

## **La PRESENTACIÓN DE ANDRÉS WEINTRAUB**

**A mediados de 1938** llega a Chile, desde Viena, el abogado Emil Weintraub acompañado de su esposa Clara. De inmediato inicia actividades empresariales. Al comienzo en la construcción y en el comercio del fierro, para luego orientarse a la exportación de madera nativa proveniente de grandes bosques vecinos a los lagos Panguipulli y Puyehue.

A fines de 1942 nace en Santiago Andrés, único hijo del matrimonio. Andrés estudiará en el Instituto Hebreo donde conoce a su futura esposa, Marisa, hija del ingeniero civil y empresario de la construcción, Bernardo Jadlin.

La elección de una carrera no representa un problema para Andrés. Siempre supo que estudiaría ingeniería en la Universidad de Chile. Cuatro años más tarde Marisa también ingresa a Ingeniería y al finalizar el primer año decide cambiarse al programa de Sociología de la Universidad. Recuerdo haberla entrevistado en esa oportunidad, como director de la Escuela de Ingeniería, intentando, sin éxito, evitar que Beaucheff perdiese una excelente estudiante.

En la Escuela, Andrés elige la especialidad civil eléctrica, probablemente por ser la más fuerte en la enseñanza de las matemáticas y física. En contraste, los trabajos prácticos de laboratorio están lejos de entusiasmarlo.

Mientras cursa ingeniería eléctrica, Andrés se entera que Eduardo Schwartz, hoy destacado profesor de finanzas de la Universidad de California en Los Angeles, ofrece un curso de investigación de operaciones para <sup>los</sup> industriales. Las clases de Eduardo fueron, sin duda, una experiencia determinante en la futura orientación vocacional de Andrés.

Una vez egresado, y después de trabajar un breve período en ENTEL, Andrés retoma la idea de hacer un doctorado en California, postulando a las Universidades de Berkeley, Stanford y Southern California. Aceptado en las dos primeras, se impone el gran atractivo del área de San Francisco, a donde Marisa y Andrés llegan en 1968, en plena guerra de Vietnam, las canciones de Joan Báez y la revolución de las flores. Con un grupo de buenos amigos que incluye a Alfredo Eisenberg, Elizabeth Schwartz, Patricio Meller y Clarita Rosenblut son testigos cercanos de la dura represión con que la Guardia Nacional enfrenta las protestas estudiantiles

En Berkeley, Marisa regresa a las matemáticas, llegando a ser la primera chilena doctorada en estadística. De vuelta en el país, asume la dirección del Departamento de Estadística de la Universidad Católica, donde forma el principal grupo nacional en esa disciplina.

Una vez aprobados los cursos del doctorado, se abre para Andrés la posibilidad de regresar a Chile, para realizar aquí la tesis, de acuerdo a una práctica bastante generalizada. Andrés no está de acuerdo con esa opción. Considera que completar un proyecto de investigación en el ambiente de una universidad de excelencia es la mejor experiencia formadora para un futuro académico. De modo que permanece en Berkeley hasta recibir el doctorado en ingeniería industrial e investigación de operaciones.

De regreso en Chile la familia crece. Nacen Marcela y Gabriel. Marcela, socióloga y magister en estudios latinoamericanos, se desempeña en el campo de la consultoría. Gabriel, ingeniero industrial de la Universidad de Chile y doctor en gestión y economía por la universidad de Stanford, es actualmente profesor en Columbia y padre de dos hijos : Matías de 4 años y Clarita, como ~~su~~ <sup>su</sup> abuela, de uno.

En el Departamento de Ingeniería Industrial, Andrés se incorpora al área de gestión de operaciones con el propósito de desarrollar la docencia y la investigación tal como la ha vivido en Berkeley.

Los primeros años de regreso en Chile resultan difíciles. Los profesores del Departamento se encuentran bastante aislados y no cuentan con instrumentos de apoyo a la investigación como los que hoy proporcionan Conicyt y CORFO. Afortunadamente, Andrés y su grupo pueden seguir trabajando en investigación de operaciones en la industria forestal, gracias a un contrato con el Servicio Forestal de los Estados Unidos, iniciado en Berkeley.

