

## A nuestros lectores

*Hoy nos cabe la penosa tarea de informar sobre la desaparición de un matemático notable y un amigo entrañable: Mischa Cotlar. Estábamos acostumbrados a su ciencia y nobleza; nos olvidamos que no era sempiterno. Falleció en Buenos Aires el 16 de enero de 2007.*

*Incluimos contribuciones de ex-colegas, ex-alumnos y amigos. Sobresalen en estas viñetas dos características de Mischa: su humanismo y generosidad sin límite.*

*También encontrarán en este número el documento elaborado por el Comité de Información y Comunicación Electrónica de la IMU. Resaltamos su remendación final:*

*“... la IMU pide a todas las instituciones matemáticas del mundo que creen una página Math-Net e instalen un enlace destacado a esa página desde la página primaria, y que mantengan la página Math-Net en el futuro. La página Math-Net para Departamentos e Institutos de investigación es el resultado de un intenso esfuerzo internacional.”*

*La Redacción*

**Fechas Límites para envío de colaboraciones:** 25 de febrero, 25 de junio y 5 de noviembre.

**Colaboraron en el este número:** L. Alvarez Alonso, R. Arocena, N. Bär, C. Cabrelli, I. Loiseau, C. Orda, A. Solotar, Victorio Sonzogni, Secretarios Locales.

# Mischa Cotlar, In Memoriam

## \* Adios a Mischa

por Lolina Alvarez Alonso

“Siempre admiré a Mischa como matemático y como persona”,

“Mischa fue muy bueno conmigo”,

“Me da mucha pena el saber de la muerte de Mischa”,

“... Mischa, como él prefería ser llamado, fue un matemático de renombre internacional y de gran modestia. Sus contribuciones distinguidas y originales enriquecieron el análisis armónico, la teoría de operadores y la teoría ergódica... Mischa nos deja, junto con sus enseñanzas matemáticas, su ejemplo personal y sus ideas acerca de la importancia de la calidad humana...”,

“Aún uso sus libros maravillosos en mis clases”.

En estas y otras palabras similares, matemáticos de muchas partes del mundo me han dado su reacción al saber de la muerte de Mischa Cotlar. A estas palabras quiero unir mi pena y repetir algo de lo que dije hace menos de un año, cuando este Noticiero rindió su homenaje a Mischa en ocasión de haber recibido el Premio Sarmiento: “... Es en su manera de vivir que se siente una determinación inmensa de no traicionar a sus principios. ...”

---

## \* Mi maestro Mischa

por Rodrigo Arocena

Mischa Cotlar llegó al Uruguay, con sus padres y hermano, en 1928, cuando tenía alrededor de 15 años. Por lo que me contó, su educación formal, antes de iniciar su doctorado en Chicago, consistió en un solo año escolar en su Ucrania natal. Allí, la biblioteca y la cultura de la familia fueron su principal espacio de aprendizaje. Siguieron siéndolo en Montevideo, hasta que apareció en su vida Rafael Laguardia, el fundador de la escuela matemática uruguaya y primer director - en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República - del Instituto de Matemática y Estadística, que hoy lleva su nombre.

Hombre de curiosidades múltiples, Laguardia se interesó por conocer a un señor Cotlar que se destacaba en el ajedrez. Fue a visitarlo y, generoso como lo fue siempre, le preguntó cómo podía ayudarlo. En el Instituto se contaba que la respuesta fue: “Gracias, para mí no necesito nada, pero tengo un hijo al que le gusta la matemática.”

En 1937 apareció la primera publicación académica de Mischa: *Matemática Abstracta*, Boletín de la Facultad de Ingeniería, Uruguay. Laguardia lo había asociado al grupo de jóvenes dedicados a estudiar matemática, que impulsaban él mismo y José Luis Massera, científico de excepcional creatividad que, en el verano montevideano de 1938, fue testigo del matrimonio de Yanny Frenkel y Mischa Cotlar.

Los conocí a ambos en 1967. Cuando la Universidad de Buenos Aires fue asaltada por el gobierno militar de la época, varios de sus docentes aceptaron la oferta de nuestra Universidad de la República para trabajar en la Banda Oriental. Así Mischa vino al Instituto donde estaban sus primeros colegas y con el cual nunca había perdido contacto. Volví a verlo a la vuelta de pocos años pero muchos acontecimientos, cuando en 1974 la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires nos ofreció la oportunidad de trabajar en la Banda Occidental a los docentes del Instituto de Matemática y Estadística que el gobierno militar uruguayo había despedido. Mischa puso su casa cerca de La Plata a disposición de los amigos, y allí vivieron algunos de nuestros compañeros. El y Yanny multiplicaron los gestos de ese tipo a lo largo de la vida entera.

