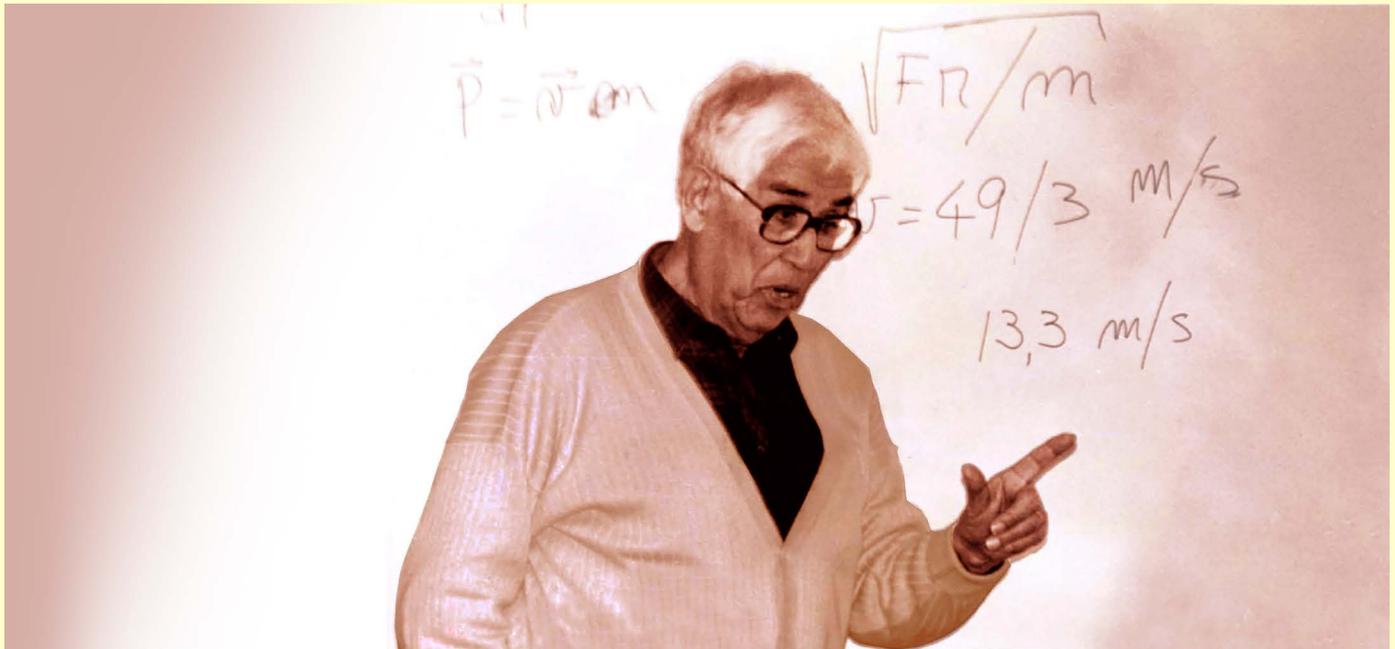




## José Montecinos Riveros y la magia de enseñar



Presentamos en este número de **Eureka-Enseñanza de las ciencias físicas** una reseña biográfica de un gran maestro de las ciencias físicas que se desempeñó por varios años en el Departamento de Física de la Facultad de Filosofía y Educación de la Universidad de Chile, actualmente Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación. El profesor José Montecinos Riveros (1915 – 2005) fue maestro de varias generaciones de profesores de Física;



de él realizaremos una reseña de su vida, su pasión por la Física y la enseñanza de la Física. Nos hemos basado en recuerdos que tenemos algunos de los que fuimos sus alumnos, colegas del Departamento de Física y de la Facultad, principalmente del Prof. Edwin Salazar P., y material que nos hizo llegar, gentilmente, su hija Camila Montecinos.

### **El profesor amigo**

Conocí al profesor José Montecinos, o más familiarmente Pepe, el año 1964, cuando cursé la asignatura de Electromagnetismo que él dictaba para la carrera de Pedagogía en Física, por entonces en la Sección Física del Departamento de Ciencias Naturales de la Facultad de Filosofía y Educación de la Universidad de Chile. Toda esta larga denominación se puede abreviar como "Instituto Pedagógico", institución desaparecida con la reforma del año 1969, pero no ausente de la memoria popular, hasta nuestros días.

La primera clase de Pepe a que concurrí se realizó en la sala D01, ubicada en el subterráneo del Pabellón D, actualmente ocupado por el Departamento de Historia y Geografía. Vi entrar a un personaje de estatura mediana, rostro agraciado y pelo liso canoso. Lucía anteojos ópticos de grueso marco negro.



