



**ARNOLDO C. HAX**

Arnoldo Hax nace en Santiago de Chile en 1936. Estudia la carrera de Ingeniero Industrial en la Universidad Católica de Chile, donde se gradúa, con el número uno de su promoción y la más alta distinción, en 1960.

Sus inquietudes por ampliar su formación académica le llevan a realizar, en la Universidad de Michigan, un Master en Ingeniería Industrial, que completa en 1963.

Terminados sus estudios en la Universidad de Michigan, vuelve a Chile para hacerse cargo de la Dirección de la Escuela de Ingeniería de la Universidad Católica, siendo el director más joven de su historia. Desde esa posición co-lideró una renovación completa de la docencia de ingeniería en su Universidad y en su país.

En 1965 regresa a EUA, donde obtiene un Doctorado en Investigación Operativa en la Universidad de California en Berkeley, que concluye en 1967.

Merecen destacarse, a lo largo de su carrera, dos constantes:

- su fuerte relación e implicación tanto con su país natal, Chile, como con su país de adopción Estados Unidos ; y
- el desarrollo de una actividad académica en la que uno de sus claros objetivos ha sido la relevancia de su docencia e investigación en la práctica profesional y su aplicabilidad en la gestión de organizaciones.
- 

En cuanto a la primera, ha realizado numerosos trabajos para su país de origen, incluyendo su propuesta para definir la “Agenda Estratégica de Chile”. Como reconocimiento a sus méritos y dedicación fue nombrado, en 1991, Doctor Honoris Causa por la Universidad Católica de Chile y, desde 2003, la sala de entrada del principal edificio de dicha Universidad lleva el nombre de Arnoldo Hax.



En cuanto a la segunda, merece destacarse que, antes de incorporarse definitivamente al mundo académico trabaja durante tres años, desde 1967 a 1970, como consultor, en el área de Investigación Operativa, para la empresa Arthur D. Little, Inc.

Y, asimismo, que, a lo largo de su carrera profesional, ha desarrollado nuevos modelos para ayuda a la toma de decisiones y nuevos marcos de referencia para ayuda a la gestión y estrategia empresarial.

No sólo ha publicado estos modelos y marcos de referencia en numerosos artículos académicos y libros sino que, además, los ha aplicado a empresas con las que ha colaborado como consultor, tales como: Advanced Micro Devices, Eastman Chemical, Merck, EDS, Saturn, Coca-Cola, Digital Equipment Corporation, Motorola, General Motors, Citibank, Prime Computer, Searle, Analog Devices, Westinghouse Electric, Unilever, 3M y Brown Boveri, entre otras importantes empresas.

A este respecto resulta significativo destacar que:

- ✓ George Fisher, primer ejecutivo de Motorola, declaró, en una exposición en MIT, que Motorola nunca hubiese crecido con la rapidez y rentabilidad que obtuvo durante su gestión si no hubiese sido por la contribución de Hax. Afirmó que: “Arnoldo nos dio un lenguaje común y nos segmentó los negocios para que pudiéramos definir con mayor claridad sus estrategias exitosas”.
  
- ✓ En Saturn, una de las iniciativas más creativas de General Motors, cuando decide entrar en el mercado de los automóviles pequeños, colaboró con su primer ejecutivo, el legendario Skip LeFauve, ex - alumno de Arnoldo, en la definición de la empresa y la formulación de su estrategia.

Durante más de quince años, Unilever, liderada por su Presidente del Sector Industrial Iain Anderson, también ex – alumno de Arnoldo, adoptó su metodología en la formulación de su estrategia. Además, la gran mayoría de sus ejecutivos participaron en talleres dirigidos por Arnoldo para definir la estrategia de sus diversos negocios.

En Codelco, la empresa de cobre más grande del mundo, cuyo dueño es el Estado de Chile, Arnoldo trabajó durante décadas con sus distintos equipos directivos para redefinir su estructura y procesos de planificación.



Concluida la anterior experiencia como consultor, la actividad de Arnoldo Hax se centra en el mundo académico, impartiendo sus enseñanzas en dos de las universidades americanas más prestigiosas en el área de Administración de Empresas:

- la “Harvard Business School” en la que enseña desde 1970 a 1972, y vuelve a hacerlo en su año sabático de 1992, como Profesor Visitante de la “Ford Foundation”; y
- la “Sloan School of Management” del “MIT” en la que enseña primero, desde 1972 a 1976, como profesor asociado y, desde 1976 a 2006, como catedrático. En la actualidad y, desde el pasado año, es profesor Emérito de Dirección de Empresas del MIT.

Resulta muy importante señalar la evolución del foco de especialización académica del Profesor Hax que:

- comienza en los años 70s en el área de la Investigación Operativa y la Programación Matemática;
- continúa desde la segunda mitad de los años 70 y durante la primera mitad de los años 80 en el área de la Dirección de Operaciones; y que
- a partir de mediados de los años 80 y hasta la actualidad, se centra en la Estrategia Empresarial.

Otro aspecto importante a resaltar es que el Profesor Hax ha conocido y trabajado conjuntamente con casi todos los gigantes que han desarrollado la Investigación Operativa y la Administración de Empresas desde los años 1960 hasta hoy. Entre ellos mencionar a George Dantzig en Investigación Operativa, a John D.C. Little en Procesos Estocásticos y Teoría de Colas, a John Von Newman y Oscar Morgenstein en Teoría de Juegos, a Howard Raiffa y Robert Schleifer en Teoría de la Decisión a Jay Forrester en Dinámica de Sistemas, a Douglas McGregor y Edgar H. Schein en Recursos Humanos, a Glenn Urban y John D.C. Little en Marketing, a Herbert Simon y Michael E. Porter en Estrategia Empresarial, a Stewart C. Myers, Robert Merton y Franco Modigliani en Finanzas .

