



Alberto Maiztegui: Memorias de un visionario

Entrevista con el Dr. Alberto Maiztegui, Profesor Emérito de la Universidad Nacional de Córdoba y ex -Presidente de la Academia Nacional de Ciencias.

Por María Soledad Roqué Ferrero

“En enseñanza de la Física, mis aportes han estado orientados fundamentalmente a generar oportunidades para que los demás trabajen. Así lo veo yo.”

Alberto Maiztegui, da cuenta de una trayectoria poco común para un científico ya que, como a él le gusta decir, nunca pudo desligarse de su condición de maestro. Su vasto accionar en el campo de la ciencia y su enseñanza estuvo ligado a una sostenida preocupación por crear espacios y oportunidades de perfeccionamiento académico y formación docente, específicamente, en física.

Esta impronta ha marcado su gestión en los diferentes ámbitos en los que ha participado; el Instituto Balseiro de Bariloche, El Instituto de Matemática, Astronomía y Física (hoy FAMAF-UNC), el CONICOR y la Academia Nacional de Ciencias, entre otros, convirtiéndolo en un visionario en lo que al impulso de la enseñanza de la ciencia se refiere.

En relación con estos aspectos, el Dr. Maiztegui conversó con la Revista de Educación en Biología (REB).

Su historia profesional comienza en Buenos Aires cuando inicia un camino conciliador entre la docencia y la ciencia. ¿Cuáles fueron las principales etapas de su formación?

Me recibí como Maestro Normal Nacional en la Escuela Normal de Profesores Mariano Acosta en Buenos Aires, en el año 1938. Luego estudié en el Instituto Nacional del Profesorado Secundario en Buenos Aires y cursé los Profesorados de Física y de Matemática, graduándome como docente en el año 1942. Por las vueltas de la vida, inicié la Licenciatura en Física en 1953, cuando tenía 33 años, y me licencié en 1956. Posteriormente, me doctoré en el año 1960. Siempre pensé mi vida como

docente. Sin embargo, mi interés como investigador se despertó junto al Dr. Enrique Gaviola cuando aún no había terminado la Licenciatura. En 1955, colaboré con José Antonio Balseiro en la fundación del Instituto de Física de Bariloche, e inicié mi carrera de investigador.

¿Qué factores estimularon su interés por la investigación y cuáles fueron sus principales contribuciones en este sentido?

Fue gracias a Ernesto Sábado, quien fuera mi profesor de Física en el Instituto Nacional del Profesorado Secundario de Buenos Aires. Ante una consulta de tres jóvenes estudiantes acerca de nuestros propósitos de iniciarnos en la investigación en Física, él nos dijo: “Si Uds. quieren investigar en Física tienen que ir a Córdoba, al Observatorio, porque ahí están Gaviola y Beck”. Enrique Gaviola era el Director del Observatorio Astronómico y Guido Beck, un físico austríaco de primera línea escapado de Europa en el año 1943, que aportó muchísimo a la Física argentina. Mis dos compañeros desistieron pero yo persistí, pese a que me preguntaba: ¿Cómo radicarme en Córdoba siendo que en el Observatorio no había cargo para mí? Entonces me presenté a un concurso en el Liceo Militar General Paz y gané 15 horas de Matemática. Esto es notable, siempre lo destaco, ya que con 15 horas de docencia - que eran 750 \$ nominales- ganaba para vivir muy decorosamente con mi esposa y mi hija recién nacida en un departamento frente a Plaza España, en un edificio que todavía subsiste. Así fue como Enrique Gaviola me dio un lugar en el Observatorio, y en 1947 hice un trabajo guiado por él sobre la época de las glaciaciones. En 1948, también participé en otra investigación acerca de *Los instantes de totalidad del eclipse de Sol del 20 de Mayo de 1947*.

