



U N I V E R S I D A D   D E   C H I L E  
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS  
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL

PROGRAMA DE HABILIDADES DIRECTIVAS

## **ZEN EN EL ARTE DE INNOVAR: HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE LA INNOVACION EMPRESARIAL\***

**Carlos Vignolo F\*\* .**

---

\* Esta publicación da cuenta de los resultados principales del proyecto de investigación "Los Determinantes de la Innovación en Empresas Manufactureras Chilenas", que contó con el patrocinio de la Sociedad de Fomento Fabril y el Ministerio de Economía de Chile y con apoyo financiero de FONDECYT, Programa CYTED-D del Gobierno Español y la Corporación de Fomento de la Producción. El equipo del proyecto estuvo integrado, además del autor, que lo dirigió, por el coinvestigador Juan Carlos Lucero y el Tesista de Magister Gustavo Prudencio. Colaboraron con la investigación los consultores Carlos Vergara y Eduardo Olguín.

Esta edición estuvo a cargo de Álvaro Ramírez, Director de Investigación del Programa de Habilidades Directivas (PHD) del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile. La versión original de este trabajo fue publicada en la revista del Centro de Estudios Públicos, Número 70, Otoño de 1998, Santiago de Chile.

\*\* Carlos Vignolo. Ph.D. (c) en Economía, Universidad de Sussex. Ingeniero Civil Industrial y Magister en Ingeniería Industrial, Universidad de Chile. Profesor Investigador del Departamento de Ingeniería Industrial (DII) de la Universidad de Chile. Actualmente se desempeña como Director del Centro de Gestión (CEGES) y del Programa de Habilidades Directivas (PHD) del DII.

# **"ZEN EN EL ARTE DE INNOVAR: HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE LA INNOVACIÓN EMPRESARIAL"**

*"Sólo conoces lo Real. Cae muerto.  
Eso dijo Nietzsche.  
Tenemos el arte para que la verdad  
no nos mate"*

**Ray Bradbury. "Zen en el Arte de Escribir"**

Carlos Vignolo  
Diciembre, 1996.

## **ABSTRACT**

Este documento presenta la principales conclusiones y proposiciones de una investigación teórica y empírica sobre las determinantes de la innovación empresarial.

Una revisión de textos recientes sobre innovación empresarial, así como un trabajo de investigación de campo con 40 empresas innovadoras chilenas fueron realizados entre 1991 y 1995. Ambas componentes de la investigación confluyeron a mostrar la debilidad de la interpretación tradicional -que en el texto denominaremos "metafísica-racionalista"- sobre el fenómeno de la innovación en las empresas modernas.

A partir de las experiencias de estas empresas, reinterpretadas desde una aproximación conceptual radicalmente diferente sobre las organizaciones y la innovación, un conjunto de líneas de acción son propuestas para desencadenar la innovación en empresas y organizaciones.

## **INTRODUCCION**

En este trabajo se expande y precisa los planteamientos realizados en un trabajo anterior de la misma línea de investigación (Vignolo y Wechsler, 1992).

Tanto en el trabajo conducente a ese documento, como en el que da origen al presente, las premisas básicas provienen de los trabajos pioneros de Henry Mintzberg (Mintzberg, 1989; Mintzberg, 1995) y Fernando Flores (Flores y Winograd, 1986; Flores y Zimmerman, 1991; Flores, 1994), en la línea de lo que podríamos llamar la crítica de la visión racionalista de la gestión<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup>Se utilizan los término "racionalista" o "racionalístico" para connotar la particular racionalidad contenida en el paradigma cartesiano, en que los humanos somos interpretados como entes pensantes movidos en su

Durante los últimos 5 años, a través de una serie de instrumentos de observación especialmente diseñados para estos efectos, se ha estudiado la forma de operar de un conjunto de empresas chilenas reconocidas como innovadoras en algunos ámbitos. La investigación tuvo particular énfasis en la conducta de los principales líderes de las empresas consideradas.

Aparte de la utilización de encuestas se aplicó en algunas de las empresas dos instrumentos de investigación nuevos: uno, denominado "biografía de la innovación", corresponde a una indagación en la génesis histórica de las innovaciones realizadas; el otro, referido como "observación directa de prácticas", consiste en un registro directo de las conductas de los líderes innovadores en su operar laboral, dentro y fuera de la empresa<sup>2</sup>.

En paralelo, se realizó una revisión de interpretaciones conceptuales recientes para abordar el tema de la innovación en particular y el "management" en general. Aparte de a los autores ya mencionados, particular atención fue prestada a trabajos que hacen un contrapunto entre el modo occidental tradicional y otros modos de mirar la gestión, la innovación y las organizaciones y proponen, a partir de allí, que los cambios más importantes y profundos están ocurriendo en el territorio de las interpretaciones sobre las organizaciones y la gestión, más que en el de las técnicas y métodos de diseño y gestión. (Drucker, 1986, 1993; Senge, 1990, Suárez, 1994 ).

La investigación empírica contribuyó con evidencia contundente en esta misma dirección: dejar en evidencia las limitaciones del paradigma racionalista occidental para producir organizaciones innovadoras.

En los momentos en que la investigación llegaba a su término vieron la luz dos importantes libros. El primero, "The Knowledge Creating Company" de Ikujiro Nonaka e Hirotaka Takeuchi, propone un modelo para entender la innovación en las empresas japonesas que, a diferencia del modelo racionalista tradicional, sí encaja con las observaciones del trabajo empírico realizado. El segundo, "Trust", de Francis Fukuyama, proporciona una poderosa línea argumental y contundente evidencia en contra de la forma tradicional -también de raíz racionalista- de entender el progreso económico-social de los pueblos y la conducta de los agentes económicos.

Este artículo está marcado por la excitación que tales lecturas produjeron en el autor. Ellas proporcionan poderosos y frescos elementos para iluminar los complejos y fascinantes

---

accionar básicamente por razones, de acuerdo a una cierta función modelada en la "mente". Para un examen en profundidad del tema ver Flores y Winograd (1986, Parte I) .

<sup>2</sup>Para una visión más detallada del marco teórico y metodológico utilizado en esta investigación consultar Vignolo, C. y Wechsler G. "Los determinantes de la innovación tecnológica en empresas manufactureras chilenas: Lecciones de un estudio de casos", Revista Ingeniería de Sistemas, Vol. IX, N° 2, diciembre 1992.

fenómenos de la innovación y el desarrollo, y contribuyen por caminos novedosos a dejar en evidencia las limitaciones y riesgos de la aproximación racionalista a estas materias. Nada más grato para un investigador -¡excitante en verdad!- que ser regalado, al momento de cerrar una investigación, con evidencia favorable -inesperada y gratuita- para sus tesis.

Es desde tal estado de ánimo, y desde la convicción de que la humanidad esta efectivamente en un período de transición histórica en que, como sostiene Joel Barker en su conocido video Paradigma, "todos vuelven a cero", que se propone con entusiasmo en este texto que es posible "desencadenar" la innovación en nuestras empresas y organizaciones, por vías más efectivas y más rápidas que las tradicionalmente seguidas<sup>3</sup>.

Presumiblemente, ese mismo estado de ánimo, hará extremar algunos de los argumentos. Ello no es preocupación mayor del autor. Primero, porque no pretendemos estar descubriendo ni develando "verdades" sino sólo proponiendo interpretaciones útiles. Segundo, porque nos mueve más el afán de contribuir a un debate en curso que decir alguna última palabra al respecto.

Adicionalmente, este texto ha sido escrito en un estilo que pretende mantener la consistencia con la opción epistemológica que fundamenta la investigación. Así, se ha desechado un estilo excesivamente reflexivo, en que cada frase es cuidadosamente revisada, en favor de un fluir mas bien directo y emocional de las ideas.

Al mismo tiempo que pretende ser una contribución a la generación de un nuevo marco conceptual y metodológico para entender la innovación -un nuevo paradigma de la innovación- este documento se orienta a generar cambios concretos en las concepciones, en los diseños y en las prácticas de personas interesadas en incrementar la innovación en las empresas y organizaciones en que se desenvuelven. Para estos últimos, una indicación respecto a como leer puede ser de ayuda: Al hacerlo pregúntese permanentemente por aquello que Ud. está interesado en lograr y busque relacionarlo con lo que lee. No lea en la disposición de estar o no estar de acuerdo ni tratar de entender o grabarse lo que lee. Y anote aquello que, en el transcurso de la lectura, le parezca posible de ser intentado en su empresa u organización.