### **SUS LIBROS MAGISTRALES**

Las tres etapas de su trayectoria académica antes señaladas, quedan claramente reflejadas con la publicación de cinco, de entre sus ocho principales libros:



La etapa dedicada a la Investigación Operativa queda caracterizada por su libro titulado “Applied Mathematical Programming” del que es co-autor con Stephen Bradley y Thomas Magnanti y que fue publicado por primera vez en 1977 por Addison Wesley.

Este libro se ha convertido en todo un clásico en investigación operativa durante los más de 25 años en que ha venido reeditándose.

Merece destacarse, por una parte, la inclusión de los principales temas de la programación matemática como: programación lineal, modelos de redes, programación dinámica, sistemas de gran tamaño y programación no lineal. Y por otra, los ejemplos de aplicaciones prácticas de dichos métodos a problemas reales: en el sector del aluminio, en la flota de la marina mercante estadounidense, diseño de ofertas de reparación de barcos en astillero y planificación de una cartera bancaria.

La etapa dedicada a la Dirección de Operaciones está representada principalmente por su libro “Production and Inventory Management”, del que es co-autor con Dan Candeo y que fue publicado por Prentice-Hall en 1984.;

Este libro fue distinguido con el Premio del Libro del Año por los Editores de Libros Estadounidenses.

Los temas tratados incluyen: diseño de instalaciones, planificación agregada de la producción, gestión de almacenes, planificación de operaciones y sistemas jerárquicos de planificación de la producción.

Sus capítulos dedicados al “Diseño de Sistemas Jerárquicos de Producción”, que integran y optimizan las decisiones de producción, desde la planificación de la planta hasta la programación diaria, constituyen aportaciones de extraordinaria importancia en este campo.

La etapa dedicada a la estrategia empresarial ha sido la más larga de las tres: comienza en la primera mitad de los años 80 y continúa en la actualidad. Entre los libros más representativos de esta etapa, resulta necesario mencionar, al menos, tres:

El titulado: “Strategic Management: An Integrative Perspective”, del que es co-autor con Nicolás Majluf y editado por Prentice Hall en 1984.

Este fue el primero de una serie de tres libros sobre estrategia empresarial. Ha sido traducido al español, italiano y alemán.



Proporciona una visión completa de los principales conceptos y herramientas en la planificación estratégica: curva de experiencia, matriz crecimiento-cuota de mercado, matriz atractivo del sector-fortaleza de la posición, enfoque del ciclo de vida en la estrategia, concepto de creación de valor económico y empleo de los estados financieros en el análisis competitivo.

Especial mención merecen los capítulos en que desarrolla una nueva metodología para la elaboración del plan estratégico de una empresa, que integra las estrategias corporativa, de negocio y funcionales.

Asimismo, los capítulos finales en los que analiza la congruencia entre la estructura organizativa y la estrategia y analiza un caso práctico de diseño de una estructura organizativa acorde con la estrategia empresarial.

Las dos ediciones del libro: “The Strategy Concept and Process: a Pragmatic Approach”, del que también es co-autor con Nicolas Majluf y publicados por Prentice Hall en 1991 y 1996, respectivamente.

Ambas ediciones han sido traducidas al español, italiano y chino.

Presentan una visión actualizada de las principales contribuciones en el campo de la estrategia y, muy especialmente, desarrollan una metodología, detallada y pragmática, para la formulación de las estrategias a los niveles corporativo, de negocio y funcionales.

Incluye numerosos marcos de referencia como la formulación de la estrategia de cualquier unidad en base a: (a) la misión de la unidad; (b) el conocimiento del entorno y (c) el conocimiento de las fortalezas y debilidades de la unidad.

Dedica una atención importante al desarrollo de las estrategias funcionales, en particular a las de recursos humanos, estrategias tecnológica y de producción.

Por último, su libro más reciente: “The Delta Project: Discovering New Sources of Profitability in a Networked Economy”, del que es co-autor con Dean Wilde y publicado por Palgrave en 2001.

Ha sido traducido al español, chino y japonés.

Se trata de un libro innovador, brillante y original sobre estrategia y, en cierto modo, constituye la culminación de su pensamiento estratégico.



POLITÉCNICA

Cuestiona la visión estratégica de Porter, centrada esencialmente en la competencia y en cómo obtener ventajas competitivas sostenibles sobre ella.

El Modelo Delta, en lugar de considerar a los competidores como el punto de referencia principal, considera un enfoque centrado en el cliente, con lo que, la esencia de la estrategia pasa a ser la unión con el cliente, a través de un conocimiento profundo del mismo que permita una propuesta diferenciada que aporte valor a cada cliente. Asimismo plantea la estrategia como una búsqueda de la cooperación integral, resaltando la necesidad de cooperación entre todos los actores principales: empresa, proveedores, clientes y productores de productos complementarios.

El profesor Arnaldo C. Hax fue investido Doctor Honoris Causa por la Universidad Politécnica de Madrid, a propuesta de la E.T.S.I. de Industriales, el día 5 de septiembre de 2007. Actuó como Padrino D. Felipe Ruíz.

