

ZEN EN EL ARTE DE INNOVAR

HACIA UN NUEVO PARADIGMA DE LA
INNOVACIÓN EMPRESARIAL*

Carlos Vignolo

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

Entre 1991 y 1995 se llevó a cabo una revisión de textos recientes sobre innovación empresarial, así como un trabajo de investigación de campo con 45 empresas innovadoras chilenas. Se señala que ambos componentes de la investigación confluyeron a mostrar la debilidad de la interpretación tradicional —que el autor denomina “metafísico-racionalista”— del fenómeno de la innovación en las empresas modernas. Luego, a partir de las experiencias de esas

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 de la Universidad de Chile. Miembro del Consejo Directivo de Fundación Chile.

* 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 profesor Juan Carlos Lucero y el tesista de Magister Gustavo Prudencio. Colaboraron con la investigación los consultores Carlos Vergara y Eduardo Olguín.

empresas, reinterpretadas desde una aproximación conceptual radicalmente diferente de las organizaciones y la innovación, se propone un conjunto de líneas de acción para desencadenar la innovación en empresas y organizaciones.

En este trabajo se expanden y precisan los planteamientos realizados en uno anterior en esta 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, 1994) y Fernando Flores (Flores y Winograd, 1986; Flores y Zimmerman, 1993; Flores, 1994), en la línea de lo que podríamos llamar la crítica de la visión racionalista de la gestión¹.

Durante los últimos cinco años, en 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 esas empresas.

Aparte de la utilización de encuestas, en algunas de las empresas se aplicaron 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 empresa².

En forma paralela, se efectuó 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, se prestó particular atención a los trabajos que hacen contrapunto entre el modo occidental tradicional y otros modos de mirar la gestión, la innovación y las

¹Se utilizan los términos “racionalista” o “racionalístico” para connotar la particular racionalidad contenida en el paradigma cartesiano, en el que los humanos somos interpretados como entes pensantes movidos en su accionar básicamente por razones, de acuerdo con una cierta función modelada en la “mente”. Para un examen en profundidad del tema, ver Flores y Winograd (1986, Parte I).

²Para una visión más detallada del marco teórico y metodológico utilizado en esta investigación, consultar Vignolo y Wechsler, “La innovación tecnológica en Chile”, *Revista Ingeniería de Sistemas*, 1992, Vol. IX, Nº 2.

organizaciones, y que proponen, a partir de allí, que los cambios más importantes y profundos están ocurriendo en el territorio de las interpretaciones de 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: poner a la vista 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 fenómenos de la innovación y el desarrollo, y contribuyen por caminos novedosos a dejar al descubierto 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.

Desde tal estado de ánimo, y desde la convicción de que la humanidad vive efectivamente un período de transición histórica, en que, como sostiene Joel Barker en su conocido video *Paradigma*, “todos vuelven a cero”, es que en este texto se propone con entusiasmo la posibilidad de “desencadenar” la innovación en nuestras empresas y organizaciones por vías más efectivas y más rápidas que las tradicionalmente seguidas³.

Presumiblemente ese mismo estado de ánimo hará extremar algunos de los argumentos. Ello no es preocupación mayor para el 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.

³ 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 racionalístico desde los cuales operamos.

Adicionalmente, este texto está redactado 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 más 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 estas últimas, una indicación respecto a cómo leer que puede ser de ayuda: al hacerlo, pregúntense permanentemente por aquello que ustedes están interesados en lograr y busquen relacionarlo con lo que leen. No lo hagan con disposición de estar o no estar de acuerdo ni traten de entender o grabarse lo que leen. Y anoten aquello que, en el transcurso de la lectura, les parezca posible de intentar en su empresa u organización.

El “sentido de misión”: Clave de la innovación

Una primera conclusión sólida del estudio de casos de empresas innovadoras dice relación con la motivación de los líderes innovadores y las empresas que dirigen. Casi sin excepción, en las quince 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 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, las 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 internacional⁴. 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. Es difícil imaginar la trayectoria seguida por él sin la pasión que genera ese tipo de motivaciones: desde obrero joven en BATA hasta llegar 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 convertirse en 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 para llevar adelante el proyecto fue 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 embarcó 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, la mayoría de las veces 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”.

En todas estas dimensiones, un caso que amerita reconocimiento, estudio e imitación es el de ESMITAL, una empresa en la que el espíritu de servicio al cliente y a su “gente”, y la modestia de su principal mentor, Manuel Henríquez, impresionan ya en el primer contacto. Instalada en el puerto de Talcahuano, ésta es 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 rivaliza nada menos que con la poderosa industria manufacturera noruega.

⁴ Hace poco, Márquez fue considerado e incluido en un programa especial del Discovery Channel sobre empresarios innovadores. Anteriormente, *Business Week* hizo un reportaje en el que destaca las innovaciones generadas para el mundo desde la empresa de Márquez.