## **EL "SENTIDO DE MISION" : CLAVE DE LA INNOVACION**

Una primera conclusión sólida del estudio de casos con empresas innovadoras dice relación con la motivación de los líderes innovadores y las empresas que dirigen. Casi sin excepción, en las 15 empresas estudiadas en mayor profundidad, es fácil constatar que la motivación central para innovar trasciende el mero objetivo de lucro. En la mayoría de los casos, en efecto, más

---

<sup>3</sup> La idea es que la capacidad potencial de innovar de nuestras empresas y organizaciones es muy superior a la que hoy se manifiesta y que ello se debe a una suerte de "encadenamiento" de ésta por los paradigmas metafísico y racionalistic desde los cuales operamos.

allá de lo que los propios innovadores dicen -que como propondremos y fundamentaremos más adelante debe ser escuchado con prudencia y debidamente "filtrado"- es relativamente simple identificar, en la historia de las innovaciones, motivaciones que tienen que ver con proyectos de vida, con ideales, con aspiraciones sociales y con el placer de hacer las cosas bien, entre otras.

Ello no significa, por cierto, que los empresarios innovadores no asignen importancia a las utilidades y al crecimiento patrimonial, sino, simplemente, que dichas metas son más un medio que un fin en sí. El fin en sí trasciende a la empresa y a las personas involucradas en ella y se relaciona con alguna aspiración mayor que involucra un cierto "sentido de Misión".

Un ejemplo de ello es Manuel Márquez y su empresa DOLPHIN, caso que ha alcanzado reconocimiento internacional<sup>4</sup>. Hijo de un obrero municipal, huérfano a los ocho años, Márquez recuerda nítidamente el momento en que adquirió el compromiso de llegar a contribuir, en algún momento, a la superación de la pobreza en Peñaflor y Talagante, su tierra de origen. Difícil es imaginar la trayectoria seguida por éste sin la pasión que genera ese tipo de motivaciones: desde obrero joven en BATA a asesor de Thomas Bata en Canadá, a montar una empresa de cerca de US \$ 10 millones de facturación, a ser el generador de múltiples productos, procesos y materiales innovadores en el ámbito del calzado, a ser importante impulsor de la Asociación Nacional de Discapacitados para el Trabajo, a ser líder de la gestación del Instituto Tecnológico del Calzado.

Menos conocida -en esta dimensión- pero igualmente interesante es la génesis de SONDA, una empresa que en 20 años pasó de ser una idea de un joven académico a una verdadera empresa internacional, con cerca de US \$ 200 millones de facturación y presencia productiva en una decena de países. Andrés Navarro, principal líder de esa experiencia, reconoce que una motivación central en llevar adelante el proyecto lo constituyó su obsesión por crear una empresa "diferente", con alto grado de involucramiento de todos sus miembros, luego de su fracaso con los proyectos de empresas autogestionadas en los cuales se involucró como proyección de su quehacer académico.

Si bien en otros casos la génesis es menos "grandiosa" y más motivada por "terrenales" encrucijadas, accidentes u opciones laborales, en la mayoría de los casos las motivaciones originales devinieron posteriormente en otras más trascendentes, dentro de las cuales destacan muy fuertemente "lograr mejores condiciones y calidad de vida para las personas que conforman la empresa", "el placer de hacer las cosas cada día mejor" y "el afán por atender bien a los clientes".

---

<sup>4</sup>Márquez fue recientemente considerado e incluido en un programa especial del "Discovery Channel" sobre empresarios innovadores. Anteriormente, Business Week había hecho un reportaje destacando las innovaciones generadas para el mundo desde la empresa de Márquez.

En todas estas dimensiones, un caso que amerita reconocimiento, estudio e imitación es el de ESMITAL, una empresa en que el espíritu de servicio al cliente y a su "gente" y la modestia de su principal mentor, Manuel Henrrriquez, impresiona ya en el primer contacto. Instalada en el puerto de Talcahuano es ésta una empresa capaz de competir exitosamente en el complejo mercado internacional de los bienes de capital, especialmente en el ámbito de la industria pesquera, donde compite nada menos que con la poderosa industria manufacturera noruega.

En el Cuadro N° 1 , que resume los principales resultados de una encuesta aplicada a 30 de las empresas estudiadas, se constata que :

*"Promover, difundir y comprometer a los miembros de la organización con una Misión que considere la innovación de manera central"*

recibe una nota promedio de 8.1 en la escala 1 a 10, como factor explicativo de la innovación, a juicio de los líderes de esas empresas.

Esta constatación empírica, relativa al rol central de un "sentido de Misión" en las empresas innovadoras, contrasta con la forma en que se educa en la gran mayoría de las escuelas de negocios y carreras conducentes a posiciones empresariales o ejecutivas en la empresa. En ellas, este tipo de motivaciones no se destaca, no se promueve ni se enseña, salvo a título personal por algunos profesores, particularmente aquellos que han tenido un involucramiento personal como empresarios. Nos encontramos aquí con una de las primeras y más severas limitaciones del modelo racionalístico de gestión, al cual dedicaremos algunas líneas en lo que sigue.

## CUADRO N° 1: FACTORES DETERMINANTES DE LA INNOVACION\*

### A. RELATIVAS A LA GENESIS DE LA INNOVACION

#### Los factores más señalados

- Participación en ferias tecnológicas y comerciales 8.6
- Mantener una apertura permanente para conocer la evaluación de los clientes de los productos y servicios 8.4
- Reconocimiento de las innovaciones en otros mercados 8.4

#### Los factores menos señalados

- Investigaciones sistemáticas y prolongadas en la empresa 5.8
- Planeaciones estratégicas y tecnológicas en la empresa 5.9
- Asistencia a Seminarios y Congresos 6.3

### B. RELATIVAS A LA ORGANIZACION PARA INNOVAR

#### Los factores más señalados

- Promover el trabajo en equipo como unidad básica para innovar 8.6
- Promover y comprometer a los miembros de la organización con una Misión que considere la innovación de manera central 8.1
- Promover e incentivar actitudes innovadoras en todos los miembros de la organización 7.7

#### Los factores menos señalados

- Incentivar a los individuos brillantes para que lleven adelante innovaciones 4.5
- Mantener un equipo especializado en labores de investigación y desarrollo 6.0
- Mantener un equipo especializado en labores de control de calidad de productos y procesos 6.0

### C. RELATIVAS A REDES Y ALIANZAS PARA INNOVAR

#### Los factores mas señalados

- Contacto con clientes 7.4
- Contacto con proveedores 7.0
- Participación en organizaciones empresariales con fines de exportación 6.5

#### Los factores menos señalados

- Relación con Institutos Tecnológicos 3.4
- Relación con otras empresas del rubro 3.8
- Participación en organizaciones empresariales con fines de investigación, capacitación y transferencia tecnológica. 4.8
- Relación con Universidades 5.0

\* Valor promedio asignado a los distintos factores determinantes de la innovación, asignando valor en la escala de 1 (IRRELEVANTE) a 10 (MUY RELEVANTE) a un conjunto de 42 factores sugeridos como posibles en una encuesta, que fue respondida completa por 30 de las 44 empresas consideradas en el estudio.

Para el modelo racionalístico de gestión la motivación empresarial principal es y debe ser la "maximización de utilidades monetarias", en un paradigma en que los individuos se mueven por la "maximización de su utilidad subjetiva individual". Estar o no estar en un determinado negocio tiene que ver primordialmente con la rentabilidad esperada de éste. Estar o no estar en una determinada empresa como trabajador tiene que ver con el nivel de remuneración posible de obtener, en comparación a otras alternativas. Dentro de las empresas, lograr mayores niveles de eficacia, eficiencia y calidad tiene que ver preferentemente con factores tecnológicos y con la generación de los incentivos económicos adecuados. En esta interpretación de las empresas y el comportamiento de los que trabajan en ellas, el rol de los factores emocionales juega a lo más un rol secundario.

Tal postura contrasta drásticamente con lo que Nonaka y Takeuchi proponen como el factor explicativo fundamental del éxito innovador de las empresas japonesas. En el prefacio de su libro proponen que una buena forma de entender la velocidad y flexibilidad de las empresas japonesas es utilizando la metáfora del "rugby". En este juego, la "pelota" es pasada entre los miembros del equipo mientras estos se mueven en el campo como una unidad. Al preguntarse por lo que la "pelota" contiene y que explica que los japoneses se entreguen con tanto rigor al juego, estos autores plantean:

*" La pelota siendo pasada entre los miembros del equipo contiene una comprensión compartida acerca de para qué la empresa existe, hacia donde va, en que tipo de mundo quiere vivir y como hacer ese mundo una realidad. "Insights "altamente subjetivos, intuiciones y premoniciones juegan también un rol central. Eso es lo que la pelota contiene, a saber, ideales, valores y emociones" (Nonaka y Takeuchi, 1995)*

Este modelo encaja mucho mejor con las observaciones de nuestro estudio empírico que el "frío e impersonal" modelo racionalístico que permea y domina nuestra concepción tradicional sobre los negocios. El paradigma racionalista de la innovación no ve relevante la declaración de "Misión" - y para muchos esta es una moda puramente retórica- básicamente porque no es capaz de dar cuenta del rol generativo del verdadero "conversar humano", la capacidad del lenguaje y las emociones de inventar nuevas realidades, tanto en el mundo de las personas como de las organizaciones.