En 1949 regresé a Buenos Aires y terminé mi primera estancia en Córdoba, iniciando el libro

de Física, con Jorge Sabato, sobrino de Ernesto. Esa tarea nos llevó 7 años. En el ínterin mi mujer María del Carmen y Balseiro me convencieron de que tenía que cursar la Licenciatura de Física, y yo *dócilmente* la inicié y completé en el año 56'. Luego, estando en Bariloche, a mediados del año 61', el azar me llevó nuevamente a Córdoba cuando recibí la oferta de trabajar en el IMAF (Instituto de Astronomía, Matemática y Física) como profesor contratado para continuar con la investigación en Física. Sin embargo, a fines del 61', me nombraron Director, cargo en el que continué por 12 años. En ese entonces, mi preocupación y mi ocupación fue organizar el Instituto ya que existían muchos problemas, los cuales se reflejaban en el hecho de que, en el transcurso de cuatro años desde su creación yo era el séptimo director.

Una de las mayores dificultades era la carencia de profesores, y durante mi gestión tuve la fortuna de dotar al instituto de una camada de flamantes doctores, cosa que el IMAF cuando ingresé, no tenía. En ese momento, sólo había un doctor en matemática, éramos dos doctores en física y varios astrónomos e ingenieros. Es decir, se carecía de un cuerpo de profesores. Entonces, todo el esfuerzo fue realizado *mirando hacia delante y a lo lejos*, y mi gestión como director se orientó hacia la formación de investigadores de matemática, astronomía y física, a partir de los propios egresados. Así fue como nos hicimos fuertes, con la política de insertar a nuestros jóvenes licenciados en distintas instituciones de la Argentina y del mundo junto a investigadores de primera línea. Enviamos egresados a Buenos Aires, La Plata, Bariloche, Tucumán y también a Italia, Estados Unidos y Francia.

Perdimos sólo a dos de esos muchachos. La mayoría (el 90%) regresaba al IMAF y presentaban su tesis doctoral. Acto seguido, la Dirección les proponía un contrato como profesores adjuntos con dedicación exclusiva. A los pocos años de tener varios adjuntos en ejercicio, empezaron los llamados a concurso, y así se fue formando el cuerpo docente que actualmente tenemos; bien numeroso y muy reconocido en Argentina y el mundo. Éstos son mis aportes a la formación de científicos desde el punto de vista de la gestión, que no es poco.

En este periodo ¿Cuáles fueron sus principales líneas de investigación?

La línea de investigación principal fue la iniciada en el año 60 con mi Tesis sobre la "Propagación en guías de ondas"; pero al mismo tiempo ese fue prácticamente mi último trabajo de investigación en Física. Después orienté todos mis esfuerzos hacia los problemas de la enseñanza de la Física.

¿Cómo y cuándo despierta su interés en formar a los formadores?

En mis primeros tiempos del IMAF, mi principal preocupación fue organizar el Instituto para la investigación, nunca pensé en ligar el Instituto a la docencia. Sin embargo, los avatares del destino me llevaron nuevamente a rescatar mi vocación docente. Total que, aproximadamente en el año 62' ó 63', acudieron al Instituto un grupo de profesores de Córdoba pidiendo auxilio a los matemáticos para ver "qué era eso de la matemática moderna". Ante esto, surgió la necesidad de organizar una capacitación para profesores de Córdoba y otras regiones. Así que promovimos una serie de seis cursos simultáneos y paralelos a los cuales acudieron algo más de 600 profesores oriundos de distintos lugares de la provincia. Algunos de San Francisco, otros de Bell Ville, entre otros.

A partir de ahí, se reveló la necesidad de conectar el IMAF con la enseñanza de la matemática y de las ciencias naturales. Era necesario reunir, conectar investigadores y docentes para que los avances de la ciencia y los de la metodología de la enseñanza se reunieran y fueran un tema de reflexión para ambos. Hubo otra serie de circunstancias que también contribuyeron. En el año 1966 la UNESCO realizó en todo el mundo cuatro proyectos pilotos en la enseñanza de la ciencia: uno de química, otro de matemática, otro de biología y otro de física. Como director del IMAF, participé de esta iniciativa y tuve el acierto de enviar a uno de los jefes de trabajos prácticos (JTP) de física del IMAF, el ingeniero Rafael Ferreyra, a participar en esta iniciativa piloto que se desarrolló durante todo un año en el Instituto de Física de la Universidad de San Pablo. La participación en este proyecto fue un ensayo, un trabajo piloto entre profesores de física de distintos países latinoamericanos que dio como

resultado verdaderos aportes a la enseñanza de la física, con énfasis en lo experimental. Vale la pena decir que posteriormente Ferreyra se doctoró en Harvard en "Science Education".