Este proyecto, realizado en colaboración con la Fundación Chile, tuvo una gran influencia en el desarrollo del equipo de Andrés, tal como él se lo contó hace poco a un grupo de estudiantes: “ A mi regreso de Berkeley utilizamos métodos matemáticos bastante sofisticados y al mismo tiempo logramos cambios en la vida de muchos trabajadores. Así, por ejemplo, los choferes de las empresas forestales que trabajaban 14 horas diarias, 4 de ellas haciendo colas, pudieron reducir sus tiempos de espera a media hora. Ese resultado me entusiasmó, recuerda Andrés, y en alguna forma decidí orientar mi trabajo futuro a actividades capaces de producir cambios positivos para las personas .”

En el desempeño profesional de Andrés siempre hay una fuerte componente de responsabilidad social, tal como lo destaca en una reciente entrevista:

“En el Departamento de Ingeniería Industrial sentimos que es nuestro desafío y al mismo tiempo una gran oportunidad lograr que nuestro trabajo aporte tanto a las empresas como al Estado.”

Los amigos de Andrés lo describen como alguien sencillo, muy generoso, sociable y gozador. Entusiasta de los deportes en sus variadas manifestaciones, desde esquiar en la Parva hasta sufrir y gozar los partidos de la U. acompañado de su hijo Gabriel.

Una característica de Andrés que llama fuertemente la atención es que haya logrado desarrollar en forma tan equilibrada las principales capacidades y competencias requeridas en los procesos de innovación. Me refiero a formar profesionales y especialistas de alto nivel; a construir redes de colaboración en el país y el exterior; a desarrollar talentos para investigar, difundir y aplicar el conocimiento, y, por último, mejorar la gestión del sistema nacional de innovación.

Revisemos brevemente el desempeño de Andrés en cada una de estas áreas de acción:

#### PRIMERA ÁREA: “LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES Y DE ESPECIALISTAS DE ALTO NIVEL”

Mejorar la calidad de la enseñanza ha sido uno de los grandes objetivos de Andrés. En seis oportunidades sus estudiantes lo han elegido el mejor profesor de Ingeniería Industrial, una tradición que culminó el año 2008 cuando recibió el Premio Profesor Enrique Silva, creado específicamente para destacar trayectorias docentes de excelencia.

Sin duda el trabajo docente de Andrés forma parte del impresionante progreso que ha experimentado la carrera Ingeniería Civil Industrial. Hoy es la especialidad más demandada con una matrícula inicial que pasó de unos 20 estudiantes a 180 nuevos alumnos al año. Además, desde el 2001 el grupo de Andrés ejecuta un Proyecto Milenio dedicado al estudio de sistemas complejos de ingeniería.

Por otra parte, la labor de formar académicos se ha fortalecida con la incorporación de algunos de los mejores estudiantes a los proyectos de investigación del grupo y con un importante incremento de las becas de postgrado en el exterior. Como resultado, ha crecido significativamente el número de discípulos de Andrés que ocupan posiciones destacadas en universidades

nacionales y de los EE UU, como ocurre con Rafael Epstein, Susana Mondschein, Carmen Ortiz, Felipe Caro, Francisco Barahona, Jorge Vera y Jaime González.-

## SEGUNDA ÁREA : “EL TRABAJO CON LOS MEJORES: LAS REDES DE COLABORACIÓN”.

Otro objetivo de Andrés ha sido lograr la participación de especialistas externos en las investigaciones del grupo. Se trata de una tarea esencial para realizar proyectos de innovación abierta, o sea aquella en que se utilizan ampliamente los talentos de otras instituciones. El éxito alcanzado se refleja en que solo en 3 de las 60 principales publicaciones de Andrés, él sea autor único. Los restantes trabajos tienen un promedio de casi cuatro autores.

Hace unos diez años, cuando Andrés y Rafael Epstein abordaron por primera vez problemas de producción minera , iniciaron su aproximación al tema organizando en Chile un par de congresos internacionales sobre tecnologías de extracción. Esta iniciativa fue una gran ayuda para crear redes de especialistas en minería gestionadas desde nuestro país.