Instituto Pedagógico  
(1944 - 1954)

Sobre el mesón de aquella vetusta sala ya estaban dispuestos varios objetos que luego emplearía durante la clase. La inició refiriéndose a la Electricidad, como parte de la Física, ciencia que se propone explicar múltiples fenómenos que pueden resultar misteriosos a los ojos del común de la gente. Recuerdo que tomó un tubo fluorescente y lo situó vertical, sosteniéndolo con una sola mano, para luego moverlo hasta la posición horizontal y... oh, ¡sorpresa!, el tubo se encendió a pesar de no estar conectado a fuente alguna. Luego fue corriendo la otra mano a lo largo del tubo con lo cual se fue apagando la parte del tubo situada entre ambas manos. Dijo que... ¡estaba haciendo "chorrear" la luz fuera del tubo!

Ciertamente que logró la admiración y la risa de todos los estudiantes. También encendió una ampolleta de linterna situada entre dos alambres, a manera de antena. Luego realizó algunos experimentos de electrostática y, al final, destacó que debíamos estar atentos a los actos de magia que solían hacerse con habilidad: todos ellos se podían explicar mediante el uso de la razón. A manera de ejemplo transformó en billetes algunos trozos de papel que pidió a los alumnos y mediante un tarro recogió monedas imaginarias que caían del alto cielo, monedas que luego se mostraron reales al vaciarlas sobre el mesón. Dejó de tarea averiguar cómo se logró encender el tubo fluorescente y la ampolleta sin una fuente visible de energía.

### **Breve biografía**

El profesor José Montecinos Riveros nació el 12 de octubre de 1915. Realizó sus estudios secundarios en el Liceo Nocturno Presidente Balmaceda y los estudios universitarios en el Instituto Pedagógico, entre los años 1948 y 1952, obteniendo el título de Profesor de Matemáticas y Física en 1953.



Facultad de Filosofía y Educación  
(1955 - 1977)

En su quehacer educacional, primero se desempeñó como profesor primario entre los años 1938 y 1942. Fue profesor de Matemáticas en el Instituto Nacional (1953) y de Física en el Internado Nacional Barros Arana (1954 - 1960). También fue profesor de Física en el Instituto Hebreo desde 1961.

En el Instituto Pedagógico dictó la cátedra de Física para Biología entre los años 1959 y 1960. Profesor Titular en la Universidad de Chile desde 1960. Fue jefe de la sección Física de la Facultad de Filosofía y Educación (1965 - 1966) y director del Departamento de Física de la Facultad de Ciencias Naturales (1974).

También fue profesor jornada completa de primera categoría en el Departamento de Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile.

En 1995 recibió el Premio Michel Faraday que otorga la Facultad de Física de la Pontificia Universidad Católica de Chile, "por su dilatada y creativa labor en la enseñanza de la física y su capacidad para hacer pensar a los alumnos al combinar conceptos y experimentos".



En una central hidroeléctrica (1964)



Laboratorio didáctico (1978)

Otros cargos:

Ayudante jefe y posteriormente Profesor de Seminarios en la cátedra de Física Médica (1954 – 1962) y del Departamento de Microscopía Electrónica del Instituto de Neurocirugía (1954 – 1963), ambos cargos en la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile.

Jefe del Seminario Nacional de Enseñanza de la Física (1965).

Presidente del Centro de Profesores de Física de Santiago (1962).



En Las Vertientes (1981)

Becas y Congresos:

Universidad de Brasil (1965), "Microscopía Electrónica".

Colonia y Göttingen, Alemania (1958). "Materiales y Experimentos de Física".

Universidad de Berlín (1958), Congreso de Microscopía Electrónica.

N.V. Philips, Eindhoven, Holanda (1958), Microscopía Electrónica con la cooperación de las Universidades de Leyden y Delft.

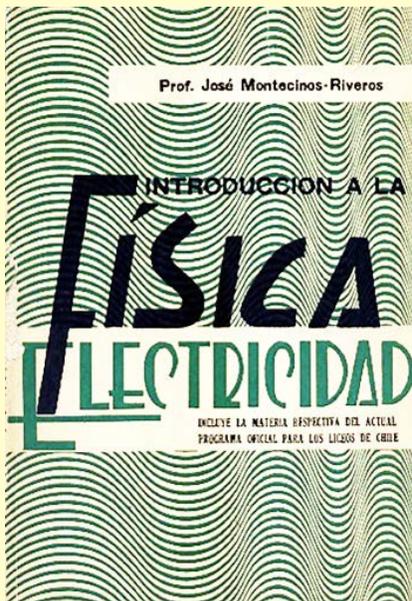
Asesor Técnico en Enseñanza de la Física de la Superintendencia de Educación (Brasil, 1960).