Los avatares del Río de la Plata nos obligaron a irnos más lejos de casa. Yo fui a Maracaibo, desde donde viajaba todas las semanas a Caracas para asistir al Seminario que orientaba Mischa y concluir mi licenciatura en la Universidad Central de Venezuela. Allí, con ayuda de Cora Sadosky, conseguí trabajo en 1976, y así comenzó una década para mí privilegiada, en la que llegué a ser alumno y colaborador de Mischa, mientras él y Yanny se convertían en amigos queridísimos para Judith, mi mujer, y para mí, a la vez que en una suerte de abuelos adoptivos para Miguel y Leonor, nuestros hijos del exilio, donde no suelen estar los abuelos.

Cuando nosotros retornamos al Uruguay, seguimos en estrecho contacto y viéndonos, en Caracas, Buenos Aires y Montevideo. Allá por el 2001, Mischa me escribió diciendo que quería dar una charla de despedida en el Instituto de Matemática y Estadística "Rafael Laguardia". Algunos de los matemáticos más jóvenes, que no conocían su obra pero sí su modestia y gentileza sin par, se encargaron de anunciar la conferencia. Tres generaciones de la matemática nacional desbordaban la sala. Al presentarlo, hice una referencia a los 65 años, momento en el cual algunos piensan que los docentes debieran retirarse; al llegar a esa edad, Mischa tenía publicados 56 trabajos, varios de ellos con Yanny, e incluyendo algunos libros magníficos; después, observé entonces, ha publicado 40 trabajos, que han abierto toda una línea de investigación. Dicen que la matemática es obra de la juventud; sin duda: de la juventud de espíritu.

La matemática que hacía Mischa me desbordaba, por su vastedad y profundidad, pero me fascinaba, por la riqueza de sus conexiones, tan a menudo inesperadas. Sus enfoques llevaron a que los vínculos entre diversos resultados fundamentales, aparentemente inexistentes, resultaran tan evidentes como iluminantes. Trabajar con él me hizo sospechar que en el mundo no hay sino rotaciones y traslaciones, y que la transformada de Fourier muestra que unas y otras son la misma cosa.

Su programa de investigación era, sin lugar a dudas, poner de manifiesto la esencial unidad de la matemática. En torno a esa idea construyó su gran obra, como una casa de múltiples habitaciones, tantas que me atrevo a creer que, si bien algunas notables tienen carácter definitivo, la mayor parte están apenas empezadas; empero, todas se conectan naturalmente entre sí. En esa casa, gracias a su magisterio generoso, encontré una habitación donde

trabajar la conjetura de que, en variados problemas, existe una traslación subyacente que, si se la extiende adecuadamente, ofrece todas las soluciones. Con esa pequeña herramienta pude colaborar con Mischa, y varias compañeras y compañeros, en una tarea que me dio grandes satisfacciones como docente e investigador.

Pero el programa intelectual de Mischa iba mucho más allá; apuntaba, hasta donde puedo entenderlo, a poner de manifiesto la esencial unidad entre sus concepciones filosóficas de la ciencia y de la ética. En fuente pitagórica bebían sus doctrinas. Y en este camino se me hacía mucho más difícil seguirlo, por limitaciones de capacidades y conocimientos, pero no sólo por ellas: ¿dónde se encuentran un gran maestro de la escuela de Pitágoras con un antiguo militante de la izquierda latinoamericana de los sesenta, formado en la tradición intelectual del socialismo clásico?

Durante los años en que nos vimos casi a diario, apenas si rozamos esa cuestión; yo, por desconcierto e incompreensión; él, porque su búsqueda de la unidad de todo lo que existe lo impulsaba al mayor respeto hacia la diversidad, que consideraba aparente. Cuando la lejanía hizo que empezara a verlo menos, y sobre todo cuando los años comenzaron a hacer su efecto, sentí que era imperdonable no intentar siquiera comprender algo de sus creencias profundas. Dado que ellas inspiraban, según el propio Mischa, tanto una obra científica a todas luces admirable como una generosidad vital todavía más evidente, allí tenía que haber una gran riqueza espiritual.

Aunque yo estaba mal pertrechado para explorar ese mundo, Mischa logró asomarme a él. Recuerdo una larga charla en su apartamento junto al Avila, la montaña mágica de nuestros recuerdos caraqueños, que nunca es igual pero siempre es fascinante. Me contó cómo sentía que un espíritu - ¿el que le hablaba a Sócrates? - le inspiraba su obra matemática. Resolví que tenía que preguntarle más sistemáticamente; hace un par de años me fui a Buenos Aires, con el propósito de charlar con Mischa sobre su vida y su concepción de la vida; lo escuché mañana y tarde durante algunos días; leí y releí algunos textos suyos acerca del significado de las cosas últimas, que él seleccionó para mí.