En términos propositivos: Generar innovación en empresas y organizaciones requiere de una clara y explícita declaración de Misión para ellas, en la cual los ideales, valores y emociones que tengan que ver con comunidades humanas concretas -los clientes, las personas que conforman la organización y otras- son centrales y hacen la diferencia.

Contar con Misiones poderosas, que convoquen al conjunto de las personas que trabajan en la empresa no sólo es crucial para generar compromiso y pasión por lo que se hace; también constituye una fundamental ayuda para sobrellevar los inevitables períodos difíciles y los francos fracasos, inevitables en la vida de toda empresa.



En la gran mayoría de las empresas estudiadas existe, en efecto, o un declarado compromiso o un sentido común que lleva a no amilanarse frente a los errores y fracasos y a transformarlos en éxitos en algún momento futuro. TEHMCO, que pasó en 20 años de ser una empresa a un grupo de cerca de 40 empresas con alrededor de US \$ 200 millones en ventas, es un buen ejemplo de un sentido común que acepta los fracasos -incluyendo cierres de empresas- como parte del arte de los negocios.

## **LA INNOVACION REQUIERE DE ESTADOS DE ANIMO PROPICIOS**

La existencia de una Misión y la "incorporación" de ella en todos los que conforman la empresa es clave en la generación de estados de ánimo propicios a la innovación, que es otro ámbito en el cual las empresas innovadoras y los líderes innovadores destacan. En la mayoría de las empresas investigadas se observa estados de ánimo de entusiasmo, de apertura, de confianza y colaboración en dosis mayores que las frecuentes en la cultura y las empresas chilenas. En algunas de ellas un cierto estado de ánimo lúdico es evidente, como es el caso de VIRUTEX-ILCO, cuyos principales líderes hacen permanente referencia a fenómenos emocionales. Su expansión a Latinoamérica es explicada por ellos, por ejemplo, preferentemente con referencia al entusiasmo con que abordaron la tarea (Brodzinsky, 1994, p.14).

Si simplemente se hace referencia al sentido común, es evidente que contar con una Misión que trasciende la pura generación de utilidades monetarias, es de gran ayuda para generar estados de ánimo positivos en los que laboran en la empresa. De nuevo aquí, el modelo racionalista limita. Al interpretar a las personas como "homo economicus" este tipo de ámbitos de observación y diseño son despreciados o minimizados.

Desde la perspectiva racionalista, lo único que especifica y da sentido a la acción humana es la reflexión previa y la intención explícita que la guían. En esta mirada, la acción siempre es "acción-para", y está centrada en sus consecuencias, en el futuro, que a su vez es capturado en la reflexión. Si se adopta, en cambio, la propuesta del biólogo chileno Humberto Maturana, lo que especifica la acción (incluida la reflexión, como un caso particular de acción) es la emoción desde la que la acción ocurre. En cada emoción en que nos encontremos, ciertas acciones son posibles y otras no.

Esta mirada abre la posibilidad de comprender (y rediseñar) un cúmulo de acciones que cotidianamente realizamos y que son imposibles de entender como resultado de un proceso racional de toma de decisiones (piénsese, por ejemplo, en el estado de ánimo del aburrimiento o de la desesperanza). Si se amplía la mirada más allá del "racionalismo", es evidente la crucial importancia de los estados de ánimo organizacionales, que a su vez dependen fuertemente de los sentidos de existencia que las organizaciones se den y del que provean a sus integrantes. Además, fenómenos organizacionales que hasta ahora eran de difícil comprensión se convierten no sólo en comprensibles, sino en diseñables.

Por lo demás, un ámbito en que se observa un cambio drástico en las grandes empresas norteamericanas en la última década es precisamente éste, como se constata al revisar los artículos de la prestigiosa Harvard Business Review, que ha tenido un marcado giro desde las tecnologías más “duras” hacia los temas de "cambio organizacional" y "recursos humanos".

Un buen ejemplo de este cambio de enfoque lo constituye el reciente trabajo de John Kotter "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail" (Kotter, 1995b), en el cual los principales factores señalados -para explicar dichos fracasos- son:

- "No establecer suficientemente un sentido de urgencia",
- "No crear una suficientemente poderosa coalición conductora",
- "Ausencia de Visión",
- "Subcomunicar la Visión por un factor de 10",
- "No anclar los cambios en la cultura corporativa".

Si se presta atención tanto al título de este artículo como a los factores señalados como claves explicativas, es evidente el cambio de paradigma organizacional: desde uno economicista y estructuralista hacia un esquema más holístico e integrador del conjunto de factores en juego - humanos, emocionales, comunicacionales, políticos- en el operar de las empresas modernas.

Obviamente, existe el riesgo de un movimiento “pendular”, en que la importancia de los factores “duros” (técnicos, económicos, de negocios) puede ser minimizada. Este documento sólo pretende mostrar que tal movimiento -de lo “duro” a lo “blando”, por ponerlo en términos gráficos- está ocurriendo, y que está ocurriendo en un nivel más profundo que el de las pura técnicas y métodos de diseño y gestión de organizaciones: parafraseando a Kuhn, podemos decir que estamos viviendo una “revolución científica” en las disciplinas de la gestión y el diseño organizacional.

No está de más señalar la crucial y conocida importancia que los factores emocionales juegan en las empresas familiares, que siguen constituyendo la gran mayoría de las empresas del mundo. No obstante lo evidente del lado emocional de estas empresas, estos factores son muy poco considerados al evaluarlas y diseñarlas. Muy frecuentemente ellos son tomados en cuenta solamente cuando se desatan crisis mayores, momento en el cual muchos de los costos son irreversibles. Nuevamente aquí, la visión racionalista de las empresas y las personas limita el espacio de posibilidades de las empresas y causa costos humanos elevados.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup>Una interesante contribución al tema de las emociones en el management ha provenido recientemente de los consultores especializados, que deben lidiar con ellas como cuestión central. Ver al respecto: Brown, Tom. "The Emocional Side of Management" (en Revista IW, may 1, 1995, p.31), en que se entrevista a la consultora norteamericana Faith Ralston, autora de un libro a ser publicado bajo el título "*Hidden Dynamics: How Emotions Affect Business & How You Can Harness Their Power For Positive Results*"

Finalmente, la crucial importancia de los estados de ánimo en las organizaciones modernas es lo que explica muy significativamente la emergencia del requerimiento del liderazgo en ellas, que se ha transformado en una verdadera obsesión en la mayoría de las empresas, especialmente en los sectores más competitivos. Lo que hoy se requiere no es el "gran jefe" que todo lo sabe, decide y ordena, sino personas capaces de facilitar la articulación de una Visión común y una Misión compartida que genere entusiasmo -idealmente pasión- en los miembros de la organización.

### **LA INNOVACION ES CUESTION DE TODOS.**

Donde la concepción racionalista de la gestión involucra los mayores y más visibles costos para las empresas occidentales es en relación a la adjudicación de la responsabilidad por la innovación en las empresas. Ahorra explicaciones la conocida y mortífera cita de Kososuke Matsushita, quién requerido para referirse a la capacidad distintiva de los japoneses para innovar señala:

*" Nosotros vamos a ganar y Uds. van a perder. Ustedes no pueden hacer nada al respecto porque su falla es una enfermedad interna que Uds. tienen. Sus compañías se basan en los principios de Taylor. Peor, sus cabezas están taylorizadas también. Ustedes creen firmemente que la gestión sólida significa ejecutivos por un lado y trabajadores por el otro; en un lado hombres que piensan y, en el otro lado, hombres que sólo pueden trabajar...Nosotros hemos pasado esa etapa de Taylor, estamos seguros que los negocios se han transformado en algo terriblemente complejo. Sobrevivir es muy incierto en este medio lleno de riesgos, lo inesperado y la competencia. Sabemos que la inteligencia de unos pocos tecnócratas, incluso los más brillantes, es insuficiente para enfrentar estos retos. Solamente la inteligencia de todos los empleados puede permitir a una compañía vivir con los altos y bajos de los requerimientos de un nuevo ambiente.*

*Sí, nosotros vamos a ganar y ustedes van a perder, porque ustedes no son capaces de sacar de su mente un obsoleto Taylorismo que nosotros los japoneses nunca hemos tenido". (Matsushita, 1988)*

Matsushita da en el clavo, pero la "enfermedad" es aún más grave de lo que él señala. Lo que dificulta concebir la innovación como responsabilidad de todos en la organización no es sólo el Taylorismo; éste es sólo una manifestación de la verdadera "enfermedad", el paradigma racionalista.

Uno de los elementos centrales de este paradigma es la concepción dualista del hombre y del mundo. El hombre es dividido, en esta concepción, en mente y cuerpo; el mundo, en sujetos cognocentes y objetos a conocer. En esta concepción la acción es fruto de un momento previo, la reflexión. Mejor, más humana, más adecuada la acción mientras mejor la reflexión. La reflexión es atributo de la mente; la acción preferentemente del cuerpo. En la mente se diseña lo que luego los cuerpos ejecutan.