Cuando el proyecto culmina en 1964, decidimos continuar dictando una serie de seminarios en los cuales también participaron profesores de Argentina y de otros países de América Latina. Los materiales del proyecto se difundían en cursos para profesores dictados con base en el IMAF que se prolongaron a lo largo de varios años. Asimismo, puede afirmarse que esta iniciativa fue la llama que encendió las actividades en Biología y en Química.

Resulta interesante advertir cómo empieza a visualizarse el trabajo interdisciplinario en el área de la enseñanza de las ciencias experimentales...

Esto es muy importante. Entre las acciones promovidas con base en el IMAF, se destacaron las *Reuniones de Educación en la Matemática* (REM), que iniciaron en julio de 1968 con la participación de la Unión Matemática Argentina. O sea, y esto es algo digno de destacar, que los investigadores matemáticos se interesaron vivamente en apoyar estas iniciativas de investigación en la enseñanza de la matemática. Lo mismo pasó en Física. En esta disciplina se crearon las *Reuniones de Educación en Física* (REF), que comenzaron en San Juan en diciembre del 68'. Luego, esta iniciativa da origen a la *Asociación de Profesores de Física de la Argentina*, marco en el cual estos encuentros se desarrollaron sistemáticamente hasta la actualidad, contando hasta hoy con dieciséis o diecisiete ediciones.

No obstante, el trabajo interdisciplinario tiene realmente origen en el Proyecto Piloto UNESCO, en las Olimpiadas. En las reuniones de la REF y los cursos que realizamos con base en el IMAF, surgió el interés de los profesores de Buenos Aires de organizar las Olimpiadas de Matemática. Esto es muy importante porque nos permite ver cómo una idea florece en distintas ramas hasta tal punto que ahora tenemos olimpiadas no sólo de matemática, sino de física y de biología, de computación, etc. Al respecto, me gusta tomar las palabras del Director General de la UNESCO en los años 60, René Maheu, quien decía que la educación

actual es tan compleja que no alcanza con la escuela. En este sentido, todo su accionar se orientó a fomentar la investigación en el campo de la enseñanza de las ciencias, incentivando la realización de actividades científicas extraescolares. No sólo las Ferias de Ciencias, sino también otras como las que tuvieron origen en el IMAF: las Olimpiadas, los Campamentos, los Congresos Juveniles, etc. Ha sido un visionario René Maheu.

Con respecto al apoyo a jóvenes investigadores en el campo de la enseñanza de las ciencias ¿Cuál fue su política?

Este tema se fue promoviendo muy lentamente en muchas universidades de todo el mundo. La enseñanza de las ciencias no era un campo de trabajo apreciado por los científicos, se consideraba de segundo nivel. Cosa que felizmente se ha ido revirtiendo. Poco a poco, a partir de los últimos 30 años, han aparecido tesis doctorales en institutos de Física sobre el problema de la enseñanza de la Física. En Argentina, uno de los primeros fue Osvaldo Miguel, de la Universidad de San Luis, y en Córdoba, en el FAMAFA (Facultad de Astronomía, Matemática y Física) surgieron alrededor de doce doctores en Física que trabajaron en investigaciones realizadas en el campo de la enseñanza de la disciplina. Esto es muy alentador, porque si algún problema hay en la educación, está relacionado con las dificultades que presenta la tarea de *educar*, lo que bien merece atención en el campo de la investigación para encontrar métodos para enseñar ciencias y para enseñar en general. Estos trabajos deben realizarse con el mismo nivel de complejidad y de necesidad, tanto en las humanidades como en las ciencias duras. Entonces, cuando hago memoria y miro hacia atrás pienso que, en realidad, he aportado ideas para organizar actividades vinculadas con la enseñanza de la Física. Esas ideas y contribuciones en la organización que he mencionado: Ferias de Ciencias, Olimpiadas, Reuniones de Educación en las Ciencias, etc. han sido mis principales contribuciones a la educación. Es decir, en enseñanza de la física mis aportes han estado orientados fundamentalmente a generar oportunidades para que los demás trabajen, generar espacios. Así lo veo yo.

