemos elaborar, con los materiales aportados, un archivo de ideas y sugerencias de futuro, incluso con carácter utópico, que nos ayuden a situarnos ante los retos que el nuevo siglo nos depara.

Desde aquí os animamos a participar proponiendo temas y aportando artículos concretos.

Comenzamos con tres contribuciones sobre “El problema de la enseñanza de las matemáticas”.

José Luis González Llavona

LA MATEMÁTICA FUZZY¹

Alicia Delibes

Profesora de Enseñanza Secundaria (CIDE)

Cuando intento expresar mis pensamientos e ideas acerca de lo que para mí son las matemáticas y lo que supone mi dedicación a su enseñanza, no puedo dejar de pensar en la *Auto-justificación de un matemático*² que, al final de su vida, escribió el conocido matemático inglés G.H. Hardy, uno de los personajes a los que más he amado y admirado.

Decía Hardy: “Escribo sobre matemáticas, porque, como cualquier otro matemático que haya sobrepasado la frontera de los 60, ya he perdido la

frescura de pensamiento, la energía y la paciencia necesarias para enfrentarme de un modo efectivo con mi verdadera profesión”. Un poco más adelante añade: “No tendría sentido que defendiera las matemáticas si me considerara un matemático fracasado”

Yo, como Hardy, siempre que hablo de matemáticas necesito hacer expresa mi propia justificación: yo sí me considero una matemática fracasada y, a pesar de ello, hago una enfebrecida defensa de las matemáticas. Aunque sólo sea por motivos biográficos, debo agradecimiento a las matemáticas. Ellas me han acompañado en los momentos más difíciles de

(1) Término matemático para designar un cierto tipo de conjuntos

(2) A Mathematician's Apology (Edición española, Junio 1981)

mi vida y me han librado del aburrimiento de la cotidianidad: un problema planteado siempre absorbe mis pensamientos y los aleja de las tentaciones de la depresión y, quiero creerlo, de la vulgaridad.

Al decir fracasada no quiero decir frustrada, sencillamente pretendo hacer notar que me hubiera gustado dedicar mi vida profesional al estudio en profundidad de las matemáticas, a “hacer matemáticas” en serio.

Este amor por las matemáticas se me despertó en un ambiente bastante hostil: un bachillerato de colegio de monjas de los años 60, con mal profesorado y una universidad en la que la lucha por la democracia se anteponía a cualquier interés académico. Si a este ambiente le añadimos unos planes de estudio que seguían con fidelidad las reformas bourbaki³ de los años 60, no es muy fácil comprender qué es lo que me sedujo de esta ciencia, mal aprendida por un lado y tan alejada de la realidad, por el otro.

Esta declaración de sentimientos la hago para explicar una declaración de principios que considero imprescindible en un momento en el que la polémica sobre qué se debe enseñar y cómo debe hacerse está en plena efervescencia no sólo en España sino en todo el mundo occidental.

Las matemáticas tienen por sí mismas un poder de embrujo que sobrevive a cualquier metodología y a cualquier “currículo” por nefasto que éste sea.

Por otro lado, después de 30 años de dedicación a la enseñanza secundaria, tengo la suficiente experiencia como para poder asegurar que no todo el mundo puede ser cautivado por la magia de los números, del pensamiento y de la abstracción, y esa falta de sensibilidad matemática es también independiente de cualquier metodología y de cualquier “currículo” por bueno que éste sea.

Con esto no quiero manifestar escepticismo ante la didáctica de las matemáticas; antes bien, creo que un buen profesor puede descubrir a un escolar la belleza de esta ciencia, mientras que uno malo podría impedir su acceso a ella para siempre.

Sí, en cambio, me confieso bastante escéptica ante las metodologías aprendidas y generalizadas. La enseñanza es fundamentalmente una relación humana y, como tal, no puede estar sujeta a normas estrictas y estereotipadas.

(3) Nicolas Bourbaki fue el nombre adoptado por un grupo de matemáticos franceses que trabajaron en colaboración. Su obra, que comenzó a publicarse en 1939 se convirtió en la biblia de la Matemática Moderna a nivel superior

Cuando, en las reuniones y seminarios sobre la enseñanza de las matemáticas que tuvieron lugar al final de los años 50 y principios de los 60 en todo el mundo occidental, se decide introducir la llamada Matemática Moderna en la enseñanza primaria y en la secundaria, se hizo con la convicción de que el formalismo lingüístico, en el que bastaba con ser ordenado y seguir las reglas del juego para obtener grandes conclusiones, se adaptaría maravillosamente al desarrollo mental del niño y supondría un adelanto inapreciable a la hora de enfrentarse al estudio de las matemáticas superiores.

La mayoría de los países occidentales aceptaron y apoyaron con pasión la nueva metodología, pero el fracaso pronto se hizo notar y ya en 1973 el matemático Morris Kline con su libro *Why Johnny can't add: The failure of the New Math* dio el golpe de gracia a esta moda pedagógica.

El conocido matemático Martin Gardner en un artículo aparecido en *The New York Review* el 24 de septiembre de 1998 habla de un nuevo movimiento, con cuna en California, que se conoce con los nombres de *The New New Math* o *Fuzzy Math*, entre otros, y pone en guardia sobre el fervor con el que está siendo aco-gido por las autoridades educativas americanas, las mismas que, en su día, impulsaron con pasión la implantación de la Matemática Moderna en las escuelas.

Las características de este último grito en la enseñanza de las matemáticas no son nuevas para los que, en España, hemos vivido las reformas pedagógicas impulsadas por la LOGSE en estos últimos años:

- La utilización de una jerga peculiar, poco inteligible, en la que abundan los trabalenguas formados por tópicos propios de la llamada corrección política, tales como “multiculturalismo”, “igualdad de sexos” (*Equity-Gender*), “etnomatemática” ...
- La sustitución de las explicaciones del profesor por actividades de los alumnos con el objeto de que descubran las cosas por sí mismos.
- El abandono total de la memorización como método de aprendizaje.
- La eliminación de las demostraciones rigurosas.
- La formación de pequeños grupos en los que el profesor apenas interviene y se limita a actuar como guía silencioso (técnica empleada por los psicólogos en las terapias de grupo).
- El planteamiento de problemas que se toman de

aquí o de allá, evitando el orden sistemático. Los alumnos deben buscar respuestas; no se les debe decir cómo hacerlo. Lo importante es intentarlo, no el resultado.

- El fomento del uso de calculadoras y de todo tipo de materiales.
- La utilización de extensísimos libros de texto llenos de fotografías y dibujos en color, pero en los que es difícil reconocer el contenido matemático.

En 1995 la IEA (*International Association for the Evaluation of Educational Achievement*) realizó una evaluación de los estudiantes de 13 y 14 años, en la que participaron 45 países de todo el mundo y que ha sido conocida con el nombre de TIMSS (*Third International Mathematics and Science Study*). Los resultados provocaron una gran conmoción y revuelo en la sociedad americana, ya que Estados Unidos obtuvo unos resultados muy inferiores a la media internacional y apareció clasificado en los últimos puestos.

Los resultados para España no son menos alarmantes, pero poco pueden aportar si se tiene en cuenta que los escolares de 13 y 14 años del año 95 cursaban 7º y 8º de E.G.B. y estaban formados en la ya caduca y desprestigiada Matemática Moderna.

Cuando el PSOE emprende la reforma de la Enseñanza, los pedagogos que se instalan en el Ministerio de Educación, fascinados por el igualitarismo de las *Comprehensive Schools* británicas, deciden tomarlas como ejemplo y así surgió la LOGSE que escolariza a los jóvenes hasta los 16 años en un sistema igual para todos.

Dentro del marco de esta Ley, los encargados de elaborar el "currículo" de Matemáticas, parecen haber puesto los ojos en esta *Fuzzy Math* norteamericana, de la que habla Martin Gardner, y que es un modelo de vaguedad, falta de concreción y buenas intenciones.

Ante la crítica que desde muchos ámbitos se hace en el sentido de que, en la LOGSE los contenidos que deben explicar los profesores y aprender los alumnos están poco definidos, los defensores de esta Matemática "difusa" expresan su convencimiento de que lo importante no es lo que se enseña, sino la forma de hacerlo, ya que de ahí nacerá la actitud que el alumno tome hacia las Matemáticas y niegan la facultad de las administraciones educativas para fijar esos contenidos con una mayor precisión.

El "currículo" oficial, ahora vigente, encomienda a los profesores la tarea de elaborar sus programas y fijar los contenidos, atendiendo a las características peculiares de cada centro. Pero esta previsión no se cumple y, de hecho, son las editoriales las que están definiendo dichos programas. Algunas, temiendo no acertar con una sola línea expositiva, han sacado al mercado dos textos con tratamiento y ordenación de la materia muy diferentes. Otras, después de editar los textos de cada curso, han modificado sus contenidos y sacado nuevas ediciones. Se puede asegurar que entre editoriales, profesores, padres y, por supuesto, alumnos reina un desconcierto absoluto.

La escolarización en un sistema único hasta los dieciséis años plantea a los educadores la doble tarea de elaborar un programa al alcance del ciudadano medio sin descuidar la formación del futuro científico. No parece evidente que el programa que mejor puede cumplir ambos objetivos es aquel que está más vacío de contenidos.

Por un lado, existe un "cuerpo matemático básico", que todo ciudadano ha de conocer. Es, pues, obligación de los profesionales de la enseñanza de las matemáticas definir sus límites y articular una programación que garantice el acceso de los estudiantes a sus contenidos.

Y, por otra parte, no podemos aceptar que un afán desmedido de igualitarismo nos haga descuidar la formación de los futuros científicos, economistas o ingenieros que necesita nuestra sociedad. Tanto más cuanto que en los últimos años se viene constatando en nuestras Universidades una creciente preocupación por el descenso de nivel que presentan los estudiantes cuando comienzan su carrera universitaria.

Los llamados modernos métodos pedagógicos están basados en la ingenua creencia de que, si se presentan las matemáticas de forma divertida, se despertará entre toda la población juvenil una intensa fascinación por la belleza de esta ciencia. Hay muchos jóvenes de 15, 16 ó 17 años que se aburren profundamente en la escuela, ya se les enseñe matemáticas o "conocimiento del medio", no son permeables a ningún tipo de motivación en el aula y sólo vienen pendientes de su fin de semana callejero. Sería absurdo pensar que una presentación menos rigurosa de las matemáticas pueda atraer a ese sector juvenil.

Es responsabilidad de todos los implicados en la enseñanza buscar y seleccionar con prudencia lo que de bueno tiene la moderna pedagogía y no cerrar las puertas de la didáctica matemática a ciertos usos tradicionales que han demostrado su eficacia durante siglos.