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 papel 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 una experiencia 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.

Para el modelo racionalístico de gestión, la principal motivación empresarial 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 con 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 esa interpretación de las empresas y del comportamiento de los que trabajan en ellas, los factores emocionales juegan a lo más un papel secundario.

Tal postura contrasta drásticamente con lo que Nonaka y Takeuchi plantean 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 utilizar la metáfora del “rugby”. En este juego, la “pelota” se pasa entre los miembros del equipo mientras éstos se mueven en el campo como una unidad. Al preguntarse qué contiene la “pelota” y qué explica que los japoneses se entreguen con tanto rigor al juego, estos autores plantean:

La pelota, al pasar de un miembro a otro del equipo, contiene una comprensión compartida acerca de para qué existe la empresa, hacia dónde va, en qué tipo de mundo quiere vivir y cómo hacer una

CUADRO Nº 1: FACTORES DETERMINANTES DE LA INNOVACION *

A. RELATIVOS A LA GÉNESIS DE LA INNOVACIÓN	
<i>Los factores más señalados</i>	
• 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
<i>Los factores menos señalados</i>	
• Investigaciones sistemáticas y prolongadas en la empresa.	5,8
• Planeamientos estratégicos y tecnológicos en la empresa.	5,9
• Asistencia a seminarios y congresos.	6,3
B. RELATIVOS A LA ORGANIZACIÓN PARA INNOVAR	
<i>Los factores más señalados</i>	
• 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
<i>Los factores menos señalados</i>	
• 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. RELATIVOS A REDES Y ALIANZAS PARA INNOVAR	
<i>Los factores más señalados</i>	
• Contacto con clientes.	7,4
• Contacto con proveedores.	7,0
• Participación en organizaciones empresariales con fines de exportación.	6,5
<i>Los factores menos señalados</i>	
• 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, en la escala de 1 (irrelevante) a 10 (muy relevante), de un conjunto de 42 factores sugeridos como posibles en una encuesta, que fue respondida en su totalidad por 30 de las 44 empresas consideradas en el estudio.

realidad ese mundo. *Insights* altamente subjetivos, intuiciones y premoniciones juegan también un papel central. Eso es “lo que contiene la pelota, 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 de los negocios. El paradigma racionalista de la innovación no concede relevancia a la declaración de “misión” —y para muchos ésta es una moda puramente retórica— porque no es capaz básicamente de dar cuenta de la función generativa del verdadero “conversar humano”, de la capacidad que tienen el lenguaje y las emociones de inventar nuevas realidades, tanto en el mundo de las personas como en el de las organizaciones.

En términos propositivos: generar innovación en empresas y organizaciones requiere una clara y explícita declaración de misión, 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, inherentes a 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. THEMCO, que se inició como una empresa, en 20 años se convirtió en 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 innovación requiere de estados de ánimo 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 destacan las empresas innovadoras y los líderes innovadores. En la mayoría de las empresas investigadas se observan estados de ánimo de entusiasmo, de apertura, de confianza y colaboración en dosis mayores que las que son frecuentes en la

cultura y en las empresas chilenas. En algunas de ellas es evidente un cierto estado de ánimo lúdico, como es el caso de VIRUTEX-ILCO, cuyos principales líderes hacen permanente referencia a fenómenos emocionales. Su expansión a Latinoamérica la explican ellos, por ejemplo, preferentemente con referencia al entusiasmo con que abordaron la tarea (Brodzinsky, 1994, p. 14).

Si sólo se hace referencia al sentido común, es evidente que contar con una misión que trascienda la pura generación de utilidades monetarias es de gran ayuda para generar estados de ánimo positivos en las personas que laboran en la empresa. De nuevo aquí el modelo racionalista es limitador. 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 ocurre la acción. 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 comprueba 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 es 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 un esquema economicista y estructuralista hacia uno 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 se está verificando un movimiento desde lo “duro” hacia lo “blando”, por ponerlo en términos gráficos, 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 son tomados en cuenta sólo cuando se desatan crisis mayores, cuando ya muchos de los costos son irreversibles. De nuevo aquí la visión racionalista de las empresas y las personas limita el espacio de posibilidades de las empresas y causa costos humanos elevados⁵.

Finalmente, la crucial importancia de los estados de ánimo en las organizaciones modernas es lo que explica muy significativamente la emergencia de la necesidad de liderazgo en ellas, lo que se ha transformado en una verdadera obsesión en la mayoría de las empresas, en especial 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 articula-

⁵ Una interesante y reciente contribución al tema de las emociones en el *management* proviene de los consultores especializados, que deben lidiar con ellas como cuestión central. Véase al respecto Tom Brown (1995, p. 31), en que se entrevista a la consultora norteamericana Faith Ralston, autora de un libro que se publicará próximamente bajo el título *Hidden Dynamics: How Emotions Affect Business & How You Can Harness Their Power For Positive Results*.

ción de una visión común y una misión compartida que genere entusiasmo —idealmente pasión— en los miembros de la organización.