Para entonces, reflexiones y lecturas acerca de los fundamentos de las ciencias naturales y sociales habían quitado bastante cera de mis oídos. Por cierto, en el campo de las ideas filosóficas, no soy ni pretendo ser

su discípulo. Fui sí testigo, como tantos otros, de su ética universalista practicada a diario. No había en su actitud nada de indiferencia equidistante. Cultivó afectos muy profundos, por gentes y países distintos. Sé lo que significaron para él la Argentina y el Uruguay; me consta lo que amó a Venezuela y lo que agradecía la acogida generosa que le brindó. Pero de cualquier nacionalismo o parcialidad lo alejaban sus convicciones más profundas sobre la unidad esencial del universo. “Este mundo empírico de la diversidad y de las pasiones egoístas no tiene realidad intrínseca”, afirmaba. “La idea de la diversidad de los seres humanos crea la ilusión de que el prójimo es otro ser [-], mientras que el prójimo es uno mismo: todo lo que hace para el prójimo lo hace para sí mismo.”

La intuición espiritual de que la investigación científica y la ética tienen un origen común hacía que le horrorizara el uso de la ciencia como instrumento de poder y violencia. En sus últimos años, pese a lo que padecía por la enfermedad de Yanny y la suya propia, no cejó en su proyecto de construir el “Centro para la unidad de la ciencia y la ética”. Fue un maestro, la vida entera.

---

## \* Remembering Mischa Cotlar

por Carlos A. Berenstein, Norberto Kerzman y Cora Sadosky

With great sadness, we share the news that Mischa Cotlar passed away yesterday in Buenos Aires at age 93. A bout of pneumonia put an end to his long illness. Almost up to his last few weeks, his mind remained sharp and engaged in mathematical research, and in problems concerning the social responsibility of scientists—an issue that had always been close to his heart.

Cotlar did distinguished and original work in harmonic analysis and in operator and ergodic theory. He is often associated with the Calderon-Zygmund Chicago school, and also with that of Gohberg-Krein.

His career and his life read like a benevolent legend. It can be found on the biographical section of “Analysis and Partial Differential Equations.

A Collection of Papers Dedicated to Mischa Cotlar”, Marcel Dekker, 1990, C. Sadosky, editor.

His wife of 69 years Yanny Frenkel will be remembered along with him. She was a Professor of Mathematics in her own right in the School of Engineering. She survives him, but severely handicapped by Alzheimer’s disease. They were inseparable. It is not completely clear what would have become of Mischa without her.

Mischa was a unique man even not counting his mathematics. He was probably the kindest, most genuinely patient person we have ever met, a convinced vegetarian, a pacifist with a backbone, and a pianist whose gentleness sparkled in the feeling of his music.

Carlos A. Berenstein (carlos20817@yahoo.com), Norberto Kerzman (kerzman@math.unc.edu), Cora Sadosky (csadosky@howard.edu).

---

## \* Recuerdos de Mischa Cotlar

por Hugo Scolnik

Quería contar algunas anécdotas de Mischa, y al mismo tiempo siento que cuando uno hace algo así roza sin querer el juego del yo-yo, cuando realmente hay que hablar del homenajeadó. Pero al fin de cuentas solamente podemos contar nuestras experiencias, esperando que sirvan para arrojar luz sobre personas tan polifacéticas.

Ingresé a Exactas de la UBA en 1959 luego de un secundario horroroso y un difícil comienzo en Ingeniería. Encontrarme de repente con gente que creaba, y que por lo tanto no eran meros repetidores de libros o apuntes obsoletos, constituyó una experiencia inolvidable. Uno era obviamente Mischa, recién llegado al país. Lo conocí en el Aula Magna cuando iba a dar mi primer examen (Algebra, dada por Cora Ratto de Sadosky, cuyo libro con Mischa fue y es un clásico). Una alumna estaba dando oral con Oscar Varsavsky, profesor temible. Y estaba aterrorizada. Mischa la rescató, se sentó con ella detrás mío, y le explicaba con santa paciencia, cosa que

Varsavsky le criticó más tarde. Realmente no sabía nada, pero luego entendí que Mischa pensaba que todos eran “rescatables”.