Existen contenidos matemáticos que todos los ciudadanos deben conocer, que les van a ser necesarios para desenvolverse en su trabajo por poco

cuálificado que éste sea. No les privemos de ellos en un afán desmedido de experimentación metodológica.

Busquemos, al mismo tiempo, la forma de despertar en nuestros futuros universitarios el interés por esta Ciencia, haciendo atractivo su aprendizaje pero sin disimular sus dificultades y permanezcamos vigilantes para, en ningún caso, frenar el desarrollo de sus aptitudes naturales.

ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN ESPAÑA

Baldomero Rubio

Universidad Complutense

I. UNA EDUCACIÓN MATEMÁTICA PARA TODOS

Quien percibe una bella puesta de Sol experimenta sin duda una agradable sensación. En la mayoría de los casos todo queda en sentir el placer que ello conlleva, que no es poco, pero quizás en alguien se suscita la curiosidad de saber por qué, y cómo varía a lo largo del año la posición que ocupa el Sol en el momento en que desaparece. Llegar a este conocimiento, así como a la explicación del movimiento de los astros observado desde algún lugar del planeta, requiere cierta cultura matemática a la que muchos ciudadanos no llegan, a pesar de que sólo requiere técnicas muy asequibles.

Un ejemplo con otro valor estético: Cada persona ha mirado muchas veces su reloj de tres agujas. Quizás alguien se interesa por saber en qué instantes coinciden las agujas de horas y minutos, o si, suponiendo que a las 12 horas las tres agujas se superponen, en qué momento sucede lo mismo la próxima vez. ¿Se podría asegurar que cualquier persona medianamente educada (en un sentido general) puede responder a esta cuestión?

Un móvil recorre un trayecto desde A hacia B con

velocidad media de 60 Km. por hora, y recorre el mismo trayecto en sentido inverso con velocidad media de 40 Km. por hora. ¿Cuál es la velocidad media del viaje de ida y vuelta? Hagamos la prueba de pedir una respuesta a varias personas. ¿Es arriesgado en este caso aceptar lo que exprese la mayoría?

Valgan estos ejemplos para poner de manifiesto que circunstancias muy habituales por las que pasan las personas están relacionadas con las matemáticas. Sin embargo, en unos se suscitará curiosidad científica, y en otros se eludirá el problema o se dará una respuesta improvisada y carente de rigor. ¿De dónde procede la diferencia? Puede que haya razones intrínsecas a una persona, pero es muy seguro que en gran parte la respuesta depende de la educación previa, es decir, de las experiencias anteriores por las que se ha pasado bajo la influencia de educadores. Se ha podido observar en alguna ocasión que personas con nivel cultural alto hacen bromas, o incluso alarde, de su profundo desconocimiento de la matemática. Creo, sin embargo, que esta circunstancia tiende a desaparecer. Hoy es difícil encontrar a alguien que sostenga que una persona puede prescindir de la matemática, hasta cierto

nivel, sin dejar de ser un verdadero minúsculo. Y es que, como dice el título de una magistral obra de Miguel de Guzmán, las matemáticas sirven "para pensar mejor".

No es solamente para el pensamiento científico estricto que el conocimiento matemático se hace preciso, sino que también en ámbitos muy diversos de la actividad humana es muy conveniente. La razón es que esta ciencia acostumbra al rigor, al sentido crítico, a la precisión, al buen uso de la argumentación. Posiblemente asistiríamos a una mejor forma de debate parlamentario con protagonistas más educados en matemáticas. Quizás entenderíamos mejor los aspectos formales que rigen la sociedad desde un conocimiento más profundo de la estructura de esta ciencia. Desearía que estas reflexiones sirvan para entender que el pensamiento matemático está presente de muchas maneras en el pensamiento general. Y no se entienda esta afirmación como una pretensión de los matemáticos. Aquí no hay ambición ni vanidad. Sólo hay el reconocimiento del valor que tiene esta ciencia para conformar bien el cerebro humano. Es muy instructivo el proceso matemático de crear modelos que permitan interpretar determinados aspectos de la vida real. El modelo es, en todo caso, abstracto, y se trabaja en él con seguridad, sin ambigüedades, y ello permite hacer deducciones aplicables con éxito a lo real. La razón por la que el espíritu matemático es esencialmente no dogmático radica en que las verdades no son absolutas, sino por el hecho de ser deducidas válidamente de unos principios en los que se ha estado de acuerdo. Sabemos que en esta ciencia el criterio de verdad desaparecería si surgiera un Si y un No para la misma cosa. Ojalá en otros ámbitos hubiera una preocupación análoga. Digamos también que los problemas reales suelen ser complejos y difíciles, pero se pueden aislar y tratar con métodos matemáticos.

Todo lo que precede tiene la intención de poner de manifiesto la conveniencia de una educación matemática para todos. Ahora pretendo hacer alguna

observación sobre cómo se viene desarrollando este proceso educativo en España.

II. MEDIO SIGLO DE EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN ESPAÑA

Han pasado ya cincuenta años desde que yo me entrenaba con cuentas de dividir para aprobar el examen de ingreso en el Instituto, que entonces se producía a los diez años de edad. Puedo asegurar que desde entonces no he dejado de estar interesado en las matemáticas, primero como estudiante del bachillerato (de siete años) y en la universidad, después como profesor de Instituto por un tiempo, y finalmente como profesor universitario. He tenido, pues, muchas ocasiones de observar a propósito de educación matemática, y ello me permite quizás hacer algunas reflexiones al respecto.

Comenzaré por lo más antiguo: Recuerdo que mis cuentas de dividir de los diez años eran ocasión para el ejercicio de una concentración mental sostenida. ¿No es un buen entrenamiento? ¿Qué sustituye hoy a esta práctica, que no se realiza, en un mundo en el que el niño está solicitado por la televisión y otras circunstancias que le dificultan la tarea de estar solo con uno mismo, y que llevan a situaciones de pasividad?

Pasemos ahora a observar la evolución del proceso educativo para escolares entre 12 y 17 años: La diferencia fundamental que encuentro entre mis estudios cuando tenía esa edad y lo que observo que sucede hoy es que entonces uno se encontraba fundamentalmente problemas entendibles (proporcionalidad, ecuaciones de primero y segundo grado, progresiones, geometría, trigonometría,...), mientras que hoy abundan enseñanzas de recetas que se manifiestan en el intento de que los alumnos entren en el cálculo diferencial e integral, o en la teoría abstracta de espacios vectoriales, cosas impensables en la enseñanza secundaria de otros tiempos. Es decir, exagerando quizás un poco, nos encontramos ahora con una educación

matemática preuniversitaria en la que el objetivo es aprender unas técnicas para resolver no se sabe qué problema que vendrá después. Y ahora es fácil ver la cara de asombro de un estudiante que empieza en la universidad y se da cuenta que tiene que pensar y tiene que tomar decisiones. No se trata sólo de aplicar un procedimiento.

¿Cómo se ha llegado a este cambio tan notable en la enseñanza no universitaria de las matemáticas? Lo que ha motivado este cambio es, en mi opinión, una interpretación equivocada del papel de la matemática en el proceso educativo: Se ha pasado de poner el énfasis en su valor formativo(resolución de problemas que se entienden, situaciones que pueden ser controladas completamente por el alumno,...) a ponerlo en su valor instrumental (técnicas algebraicas o de cálculo, y problemas que no lo son realmente, sino meras rutinas). La culminación del bachillerato viene siendo un simple entrenamiento rutinario para el examen de ingreso en la universidad. Cuántas veces he oído esta declaración de un estudiante al enfrentarse a un primer curso universitario de análisis matemático: "Yo creía que las matemáticas eran otra cosa". La declaración suena en unos a lamento, por encontrarse con pocas fuerzas para afrontar las dificultades. Afortunadamente, en otros más bien parece una expresión de agradable sorpresa, por encontrar algo más profundo, más personal, más enriquecedor...

III. EL PASO DE LA SECUNDARIA A LA UNIVERSIDAD

Hay unas reflexiones que hacer en relación con la transición de los estudiantes desde la enseñanza secundaria a la universidad. Me refiero a la situación que se creó cuando la admisión en cada Centro universitario sólo era posible si se alcanzaba una determinada nota media de los estudios preuniversitarios y del examen que permite el paso a la universidad. De esta forma se resolvía automáticamente la canalización de los estudiantes a los dis-

tintos Centros: Cada Facultad o Escuela determina el número máximo de estudiantes que pueden acceder cada curso académico, y se escoge a los que tienen mejor nota entre quienes lo solicitan. Ello establece una nota mínima de acceso al Centro, que no suele variar mucho en años próximos. El procedimiento es simplista, administrativamente eficaz, pero tiene unos efectos perversos: Produce una ordenación de los Centros que algunos estudiantes tienden a identificar con el relieve social de los correspondientes estudios. Es frecuente que un alumno no quiera malgastar su buena nota al ir a un Centro que exige mucho menos. Y así sucede, por ejemplo, que alumnos con aptitud y gusto por las matemáticas se inclinan por estudiar algún tipo de ingeniería en una Escuela cuya nota mínima de acceso es alta, sin que existan otras motivaciones más significativas. Es decir, hay una tendencia a valorar el Centro por su nota de acceso, lo que es un argumento inaceptable. En la práctica esto supone para alguna Facultad de matemáticas una merma en la calidad que podrían tener sus alumnos si hubiera unos mecanismos menos perversos para el acceso a los estudios superiores

Nuestra universidad ofrece hoy una amplia gama de estudios de matemáticas. El lenguaje de todas las ciencias requiere su utilización, aunque en muchos casos se trata solamente de usar alguna técnica concreta, sin profundización en la naturaleza del pensamiento matemático. En estas circunstancias el aprendizaje es casi rutinario y tiene escaso valor. En la formación de los ingenieros la matemática ha ocupado tradicionalmente un papel relevante. Haciendo un poco de historia, recordemos que las Escuelas de ingeniería han puesto sistemáticamente un serio obstáculo a quienes pretendían entrar en ellas, y las matemáticas han servido como mecanismo de filtro, aunque la forma de actuación ha variado con el tiempo. Si nos remontamos a la década de los 50, el método era un examen de ingreso con un fuerte ingrediente de problemas de matemáticas. Muchos estudiantes de mi generación pasaron varios años de su vida intentando aprobar el examen de ingreso en

alguna Escuela, y no siempre lo conseguían. El trabajo de hacer problemas, sin embargo, podía no ser estéril. Si no servía para hacerse ingeniero (lo conseguían no necesariamente los más capaces, sino los que mejor se adaptaban a la situación), podía servir también para que otros cobraran interés por la matemática o la física y recabaran en una Facultad de ciencias; lo que en principio podía parecer un premio de consolación era realmente para alguno una verdadera liberación y el descubrimiento de un mundo intelectual mucho más interesante.