La innovación es cuestión de todos

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

Nosotros vamos a ganar y ustedes van a perder. No pueden hacer nada al respecto porque su falla es una enfermedad interna que ustedes tienen. Sus compañías se basan en los principios de Taylor. Peor, sus cabezas también están taylorizadas. 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 de que los negocios se han transformado en algo terriblemente complejo. Sobrevivir es muy incierto en este medio lleno de riesgos, de lo inesperado y de incompetencia. Sabemos que la inteligencia de unos pocos tecnócratas, incluso los más brillantes, es insuficiente para enfrentar estos retos. Sólo la inteligencia de todos los empleados puede permitir que una compañía viva 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 que 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 cognoscentes y objetos por conocer. En esta concepción la acción es fruto de un momento previo, la reflexión. Mejor, más humana, más adecuada es la acción mientras mejor es la reflexión. La reflexión es atributo de la mente; la acción, preferentemente del cuerpo. En la mente se diseña lo que luego ejecutan los cuerpos.

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

Esta concepción racionalista del hombre es la que produce el “derroche de inteligencia” a que hace referencia Matsushita y que lleva a organizar las empresas bajo el mismo esquema: los “trabajadores-mente” dirigen lo que los “trabajadores-cuerpo” ejecutan. Es por esto que él y algunas culturas no “cartesianas” confían tanto 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 concierne principalmente a 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 entre la industria automotriz de Japón y de EE. UU. 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!

A estas alturas una pregunta interesante para el lector es sobre la importancia de este indicador 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. Así, la enorme potencialidad latente en la capacidad de innovar de todos los miembros de una organización es encadenada por el paradigma racionalista de la innovación.

En las empresas innovadoras estudiadas hay conciencia de la potencialidad innovadora de toda la organización, aun cuando en este ámbito se observan diferencias significativas entre ellas. La importancia que se da a esta condición como factor determinante de la innovación se refleja en este requerimiento:

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 y GOOD YEAR y AMBROSOLI son dos buenos ejemplos. 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 se promueve la generación de innovaciones a nivel masivo sino que, además, la responsabilidad de evaluar y priorizar las innovaciones corresponde a instancias descentralizadas. En poco más de un año del CIDI se registraron: 110 nuevas propuestas 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 GOOD YEAR del mundo (cerca de 50), los “small business teams” constituyen el corazón del cambio organizacional y generan un verdadero sistema autogestor a nivel de muy pequeñas unidades de negocio.

La innovación 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 alcanzan 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)⁶.

Las empresas innovadoras se alejan en forma manifiesta del predicamento racionalista que induce a identificar las “mentes” más “brillantes” y creativas para promover en ellas la producción de “buenas ideas”.

⁶ 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 alguien que juega algún rol para gatillar, en la interacción, el proceso creativo.

La innovación en las empresas no se genera 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 un tiempo suficiente su cuerpo, su alma y su mente inmersos en los quiebres asociados al proceso de producir, vender o dar servicio al cliente, y a quienes les es existencialmente ajeno el resultado de sus propias proposiciones—, en general, no son capaces de darse cuenta de los pequeños “rincones” y detalles del operar mundano en que se dan tales quiebres, “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 a un individuo le sea posible 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 con la primera razón, hay dos casos de la vida real que son ilustrativos: uno chileno, recopilado en la componente empírica del estudio sobre empresas innovadoras, y uno extranjero.

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, ésta presentó su propuesta —con planos y una nutrida fundamentación— al Comité de Producción. Al solicitársele su 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 de 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 clave que sólo podían ser sugeridos por quienes movían sus cuerpos —y sus mentes— día a día con y entre las máquinas que iban a ser reordenadas.

Caso 2: “En una planta de HEWLETT-PACKARD (HP), cuatro de cada mil conexiones soldadas eran defectuosas una década atrás, un estándar no malo para esos años. Requeridos los ingenieros para disminuir esta tasa de fallas, lograron reducirla a la mitad por medio de cambios en los procesos. Entonces HP recurrió a los trabajadores involucrados. Éstos prácticamente rediseñaron por completo la operación y lograron reducir la tasa de fallas a

un milésimo de la alcanzada previamente por los ingenieros: dos en un millón⁷.

Visto con 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 éstos, “desapegadamente”. Lo que no significa que una persona externa no pueda jugar un papel importante en la dinámica de interacciones que conduzca 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 dejarlos guiar por el paradigma racionalista, en cuyo contexto parece 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 modelos⁸.