Pasó el tiempo, lo veía de vez en cuando, le hacía preguntas difíciles porque su enorme cultura matemática era un tesoro invaluable, así como su disposición a charlar con enorme paciencia. Cuando llegué a Funciones Reales I, materia filtro de la carrera, la dictaba un “joven brillante y presumido” que no tenía por objetivo que los alumnos entendieran. Afortunadamente estaba haciendo demasiadas materias, así que la dejé para el cuatrimestre siguiente pues la iba a dictar Mischa. La materia incluía Teoría de la Medida, y por supuesto el joven comenzaba con una serie de axiomas para nada intuitivos. Mischa por lo contrario empezó dibujando un rectángulo, diciendo con prudencia que su superficie era el producto de la base por la altura. Ahí me di cuenta que sólo un gran científico puede “descender” de las alturas, pues no necesita darse importancia con actitudes despectivas hacia la sufrida audiencia.

Tengo una anécdota que vacilo en contar porque puede resultar increíble, pero bueno ahí va: como todo pichón de matemático tuve una idea para intentar demostrar el último teorema de Fermat, la escribí, y se la di a Mischa (todavía conservo el original). No me dijo que estaba loco ni mucho menos; se puso a estudiarla y me pidió que lo viera en una semana. Fui, golpeé la puerta, me dijo “entre” con una voz media rara, abrí, y estaba cabeza abajo, posición yoga que luego me contó que la usaba con frecuencia cuando quería pensar en algo difícil. Días después me dijo que los casos particulares que había demostrado estaban bien, pero que el teorema general no me iba a salir porque las desigualdades del Análisis que usaba no eran lo suficientemente “finas”. Lo que importa de esto es la actitud: “perder” el tiempo con un estudiante, animarlo, aconsejarlo, hacerle sentir que era o podía llegar a ser “alguien”.

Vino la Noche de los Bastones Largos, la diáspora, terminamos en países distintos. Yo estaba en Suiza haciendo el doctorado con B.L.Van der Waerden, y llegó un momento que estaba atascado totalmente, sin saber como seguir, y sin recibir ninguna ayuda de mi advisor. Supe que Mischa estaba de profesor en Niza, lo llamé, y me invitó a su casa. Era pleno invierno, llegué con una tremenda gripe, cenamos (ahí entendí como un vegetariano puede ser bien gordo pues comía grandes cantidades de nueces, avellanas,

etc.). Al terminar me propuso ir a dar una vuelta, proposición mirada con sospecha por su mujer Yanny (también matemática) por razones que ahora se aclararán. Salimos, y al dar vuelta a la esquina me dijo: “¿querés un heladito?”. Acepté, y cuando volvimos estaba Yanny en la puerta con las manos en la cintura y le dijo: “seguro que le propusiste a Hugo ir a comer un heladito!” Años de experiencia con el pertinaz trasgresor!

Naturalmente me abrió todas las ventanas, pues no hay como el aire fresco aunque uno se esté muriendo de una gripe. Apagué la luz, resistí un rato, me levanté en silencio y cerré todo. Al rato se abrió la puerta y Mischa me dijo: “sabía lo que ibas a hacer!” Entró, abrió todo, y me la tuve que bancar.

Al día siguiente hablamos de Matemática. Me escuchó, me advirtió como siempre que él no sabía nada, que eso era muy difícil, pero al final me explicó que la tesis era algo muy importante para un matemático, que debía hacerlo sin ayuda (no usó esas palabras, pero el mensaje era claro), y que si me esforzaba mucho lo iba a conseguir. En definitiva no me ayudó en nada. Al día siguiente debía volver a Zürich, me llevó a la estación, y no hubo manera de impedir que me pagara una couchette.

Retorné al trabajo, tan perdido como antes del viaje. Un día me llega un enorme libro, regalo de Mischa. Comienzo a estudiarlo, era muy intrincado (de esos que uno puede avanzar una página por día con mucha suerte). Luego de dos semanas, y sin ver la relación con lo que quería hacer, lo llamé a Mischa y le pregunté. “Ay no querido, fui a una librería en París, y el libro ese es tan hermoso que te lo quería regalar” (aquí falta el acento ruso, pero se lo imaginan). Ganas de asesinarlo (a veces el exceso de bondad puede conspirar contra la esperanza de vida).

Pasó el tiempo, terminé el doctorado y me volví a la Argentina. Me invitan a Venezuela, y al llegar, un amigo que me esperaba me llevó a recorrer un poco la tórrida zona de Maiquetía. De repente lo vemos a Mischa en short y camiseta, haciendo footing, y transpirando a mares. Ya en esa época tenía problemas cardíacos, y le exigían dieta y ejercicios. Charlamos un rato y me invitó a cenar. Allí Yanny me contó alguna de las historias terribles de su niñez. Una que me impactó es que vivía metida en una cama con su mamá, porque hacía un frío atroz y no tenían para comer. Alguien les avisó que un pueblo distante 11km había pan, se abrigaron

como pudieron, caminaron, pero el rumor era falso. Creo que ese pasado fue muy marcante para ellos y explica muchas actitudes.