El paso del tiempo ha modificado las formas pero no el fondo: Las matemáticas siguen siendo utilizadas en muchas Escuelas técnicas como filtro, ahora ya en el interior del recinto universitario, para que muchos, y buenos, estudiantes se vean forzados a abandonar. Y lo peor es que los mecanismos actuales pueden llegar a ser peores que los antiguos. He podido comprobar que en algún caso se sofistica intencionadamente la expresión matemática, y en muchos casos se intensifican los contenidos de forma abusiva, para lograr un efecto de desesperación en muchos estudiantes. Quizás prosperan los que mejor se adaptan, no necesariamente los más capaces y críticos. Un ejemplo de sofisticación inadmisible, que dio origen a una polémica hace ya unos años, lo constituía un primer curso de cálculo en la Escuela de ingenieros navales de Madrid.

IV. FACULTADES DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

Finalmente, quiero hacer algún comentario sobre la educación matemática en Facultades universitarias. En ellas se pretende formar a personas para que, con una base sólida de conocimientos matemáticos, puedan lograr también algún tipo de especialización como, por ejemplo, ciencias de la computación o investigación operativa, lo cual las hace idóneas para diversas actividades profesionales. Según he oído decir muchas veces a expertos en la captación de profesionales para las Empresas, no es precisamente la especialización adquirida, sino la es-

tructura de la mente configurada a través del trabajo matemático, lo que confiere gran utilidad a nuestros licenciados y doctores. Y hago referencia a valoraciones externas para dar mayor objetividad al argumento; cualquier matemático profesional sabe muy bien por su propia experiencia que es así. Sin embargo, los jóvenes estudiantes que empiezan quizás no lo saben, y sólo se sienten atraídos si son capaces de sentir el placer de aprender y dedicar a ello el esfuerzo que requiere.

Pero también en el interior de las Facultades de Matemáticas se ha experimentado una evolución que es difícil calificar como una mejora. He vivido cuatro cambios del plan de estudios; el último, en 1995, se ha gestionado dentro de un plan general educativo. Las nuevas directrices han consagrado las asignaturas cuatrimestrales, las troncales, obligatorias, optativas, o las de libre elección. Toda una extensa gama de novedades respecto de la situación anterior. Las valoraciones generales en los años que ya se han experimentado los nuevos planes son bastante negativas. Tanto, que en algunos casos se han precisado modificaciones urgentes. Al menos por lo que respecta a las matemáticas, el plan de estudios basado en muchas asignaturas más cortas es, en mi opinión, peor que el tradicional de asignaturas de curso completo. Este último creo que se adapta mejor a la naturaleza del estudio de las matemáticas, que requiere reflexión, serenidad, tiempo. Sin duda alguna, la experiencia de los primeros cinco años del nuevo plan de estudios en Matemáticas ha supuesto un alarmante incremento del fracaso escolar. Las causas pueden atribuirse también al deterioro que se detecta en la enseñanza secundaria, y no porque empezamos a encontrar alumnos que saben menos, sino, lo que es peor, que están muy poco habituados al estudio.

Para terminar, quisiera expresar mi confianza en que, a pesar de las dificultades, siempre nos sigamos encontrando en esta Facultad cada año con algunos jóvenes verdaderamente entusiasmados con las matemáticas. Cada curso terminan su licenciatura un buen número que desearían continuar estudiando. Ahí empieza otro problema.

PROBLEMAS ACTUALES DE LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN ESPAÑA

Miguel de Guzmán

Universidad Complutense de Madrid

¿Por qué hay problemas tan frecuentemente alrededor de la educación matemática? La educación matemática es tarea difícil. Razones.

La matemática es una actividad vieja y polivalente. A lo largo de los siglos ha sido empleada con objetivos profundamente diversos. Fue un instrumento para la elaboración de vaticinios, entre los sacerdotes de los pueblos mesopotámicos. Se consideró como un medio de aproximación a una vida más profundamente humana y como camino de acercamiento a la divinidad, entre los pitagóricos. Fue utilizada como un importante elemento disciplinador del pensamiento, en el Medievo. Ha sido la más versátil e idónea herramienta para la exploración del universo, a partir del Renacimiento. Ha constituido una magnífica guía del pensamiento filosófico, entre los pensadores del racionalismo y filósofos contemporáneos. Ha sido un instrumento de creación de belleza artística, un campo de ejercicio lúdico, entre los matemáticos de todos los tiempos...

Por otra parte, la matemática misma es una ciencia intensamente dinámica y cambiante. De manera rápida y hasta turbulenta en sus propios contenidos. Y aun en su propia concepción profunda, aunque de modo más lento. Todo ello sugiere que, efectivamente, la actividad matemática no puede ser una realidad de abordaje sencillo.

El otro miembro del binomio educación-matemática, no es tampoco nada simple. La educación ha de hacer necesariamente referencia a lo más profundo de la persona, una persona aún por conformar, a la sociedad en evolución en la que esta persona se ha de integrar, a la cultura que en esta sociedad se desarrolla, a los medios concretos personales y materiales de que en el momento se puede o se quiere disponer, a las finalidades prioritarias que a esta educación se le quiera asignar, que pueden ser extraordinariamente variadas...

La complejidad de la matemática y de la educación sugiere que los teóricos de la educación matemática, y no menos los agentes de ella, deban permanecer constantemente atentos y abiertos a los cambios profundos que en muchos aspectos la dinámica rápidamente mutante de la situación global venga exigiendo.

La educación, como todo sistema complejo, presenta una fuerte resistencia al cambio. Esto no es necesariamente malo. Una razonable persistencia ante las variaciones es la característica de los organismos vivos sanos. Lo malo ocurre cuando esto no se conjuga con una capacidad de adaptación ante la mutabilidad de las circunstancias ambientales.

Un problema en la base. La educación en la valoración de la Sociedad.

Actualmente estamos de acuerdo en que la educación es buena y que hay que promocionarla, extenderla, cuidarla. Es un principio teóricamente aceptado en nuestra sociedad, pero no parecen aceptarse las consecuencias. Si efectivamente pensamos que la educación es para nuestra sociedad más importante que nuestro ejército y que muchas de las obras públicas en las que se derrochan medios en abundancia, si de veras sabemos que los medios que nuestra educación necesitaría para ser como debe ser son caros, que las inversiones deberían ser muy importantes, seguramente que en nuestra población se manifestaría otra actitud y que nuestros políticos actuarían de forma menos cicatera....

Los profesores necesitan formación, necesitan tiempo, necesitan leer, necesitan experimentar, necesitan contacto con otros profesores,... Nuestras aulas necesitan medios, nuestras escuelas necesitan espacios abiertos, necesitan laboratorios,...

¿Qué tipo de educación? ¿Cuál queremos que sea el resultado de nuestra educación primaria y secun-

daria? ¿Acaso lo sabemos de veras? Muy probablemente estamos trabajando con objetivos, confusos, tal vez antagónicos. Tal vez estamos haciendo lo que sabemos hacer porque se ha hecho siempre y no nos preocupamos de prepararnos para lo que hay que hacer y no se ha hecho nunca. Probablemente nos falta una reflexión profunda sobre lo que con nuestra educación en general y con nuestra educación matemática muy en particular debemos tratar de obtener. ¿Sabemos lo que queremos? ¿Tenemos un objetivo claro con nuestra educación primaria? ¿con nuestra educación secundaria? ¿está nuestra sociedad dispuesta de veras a poner los medios adecuados?

Una primera tarea fundamental: explorar a fondo qué es lo que se puede, qué es lo que se debe pretender con la educación matemática de cada nivel. Suscitar un consenso. Estudiar las dificultades y cómo sortearlas. Poner los medios adecuados. A continuación señalaré unos cuantos problemas concretos que atañen, a mi parecer, a diversos aspectos de nuestra educación matemática.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA PRIMARIA

La importancia de la primera formación en matemáticas.

Probablemente ahí está la raíz de una buena parte de nuestros males. Del primer contacto con la matemática es de donde nacen la actitud que conforma la manera definitiva en la que una persona se coloca frente a tal o cual materia. Los primeros bloqueos y los primeros entusiasmos suelen ser una componente definitiva de la personalidad.

Un importante problema de fondo: Objetivos confusos.

Vamos a examinar el problema de los objetivos un poco más de cerca.

¿Qué se puede pretender? Una buena variedad de objetivos posibles. ¿Qué escogemos, con qué nos quedamos? Una selección ciertamente subjetiva y sujeta a polémica. La educación matemática puede servir para formar la persona, para adquirir los conocimientos normales que todo ciudadano debería tener a su disposición, para empezar a prepararse para

una formación ulterior profesional más profunda,...

¿Qué estamos haciendo en el fondo con el tiempo dedicado a la matemática en la enseñanza primaria? ¿Sabemos lo que es y lo que puede ser la matemática a estos niveles?

Cuentas, memorización de tablas, rutinas,... Muchas de estas cosas están muy bien, pero sólo eso es muy pobre. Se trata de técnicas de las que cada uno debe disponer de una forma refleja, sin gran esfuerzo, para sentirse a gusto cuando tiene que conjugar tal ejercicio con el ejercicio propiamente matemático de pensar experimentar, conjeturar... para resolver los problemas con los que se enfrenta. Sería muy importante memorizar también métodos, formas de pensar, técnicas para resolver problemas diversos,...

Los prerequisitos.

Y esto a través de actividades atractivas, motivadoras, que muestren el poder de la matemática realmente, que muestren sus aplicaciones, que pongan de manifiesto los muchos aspectos realmente bellos de la actividad matemática así como del carácter lúdico y curioso del que está impregnada.

¿Cómo? A través de actividades modelo, de problemas, para los cuales se requiere una profunda preparación de los profesores, en su formación inicial, en su preparación permanente, con tiempo para pensar, para intercambiar ideas, para leer y estudiar ellos mismos continuamente... Pero ¿dónde están los profesores capaces de dirigir de este modo el aprendizaje? ¿de dónde pueden sacar el tiempo necesario los profesores para aprender y experimentar ellos mismos?

¿Saben los profesores mismos del valor de las matemáticas, de su belleza, de sus atractivos? La enseñanza de la música, en los niveles primario y secundario, la podríamos poner en manos de quienes no gusten en absoluto la música o la literatura? Se puede y se hace ¿con qué resultado?

Algunos problemas relacionados con los profesores de Primaria.

Un problema profundo que tiene que ver con la valoración que nuestra sociedad hace de la educación es el de la baja autoestima que muchos de los profesores de primaria tienen de sí mismos. Es necesario revalorizar la tarea del enseñante para que adquiera una verdaderamente apreciada conciencia

profesional, con ganas de hacer cada vez mejor su trabajo, con interés por prepararse cada vez más profundamente para él, con el entusiasmo que le están imprescindible transmitir a sus alumnos.