En relación a la apertura de nuevos ámbitos académicos y científicos como el CONICOR, ¿Cuál ha sido su participación?

En el 1980 participé en la organización y creación del CONICOR (Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de Córdoba) junto al Dr. Ranwel Caputto y otros científicos que sería largo enumerar. El decreto de creación del CONICOR es del 28 de diciembre del 80', con este documento nace lo que ahora es la Agencia Córdoba Ciencia. Primero surge la Secretaría de Ciencias y el actual Ministerio de Ciencias de la Provincia.

Y a la Academia de Ciencias ¿Cómo llegó? ¿Cuáles fueron sus principales iniciativas?

Me propusieron como Académico y me nombraron en el año 1970. Desde entonces, fui participando en distintas actividades siendo Miembro de la Comisión Directiva, Secretario Académico y, en el año 1992, electo Presidente durante cuatro años, cargo en el que fui renovado tres veces hasta el 2004. Como miembro de la Comisión Directiva, traté de contribuir con publicaciones científicas, académicas y no académicas también. Y de organizar reuniones. Me da gusto recordar esas reuniones. Por ejemplo, el Simposio de *Ciencia, Tecnología y Empresas*, que tuvo por propósito tender redes de colaboración científica entre los tres ámbitos: la Ciencia, la Tecnología y la actividad empresarial. En Estados Unidos, que es tomado como un país ejemplar en el apoyo al desarrollo de la ciencia y la tecnología, los empresarios cubren el 70% del presupuesto del desarrollo científico- tecnológico, en cambio en Argentina, esta relación está en el orden del 30%. Creo que esto debe revertirse, el Estado no alcanza a satisfacer todas las necesidades existentes.

Otro aporte, que no consistió en un trabajo mío precisamente, fue el de esclarecer el origen de la Academia Nacional de Ciencias, que estaba nebuloso. En ese sentido se decidió llamar a concurso para convocar a científicos e historiadores para indagar en los orígenes de la Academia. Ganó el concurso el Licenciado en Historia Luis Tognetti, de la Facultad de Filosofía y Humanidades, quien investigó a lo largo de dos años en el tema. Como consecuencia, se

publicaron dos tomos ocupándose del siglo XIX que era la parte fundamental.

Es necesario aclarar que la Academia Nacional de Ciencias no es de Córdoba, es una Academia Nacional, de la Argentina. Nació por impulso de Sarmiento, quien convocó a un científico alemán llamado Hermann Burmeister, *Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Buenos Aires*, el actual Museo *Bernardino Rivadavia*. Como Academia nació en el año 1978, pero informalmente se tomó como su origen una ley (Ley 322 del 11 de Setiembre de 1869) que autorizó a contratar dentro y/o fuera del país hasta veinte profesores, destinados a la enseñanza de ciencias naturales en la Universidad de Córdoba y en los colegios nacionales, para reforzar y promover las investigaciones en estas disciplinas. Esa fue la visión de Sarmiento. Hermann Burmeister estuvo a cargo de la organización, él escribió a las universidades alemanas y trajo la primera docena de investigadores.

Sin embargo, para comprender la magnitud de esta iniciativa, es necesario ubicarse en la Argentina de 1870, en las dificultades que había; la guerra con el Paraguay, los malones de indios en Río Tercero y Río Cuarto, los medios de transporte, los medios de comunicación, el asesinato de Urquiza, entre otros. Ésas fueron las condiciones en el marco de las cuales Sarmiento decidió fundar una Academia y el Observatorio, entre otros eventos de promoción científica, tomando como base a la Universidad Nacional de Córdoba.