Llega 1982, Mischa aparece en Buenos Aires, los invitamos a almorzar. Fui a buscarlos a su departamento de la calle Sarandí. Me observaba manejar, y al llegar me dijo: “qué bien manejas el tiempo de los semáforos; casi no paraste”. Bajó del auto, le abrí la puerta del jardín de entrada, y de repente se paró. Le pregunté si le pasaba algo y me dijo: “hay hormigas en el suelo, no hay que pisarlas”. Estuvimos un buen rato esquivándolas. Luego ambos dos se tiraron al piso a jugar con mis chicos, en una actitud muy linda y espontánea.

Cuando cumplió 90 años dio una conferencia en la facultad de Ingeniería. Fue una pieza notable sobre Ética y Ciencia, mostrando que hay cosas muy importantes más allá de los papers y el Citation Index. Mischa fue miembro del Tribunal Russell para juzgar los crímenes de guerra en Vietnam, y una vez me contó que habían podido hacer su trabajo en París gracias a la ayuda de una persona que no registré. ¿Qué hizo? pregunté. “Nos consiguió una máquina de escribir”.

Había gente que pensaba que esas actitudes eran ficticias, que no podían ser reales. Para él todas las personas eran maravillosas, pero sabía perfectamente lo que podía cada uno.

Sin duda se está perdiendo una generación “fundacional”, y extrañaremos la presencia referencial de Mischa Cotlar, Manuel Sadosky, y otros próceres de la ciencia argentina.

<http://www.ciudaddearena.org/059-n-scolnik-mischa.html>

---

## \* Nace una leyenda

*Nota de la Redacción: reproducimos la nota que escribiera Nora Bär para el diario La Nación del 17/01/07*

La vida de muchos matemáticos está rodeada de un halo de misterio.

De Gauss, apodado “el príncipe de la matemática”, se dice que con sólo tres años corrigió en su cabeza un error en el cálculo de las finanzas

realizado por su padre, y que tenía diez cuando deslumbró a su maestro descubriendo en segundos la solución al problema de cuánto suman los cien primeros números naturales. (Se dio cuenta de que  $1+100 = 2+99 = 3+98 = 4+97 = \dots = 101$ . Con los 100 números se pueden formar 50 pares que suman 101; y 101 por 50 es igual a 5050.)

De Ramanuján, que se formó leyendo un libro con 6000 teoremas conocidos y sin demostraciones y que a los doce años dominaba la trigonometría.

De Newton, que comenzó a formular los principios de la teoría de la gravedad y a realizar sus primeros estudios sobre la luz (puliendo lentes no esféricas) durante un año -1665- en el que se vio obligado a permanecer en su casa porque se había declarado una epidemia de peste.

Mischa Cotlar pertenecía a esa casta de adoradores de la belleza de las ideas. Tenía pasta de genio.

A sus virtudes intelectuales les sumaba una humildad conmovedora.

A quienes se sorprendían por sus logros desconcertantes, como haber obtenido un doctorado en la Universidad de Chicago prácticamente careciendo de educación formal, sin cursar más que un año de escuela primaria y ninguno de la secundaria, les contestaba que era “un matemático modesto, ni siquiera un matemático: un estudiante de matemática”.

Ayer se despidió, al cabo de una vida dedicada a la música de los números. “Algunos consideran que la música es parte de la matemática y otros que la matemática es parte de la música”, dijo hace unos años en una entrevista publicada por LA NACION.

Cuando hace cinco años la Universidad de Buenos Aires le otorgó un doctorado honoris causa, el cuarto dedicado a un matemático puro en la historia de la institución, reconoció en su figura a un verdadero maestro, cuya grandeza radicaba no sólo en sus logros intelectuales, sino en su amor al conocimiento y en sus virtudes humanas.

Con su acento marcado, en ese momento dijo que si tuviera que aconsejarles algo a los jóvenes les diría que tuvieran un gran amor a la matemática y a la belleza: “Los grandes maestros lo que valoran es que uno pueda apreciar la belleza. Los matemáticos, más que todo, cultivan la belleza”.

Sí, desde hoy, Mischa Cotlar ya es leyenda. Una de esas bellas leyendas que iluminan el camino que tenemos por delante...