Los profesores de primaria son generalistas. ¿Podría ser de otra manera? ¿Convendría que fuera de otra manera? Algunos centros privados tienen equipos de profesores de primaria organizados de otra manera diferente que en la enseñanza pública. ¿Se podría hacer que compartieran enseñanza dos profesores con una tendencia complementaria en su formación? ¿Se podría lograr que diferentes centros compartieran profesorado para conseguirlo? No se trata de que los conocimientos sean insuficientes. Es un problema de actitud hacia su tarea.

La formación en matemáticas de los profesores de primaria es claramente insuficiente. Se suele dar un excesivo énfasis en los aspectos puramente didácticos como si la tarea de cada uno de los futuros profesores fuera a resultar un teórico de la educación. Los contenidos específicos matemáticos han sido en otro tiempo inadecuados (demasiado teóricos, demasiada álgebra abstracta, demasiado análisis matemático probablemente inútil para lo que con ello se pretende...). Hoy día los contenidos matemáticos son prácticamente inexistentes. Se da por otra parte una gran carencia en la vertiente didáctica de los aspectos matemáticos realmente motivadores, sin atención a los elementos de atracción para quienes se van a dirigir. Nada de Historia de la Matemática. Nada de juegos matemáticos.

El problema de la actitud que debemos perseguir.

El primer problema es que en muchos casos la actitud de los profesores mismos respecto de la matemática no es correcta. No se les ha dado oportunidad suficiente para apreciar ellos mismos lo que la matemática es, para adquirir ellos mismos una actitud de entusiasmo por la racionalidad de la matemática, por el orden, certeza, capacidad de consenso, utilidad, sentido lúdico, belleza intelectual, armonía,... Si se piensa que la matemática consiste en manipular números o símbolos, entonces nada nos puede extrañar el hecho de que tantos de los alumnos acaben con una especial aversión por la matemática, que se extiende tanto por nuestra sociedad culta. La matemática es rollo, aburrimiento, rutina, atención servil a unos procedimientos, a unas reglas,...

Contenidos y las actividades alrededor de ellos.

¿Son los contenidos los más adecuados? Se puede pensar en alternativas tal vez más razonables. Vamos siendo más y más los que pensamos que el énfasis, que proviene de siglos pasados, en las rutinas aritméticas, en gran parte inmotivadas, no constituyen el núcleo de contenidos más adecuados. Deberíamos ponernos de acuerdo sobre los contenidos razonables para una cultura como la nuestra. El acuerdo tácito con el que estamos operando es bastante insatisfactorio.

¿Se da un equilibrio adecuado entre la rutina necesaria y la actividad motivadora en torno a la matemática? La memorización y las rutinas son sanas y necesarias, pero mi parecer es que no hemos llegado al justo medio entre lo tradicional y lo que la situación actual requeriría, al punto adecuado entre creatividad y trabajo rutinario.

Problemas relacionados con la situación de los alumnos.

En muchos casos se trata de un problema social importante. Los alumnos proceden de un ambiente social y familiar en que la educación no se valora o bien se hace difícil, tal vez imposible, en que las circunstancias afectivas hacen muy difícil una entrega con paz a las tareas que se les requiere.

En primaria los alumnos no repiten, a menos que la familia lo pida. De hecho no repite casi ninguno. ¿Problemas? Acumulación de lagunas de conocimientos y de carencias de procesos. ¿Cómo resolverlos?

Aulas de 28 alumnos. No muchos, pero pueden ser muy distintos. Se dificulta la dirección de la clase como una unidad. ¿Alternativas? Si queremos una educación de calidad habrá que tratar de atender muchos aspectos que ahora descuidamos. Se dan con mucha frecuencia situaciones en las que los profesores tienen que intentar lo imposible.

Problemas relacionados con los textos.

¿Son los textos adecuados?

Los textos son producidos por las grandes editoriales que buscan fundamentalmente hacer negocio. ¿Resultado? Ajuste de los textos y de las maneras de proceder a lo que los profesores tal como son están

esperando. Un texto de vanguardia no se vende. Lo que los profesores quieren es una buena colección de ejercicios. Y así se perpetúa el círculo vicioso. Tal vez se podría proceder de otra forma en lo que se refiere a la producción de textos.

¿Son los textos usados adecuadamente?

En muchas ocasiones se utiliza de los textos las colecciones de ejercicios que se proponen y nada más. Muy frecuentemente se pierde todo el trabajo realizado en otros aspectos didácticos que los autores han trabajado mucho más a fondo de lo que parece.

Otras herramientas de aprendizaje.

¿Sabemos cuál es el uso y los modos correctos de las máquinas de calcular y de los ordenadores en la primaria? Una idea general válida consiste en atender a lo que más importa: entender y saber cuál es la pregunta que hay que hacer a la máquina. Y para ello conocer a fondo dónde están los problemas. Primero de todo sin herramientas ni andaderas más que la cabeza. El problema en una situación fácil, lo más sencilla que se pueda. Donde la estructura del problema no queda oscurecida por otras dificultades. Atender a la forma de proceder que se va cristalizando en los lugares donde tienen experiencia de años en la utilización de máquinas.

Por supuesto que hay muchas dificultades. Ni siquiera en la universidad son muchos los profesores que para su trabajo normal, para su trabajo docente, utilizan normalmente las herramientas de las que ahora disponemos. Esto requiere tradición, requiere experiencia, requiere haberlo visto bien hecho....

¿Utilizamos adecuadamente otros medios a nuestra disposición? Internet, medios audiovisuales, actividades manuales ricas y profundas,....

Problemas relativos a la interacción en el aula.

Que el conocimiento propio se lo construye uno mismo, por supuesto no sin guía, es algo que está suficientemente probado científicamente desde hace tiempo. ¿Ajustamos nuestra forma de proceder en el aula a ésta verdad? Mi opinión es que estamos bastante lejos de ello y muy cercanos a lo que hemos visto hacer desde hace muchos años.

¿Es posible la atención adecuada con grupos tan heterogéneos como se dan hoy día en el aula de primaria? ¿Se podría organizar la actividad de modo

que hubiera grupos con necesidades más parecidas? Existen alternativas posibles, en las que no podría extenderme.

¿Es el tiempo dedicado a matemáticas suficiente? Si miramos a la necesidad de una orientación muy diferente de las necesidades de una educación matemática bien realizada, con paz, con reposo suficiente para el asentamiento profundo de las ideas, de los métodos del quehacer matemático, claramente no. Extrínsecamente si ponemos los ojos en los países de nuestro entorno, es también obvio que no.

PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SECUNDARIA

Problemas relacionados con los profesores de Secundaria.

En buena parte coinciden con los mencionados antes relativos a los profesores de Primaria. Pero pienso que hay algunos específicos.

La preparación de los profesores de secundaria que provienen de las Facultades de Matemáticas se suele realizar como si fueran a hacer todos investigación en matemáticas. Demasiado contenido matemático y demasiado poco en lo que ayudaría a su ejercicio futuro como docentes. Generalmente nada de psicología del aprendizaje matemático. Nada de Historia de la Matemática. Nada de instrumentos concretos para la didáctica: juegos, modelos, aplicaciones,...

La preparación de los profesores que provienen de otras Facultades (hay una gran parte que proviene de Facultades de Química, Biología,...) contiene muy escasos conocimientos de matemática. Esto les genera una gran inseguridad incluso en lo que se refiere a aspectos muy elementales de su ejercicio.

Objetivos de la educación matemática en la Secundaria.

Aquí parece haber una seria distorsión. Hemos hecho un cambio muy radical. Hemos introducido la formación secundaria hasta los 16 años para todos. No hemos cambiado los profesores. No hemos cambiado los programas. No hemos pensado en nuevos objetivos. Está claro que no pueden ser los mismos que antes.

¿Hemos realizado algún esfuerzo por poner luz sobre los objetivos actuales adecuados de la educación matemática en secundaria? Es razonable pensar que sean otros bastante distintos de los que hasta ahora tal vez nos venían sirviendo. ¿Se puede pensar en una prioridad y diversificación de objetivos de acuerdo con el tipo de alumnos? Si antes se preguntaba la conveniencia de la atención a la diversidad, ahora se trata de una absoluta necesidad.

Contenidos.

¿Qué es lo que debemos pretender con los contenidos de nuestra actual enseñanza secundaria? Las posibilidades son muchas y bien diferentes:

¿una apreciación de lo que es la ciencia y la matemática?

¿un inicio de preparación técnica hacia las herramientas que el ciudadano ha de usar en su vida posterior?

¿una preparación hacia la universidad?

¿todo ello?

¿cuáles son las prioridades?

Alumnos.

Los problemas de inmotivación en la ESO son muy grandes en una buena porción de nuestros alumnos.

Los problemas de la heterogeneidad de las clases constituyen una dificultad ahora mismo insoslayable. Se está pidiendo lo imposible a una buena parte de los profesores.

Textos.

¿Son adecuados? ¿Se usan adecuadamente? Van las mismas consideraciones que alrededor de la primaria.

Nuevas herramientas

*La enorme inercia respecto de las nuevas herramientas por parte de una mayoría de los profesores. ¿Imposibilidad de reciclamiento aunque se quisiera? ¿Falta de motivación? ¿Alguien les enseña lo que se podría hacer?

*¿Sabemos cómo usar adecuadamente el ordenador en la enseñanza?

Formas de interacción.

¿Es el tiempo dedicado a matemáticas suficiente? Claramente no y por diversos motivos. ¿Es posible la atención adecuada con grupos tan heterogéneos como se dan hoy día en el aula de primaria? Muchos de los que comienzan la ESO no tienen adquiridas ni las rutinas más elementales. ¿Se podría organizar la actividad de modo que hubiera grupos con necesidades más parecidas? Alternativas posibles.

¿Énfasis en el aprendizaje rutinario también en secundaria? Mi opinión es que sí se da, en gran parte ocasionado por las circunstancias de las relaciones profesor-alumno y también en una buena proporción por las consideraciones que muchos profesores se hacen respecto de lo que sus alumnos han de conseguir después con sus conocimientos matemáticos.

¿Tendencia tradicional al aprendizaje pasivo? La misma estructura física que normalmente se da en nuestras aulas, con todos los alumnos mirando hacia el profesor, revela una actitud que no corresponde a lo que sería deseable.

Relación Secundaria-Universidad.

La secundaria está en gran parte condicionada por la Universidad de diversas formas. ¿Es deseable? ¿Se podría pensar en otras formas de enlace? ¿Cuáles? Podemos mirar a otras formas de solución distintas que hemos usado y también a otros países de nuestro entorno.