Simposio de Física en China Continental, invitado por la Asociación Científica y Técnica de Pekín (1966).

Publicaciones:

Dos textos de Física para Enseñanza Media (1966 – 1967).

Más de 20 artículos sobre la enseñanza de la Física y otros temas afines, publicadas por el Ministerio de Educación, el Centro de Perfeccionamiento y en revistas médicas.



## El académico

Dos eran las áreas de intereses de José Montecinos: la docencia y la reflexión teórica. Cultivaba la docencia no sólo impartiendo enseñanza atractiva, acogedora y muy esclarecedora de los conceptos físicos. También disfrutaba impartiendo perfeccionamiento a los profesores de liceos y colegios que frecuentemente acudían a él. Otorgaba una importancia fundamental al laboratorio didáctico, ofreciendo a los colegas profesores múltiples experimentos diseñados por él, empleando materiales simples y de bajo costo.

Escribió dos textos de física para enseñanza media en los cuales ofreció su particular visión de la enseñanza de la física. Por todo esto la Universidad Católica lo distinguió con el Premio Michel Faraday, el año 1995.

La reflexión de índole epistemológica la volcó principalmente en una visión alternativa de la mecánica clásica. Con frecuencia buscaba el debate y la crítica de sus ideas acerca del movimiento y las interacciones, cuya concepción central radicaba en la exclusión del concepto de "fuerza", sustituyéndolo por la "aceleración", a la cual le otorgaba una significación más amplia que un descriptor de los cambios de velocidad, para ser ella la manifestación de una interacción. Naturalmente que esto suponía una modificación radical de los principios de la mecánica.

## El colega amigo

A fines de la década del 70 Pepe matizaba sus múltiples actividades académicas haciendo partícipes, a sus colegas del Departamento de Física, de sus distracciones veraniegas, integrándolos a su vida familiar. En vacaciones invitaba a sus colegas y ayudantes del Departamento a disfrutar de casas de veraneo que arrendaba en el Cajón del Maipo y, posteriormente de su casa que construyó en Las Vertientes.

Recuerdo aquella parcela ubicada en El Toyo. Para acceder a ella se debía cruzar el río Maipo por un puente colgante. Ya esa era una aventura. Asado, música, piscina... Cada uno ponía en juego su mejor "gracia" para contribuir al día de esparcimiento. Alguien tocaba la guitarra, cantaban todos quienes sabían, aunque fuera a medias, la melodía interpretada por el guitarrista, bailarines de cueca se atrevían a salir al ruedo, en fin. Pepe se esmeraba por hacer que la numerosa concurrencia de profesores y sus familias se sintieran a gusto, disfrutando del día de relaxo.

Camila, la gentil y acogedora esposa de Pepe, acaparaba la atención de las mujeres del grupo, mostrando y enseñándoles sus habilidades culinarias (mermeladas, postres, etc.), sus conocimientos acerca del cultivo de plantas ornamentales (era profesora de Biología y Química) y sus dotes de tejedora creativa. Aún atesoro un muñeco de lana que mis hijas recibieron de ella.



Muñeco de Camila



Durante un paseo a caballo en una visita a la parcela de El Toyo

Posteriormente adquirió las ruinas de una casa incendiada en Las Vertientes. La reconstruyó, o mejor dicho, construyó una casa de veraneo utilizando solamente las bases de piedra y concreto armado de la antigua construcción. Resultó una hermosa casa a la que incorporó una piscina y quincho. Sobre la puerta de entrada al jardín instaló una tabla de madera rústica en que talló la frase "Rationem tantum nunquam vis" (Sólo por la razón, nunca por la fuerza). Camila dio a esa casa el toque acogedor que ella sabía poner a todo aquello que caía en sus manos.



Don Pepe con alumnos y ayudantes del Departamento de Física durante el matrimonio de uno de ellos (1976)

A esa casa llegábamos ahora los colegas de Pepe, profesores, ayudantes y sus familias. A la tranquilidad de Las Vertientes se trasladó a vivir durante varios años, hasta que los problemas de salud de Camila lo condujeron a regresar a su casa de Santiago, para estar más cerca de los centros de salud que se necesitaran.

José Montecinos Riveros es un recuerdo imborrable en sus colegas y sus alumnos, todos ellos ahora profesores, que con frecuencia comparten enseñanzas que él les dejó como maestro y como amigo.