En esta concepción las personas son valoradas por su desarrollo intelectual; esto es, según el grado de desarrollo y sofisticación de sus mentes. En sociedades particularmente intelectualizadas en que, como la chilena, el nivel de desarrollo intelectual es uno de los factores de diferenciación social más significativo, esto se acentúa.

Esta concepción racionalista del hombre es la que produce el "derroche de inteligencia" a que hace referencia Matsushita, al organizar las empresas bajo el mismo esquema, con "trabajadores-mente" dirigiendo y "trabajadores-cuerpo" ejecutando. Es esto lo que le proporciona a él y a algunas culturas no "cartesianas" tanta confianza en la competencia económica con las culturas occidentales.

En la concepción cartesiana de la empresa la responsabilidad de la innovación, de la gestión, de la calidad y de todo lo importante, es muy mayoritariamente de una elite instalada en la cúpula de la organización, que es la llamada a decidir qué hacer y cómo hacerlo.

La masa de trabajadores, en una empresa así organizada, no juega un rol importante en la génesis de las innovaciones. En la gran masa de empresas no juega ninguno. Ello no es así en Japón, donde la participación de los trabajadores de todos los niveles en el proceso de innovar es muy significativa. Un ejemplo claro de ello -y de sus consecuencias- es la diferencia en el número de proposiciones de innovación por trabajador al año en la industria automotriz, en Japón y USA. Mientras en el segundo este número era, allá por 1990, cercano a 3, en Japón la cifra era 20 veces superior: ¡60 propuestas de innovación por empleado al año!

Para el lector una pregunta interesante a estas alturas es relativa a la importancia que este indicador juega en las empresas y organizaciones en las cuales participa. En la mayoría de las empresas y organizaciones chilenas estas proposiciones ni siquiera se registran, no se consideran ni se promueven. La enorme potencialidad latente en la capacidad de innovar de

todos los miembros de una organización es así encadenada por el paradigma racionalista de la innovación.

En las empresas innovadoras estudiadas existe conciencia acerca de la potencialidad innovadora de toda la organización, aún cuando en este ámbito se observan diferencias significativas entre ellas. Tal condición se refleja en la importancia asignada -como factor determinante de la innovación- en la encuesta a:

*"Promover e incentivar actitudes innovadoras en todos los miembros de la organización",* que alcanza un valor promedio de 7.7 sobre 10.

En algunas de ellas, la diseminación de la responsabilidad de innovar es muy clara siendo Good Year y Ambrosoli dos buenos ejemplos de ello. En esta última empresa, que presenta un destacable 15% de crecimiento anual en los últimos años, con exportaciones a 30 países -incluyendo bienes de capital- se ha implementado un muy innovador y eficiente sistema de fomento de la innovación denominado CIDI, Centro Impulsor de Ideas o Club de Inventores. En él no sólo la generación de innovaciones es promovida a nivel masivo sino, además, la responsabilidad de evaluar y priorizar las innovaciones es entregada a instancias descentralizadas. En poco más de un año de CIDI, 110 nuevas propuestas habían sido generadas, 35 implementadas, 56 estaban en evaluación y sólo 17 habían sido descartadas. (Bachelet, 1995, p.27).

En el caso de Good Year Chile, que ha logrado ubicarse entre las mejores plantas GoodYear del mundo (cerca de 50), los "Small Business Team" constituyen el corazón del cambio organizacional, generando un verdadero sistema autogestionario a nivel de muy pequeñas unidades de negocio.

### **LA INNOVACION OCURRE EN EL TRABAJO DE EQUIPOS, NO EN LA "MENTE" DE INDIVIDUOS BRILLANTES.**

En el Cuadro N° 1 es posible observar que uno de los dos factores determinantes de la innovación que alcanza más alta valoración (8.6) en las empresas estudiadas es:

*"Promover el trabajo en equipo como unidad básica para innovar",*

que contrasta marcadamente con el factor

*" Incentivar a los individuos brillantes para que lleven adelante innovaciones",*

que obtiene una de las valoraciones más bajas de la encuesta (4.5).<sup>6</sup>

En esto las empresas innovadoras se alejan claramente del predicamento racionalista, que orienta a identificar las "mentes" más "brillantes" y creativas para promover en ellas la producción de "buenas ideas".

La innovación en las empresas no se produce a partir de buenas ideas de mentes brillantes, básicamente por dos razones: primero, porque las personas distantes del espacio donde ocurre la producción o el contacto con el cliente -que no han mantenido durante un tiempo cuerpo, alma y mente inmersos en los quiebres asociados al producir, vender o dar servicio al cliente, y a las que les es existencialmente ajeno el resultado de sus propias proposiciones- en general no son capaces de dar cuenta de los pequeños "rincones" y detalles del operar mundano en que tales quiebres existen, "rincones" normalmente inalcanzables para la "mente" racionalista. Las "ideas" innovadoras en la historia han surgido preferentemente *como adaptaciones a quiebres que importan* (en general, obsesionan) a quien las genera (adaptaciones reflexivas y geniales, sin duda, la mayoría de ellas), y muy raramente como resultado del operar descomprometido de inteligencias superiores. Segundo, porque aunque sea posible para un individuo producir sistemáticamente buenas ideas para quiebres que no lo comprometen existencialmente, lo más probable es que su implementación en el sistema social que las empresas configuran sea difícil *precisamente por ser las ideas de un individuo no comprometido*. Analicemos ambos considerandos con mayor detención.

En relación a la primera razón, dos casos de la vida real -uno chileno, recopilado en la componente empírica del Estudio sobre empresas innovadoras, y uno extranjero- son ilustrativos.

**Caso 1:** En VIRUTEX-ILCO, hace algunos años, se decidió cambiar el layout de una de las naves de producción, para lo cual se solicitó a la Unidad de Ingeniería Industrial que preparara un proyecto. Luego de algunas semanas de trabajo estos presentaron su propuesta -con planos y una nutrida fundamentación- al Comité de Producción. Al solicitársele el comentario a uno de los operarios de esa planta, presente en el comité, éste respondió sacando de su bolsillo un dibujo que en conjunto con otros operarios habían preparado, a sabiendas que existía la idea de introducir mejoras al layout. Al revisar ese boceto todos vieron lo obvio: ese proyecto, aunque adolecía de limitaciones, presentaba elementos claves que sólo podían ser sugeridos por quienes movían sus cuerpos -y sus mentes- día a día con y entre las máquinas a ser reordenadas.

**Caso 2:** "En una planta de Hewlett-Packard (HP), cuatro de cada mil conecciones soldadas eran defectuosas una década atrás, un estandar no malo para esos años. Requeridos los ingenieros para disminuir esta tasa de falla, lograron disminuirla a la mitad por medio de cambios en los procesos. Entonces HP recurrió a los trabajadores involucrados. Estos

---

<sup>6</sup>El destacado arquitecto chileno Borja Huidobro señalaba, en una entrevista televisiva, que simplemente no le creía a nadie que fuera capaz de crear algo en soledad. Siempre, sostenía, hay algún otro que juega algún rol en gatillar, en la interacción, el proceso creativo.

prácticamente rediseñaron totalmente la operación, reduciendo la tasa de falla a un milésimo de la previamente alcanzada por los ingenieros: dos en un millón."<sup>7</sup>

Visto desde el sentido común del hombre práctico, o desde la forma japonesa de mirar estos fenómenos, la explicación es obvia. No es posible diseñar mejoras en productos, procesos, sistemas, métodos, técnicas o lo que fuere -viabiles, coherentes, consistentes y rentables- desde fuera de la vivencia directa de estos, "desapegadamente". Lo que no significa que una persona externa no pueda jugar un rol importante en la dinámica de interacciones que conduce a la innovación, contribuyendo precisamente desde su desapego e ignorancia a cuestionar aquello que es no-visible o incuestionable para aquellos que han vivido una historia de "apego" a la realidad sujeta a cambio.

El punto es que aquí, nuevamente, pagamos un alto costo por dejarnos guiar por el paradigma racionalista, en el contexto del cual aparece posible generar modelos abstractos y poderosos de la realidad captándola en forma puramente racional, desde la "mente", en base a "información" y en soledad (esto es, sin quiebres personales en el ámbito sometido a rediseño), y crear formas radicalmente mejores de hacer las cosas a partir de tales modelos.<sup>8</sup>

Igualmente incurrimos en un error, muchas veces de alto costo, cuando creemos que una idea efectivamente buena, será implementada simplemente porque está demostrado que es una buena idea. Esto se relaciona con el segundo factor antes señalado: la oposición de "los otros" a las buenas ideas del individuo brillante.