Como se puede apreciar, tenemos una buena cantidad de problemas profundos en nuestro actual sistema educativo primario y secundario. Los de la universidad merecerían consideración aparte. Las tareas por delante parecen arduas y para muchos años, tanto por razón de la seriedad de las dificultades como por la inercia propia del sistema educativo. Pero es preciso que nos fijemos unos objetivos bien pensados a fin de que al menos sepamos cuál debe ser nuestro rumbo.

they believed to be inebriated at the time of the killings, was not in control of his actions and therefore was not guilty of murder. Although the explanation most popularly offered to explain the acquittal is fear of reprisal amongst the jurors, jury nullification provides an alternative interpretation. It is very difficult to discern when one or more jurors are taking the law into their own hands. Because the only individuals in the deliberating room are the jurors, the jury's rationale will remain a mystery unless one of the jurors discloses the substance of the deliberations. If jurors vote not to convict because they believe the law to be unfair or because they sympathize with the defendant, they may disguise their true feelings by simply stating that the prosecution did not prove its case beyond a reasonable doubt. Interestingly, the "Otegi" jury found that facts surrounding the deaths of the two Basque police officers were "deficiently proved" and stated that it had "doubts" relating to the proof of the underlying circumstances. In its decision to overturn Otegui's

acquittal, the Tribunal Superior de Justicia ("TSJ") of the Basque Country made the jury's lack of cogent reasons a centerpiece of its opinion: "La lectura del veredicto muestra que ni uno solo de los 91 hechos que . . . figuraban en aquel escrito dio lugar a la más mínima explicación de las razones por las que los consideraba sucesivamente probados o no . . . La invocación de la duda y las apelaciones a lo que dispone la ley . . . revelan que, disfrazando de perplejidad un estado psicológico que nada tiene de vacilación seria, inventa la existencia de una duda que prejuzga gratuitamente para utilizar el asidero del artículo 54.3 de la ley. Escudado en la prevención de este precepto, el jurado proclama que le asalta una duda, que se encuentra en la imposibilidad de disiparla y que, a causa de ello, resuelve en el sentido más favorable al acusado. No se describe el modo en que la duda surge, ni el alcance con que se suscita, ni se tiene la menor idea del esfuerzo hecho para superarla y despejar las dificultades a que ha dado lugar."

It would be premature to interpret the opinion of the Basque appellate court as a strict requirement that juries provide exhaustive reasons for acquittals. Otegui may be "sui generis" in the sense that the resulting popular outrage cast political pressure on the TSJ to forge a solution. However, imposing politics on law is a dangerous endeavor, one that in this case has intruded on the province of double jeopardy. Requiring jurors to provide reasons for acquittals is unlikely to prevent jury nullification. Its requirement merely allows appellate courts to re-examine the factual determinations made by the jury and where it disagrees, set aside the acquittal and order a new trial, as in "Otegui".

But, if that can happen, if a judge can overturn a jury determination of not guilty and order that the defendant be tried again (and again) for the same crime, then why have a jury?

A Hundred Years of Refuge

Stephanie Fink

Doors are bolted and shutters are fastened against the dark. All is quiet save for the sound of a bitter wind blowing through twisting streets. The piercing night air wraps its icy grip around huddled forms who press themselves tightly against the comfortless cold stone breast of a sheltered doorway. And while the city sleeps under a blanket of mist rising from the Tajo, a small group of men raise a lantern whose rays penetrate the shadows to reveal a mass of rags. The men stop, gently raise their discovery and proceed to the portals of a nearby house. At the sound of a bell, a doorman swings open a heavy iron gate and ushers in the party. The bundle is laid upon a woolen cushion and the men turn to leave, resuming their nocturnal search. Slowly the halls of the city's hospitals and hospices are filled with the homeless, the helpless, the sick, the poor—the

"desamparados of Toledo."

In the mid-16th century Toledo was the crown jewel of Castile, a city of increasing wealth, population, power and prestige. At the same time, however, rising numbers of poor people revealed another face of this prosperous and proud city. Nevertheless, with energy and resolve numerous individuals, groups, and institutions rose to meet the challenge of providing charitable relief for the poor. For example, the members of the "Cofradía de la Madre de Dios" made nightly rounds throughout the city, searching for homeless people who might otherwise freeze to death and carrying them to the numerous hospitals and shelters that dotted the urban landscape. As early as 1529, the "cofradía" had sought and received an imperial mandate for their mission, instructing the gatekeepers of charitable institutions dedicated to the care of the poor to open their doors and welcome the "pobres y personas miserables" brought in by the brothers. Other "cofradías" were formed

to run their own hospitals, as did the "Hermanos del Hospital de Jesús" who in 1567 founded the "Hospital de Jesús y de San Nicolás", commonly referred to as "El Refugio", located in the parish of San Nicolás.

As part of its mandate, the Refugio dedicated itself to the care of patients refused treatment at other such institutions. While primarily reserving medical treatment for those suffering from a select group of non-contagious illnesses, the hospital would at times admit others who were deemed needy and without other recourse. Women often fell into this category, as many similar institutions had limited space, if any, for female patients. By 1580, the governing council of the Refugio acknowledged the need for special treatment and bed space for heretofore unadmitted female patients. While some council members thought that this would be "inconvenient", the majority insisted that women be offered care in accordance with a liberal interpretation of the founding constitu-

tions. The Refugio would now not only admit pious widows to serve as matrons in the hospital, accept the offerings of wealthy women donors, and hire women as cooks and laundresses, but also begin to care for their less fortunate sisters. Widows, abandoned wives, and other destitute women who found themselves without the support of money or family were among the nameless poor who could hope to find a clean set of clothes, a bed, wholesome food twice a day, and the counseling of doctors for the body and priests for the soul.

By the end of the century, Toledo's fortunes were changing. The impact of the foundation of Madrid as the capital of the kingdom of Castile, the effects of devastating cycles of disease and famine, and the repercussions of overseas wars meant that this once flourishing city began to suffer from the effects of an economic and demographic downturn. The end of the century brought deteriorating standards of living, especially for poor women left without a spouse to help maintain the household. Now more than ever Toledo became a city of women, popula-

ted by the widows of soldiers lying dead in the Low Countries and wives left behind by husbands who sought riches in the New World. Demands for poor relief grew at the same time that the Refugio faced declining returns on its properties, while attempts to solicit new donations were increasingly difficult. Nonetheless, the brothers could still count on wealthy women such as Catalina de la Fuente, the widow of a town councilman, to leave sizeable bequests to the hospital. But even with the support of generous benefactors and clear evidence for a continued desire to exercise charity, such efforts barely offset the needs of the growing ranks of the poor women who might be the recipients of this benevolence.

Despite the ever worsening prospects of the second quarter of the 17th century and evident straining to meet the needs of the poor, enthusiasm for the project of aiding the disadvantaged did not wane. At this time, the cofradía of the "Hermandad del Refugio" dedicated itself to finding appropriate treatment for "los pobres enfermos viandan-

tes desamparados" who at the very least found temporary lodging in the hermandad's hospice. As the rumble of war was heard throughout the kingdom of Castile in the 1630's and 1640's, the hermandad councilmen were busily searching for more space to augment their "Casa del Refugio" in the Rastro Viejo to house their mounting number of unfortunate charges. The brothers dutifully met each month in order to address the constant need for more donations to aid assistance efforts and to provide for the day-to-day details of supplying beds, cushions, sheets and blankets in the overburdened hospice. Distant battles, peninsular rebellions, and associated troubles at home did little to distract from their mission.

While the brothers of the Hermandad del Refugio busied themselves with their hospice, the hospital of the Refugio was on the point of collapse. Faced with disastrous depreciation in the value of their endowments and unable to muster sufficient new capital, with heavy hearts the hospital council ceded governance of the Refugio in 1655 to an influential group of priests

known as the "Cabildo de curas y beneficiados". Within three years the annexation was finalized as the only remedy to continue operation of the otherwise fundless hospital and with it nearly a hundred years of care under the hand of the cofradía came to an end. However, a mere two years later in January 1660, the new governing body was approached by the Hermandad del Refugio with what would prove to be a fortuitous proposition: combining the augmented estate of the old hospital and the resources of the hermandad for a re-foundation of the Refugio.

Still faced with the nagging problem of inadequate space in their drafty and uncomfortable houses in the Rastro Viejo and consequently dissatisfied with their ability to uphold the mandate of their organization, the hermandad joined forces with the Cabildo and with the blessing of the archbishop re-founded the Refugio in a spacious and commodious edifice in the calle San Nicolás. With considerable monetary assistance from the archbishop in hand, the brotherhood fell to the task of making preparations for the reope-

ning of the hospital. To provision the institution, yards of linen donated by the archbishop were made into clothing and bedding for the invalids who would lie on clean cushions in freshly white-washed rooms graced by portraits of the Virgen. Along with an overall amelioration of the facility, a primary consideration dictating the refurbishing of the new building was the acknowledgement that women patients often received inadequate treatment in the old hospital. In order to remedy this problem, a special hall was constructed for the care of women. Within six months such renovation work had progressed to the point that the hospital was ready to receive patients. On 25 July 1660 at six in the afternoon, a grand procession set out from the Hospital de Santa Cruz led by prelates of the Cabildo carrying candles and silver crosses, with the brothers of the hermandad bearing the sick and poor on pallets. In this way, the "pobres benerados y reberenciados representando en ellos al mismo Dios el qual lo dispuso para mayor gloria y honra suya" were carried to their new home in the calle San Nicolás.

It is 1665. The new Refugio has been operating for five years now. The "sala para mugeres" has been enlarged and is served by a special staff. I turn the last page of the "Libro de Acuerdos" and with this final folio, the 100 year history of the 'two Refugios' ends abruptly—the next set of records does not begin until the middle of the 18th century. The bundles of papers and parchments that have been speaking to me with their lively voices, their hopes, their doubts, their grand projects, their failures have suddenly become silent, leaving me with more questions than answers. As I step outside into the warm sunshine of a cool April afternoon and weave through the cobblestone streets of Toledo, I wonder if I will determine precisely when, how, and why the function of this hospital changed at some time during the second half of the 17th century to solely caring for poor unwed mothers, its 18th century purpose. Meanwhile, the chill of centuries old buildings lingers in shaded alleys and from the shelter of a stone doorway, a woman's hand reaches out toward me: "una limosna".

Sources:

Archivo de la Diputación Provincial de Toledo. Sección: Hospital del Refugio; Libros H-46, H-47, H-48.

Archivo Diocesano de Toledo. Sección Cofradías; Legajo 38, exp. 23. Sección Capellanías; Legajo 217.