De esta manera, los científicos que trajeron para trabajar, desarrollar y conocer el país desde el punto de vista científico se asentaron en Córdoba. Llegaron una docena de muchachos europeos universitarios, investigadores bien formados, casi con el afán de aventuras, pero aventuras en ciencias, es decir encontrar nuevas corrientes, nuevas ocasiones de descubrir animales, vegetales, minerales. Entre los principales aportes, fundaron Museos, donde almacenaban todo lo que recogían y estudiaban, al tiempo que remitían copias a las universidades de origen, en Europa. Así, nacen los museos que hoy forman parte de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, se funda la Facultad de Medicina y la misma Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Lue-

go se produjeron diferencias con la Universidad y en la gestión del Rector Lucero, se separaron. Lo que inicialmente era una sola entidad no muy bien definida, se redefinió y se organizó por un lado la Universidad y por el otro Academia Nacional de Ciencias.

Entre sus actividades científicas ligadas a la docencia, Ud. compartió la escritura de un difundido texto de enseñanza secundaria ¿Podría contarnos cómo inició su relación editorial con Ernesto Sábato para la edición del libro?

Fue extremadamente curioso. Conocí a Sábato en el 41' cuando era alumno, él vivía en La Plata y viajaba a Buenos Aires porque era profesor del Instituto Nacional del Profesorado Secundario donde yo cursaba. En ese entonces, ya había iniciado un libro orientado a los alumnos de las escuelas nacionales de comercio. Pero no lo concluí, ya que en esa época decidió dedicarse a la literatura. Entonces me llamó, estando yo apenas recibido, y me ofreció escribir y terminar el libro. Y así fue como completé el primer libro "Elementos de Física", por Ernesto Sábato y Alberto Maiztegui, publicado en 1946.

Yo tenía tan solo unos 24 años, y le llevaba mis escritos para que los puliera. Pero él ni los tocó, había cortado con la Física. Respecto a ello, tengo una anécdota que me causa gracia comentar. Ernesto publicó "Uno y el Universo" en el mismo año que publicáramos juntos "Elementos de Física". En ese entonces, había venido a Córdoba el matrimonio, Ernesto y Matilde, y estábamos caminando por el centro cuando me dice Matilde: "Vamos a entrar a esta librería a ver si tienen el libro". Fuimos y yo entonces me adelanté a preguntar: "¿Tiene el libro *Elementos de Física* de Sábato y Maiztegui? Y ella dijo al mismo tiempo: "¡no, *Uno y el Universo!*"...

Después, Ernesto me vinculó con su sobrino Jorge Sábato y con él empezamos (en el año 1948) a escribir el que se conoce como: "El Maiztegui y Sábato", difundido por toda América latina. Otra anécdota interesante surge cuando, al viajar por distintos países, íbamos a algún colegio y nos presentábamos; la gente se sorprendía al vernos y nos decían, a Jorge y a mí: "¿Cómo Uds. Escribieron el libro? Y ¿Vi-

ven?...". La imagen de un autor de un libro era la de un señor maduro o muerto, y nosotros teníamos veintitantos años!

Además de libros para el nivel secundario ¿Ha desarrollado otras publicaciones orientadas a la enseñanza?

¿De docencia?, Sí: "El Umbral de la relatividad". Siempre digo que tengo alma de docente, no de investigador. Participé en investigaciones, pero mis aportes en este sentido han sido pocos. Siempre estuvieron orientados a la docencia: "Introducción a la física", "Introducción a las mediciones de laboratorio" (Maiztegui, Alberto P.; Gleiser, Reinaldo J.), "Elementos de Física y Química" (Maiztegui, Alberto P.; Sábato, Jorge Alberto), entre otros desarrollados con coautores como Guillermo Boido, y Marcelo F. López: "Nociones de Física y Química".

Cambiando de tema. ¿Es posible plantear el trabajo conjunto entre investigadores y docentes? ¿Cuáles serían las riquezas y los aportes en este sentido?

Hay en el campo científico dos esferas: el científico "duro" (vamos a llamarlo así) que se interesa solamente por su tema de trabajo y aquel que comunica, participa e interviene en un abanico de posibilidades, todas meritorias desde el punto de vista científico. Y ahora, desde hace unos 30 años más o menos, están apareciendo los que se dedican a los problemas de la enseñanza de las Ciencias. Este configura un campo de investigación nuevo en todo el mundo que ha cobrando, recientemente, reconocimiento a nivel científico.

Desde el punto de vista de los docentes, ¿Qué aportes se podrían recabar?