Es muy frecuente observar ejecutivos y directivos -tanto en el ámbito privado como en el público- que se desesperan con la oposición a las buenas ideas de cambio o la lentitud e ineficacia para implementarlas. Esta desesperación es consecuencia de suponer que la conducta de las personas que deben aceptar e implementar dichos cambios es esencialmente racional, es decir, guiada por la racionalidad y optimalidad de los cambios propuestos. Ninguna conciencia existe, la mayoría de las veces, de los estados de ánimo que las propuestas de cambio generan en las personas (particularmente en las personas encargadas de implementar ideas ajenas). Y no cabe duda que los estados de ánimo son diferentes cuando las personas se sienten parte involucrada en el diseño de los cambios o deben simplemente

---

<sup>7</sup>Narrado en International Business Week, Special Issue, "The Quality Imperative". Diciembre 2, 1991, p.23.

<sup>8</sup>Sin duda, existen numerosos ámbitos donde esta aproximación "racionalista" es exitosa, incluso la más poderosa disponible: piénsese en las ciencias de la ingeniería y su gigantesco éxito en la configuración de nuestro mundo físico. Son ciencias "duras", sólidamente fundamentadas en disciplinas muy desarrolladas, en que no hay lugar para diversas escuelas y en que las distinciones son precisas. Piénsese ahora en las ciencias "humanas", en las que la coexistencia de diversas y opuestas escuelas es corriente, y que no han tenido un impacto de similares proporciones en nuestro mundo. El punto es que la primera, poderosa para lidiar con sistemas físicos, ha producido resultados definitivamente mediocres cuando se la intenta aplicar a sistemas humanos (los temas "duros", los que importan centralmente desde en punto de vista del vivir humano). Lamentablemente, aproximaciones "humanistas" a la gestión, provenientes básicamente de la sicología, también han fracasado en generar organizaciones eficaces, eficientes, alta calidad en sus producciones y una vida laboral de razonable bienestar para quienes las constituyen.

implementar las ideas de otros. No sólo eso, las personas pueden relacionarse con los cambios como "cosas", más o menos ajenas o propias, o pueden sentirse partes del cambio mismo.

En este punto es donde no sólo el racionalismo sino directamente su progenitora, la "metafísica aristotélica"<sup>9</sup>, emerge como el gran obstáculo a la innovación, concediendo otra gran ventaja a nuestros competidores orientales.

Un pasaje de "The Knowledge Creating Company" nos hace la tarea fácil en este punto:

*"La esencia de la innovación es recrear el mundo de acuerdo a un particular ideal o visión. Crear nuevo conocimiento significa literalmente recrear la empresa y a cada uno de los que la conforma en un ininterrumpido proceso de auto-renovación organizacional y personal" (Nonaka y Takeuchi, p.10)*

La primera sentencia de este párrafo nos hace volver al sentido de misión y a la innovación como recreación de mundos, lo que no nos es fácil de asumir desde nuestra concepción tradicional de la innovación como creación de nuevas "cosas". La segunda apunta, sin embargo, a una diferencia aún más profunda entre nuestro paradigma de lo humano y el paradigma japonés.

En el paradigma metafísico los seres humanos son de una cierta manera dada, que por un lado viene determinado en nuestros genes y por otro se instala en nosotros en nuestros primeros años de vida ("Como eres a los 16 serás a los 66", reza un proverbio chileno). En esta concepción de lo humano no nos vemos a nosotros mismos transformándonos permanentemente a lo largo de toda nuestra vida, salvo en lo que se refiere a la adquisición de nuevo conocimiento y a lo que nos referimos sin mucho respeto y convicción como "adquisición de experiencia". Definitivamente el occidental típico no se ve a sí mismo "transformándose" permanentemente en congruencia con los otros y con el mundo de cosas que lo rodean, menos aún en la interacción en el ámbito del trabajo.

Para los japoneses el diseño y la innovación no son sólo de cosas, allá afuera, sino son simultáneamente de todos aquellos que participan del diseño y la innovación. Para los japoneses diseñar un nuevo automóvil, por ejemplo, significa no solo producir un conjunto de coherencias de piezas y partes entre sí, sino también nuevas coherencias entre las personas que diseñan y el nuevo automóvil, y entre las personas entre sí. Por ello es que para los japoneses la fase de "ejecución" es tanto más simple que para nosotros. Los cuerpos (y las almas) de los japoneses cambian en conjunto con el diseño, de tal manera que cuando se trata de llevar el

---

<sup>9</sup> Para un análisis en mayor profundidad del sentido en que utilizamos la denominación "metafísica aristotélica" ver: Echeberría, Rafael, "Ontología del Lenguaje", Ediciones Dolmen, Santiago de Chile, 1994.



proyecto a cabo la "nueva idea" no sólo está vendida sino "in-corporada" en los que tienen que hacerlo.

Por ello para los japoneses es tan importante la participación de todos -todos los relevantes- en los procesos de innovación, en este verdadero "pensamiento conjunto" al que Senge se refiere como "dialogo"<sup>10</sup> y al que ellos denominan "nemawashi".

*" Originalmente, nemawashi, que significa "cavar alrededor de las raíces", es un concepto usado en jardinería. Si se quiere transplantar un árbol ya crecido, es necesario cavar una zanja profunda alrededor y cortar las raíces gordas, dejando sólo las delgadas y fibrosas que con el tiempo crecen hasta ser capaces de alimentar el árbol. Es un proceso lento, puede durar un año o más, pero seguro para el trasplante. En sentido figurado el término se usa para sugerir que mucho antes de llevar a cabo un proyecto, todos los implicados en el asunto deben ser consultados. Pero también significa que la oposición debe ser "cortada en flor" (de raíz), y que el apoyo al proyecto en cuestión debe ser cuidadosamente cultivado. Como se puede suponer, se trata de un proceso lento y complicado (como el del trasplante del árbol), pero tiene la enorme ventaja de que cuando se empieza la ejecución del proyecto todas las dificultades han sido ya allanadas" (Antonio Melich, "El Japonés, un Hombre en un Grupo", Diario El Mercurio, Octubre 23, 1994, p.E3).*

Llegar a transformar nuestras reuniones de diseño en "nemawashi" es, sin embargo, mucho más que una pura cuestión de método, de técnica, de paciencia y perseverancia. Se requiere definitivamente de un cambio profundo de mirada sobre lo humano, su ser y su conocer, su pensar y su actuar. Ello implica que, aún cuando nuestra motivación sea muy pragmática, estamos obligados a tomarnos en serio esto de los cambios de paradigma.

Para involucrarnos en este mundo de innovación con autorenovación Heráclito y su "ser siendo en el devenir" (¡como el río!) nos provee de un mejor paradigma que Aristóteles y Kant y "el ser en cuanto tal". Lo mismo es válido para Maturana y Heidegger, con sus respectivos "con-versar" y "ser-en-el-mundo" , respecto a Descartes y su "res cogitans" conociendo a la "res extensa". No es una cuestión de verdad sino de mera utilidad. Un poco más de esto, acercándonos al Zen, más adelante.

Lo claro, concreto, práctico y evidente es que, si de producir innovación se trata, la clave es la configuración de equipos comprometidos con una cierta Misión común, en los estados de ánimo adecuados, en los contextos adecuados y con los tiempos necesarios para producir, tanto el diseño de las nuevas cosas -los productos, procesos o lo que fuere- como también las transformaciones personales requeridas.

---

<sup>10</sup>Peter Senge (1992) op.cit., p.19.

## **LA INNOVACION OCURRE EN LA INTERACCION CON LOS CLIENTES, LOS PROVEEDORES Y LOS COMPETIDORES: EL SECRETO DE LAS REDES, EL "ESCUCHAR", LA CONFIANZA Y LAS INTERFASES AMISTOSAS.**

Otro elemento distintivo de las empresas innovadoras dice relación con la vinculación que ellas mantienen con sus clientes, con sus proveedores, con la competencia y con el entorno en general. No están estas empresas volcadas hacia adentro sino, todo lo contrario, lo que hacen y lo que no hacen está muy determinado por sus interacciones con agentes externos. La dirección de la innovación es siempre desde fuera hacia adentro, desde el mundo de los clientes hacia el mundo de la empresa. Ocurre muy poco en las empresas innovadoras aquello de inventar un nuevo producto o un nuevo servicio desde la idea genial de alguien dentro de la empresa. Uno de los líderes innovadores investigados señaló que una vez que esto ocurrió -en una forma más menos pura- ello se tradujo en un mal producto y en severas pérdidas para la empresa. No obstante que, en dicho caso, el genio era precisamente el susodicho líder.

Los innovadores no son inventores de cosas y no están interesados en la originalidad. Los innovadores están interesados en la expansión de posibilidades de ciertas comunidades humanas, en el marco de una autodefinición de Misión. Dado ello, para los innovadores lo fundamental es el contacto con el cliente. Es desde allí, y no desde la mente, que se generan nuevas posibilidades de satisfacción para éste a ser provistas por el innovador.