If you are interested in learning more about social assistance in Toledo in the 16th and 17th centuries, consult:

- Hilario Rodríguez de Gracia, *Asistencia Social en Toledo. Siglos XVI-XVIII* (Toledo: Caja de Ahorro Provincial, 1981).
- Linda Martz, *Poverty and Welfare in Habsburg Spain. The Example of Toledo* (Cambridge: Cambridge University Press, 1983).

The author:

Stephanie Fink is currently undertaking doctoral dissertation research in Toledo and Madrid on subject of widows and widowhood in 16th century Castile. While greatful for the generous support received from the Fulbright association, she is graciously accepting all other charitable bequests to aid in the completion of her work.

Fulbright

Internacional

La conmemoración del 50 aniversario del Programa Fulbright en Bélgica y Luxemburgo.

Bruselas, 24 de octubre de 1998.

Soledad Bravo

Los himnos de Estados Unidos, Bélgica, Luxemburgo y la Unión Europea abrieron la sesión académica del *Palais des Academies*, con la que concluían los actos de conmemoración del 50 aniversario de la fundación de la Comisión de intercambio cultural Belgo-Luxemburguesa y que la Comisión y la Asociación de ex-alumnos Fulbright celebraban conjuntamente. El presidente de la Asociación Fulbright de Bruselas, Mr. Schollaer, inició el turno de oradores y ya en

sus primeras palabras agradeció la presencia de Alemania, Grecia y España, asistentes a los actos de conmemoración. Todavía envuelta por las notas del Himno de la Alegría que acababa de sonar, yo, que representaba a nuestra Asociación, agradecí ser parte de la red que había empezado a tejerse hacía 50 años. Con esta nota quiero destacar el aspecto de celebración y encuentro que supuso la ceremonia,

Celebración de una visión

Ese fue el *leit motiv* del panel de oradores que toma-

ron la palabra en la sesión académica. El profesor Langouche, vice-rector de la Universidad Católica de Lovaina, destacó que, si los intercambios intelectuales entre universidades habían existido siempre -y citó como ejemplo la visita de Luis Vives a la universidad de Bélgica-, el Programa Fulbright suponía el reconocimiento de su importancia y creaba los puentes que estimulaban el tráfico intelectual. "La universidad -dijo- no es sólo educación, sino formación de seres humanos, y por ello las nuevas tecnologías (internet, vídeo conferencias), que tienen

una importancia innegable, no van a reemplazar el valor formativo del contacto humano internacional. Mr. Moulaert, presidente del Consejo del BBL y Fulbrighter en 1955, hizo un repaso histórico de 43 años de cambios en el escenario económico internacional. Un interludio musical con obras de Dmitry Shostakovich y George Gershwin dieron paso a Mr. Kursch, *Deputy Chief* en la *US Mission to the EU*, que nos recordó que también celebramos medio siglo de paz y de colaboración entre los Estados Unidos y Europa, colaboración para la que, actualmente, se busca un nuevo marco; con humor, añadió que ¡la Unión Europea es la única organización internacional en la que EEUU no es miembro! De homenaje y recuerdo, y con especial referencia a la labor de la asociación belga, fueron las palabras del Profesor Wickes, Director Ejecutivo de la *US Educational*

Foundation in Belgium en el período 1952-1954. Finalmente el acto se clausuró con Mr. Schollaert, quien nuevamente tomó la palabra para recordar a personas e instituciones en la vida de la Asociación y resumir la larga lista de actos y conmemoraciones que Comisión y Asociación habían celebrado en los 50 años. Quiero mencionar dos nombres más antes de terminar este aspecto. Ms. Fulbright envió un mensaje de estímulo y reconocimiento. Ms. Nicholson, actual *Executive Director* de la *Commission for Educational Exchange*, recibió un homenaje y un extraordinario aplauso de los asistentes al acto. De la energía de Margaret Nicholson ya había tenido yo prueba cuando me recibió con un "Welcome, Soledad Bravo" al tiempo que cruzaba el umbral del palacio, y que me hizo sentir como si nos conociésemos y nos cruzásemos todos los días del año. En la recepción

que siguió al acto, observé que seguía Ms. Nicholson siendo el centro de atención; sin embargo, no descuidaron ni ella ni Ms. Van Stichel en presentarme a distintas personas de la Asociación, entre ellas al presidente Mr. Schellaert -que prometió su participación en el próximo encuentro internacional de asociaciones Fulbright en Toledo- y a asociados residentes en Luxemburgo.

Encuentro con los belgo-luxemburgeses, nuestros hermanos mayores

Según extracto del 1998 *Belgian Fulbright Alumni Directory*, recientemente editado por la *Fulbright Alumni Association in Belgium* y la *Commission for Educational Exchange between the United States of America, Belgium and Luxembourg*, la historia de la asociación de Bélgica empezó ya en 1952 y se consolidó, con estatutos

y organización, en 1955. Son por ello, decía, los hermanos mayores en una empresa que tiene como objetivo extender la red de colaboración y amistad entre fulbrighters, y a la que más tarde se han unido gran número de los países que participan en el programa. No voy a reproducir los objetivos de la asociación belga, porque son similares a los que nos condujeron a nosotros a iniciar parecida empresa, ni hablaré de sus capítulos y sus actividades locales y nacionales, porque repetiría el cuadro de activi-

dades e intereses que hacemos nosotros. Sin embargo, voy a subrayar un empeño, también común con nuestra Asociación, que resume mejor el espíritu Fulbright internacional. Los asociados belgo-luxemburgueses mantienen desde 1965 el *Fulbright Alumni Scholarship-Loan Fund*, que ha permitido que alrededor de 30 becarios vivan la misma experiencia que los que les financian. El fondo se cubre hoy, si interpreto bien mi fuente, con las actividades de la *Foundation for Scientific Research and Educational Exchange*

creada en 1980 y que se financia a su vez con el *Annual Thanksgiving Fund Drive*. Conocer con detalle las características y la gestión de este fondo, que nos ayudará a lanzar el nuestro, hace casi obligatorio organizar un encuentro entre las asociaciones belga y española. Termino haciendo una llamada a la voluntad de todos para que éste tenga lugar. Los ex-fulbrighters españoles en Luxemburgo, cinco según nuestra información, formamos una pequeña comunidad. Os esperamos.

Como a nuestra Asociación -emor no oblide, Existe, seguramente, agrado de ser parte de la red de amistad que ya a que había empezado a tejer. Es este esfuerzo que se ha hecho 50 años. Con esta nota quiero destacar el aspecto de celebración y en cuenta que supuso la cere-

monia. Igualmente, la celebración de la Asociación Belga Luxemburguesa y su presidente, el presidente de la Asociación Fulbright de Bruselas, Mr. Schollaer, inició el año 1985 y se celebró en la sede de la asociación, ya en su consolidación.

Ese fue el *first meeting* de los cuales se celebraron todos los años, y el que se celebró en el año 1986, que formó el panel de oradores que toma-

Acogida a los Becarios Españoles

Eduardo Pérez Pérez
Coordinador de la
Comisión de Acogida de
Becarios Españoles

En varias Asambleas Generales, se ha señalado como prioritario el objetivo de ofrecer la ayuda de toda la Asociación a los becarios en proceso de reincorporación a España. La "Comisión de Acogida de Becarios Españoles" sigue brindando a todos los socios la oportunidad de colaborar con ella en sus labores de ayuda a los becarios que preparan su regreso a nuestro país.

Hasta ahora, las tareas de esta comisión se han desarrollado principalmente en dos frentes: la comunicación con los becarios mientras preparan su regreso y el contacto personal con ellos en las dos cenas

principales que organiza la Asociación a lo largo del año.

El correo electrónico es un medio fundamental, económico, fiable y rápido para entrar en contacto con los becarios antes de que inicien su regreso. Gracias a nuestra presencia invitada en la lista de correo electrónico de becarios bec-fulbright@eunet.es, gestionada por la Comisión Fulbright, podemos enviar nuestra oferta inicial de ayuda y recoger información sobre los becarios con previsiones de regreso a corto plazo. Esta primera toma de contacto deja abierto un canal de comunicación electrónica para que cada uno nos haga llegar directamente sus inquietudes o peticiones de ayuda concretas, las cuales se trasladarán a los socios que tengan afinidades profesionales y que hayan mostrado su interés por partici-

par en estas tareas. Asimismo, de forma general, la Comisión de Acogida envía por correo electrónico a los miembros de la lista asoc-fulbright@eunet.es un breve resumen con los datos recopilados sobre los becarios que van a regresar.

Al margen de las comunicaciones electrónicas, se ha promovido el contacto personal con los becarios recién regresados, invitándoles a las actividades de la asociación, especialmente a las dos cenas principales que se celebran en el año que les proporcionan una excelente oportunidad de encuentros personales y profesionales. En la última Cena de Navidad, contamos con la participación de 15 becarios que tuvieron además la posibilidad de conocer a los representantes de la firma Seeliger y Conde que participaron en dicha

cena. Esperamos poder seguir incrementando el contacto en estas y otras actividades, y contamos con vuestra colaboración para mostrarles que la voluntad de nuestra asociación es ayudarles en todo lo posible.

A continuación aparece la lista con los datos de los becarios recién regresados que tenemos actualmente. Si tuvierais conocimiento de alguna información de carácter profesional que pudiera ser relevante para alguno de ellos, por

favor, no dudéis en comunicar-selo al becario directamente, o a mí si así lo preferís. Asimismo, si deseáis más información sobre alguno de estos becarios antes de poneos en contacto con él, no dudéis en pedirmela.

Becarios Fulbright próximos a regresar a España

Lozano Almela, María Luisa (enero-1999)

mlozano_at_bc6@smtpgate.bcsew.edu

Médico especialista en Hematología y Hemoterapia, Inmunología Plaquetaria, Trombosis y Hemorragia (actividad docente y clínica).

Díaz Gutiérrez, Belinda (mayo-1999)

biobela@yahoo.com

Periodismo, Televisión, Producción Audiovisual, Edición Digital.

Garriga Gamarra, Carlos F. (mayo-1999)

cfg4@cornell.edu

Ingeniero Industrial del ICAI, licenciado en Ciencias Físicas, Master of Engineering in Engineering Management con especialización en Tecnologías de la Información.

Ramírez García, Noemí (mayo-1999)

c720159@showme.missouri.edu

Master en Periodismo (especialidad: Nuevos Medios Digitales), Periodismo de Investigación, Periodismo asistido por ordenador, Periodismo de Precisión, Periodismo y nuevos medios digitales.

Simo, Agueda (mayo-1999)

simo@felix.usc.edu

Docencia, dirección técnica y artística en el Área de Multimedia y Diseño Gráfico (realidad virtual, animaciones estereoscópicas, etc.)