Los docentes deben presentar los problemas de la enseñanza de las ciencias, deben participar en la difusión de las novedades científicas junto con los investigadores. Sin embargo, entre éstos últimos, se debe diferenciar entre quienes se dedican a la investigación en ciencias y los que se dedican a la enseñanza de las ciencias. Éstos son como interfaces entre los investigadores puros, por decirlo así, y los docentes puros. Entonces ahí funciona un intercambio de intereses y de aportes mutuos que llegan finalmente al aula.

¿Cuál es el rol del científico en la actual sociedad de la información y del conocimiento?

Ese es un tema muy amplio y a la vez, muy importante. Es fundamental que los avances de las ciencias se vuelquen finalmente en la sociedad, lo que demuestra la existencia de los fines prácticos de la ciencia. Ese es el fin en cualquier actividad, el científico va descubriendo novedades en cada una de las ciencias, novedades muchas veces teóricas, como por ejemplo, en las matemáticas; la teoría de números. No hay computación sin matemática, no hay computación sin lógica matemática. La lógica matemática es lo más abstracto que Ud. pueda pensar, y sin embargo tiene sus consecuencias prácticas en la computación, que se vuelca en todos los campos de la vida. Ud. entra a cualquier oficina, a cualquier negocio y encuentra una computadora, sin advertir que ésta nació de la lógica matemática.

Yo creo que existe la ciencia pura, pero es fundamental advertir cómo en sus desarrollos se producen aplicaciones. Por ejemplo el GPS (Global Positioning System) realiza una actividad física: "ubicación por satélites de puntos con errores de 50 cm.". Se buscan lugares con satélites, que tienen su origen en relojes atómicos cuya precisión es tal que pueden medir frecuencias de radiaciones electromagnéticas con 14 ó 15 cifras. Este inicialmente trabajo teórico y de laboratorio, repercute en sistemas tecnológicos. Entonces, la función del científico es primero hacer su investigación en la ciencia que ha elegido, teórica y experimental, y esto después se vuelca en aplicaciones prácticas.

Líneas arriba, Ud. mencionaba la importancia de promover políticas de cooperación con el sector industrial. ¿Esto podría, de algún modo, condicionar la neutralidad de la investigación científica?

Ahí está la habilidad de los universitarios en dar un paso adelante y ofrecerse a trabajar en comunidad con las empresas, sin ceder a sus intereses. Porque sin interés empresarial no hay contribución de las empresas, eso es lógico. Pero esto no significa poner la Universidad al servicio de las empresas, sino lograr el servicio mutuo. En ese equilibrio, es donde tienen que

trabajar fundamentalmente los universitarios para no dejarse atrapar por la fuerza de la financiación, que es un poder muy grande.

Frente a este complejo panorama ¿Cuál sería entonces el rol del docente de ciencias?

Yo diría que el rol del docente de ciencias es emplear su especialidad en educar. El docente de ciencias ha de usar sus conocimientos científicos para educar, educar en sentido amplio. Escuchar, pensar, razonar, seleccionar, expresarse, comunicarse.

En relación con la idea de promover la comunicación y la difusión de la ciencia, en el marco de la Asociación Argentina de Profesores de Física de la Argentina, se destaca su participación como editor de la REF, Revista de Educación en Física. ¿Qué nos puede contar al respecto?

En la Asociación de Profesores de Física nació la idea de hacer una revista. Fue por el impulso de dos profesoras de la Universidad de Rosario, Rosa Adam y Elvira Cicerchia, quienes organizaron los primeros números. Sin embargo, encontraron dificultades en la financiación para la publicación que no se pudieron resolver en Rosario. Y aunque la financiación *no es el problema principal* -es el contenido de la revista-, éste sin dudas *es un problema principal*. Entonces, a partir de 1991 la tarea fue asumida por un nuevo Comité Editor dirigido por mí, el cual contó con la colaboración de Víctor H. Hamity (FAMAF) y Vicente Capuano, de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UNC. Durante todo este período la Revista se publicó con continuidad, superando momentos difíciles, dificultades económicas y garantizando dos números anuales. Con posterioridad, perdió sistematicidad, lográndose en algunos años una o ninguna edición.