Tanto en la génesis de las innovaciones como en el establecimiento de las redes para innovar, los innovadores visualizan claramente a los clientes como aliados fundamentales. Son precisamente los clientes los que en la investigación empírica emergen como los principales "socios" en el proceso de innovar (7.4 en la escala de importancia de 1 a 10). En varios de los casos investigados en mayor profundidad se reconoce y valora muy positivamente que muchas de las innovaciones no sólo surgieron de la interacción con los clientes, sino que definitivamente tuvieron a estos como los principales impulsores y diseñadores. MICROLOGICA y OPPICI son dos ejemplos de ello.

Esto no es, sin embargo, una mera cuestión de interactuar con el cliente. Ni siquiera de pedir sus comentarios y requerimientos. La clave aquí es el "escuchar", uno de los dominios de observación y acción al cual la aproximación y los trabajos de Fernando Flores más aporta<sup>11</sup>. "Escuchar" involucra una disposición a abrirse y comprometerse al mundo de intereses, problemas y preocupaciones del otro. A escuchar lo que el cliente dice y lo que no dice. A hacerse cargo de lo que éste ve así como lo que no ve.

El racionalismo nos induce en esto también a errar, por cuanto nos lleva a mirar al cliente como un ente racional, que sabe cuales son sus problemas y lo que necesita de nosotros. El "escuchar" que ocurre desde esa visión del cliente es pobre y frecuentemente frustrante, particularmente cuando el cliente no es capaz de ver o reconocer su ignorancia respecto a sus

---

<sup>11</sup> Ver para ello, por ejemplo, Flores (1994), Cuarta Parte.

problemas y requerimientos, como ocurre con frecuencia en culturas como la chilena. Esta frustración es muy frecuente, por ejemplo, en el ámbito del diseño de sistemas de información.

El "escuchar" se hace mucho más poderoso cuando quién escucha lo hace desde un paradigma más amplio y aceptativo de lo humano, en que se reconoce el mundo de la ceguera a nuestros propios problemas así como el mundo de la sin-razón. La aceptación del otro como "legítimo otro en la convivencia" (en el hablar de Maturana), más allá de lo racional y coherentes que nos aparezcan sus argumentos, es clave para poder efectivamente "escucharlo" y entrar en contacto con él<sup>12</sup>. Es desde allí que muchas veces el innovador acompaña al cliente en una especificación de sus problemas y requerimientos. Lo cual es un proceso muy diferente del que frecuentemente se enseña en las escuelas de economía y de negocios, en que lo que se busca es identificar y cuantificar las necesidades del cliente, como si las necesidades fueran "cosas" claramente percibibles por el cliente. Ello explica porque tantas innovaciones radicales de las últimas décadas obtuvieron malos resultados en los estudios de demanda previos a su lanzamiento al mercado.

Nonaka y Takeuchi proponen que uno de los elementos que diferencia la cultura japonesa de la occidental es la no-separabilidad -"oneness"- de mente y cuerpo, hombre y naturaleza, y "uno" y el "otro". (Nonaka y Takeuchi, p.31). Claramente, la posición unitaria del "uno" y el "otro" favorece y amplía el escuchar del otro. En un cierto sentido, podríamos decir que el paradigma no-dualista de los japoneses los mantiene permanentemente en una relación de contacto que favorece el continuo fluir en el mundo del otro. Ello explica también porque para los japoneses el lenguaje juega un rol accesorio en el proceso de comunicación entre las personas.

En palabras de Melich:

*"En el fondo, de hecho, los nipones desconfían de las habilidades verbales. Piensan que estas tienden a mostrar con superficialidad los sentimientos interiores, que se comunican sólo a través de insinuaciones ("las palabras son la raíz de todo mal", reza uno de los muchos proverbios japoneses). Entre ellos confían grandemente, por otra parte, en lo que llaman haragei, que puede traducirse literalmente por "comunicación visceral" o, de forma menos delicada, por "el arte de la barriga" (Melich, 1994, p.E5).*

Una forma mas occidental y accesible para mirar estos fenómenos dice relación con la confianza que desarrolla la empresa innovadora con sus clientes, proveedores y otros agentes relevantes. Se observa, en efecto, en las empresas estudiadas, tendencias claras a privilegiar, establecer y desarrollar relaciones de confianza y de largo aliento. Es desde este tipo de mirada, y no desde una perspectiva optimizadora puramente mercantil que diseñan las redes a que pertenecen. No primordialmente como resultado de una optimización de largo plazo - que resulta también ser- sino porque la confianza es parte de los valores que juegan un rol central en las empresas innovadoras de punta, en Chile y en el mundo. Esa opción por la confianza es la que les permite configurar equipos de trabajo altamente creativos y

---

<sup>12</sup> Una muy interesante aproximación al fenómeno del escuchar como "disposición interior a la aceptación incondicional" se encuentra en Rosso, P. (1995).

comprometidos así como integrarse y formar redes y clubes de distinta índole a nivel local y mundial.<sup>13</sup>

La participación activa en variados tipos de redes y organizaciones es, en efecto, otra de las características distintivas de los innovadores, como lo constata el hecho que sea la "*Participación en ferias tecnológicas y comerciales*" el factor que alcanza el mayor valor en la encuesta, sólo igualado por el factor "*Trabajo en equipo*" (8.6 para ambos).

A diferencia de lo que muchos piensan, los innovadores no van a estos eventos prioritariamente a "obtener información", que les "permita tomar mejores decisiones" -todo lo cual también ocurre, por cierto- sino a experimentar la autorenovación integral -mente y cuerpo- que acaece en esos encuentros del conjunto de actores que están permanentemente reinventando la industria. Parte de lo que pasa en esos eventos es "portado" en la mente del innovador y es por tanto objeto de conciencia y deliberación. Otra parte, muchas veces la que hace la diferencia, es incorporada en el ser del innovador, en ese proceso de transformación congruente con los cambios de la industria a que pertenece. Esa parte del beneficio de asistir a estos eventos viene entonces "incorporado", como parte de los nuevos automatismos del operar del innovador. De ello es lo que el innovador no habla pero que sin embargo tiene una gran incidencia en las interacciones y acciones posteriores que realiza.

Cuanto de esta transformación acaece a quien viaja depende de su disposición y capacidad de transformarse, que a su vez depende del paradigma en que viva, o más rigurosamente, del paradigma que en él viva!. El diseño de la pertenencia y navegación en redes mundiales de punta, así como el diseño de los estados de ánimo en que se viaja, es sin duda uno de los más poderosos dominios de expansión de la innovación para un país y una cultura como la chilena.

La recomendación práctica y precisa de este acápite es clara: ¡No reinvente la pólvora ni tampoco crea que el tema es sólo información actualizada! Insértese activamente en las redes y organizaciones relevantes para su industria. Viaje y lea mucho. Cuando viaje hágalo preferentemente en equipo -dos a lo menos- y viaje en un estado de ánimo de apertura, entusiasmo y confianza. Genere relaciones de confianza locales e internacionales. Navegue en las redes que teja y evite salirse mucho de ellas.

---

<sup>13</sup>Es en este operar centrado en la confianza que Fukuyama hace una contribución interesante, al proponer que la variable crucial para entender el progreso de los pueblos es precisamente la calidad del "capital social", cuyo principal indicador es el nivel de confianza, en las instituciones y entre los actores, económicos, sociales y políticos. (Fukuyama, 1995).

## FINALMENTE EL ZEN !!: LA INNOVACION NO ES UN PROCESO PREFERENTE DECISIONAL

Muchas otras importantes conclusiones y lecciones pueden ser obtenidas de la investigación empírica y la revisión de textos realizada. La importancia de concentrarse en aquello en que la empresa es competente; la necesidad de generar arreglos organizacionales flexibles pero que garanticen un sentido de responsabilidad; la urgencia de desarrollar destrezas comunicacionales, de trabajo en equipo, de gestión de proyectos y de liderazgo son algunas de ellas. Razones de espacio y efectividad exigen, sin embargo, postergar esos temas para futuros artículos y concentrarnos, en este último acápite, en la conclusión más relevante, la más polémica y la más difícil de exponer: la conclusión que da origen al título de este artículo y que lo permea íntegra aunque subrepticamente.

Lo más sobresaliente de la observación de la acción de los líderes innovadores es que, para la mayoría de ellos, la mayoría de las acciones que los hacen innovadores, simplemente les ocurren, como parte de una respuesta automática, parte de su sentido común. Dicho de otra manera, muchas de las acciones que estos realizan no siguen el modelo racionalista reflexión-acción. ¡No las deciden! Simplemente les pasan.

Esta conclusión es similar a la obtenida por Mintzberg en su ya legendario estudio de managers exitosos, en que sostiene:

*" Folklore: El manager es un planificador reflexivo y sistemático".*

*" La evidencia a este respecto es abrumadora, pero ni una pizca de ella respalda esta afirmación. Estudio tras estudio ha mostrado que los gerentes trabajan a un paso incesante, que sus actividades están caracterizadas por la brevedad, variedad y discontinuidad, y que ellos están fuertemente orientados a la acción y no les gusta la acción reflexiva"*

(Mintzberg, 1989, p.10.)