Barbero Navarro, José Luis (junio-1999)

jbarbero@law.harvard.edu

Licenciado en Derecho, MBA ESADE, con experiencia en Derecho Fiscal Internacional e International Tax Program en Harvard University.

Ortiz-Cañavate Ruiz, Jaime (junio-1999)

Jaime_Ortiz-Canavate@mgmt.purdue.edu

Gestión de la producción, logística, ventas o desarrollos en empresas de fabricación, especialmente del automóvil.

Co-fundador de la Universidad Politécnica de Madrid. Actualmente se encuentra ahora en la universidad más joven de Madrid, la "Universidad Rey Juan Carlos".

Gutiérrez, Sally (Sara) (julio-1999)

sallygd@hotmail.com

Artista: video-instalaciones, imágenes digitales. Masters de Media Studies, nuevas direcciones en el documental y video experimental.

López González de Orduña, María Helena (agosto-1999)

María_Lopez@brown.edu

Filología Hispánica: investigación y docencia.

Calvo Garzón, Francisco (septiembre-1999)

fcalvoga@sdcc3.ucsd.edu

Filosofía, sicología cognitiva, inteligencia artificial, informática y matemáticas.

Romero Sire, Ana Isabel (septiembre-1999)

ana.romero@huma.upf.es

Filología Anglogermánica y literatura comparada, con especialización en crítica literaria, teoría literaria y fenomenología de la literatura.

Paya Pujado, Alejandro (septiembre-1999)

alexpaya@hotmail.com

Abogado en Gómez-Acebo & Pombo en el Área de Derecho Mercantil, Abogado en el Área de Derecho Mercantil y docencia universitaria en el Área de Derecho Mercantil.

Del Cerro Grau, José (septiembre-1999)

j0d4998@labs.tamu.edu

Jefe del Servicio de Conservación y Explotación en la Demarcación de Carreteras en Extremadura hasta 1998, en licencia de estudios del Ministerio de Fomento para cursar Master of Science in Civil Engineering.

Gallego García, María Ángeles (octubre-1999)

mgalleg@emory.edu

Filología Semítica, especialidad en judeo-árabe.

Molina Álvarez de Cienfuegos, Ignacio (febrero-2000)

imolina@fas.harvard.edu

Licenciado en Ciencias Políticas y de la Administración y licenciado en Derecho, Master en Derecho Comunitario y Master en Ciencias Sociales, Doctorado en Ciencias Políticas.

Frías Torres, Sarah (enero-2000)

sfrias@fit.edu

Doctorado en Oceanografía. Ecología de peces en relación con la gestión de recursos pesqueros. Gestión de costas y recursos marinos.

Ingeniero Industrial del ICAI, licenciado en Ciencias Físicas, Master of Science in Engineering Management con especialización en Tecnologías de la Información.

Gente Fulbright

Ángel Cabrera ha dejado la Universidad Carlos III de Madrid y se ha incorporado al Instituto de Empresa como Profesor de Comportamiento Organizacional y Dirección de Recursos Humanos.

Pilar Candeira nos informa que, tras 20 años de dedicación a la investigación en Economía Agraria en asuntos relacionados con la Unión Europea, acaba de incorporarse a la Gerencia de Servicios Sociales del Gobierno de Castilla y León, desde la que participa en la gestión de Centros de Personas Mayores.

Juan A. Díaz-Andreu ha tomado una excedencia del Banco de Santander y se ha incorporado a la empresa Multitel Cable como Director de Desarrollo. Desde su nuevo cargo, Juan se dedicará a explorar iniciativas empresariales en el ámbito de las telecomunicaciones.

Alberto Duránte, catedrático de Medicina Interna e Inmunología de la Universidad Autónoma de Madrid, ha sido nombrado coordinador del área médica de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva. La creación de la Agencia se considera en los medios científicos como una de las innovaciones más acertadas de la reciente política científica y universitaria.

Antonio Fernández ha recibido el Premio a la Investigación y Desarrollo Tecnológico para profesores menores de 35 años de la Universidad Politécnica de Madrid. Antonio se encuentra ahora en la universidad más joven de Madrid, la "Universidad Rey Juan Carlos".

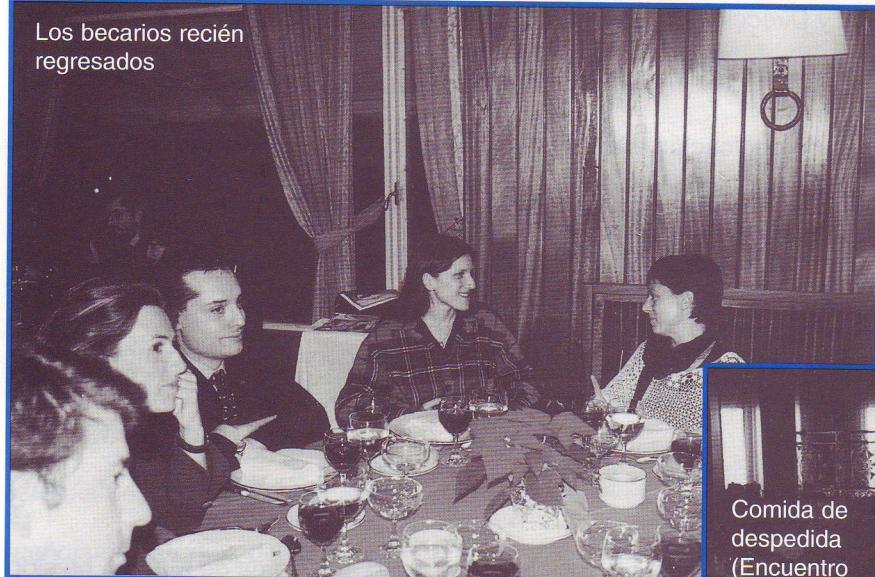
Alicia Kaufmann dirige desde el año pasado la revista *Mujeres Directivas* que publica la Federación de Empresarias de Madrid. Por otra parte, acaba de publicar un libro con la ayuda de una segunda beca Fulbright cuyo título es *Líder Global: en la Vida, en la Empresa*, y ha sido editado por la Universidad de Alcalá de Henares.

Rosalía Pareja ha dado un concierto de piano en Luxemburgo interpretando obras de Mendelsohn, Brahms, Chopin, Mompou, Granados y Albéniz. En la organización de este concierto han colaborado nuestras compañeras de la Asociación Magdalena Cordero y Marisol Bravo.

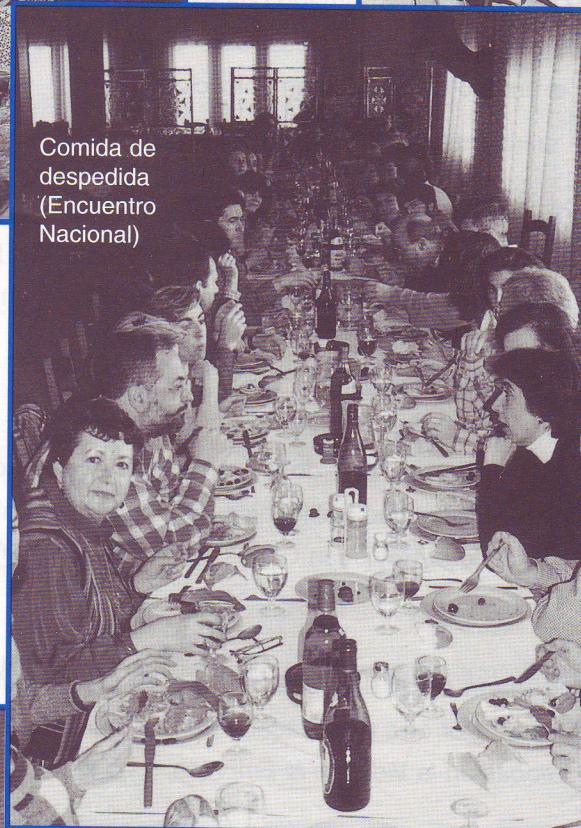
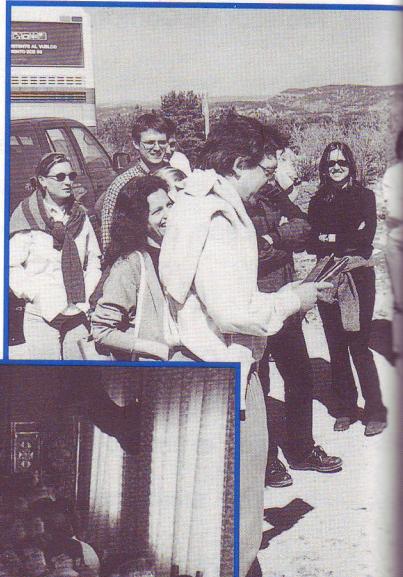
Alberto Portera, catedrático de Neurología de la Universidad Complutense de Madrid, ha sido nombrado Director de los Cursos de Verano de esta Universidad. El prestigio ganado por los cursos de verano de la Complutense los coloca en el nivel superior de las actividades de extensión universitaria en España.

Imágenes del año

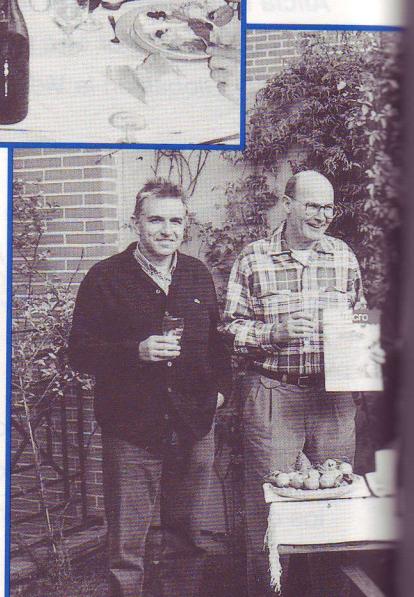
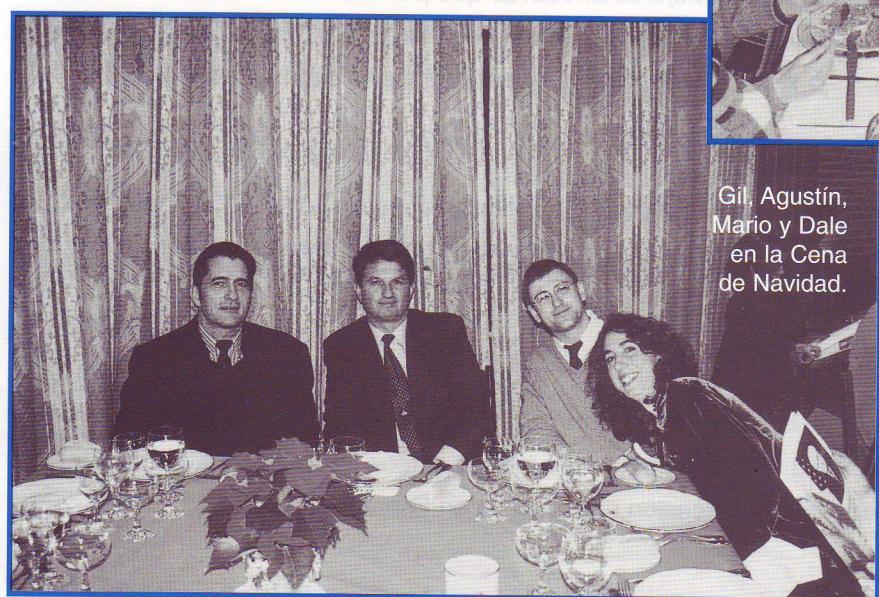
Los becarios recién regresados



Comida de despedida (Encuentro Nacional)



Gil, Agustín,
Mario y Dale
en la Cena
de Navidad.