En el caso de vuestra Revista de Educación en Biología, Uds. felizmente han podido resolver airoosamente esas dificultades y la publicación sale sistemáticamente.

¿Cuáles fueron los objetivos que generaron la creación de la revista?

Yo diría en forma muy sintética: "establecer comunicación entre los docentes y los científicos". Cuando digo científicos, digo también

científicos que se dedican a la enseñanza de la ciencia.

En consecuencia, ¿Considera Ud. que la revista debe tener espacios para que los “docentes puros”, como Ud. les llama, puedan expresar sus prácticas, sus experiencias áulicas?

Ese es uno de los espacios más difíciles cuando se gestiona una revista de este tipo; los docentes se retraen, no se expresan. En ese sentido creo que fracasé en la Revista de Enseñanza de la Física, ya que no logré obtener colaboraciones de docentes, con sus dificultades, sus pensamientos. No obstante, creo que toda revista de educación en las ciencias tiene que lograr, en un futuro - *ojalá no muy lejano*- que el docente aporte sus dificultades, sus éxitos, sus fracasos, sus incógnitas. Es decir, falta la comunicación del docente con otros docentes en la revista de enseñanza de la física. ¿Cómo hay que hacer? No lo sé, no supe hacerlo.

¿Qué palabras de aliento puede dar a aquel docente que no se anima a expresar sus ideas?

Que los estamos esperando. Es un legal derecho, es muy necesario que se expresen, satisfa-

ría una necesidad propia y una necesidad de la revista. Sería un aporte principalísimo por parte de un docente no-investigador expresar cuáles son sus dificultades, cuáles son sus desconciertos, sus aspiraciones, sus éxitos y fracasos; encaminarlos y mostrarlos a través de la revista como medio de comunicación entre ellos y los investigadores. Sería realmente un aporte fundamental. Si el docente no participa y no aporta a la revista, pierde gran parte del interés en ella.

Sin embargo, creo que para entender este problema, hay que contemplar la realidad. El docente de hoy, tanto varón como mujer, tiene su rol, tiene su casa, su familia, sus problemas personales; tiene que trabajar para solventar todo eso. Yo vivía en Córdoba en el año 1947 con 15 horas, iba en la mañana al Liceo y a la tarde al Observatorio. Con 15 horas tenía tiempo para investigar. Pero esta realidad ha cambiado, el rol docente está desvalorizado desde todo punto de vista: social y económicamente. Ahora los sueldos de los docentes están pegados al borde de la pobreza y no hay tiempo para escribir porque están excedidos, casi no tienen tiempo para pensar. Y no se puede escribir sin un tiempo de reflexión. La escritura es un proceso reflexivo.



Alberto Maiztegui es Profesor Emérito de la Universidad Nacional de Córdoba desde 1986. En el ámbito científico, se ha destacado como Presidente de la Academia Nacional de Ciencias (1992-2004); Director Secretario Fundador del Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas de la Provincia de Córdoba, CONICOR (1980-1984); Colaborador en la fundación del Instituto de Física de Bariloche (hoy Instituto Balseiro); y Consultor para Asuntos Especiales de la SETCIP, Ministerio de Educación de la Nación. Entre las actividades vinculadas a la promoción de la enseñanza de la ciencia y la física, ha sido iniciador de la Feria Nacional de Ciencia y Tecnología (1967), las Reuniones de Educación en la Matemática (REM), las Reuniones de Educación en la Física (1968) y de las Olimpiadas Argentinas (1991).

También se desempeñó como Presidente Honorario de la Sociedad Ecuatoriana de Física (1989) y Director de la Revista de Enseñanza de la Física. Durante su vasta trayectoria, Maiztegui recibió el Premio Sociedad Científica Argentina a Educadores de la Física (2000) y realizó diversas publicaciones, entre las que se destacan trabajos científicos en revistas argentinas y del exterior, y libros de enseñanza secundaria y universitaria con la colaboración (por orden cronológico) de Ernesto Sábató, Jorge Alberto Sábató, Reinaldo Gleiser, Guillermo Boido, Agustín Frascino y Marcelo López.