Difícil de aceptar y atemorizante incluso es esta conclusión para cualquiera que haya sido formado en el paradigma racionalista de los negocios (¡y de la vida misma!). Obvia y trivial para culturas no racionalísticas, por ejemplo como la japonesa, en la cual, desde siempre, el territorio de las destrezas ha jugado un rol mucho más predominante que el territorio intelectual. Al territorio de las destrezas es lo que Nonaka y Takeuchi se refieren como "pensamiento tácito" en un esforzado intento por hacer más comprensible el argumento a la mente occidental. A esto mismo es lo que Heidegger denominaría "destrezas a la mano", aquellas que se manifiestan en la "transparencia" del actuar de la persona competente en un cierto dominio particular de acción.

Una forma diferente, menos rigurosa pero muy didáctica de poner el argumento es diciendo que una buena parte del actuar de los innovadores es comandado por el Sistema Nervioso Vegetativo, el mismo que comanda el operar del sistema circulatorio, el respiratorio, el digestivo y otros del operar biológico. El mismo que se pone en acción al caminar, al conducir el automóvil, al jugar tenis, al tocar un instrumento, etc<sup>14</sup>.

A diferencia del operar del Sistema Nervioso Central, que es el involucrado en los procesos reflexivos, el Sistema Nervioso Vegetativo no "aplica conocimiento explícito" ni "selecciona las acciones de un menú de posibilidades", sino simplemente fluye y se manifiesta en la interacción con el entorno que lo rodea, personas y cosas. ¡¡Como en un baile!!.

Es así como se entiende preferentemente la maestría en la cultura japonesa, como la manifestación no pensada de una experiencia incorporada. De allí la importancia que el Zen tiene en la vida práctica de los japoneses, como una forma de hacer y ser al mismo tiempo, como una forma de acción auténtica en que el esfuerzo no juega un rol en el momento de la acción, excepto en cuanto el esfuerzo corporizado en la historia de prácticas que conduce a la maestría<sup>15</sup>.

No escapa al autor, al llegar al final de este escrito, la dificultad que para muchos de los lectores esta conclusión involucra. Entre otras cosas, por la inevitable tendencia a buscar una

---

<sup>14</sup>Es por ello que debe escucharse con prudencia y filtrar lo que los innovadores -y managers exitosos en general- señalan como los factores explicativos de su éxito. Estos sólo pueden dar cuenta -excepto en aquellos casos en que además son buenos observadores de su operar automático, que no es frecuente- de aquello de lo cual son conscientes. Como señala Dreyfuss: "Si preguntamos a un experto por las reglas, de hecho lo obligaremos a retroceder al nivel de un principiante y a enunciar las reglas que aún recuerda pero que ya no usa" (Dreyfus, 1992, p.38).

Un resultado de la investigación ilustra bien y refuerza el punto: Cuando en la primera fase de la investigación (1991-1992) se hizo la pregunta abierta, a 10 líderes innovadores, sobre los factores claves del éxito innovador ninguno de ellos señaló los viajes y la pertenencia a redes como de los más importantes. En la segunda fase (1994-1995) sin embargo, cuando se aplicó una encuesta cerrada a 30 de ellos, este factor apareció sistemáticamente en los primeros lugares y en promedio resultó ser uno de los dos más importantes. La explicación es simple: en el segundo caso se le explicita un conjunto de reglas posibles, situación ante la cual su sentido común, lo obvio, le es propuesto como alternativa visible.

<sup>15</sup>Una puerta de entrada relativamente fácil al complejo mundo del Zen es el conocido libro "Zen en el Arte del Tiro con Arco" de Eugene Herrigel, filósofo alemán que vivió 5 años en Japón adentrándose y adiestrándose en esta disciplina. Para los chilenos es este un texto especialmente atractivo por cuanto se dice que era lectura permanente y preparatoria del gran maestro chileno del piano, Claudio Arrau.

explicación racional para ella. Consciente de ello hemos preferido no esconder ni simplificar el punto: si algo trascendente hemos concluido de esta investigación -más bien reafirmado- es que sí vivimos una mutación profunda en occidente, en que lo que está en juego es mucho más que cambios científicos y tecnológicos. Lo que occidente requiere, en el actual contexto, es un radical reacomodo de sus paradigmas más antiguos, a los que hemos resumidamente referido aquí como "metafísico cartesiano". En ese contexto nuestras empresas y organizaciones requieren a su vez de un verdadero cambio cultural, como cambio en los paradigmas, en las prácticas, en los "emocionales" y en los valores.

No será posible competir exitosamente en el terreno de la innovación, ni tampoco en el de la calidad y la productividad, si nuevas concepciones sobre las organizaciones y sobre lo humano no son desarrolladas y asumidas. Concepciones modernas que den cuenta y sean útiles en los nuevos escenarios: la globalización, el cambio vertiginoso y, por sobre todo, la competencia con las economías basadas en paradigmas diferentes y más propicios que los nuestros para producir organizaciones humanas eficaces, eficientes e innovadoras.

Eso es lo que ya han hecho un numeroso conjunto de grandes empresas del mundo desarrollado, que les ha permitido retomar el liderazgo en los negocios en las industrias en que se mueven.

Generar innovaciones, organizaciones y personas innovadoras, es perfectamente posible, en plazos relativamente breves y sin grandes requerimientos de inversión, si es que se tiene la capacidad -y el coraje- para desapegarse de los viejos paradigmas generando nuevos paradigmas, lo cual parece especialmente atractivo en un país que tiene algunos pensadores posicionados muy alto en el proceso mundial de articulación de nuevos paradigmas.<sup>16</sup>

No se trata de copiar paradigmas de otras culturas. Ello no es posible ni conveniente. Algún lector podría deducir de este artículo que hay en él una propuesta de acercamiento a la cultura japonesa. Cualquiera que conozca algo de dicha cultura sabe que ello es inviable por la enorme distancia que nos separa. Pero, además, la innovación social, incluyendo la adopción de nuevos paradigmas, hace sentido en función de una cierta tradición, ciertos valores e ideales, cierta identidad que se quiere conservar. Ello es lo que los japoneses decidieron hacer, allá por 1867, cuando llegaron a la conclusión de que si no innovaban en el ámbito de lo social serían colonizados por las potencias occidentales. Interesante y digno de ser tomado en cuenta es el hecho que, no obstante esa decisión de los japoneses, adoptada mucho antes que el vértigo de la globalización se desatara, este país enfrenta también hoy problemas severos en cuanto sistema social y político, lo cual es otra razón para parar cualquier intento de imitación simple, más allá de la inviabilidad evidente de cualquier intento de esa naturaleza.

---

<sup>16</sup> En el libro de Nonaka y Takeuchi, que es un texto clara y exclusivamente orientado a la innovación empresarial se hace referencia a tres autores chilenos: los biólogos Humberto Maturana y Francisco Varela, y el empresario y filósofo Fernando Flores.

No se trata tampoco de inventar -desde la mente- paradigmas totalmente nuevos, hábito en el cual los chilenos tendemos a caer con facilidad, con desastrosas consecuencias.

De lo que se trata, lo que los tiempos exigen, es innovar; cambiar en algunas prácticas y discursos de vida para conservar otras, aquellas que queremos conservar . Para ello, sostenemos, se requiere de la articulación de nuevas interpretaciones sobre las organizaciones, sobre las comunidades humanas y sobre el hombre que nos permitan, haciéndonos cargo de nuestras tradiciones, de nuestros valores, de nuestros ideales, y aprendiendo de la experiencia de otros, lidiar con la complejidad, impredecibilidad y variabilidad de la nuevas realidades.

La innovación es, en un sentido estricto, una exigencia de sobrevivencia para cualquier sistema, cuando el entorno es cambiante. La exigencia de innovar se hace mayor, más urgente, cuando el entorno cambia más rápido y más profundamente. La exigencia de innovar se extiende a los paradigmas básicos de una cultura cuando la profundidad de los cambios del entorno hacen imposible adaptarse dentro de los viejos paradigmas. Ese es el argumento central de este artículo: no será posible seguir compitiendo en las nuevas realidades sin una revisión y abandono -al menos parcial- de algunos de los paradigmas occidentales más antiguos, aquellos que por antiguos no son vistos como paradigmas sino como verdades "científicas". Enunciar esto es fácil: vivirlo es extraordinariamente complejo. Inevitablemente, transitar períodos de cambio paradigmático involucra procesos emocionales complejos. La sensación de inseguridad, de pérdida, a veces incluso de angustia respecto al futuro, hace que tendamos a apegarnos a los viejos paradigmas aunque sepamos que ello no nos ayudará. Por ello, una fundamental dosis de paciencia y perseverancia "oriental" es fundamental para hacer viables y vivibles estos procesos de cambio.