Asociación J. William Fulbright

Paseo General Martínez Campos, 24 bis planta 3º - 28010 Madrid

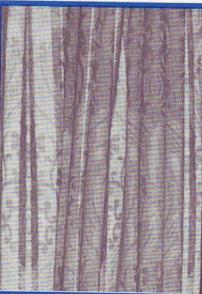
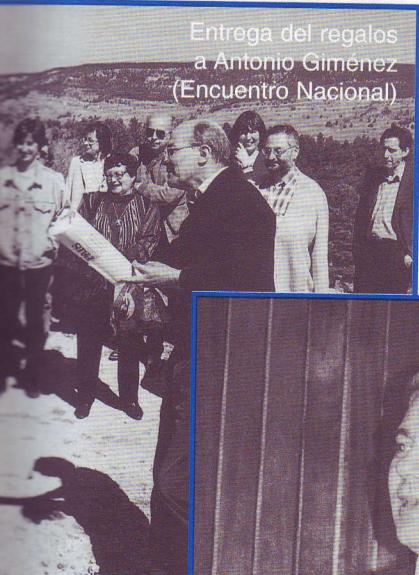
E-mail: info@fulbright.es

50th Anniversary Fulbright Association

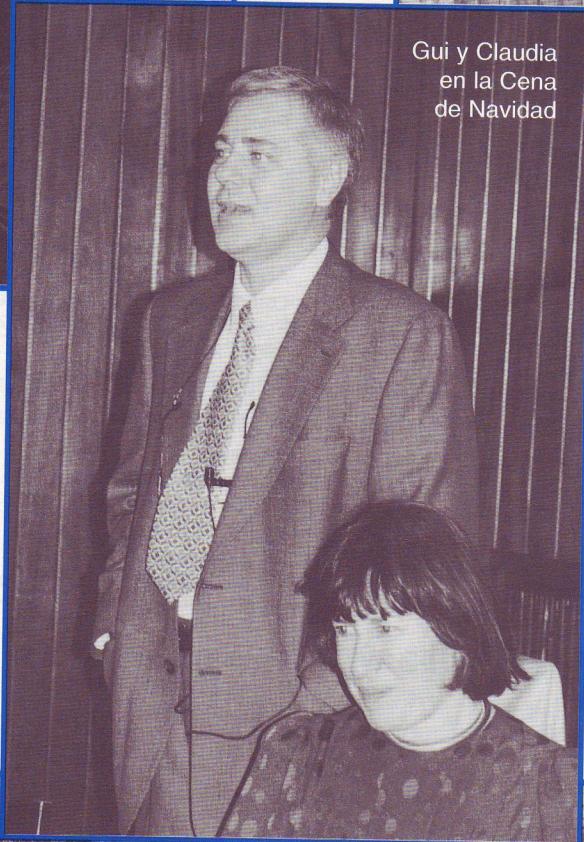
Source: USA Fulbright Association Website: www.fulbright.org

Boletín de inscripción

Entrega del regalos
a Antonio Giménez
(Encuentro Nacional)



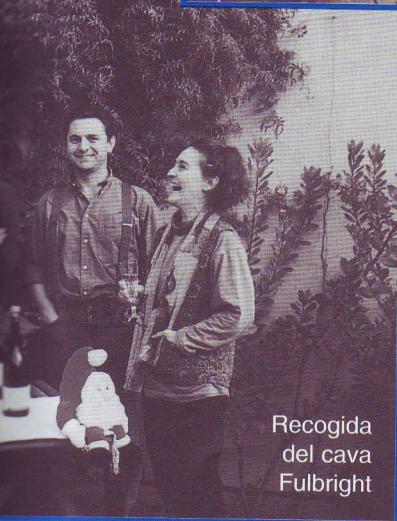
Gui y Claudia
en la Cena
de Navidad



Beatriz y Ángel



Recogida
del cava
Fulbright



List of European Fulbright Alumni Associations

Source: USA Fulbright Association website: www.fulbright.org

Austria

Fulbright Vereinigung
c/o Austrian-American Society
Stalburgasse, 2
A-1010 Wien

Belgium + Luxembourg

Fulbright Alumni Association
The Royal Library Albert, I, 2^o
Boulevard de l'Emperuer, 4
B-1000 Brussels
vanstichel@isp.be

Bulgaria

Fulbright Alumni
Prof. Maya Pencheva
1, Al. Kostov str.
Sofia 1407
www.usis.bg/educ/alumni.html

Croatia

Association of Fulbright Scholars
Dr. Maria Olujic
Maulicev TRG 19/1
41000 Zagreb

Czech Republic

Fulbright Alumni Association
Ingeborg Nemcova
c/o Fulbright Commission
Taboritska 23
130 87 Praha 3
inge@vse.cz

Denmark

The Danish Fulbright Society
Astilbehaven 159, 2^o
2830 Virum

Finland

ASLA - Fulbright Alumni
Dr. Marina Heinonen, Chair
Mechelininkatu 10 A
00100 Helsinki

France

C.U.F.A.
Jean Marie Snyers, President
c/o Franco American Commission
9, rue Chardin
75016 Paris

Germany

Fulbright Alumni e.V.
Michael Tonke, President
Postfach 10 08 65
60008 Frankfurt a.M.
www.fulbright.alumni.de

Great Britain

British Fulbright Scholars
Ms. Deborah Christie
63 Doughty Street
London WC1N 2LS
lcook@fulbright.co.uk

Greece

Association of Fulbright Scholars
Bazlos Kruyiruntis
6 Vassilissis Sofia Avenue
GR-10674 Athens
fbright@compulink.gr

Hungary

Akos Mathe, President
c/o Fulbright Commission
Ajtosi Durer sor 19-21
H-1146 Budapest
mathe@mail.matav.hu

Ireland

UCD Alumni Association
Fiona Keogh
University College Dublin, Belfield
Dublin 4
alumni@ucd.ie

Italy

Associziine Italiana Fulbright
Ms. Marianunzia Tambara
Via Castelfidardo 8
00185 Roma

Netherlands

Fulbright Alumni Association
Mr. Henk Steinvoort
Herengracht 430
1017 BZ Amsterdam
nacee@nacee.nl

Norway

Fulbright Alumni Association
Mr. Kjell Bjorklund
c/o Fulbright Foundation
Arbins Gate 2
0253 Oslo
fulbright@extern.uio.no

Poland

Prof. Wojciech Katner
ul. Nowy Swiat 4
00-497 Warszawa
bronekm@amu.edu.pl

Portugal

Fulbright Association
Prof. Miguel Mota
Ave. Elias Garcia 59-5
1000 Lisboa

Romania

Fulbright Alumni Association
c/o Maria Berza, Fulbright Comm.
Biroul de Schimburi Romano-American
Strada Muzeul Zambaccian nr. 21 a

Russia

Russian-American Academic Exchanges
Alumni Association
c/o Mira Bergelson
ul. Efremova, d.21. kv. 28
Moskau 119048
www.prof.msu.ru

Slovenia

Fulbright Alumni Association
Prof. Dr. Andrej Pogacnik
FAGG Jamova 2
61000 Ljubljana

Spain

Asociación J. William Fulbright
Lorenzo Rodríguez, Presidente
Paseo Gral. Mtez. Campos, 24 bis
28010 Madrid
www.fulbright.es/asociacion

Turkey

Fulbright Alumni Association
Ridvan Berber, President
P.K. 87, Cankaya
06552 Ankara
ridvan.berber@science.ankara.edu.tr

Yugoslavia

Fulbright Alumni Association
Dr. Vojin Sulovic
Palmosticeva 22/I
11000 Beograd



Asociación J. William Fulbright

Paseo General Martínez Campos, 24 bis, planta 1^a - 28010 Madrid
Tlf.: 91.308.24.36 - Fax: 91.308.57.04
E-mail: mjfen@comision.fulbright.es

Boletín de inscripción

Hazle llegar una copia de este boletín a algún ex becario conocido tuyo que no se haya inscrito todavía. Luego saca una copia del boletín rellenado y preséntala en el banco (caso de domiciliación de la cuota).

Marca con una cruz lo que corresponda:

- Inscripción
 Actualización de datos

Apellidos:

Nombre:

Domicilio:

Localidad: Provincia: C.P.: Tlf.:

Empresa / Entidad:

Ramo:

Puesto actual en ella:

Domicilio:

Localidad: Provincia: C.P.: Tlf.:

Fax: E-Mail:

Doy mi autorización para que se utilicen estos datos, así como otros básicos de mi campo de especialización y estudios, con el fin de que la Asociación pueda facilitarme eventualmente contactos profesionales.

Firma:

Fecha:/...../.....

CUOTA ANUAL (1999) DE SIETE MIL PESETAS (7.000) A PAGAR MEDIANTE:

- TRANSFERENCIA a Banco de Santander (0085), Miguel Angel, 3 (0644), cuenta corriente 00.00.30.21.86, a nombre de Asociación J. William Fulbright
- CHEQUE BANCARIO nominativo a favor de la Asociación
- DOMICILIACION BANCARIA: Autorización de cobro

<u>Entidad</u>	<u>Sucursal</u>	<u>D.C.</u>	<u>Número de cuenta</u>
----------------	-----------------	-------------	-------------------------

C.C.C.

Banco / Caja:

Dirección:

Localidad: Provincia: C.P.:

Ruego a Uds. se sirvan tomar nota de que, hasta nueva orden mía en contra, deberán adeudar en mi cuenta arriba indicada los recibos que a nombre de les sean presentados por la ASOCIACION J. WILLIAM FULBRIGHT.

Firma:

Fecha:/...../.....



asociación j. william fulbright

P.º General Martínez Campos, 24 bis, 1.ª planta - 28010 Madrid