Otra forma de apoyar el desarrollo de redes utilizada por Andrés, ha sido ocupar cargos directivos en las asociaciones internacionales de especialistas en investigación de operaciones. De ahí que durante los últimos quince años Andrés se haya desempeñado como:

° Presidente de la Asociación Iberoamericana de Investigación de Operaciones

° Miembro del Consejo Directivo del TIMS, el Instituto de Ciencias de la Gestión de EE UU

° Presidente de IFORS, la Federación Internacional de Sociedades de Investigación de Operaciones

- ° Miembro del Consejo Directivo; Vicepresidente de Educación y Extensión , y “Fellow” de la Sociedad de Investigación Operacional y Ciencias de la Gestión de los EEUU, la que cuenta con más de 10 000 socios .
- ° Miembro de la Academia Nacional de Ingeniería de los EEUU.

### TERCERA ÁREA : “LA APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO”.

Como sabemos, el primer trabajo de Andrés al regresar al país fue desarrollar aplicaciones computacionales para el sector forestal.

Más adelante el grupo de Andrés amplió su campo de trabajo, abordando problemas de otros sectores económicos como la minería, la acuicultura, el transporte marítimo y ferroviario, el desarrollo urbano y la alimentación escolar.

Una evaluación conservadora del valor creado por todas esas aplicaciones, en la que sólo se incluyeron proyectos cuya contribución pudo medirse con precisión, concluyó que ellas aportaron más de cuatrocientos millones de dólares a la economía chilena.

Consciente de que la riqueza que crea una innovación depende del grado en que ella se difunda, Andrés se esforzó en dar a conocer ampliamente los trabajos de su grupo, produciendo más de un centenar de publicaciones internacionales, además de unos 40 trabajos publicados en Chile. Ese esfuerzo ha dado frutos. La institución norteamericana que realiza un ranking de los centros de investigación operacional de acuerdo al número de aplicaciones publicadas en un año, determinó que en los últimos cinco años el grupo de Andrés ha ocupado el primer lugar entre los centros localizados fuera de EEUU.

La calidad y el impacto de los trabajos de Andrés y de sus colaboradores han sido ampliamente reconocidos a través de importantes premios y distinciones. Entre ellos:

La Medalla de Oro , el Premio al Ingeniero por Acciones Distinguidas y el Premio Ramón Salas Edwards , todos otorgados por el Instituto de Ingenieros de Chile.

El Premio Franz Edelman de la Sociedad de Investigación Operacional y Ciencias de la Gestión de los EEUU, sin duda el mayor premio en la especialidad.

El Premio Harold Larnder de la Sociedad Canadiense de Investigación Operacional

Y ,por último, el Premio Nacional de Ciencias Aplicadas y Tecnológicas.

#### CUARTA y última ÁREA: “ EL APORTE A UNA MEJOR GESTIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE INNOVACIÓN”

Junto con la sorprendente cantidad y calidad de trabajo científico y profesional realizado a lo largo de más de 40 años, Andrés siempre encontró la energía y el tiempo necesarios para contribuir al perfeccionamiento de nuestro sistema de innovación. Esa labor la ha cumplido ejerciendo una gran variedad de responsabilidades, por ejemplo :

- La Dirección del Departamento de Ingeniería Industrial de U.Chile
  - La Presidencia de la Comisión de Evaluación Académica ,
  - La Dirección del Proyecto Milenio “ Sistemas Complejos de Ingeniería”,
  - Miembro del Consejo Universitario y del Senado Académico, U Chi
  - Integrante de los Consejos Directivos de Conicyt y Fondef,
  - Consejero del Consejo Nacional de la Innovación para la Competitividad
- y Miembro de la Academia Chilena de Ciencias.

Considerando el conjunto de las valiosas contribuciones de Andrés, estimo que su mayor aporte está en haber introducido en Chile la investigación y gestión de operaciones, tal como la conocemos hoy: integrada a la comunidad internacional, orientada a aplicaciones de gran impacto, y como una disciplina masificada a través de la creación de una Escuela de esa especialidad en nuestro país.

**Ésta es la trayectoria que el Instituto de Ingenieros premia con su Medalla de Oro. Personalmente no creo haber visto un curriculum mejor de un académico de la ingeniería.**

**¡Felicitaciones Andrés!**

**26 octubre 2012**