## ANEXO

### LISTA DE EMPRESAS INCLUIDAS EN LA INVESTIGACION

<b>GRUPO 1: EMPRESAS CON VENTAS SOBRE US\$ 10 MILLONES*</b>
---

NOMBRE DE LA EMPRESA:	SONDA
RUBRO:	Computación, Informática, Automatización
NOMBRE DE LA EMPRESA:	GOOD YEAR
RUBRO:	Neumáticos y otros Productos de Caucho.
NOMBRE DE LA EMPRESA:	PESQUERA EL GOLFO
RUBRO:	Pesquera
NOMBRE DE LA EMPRESA:	SOMELA
RUBRO:	Electrodomésticos

---

\* El Valor de Ventas indicado y el rubro principal de la empresa corresponde al año en que cada empresa fue investigada.

NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	CALZADOS GACEL Calzados
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	AGA CHILE Gases Industriales y Medicinales
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	NIBSA Grifería, Redes de Agua
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	CORPORA TRES MONTES Jugos, Té, Café
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	CODIGAS Cilindros de Gas y Estufas Catalíticas
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	B.BOSCH Infraestructura Eléctrica
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	CALZADOS DOLPHIN SA Calzado Infantil
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	CODELCO, DIVISION EL TENIENTE Extracción y Refinación de Cobre
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	VIRUTEX-ILCO Utensilios de Cocina
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	INFODEMA Productos elaborados de Madera
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	AMBROSOLI Fabricación de Caramelos y Chocolates
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	TEHMCO Productos de Polietileno y PVC
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	RECALCINE Productos Farmacéuticos
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	C.M.P.C. Celulosa, Papel y Productos elaborados a partir de ellos.

<b>GRUPO 2: EMPRESAS CON VENTAS ENTRE US \$1 MM Y US \$10 MM .</b>
--

NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	ARGOS Productos Infantiles y de Goma y Látex
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	INDUSTRIA METALURGICA TROTTER Productos de Calefacción y Refrigeración.
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	PINTURAS STIERLING Fabricación de Pinturas
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	CONTAC Automatización
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	ESMITAL Bienes de Capital para Industria Pesquera
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	OPPICI Equipos Médicos y otros Productos de Acero Inoxidable
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	CORPORACION MINERA QUIMICA Tecnologías y Plantas de Tratamiento para la Minería
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	LATECMAC Equipos para la Minería
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	BEST Informática y Software
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	BIOS CHILE Biotecnología Médica
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	GLOBO AZUL Juguetes de Madera
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	MICROLOGICA Equipos Electrónicos y Software
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	FABRESTEL Hornos Industriales, Productos Eléctricos de Calefacción Industrial
NOMBRE DE LA EMPRESA: RUBRO:	DTS Electrónica
NOMBRE DE LA EMPRESA:	DRILLCO

RUBRO: Aceros de Perforación y Herramientas para la Minería.

NOMBRE DE LA EMPRESA: GRASCO  
RUBRO: Producción de aceites

<b>GRUPO 3: EMPRESAS CON VENTAS menores a US\$ 1 MM</b>
---

NOMBRE DE LA EMPRESA: AUTOMIND  
RUBRO: Sistemas Expertos

NOMBRE DE LA EMPRESA: ALTATECNIA  
RUBRO: Diseño

NOMBRE DE LA EMPRESA: VALTEC  
RUBRO: Reactivos para Diagnósticos Médicos

NOMBRE DE LA EMPRESA: EXCELCYS  
RUBRO: Software y Equipos Electrónicos

NOMBRE DE LA EMPRESA: MANJAR ARNO  
RUBRO: Manjar  
NOMBRE DE LA EMPRESA: INPOL  
RUBRO: Productos de Goma

NOMBRE DE LA EMPRESA: BREME GARAY ARQUITECTOS  
RUBRO: Diseño Inmobiliario

NOMBRE DE LA EMPRESA: P y L  
RUBRO: Productos Electrónicos para Laboratorios Clínicos

NOMBRE DE LA EMPRESA: UNDURRAGA IMPRESORES  
RUBRO: Laboratorio de Impresión

NOMBRE DE LA EMPRESA: AUPRIN  
RUBRO: Sistemas Integrados de Control

NOMBRE DE LA EMPRESA: ENCOMIN  
RUBRO: Productos para la Industria Alimentaria

### **BIBLIOGRAFIA**

1. BACHELET, Pablo ( 1995) "Cuidado con la zona cómoda" ( America Economia . agosto, p.26)

2. BRADBURY, Ray (1995) " Zen en el arte de escribir". Ediciones Minotauro, Barcelona.
3. BRODZINSKY, Sibylla ( 1994) " La receta flexible". America Economía, septiembre, p.12)
4. BROWN, Tom ( 1995) "The Emotional Side of Business". IW, mayo 1, página 31.
5. CUSUMANO, Michael, SELBY Richard, (1995) "Microsoft Secrets". The Free Press, N.Y.
6. DREYFUS, Hubert (1989) "De Sócrates a la Inteligencia Artificial" Estudios Públicos, Número 46, invierno.
7. DRUCKER, Peter (1993) " La Sociedad Postcapitalista". Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
8. DRUCKER, Peter (1986) "La innovación y el empresariado innovador". Editorial Sudamericana, Buenos Aires.
9. ECHEVERRIA, Rafael (1994), " La Ontología del Lenguaje". Dolmen Ediciones, Santiago de Chile.
10. FLORES, Fernando (1982) " Management and Communication in the Office of the Future". Ph. D. Thesis, Berkeley University.
11. FLORES, Fernando, WINOGRAD, Terry (1986) " Understanding Computers and Cognition". Addison-Wesley.
12. FLORES, Fernando, ZIMMERMAN, Michael (1993) " Una organización para la innovación". Revista Instituto de Ingenieros, Número 412.
13. FLORES, Fernando (1994) " Creando Organizaciones para el Futuro".Dolmen Ediciones, Santiago de Chile-
14. FUKUYAMA, Francis (1995); "Trust". The Free Press, N.Y.
15. HAMMER, Michael, CHAMPY, James (1993) " Reengineering the Corporation". Harper Business, N.Y.
16. HERRIGEL, Eugene "Zen en el Arte del Tiro con Arco". Editorial Kier, Buenos Aires.
17. INTERNATIONAL BUSINESS WEEK (1991) " The Quality Imperative". Special Issue, diciembre.
18. KOTTER, John (1995) " The New Rules". The Free Press, N.Y.
19. KOTTER, John (1995) "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. "Harvard Business Review, march-april.
20. KUHN Thomas (1962) "The Structure of Scientific Revolution". University of Chicago Press, Chicago.
21. MATSUSHITA, Kososuke (1988) " The secret is shared". Manufacturing Engineering, Vol. 100, Número 2, febrero.
22. MELICH, Antonio (1994) " El japonés: un hombre en un grupo". El Mercurio, octubre 23, página E3.
23. MINTZBERG, Henry (1994) "The Rise and Fall of Strategic Planning".The Free Press, N.Y.
24. MINTZBERG, Henry (1989) "Mintzberg on Management". The Free Press,N.Y.
25. NONAKA, Ikujiro, TAKEUCHI, Hirotaka (1995)"The Knowledge-Creating Company". Oxford University Press, N.Y.
26. ROSSO, Pedro (1995) "Hacia una Medicina centrada en la Persona". Diario El Mercurio, Suplemento Artes y Letras, 30 de julio.
27. SABROVSKY, Eduardo (1989) "Heidegger y los Managers". Estudios Públicos, Número 33, verano, Santiago, Chile.
28. SENGE, Peter (1992) " La quinta disciplina". Editorial Gránica, Barcelona.
29. SHIKAMA, Rikiwo (1991) " Ortega".Universidad Católica, Santiago de Chile.
30. SUAREZ Fernando (1994) "La competitividad de las empresas". Estudios Públicos, Número 54, otoño, Santiago de Chile.
31. VARELA, Francisco (1990) "Conocer". Editorial Gedisa, Barcelona.
32. VIGNOLO, Carlos, WECHSLER, Guillermo ( 1992) "La innovación tecnológica en Chile". Revista Ingeniería de Sistemas, 1992, vol IX, Número 2, Santiago de Chile.
33. VIGNOLO, Carlos (1987) " Tendencias del desarrollo económico y su impacto en la educación". Aparecido en " Los requerimientos del futuro y el futuro de la educación, Publicación de la Corporación de Promoción Universitaria, Santiago de Chile.

34. VIGNOLO, Carlos (1993) "Gestión pública en la era de la gestión". Revista Ciencia Política, Universidad Católica, vol. XV, Números 1 y 2.
35. WAISSBLUTH, Mario; TESTART, Eduardo; BUITELAAR, Rudolf (1992) "Cien Empresas Innovadoras en Iberoamérica". Editorial Universidad de Valparaíso, Chile.