Asimismo incurrimos en un error, muchas veces de alto costo, cuando creemos que una idea efectivamente buena será implementada sólo 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.

Son muy frecuentes los ejecutivos y los directivos —tanto en el ámbito privado como en el público— que se desesperan con la oposición a las buenas ideas de cambio o con la lentitud e ineficacia para implementar-

⁷ Narrado en “The Quality Imperative”, *International Business Week*, edición especial, diciembre 2, 1991, p. 23.

⁸ Sin duda, hay numerosos ámbitos donde esta aproximación “racionalista” es exitosa e, 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 cuales es corriente la coexistencia de diversas y opuestas escuelas 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 el punto de vista del vivir humano). Es lamentable, pero las aproximaciones “humanistas” a la gestión, provenientes básicamente de la psicología, también han fracasado en generar organizaciones eficaces, eficientes, alta calidad en sus producciones y una vida laboral de razonable bienestar.

las. 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 por lo óptimo de los cambios propuestos. No existe ninguna conciencia, 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 de que los estados de ánimo son diferentes cuando las personas se sienten parte involucrada en el diseño de los cambios o simplemente deben 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 parte del cambio mismo.

En este punto es donde no sólo el racionalismo sino directamente su progenitora, la “metafísica aristotélica”⁹, emergen como el gran obstáculo para 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 conforman en un ininterrumpido proceso de autorrenovación 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 determinada 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 en forma permanente 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 ni convicción como “adquisición de experiencia”. Definitivamente,

⁹ Para un análisis en mayor profundidad del sentido en que utilizamos la denominación “metafísica aristotélica”, véase Rafael Echeberría (1994).

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 conciernen sólo a las cosas, allá afuera, sino que involucran simultáneamente a todos aquellos que participan del diseño y la innovación. Para los japoneses diseñar un nuevo automóvil, por ejemplo, significa no sólo 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 eso es que para ellos 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 a cabo el proyecto, 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 “diálogo”¹⁰ y al que ellos denominan *nemawashi*.

Originalmente, *nemawashi*, que significa “cavar alrededor de las raíces”, es un concepto usado en jardinería. Si se quiere trasplantar 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”, *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, aun cuando nuestra motivación sea muy pragmá-

¹⁰ Peter Senge (1992), p. 19.

tica, estamos obligados a tomar en serio esto de los cambios de paradigma.

Para involucrarnos en este mundo de innovación con autorrenovación, 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 “conversar” 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.

**La innovación ocurre en la interacción 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 es la vinculación que ellas mantienen con sus clientes, con sus proveedores, con la competencia y con el entorno en general. Estas empresas no están 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 afuera hacia adentro, desde el mundo de los clientes hacia el mundo de la empresa. En las empresas innovadoras sucede muy rara vez que se invente un nuevo producto o un nuevo servicio desde la idea genial de alguien de adentro de la empresa. Uno de los líderes innovadores investigados señaló que una vez que ocurrió así —en una forma más o 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. Dadas estas condiciones, para los innovadores lo fundamental es el contacto con el cliente. Es desde allí, y no desde su mente, que

se generan nuevas posibilidades de satisfacción para el cliente y que serán provistas por el innovador.

Tanto en la génesis de las innovaciones como en el establecimiento de las redes para innovar, los innovadores visualizan con claridad a los clientes como aliados fundamentales. Son precisamente los clientes quienes, 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 éstos como los principales impulsores y diseñadores. MICROLÓGICA 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, tema que recibe los mayores aportes de la aproximación y los trabajos de Fernando Flores¹¹. “Escuchar” involucra una disposición a abrirse y comprometerse con el 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 a errar en esto también, por cuanto nos lleva a mirar al cliente como un ente racional, que sabe cuáles son sus problemas y lo que necesita de nosotros. El “escuchar” desde esa visión del cliente es pobre y con frecuencia frustrante, particularmente cuando el cliente no es capaz de ver o reconocer su ignorancia respecto a sus problemas y requerimientos, como ocurre muy seguido en culturas como la chilena. Esta frustración es muy común, por ejemplo, en el ámbito del diseño de sistemas de información.

El “escuchar” se hace mucho más poderoso cuando quien 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 sinrazón. La aceptación del otro como “legítimo otro en la convivencia” (en el hablar de Maturana), más allá de lo racionales y coherentes que nos parezcan sus argumentos, es clave para poder “escucharlo” efectivamente y entrar en contacto con él¹². Es desde allí que muchas veces

¹¹ Véase para ello, por ejemplo, Flores (1994), Cuarta Parte.

¹² Una muy interesante aproximación al fenómeno de escuchar como “disposición interior a la aceptación incondicional” se encuentra en Rosso (1995).

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, donde lo que se busca es identificar y cuantificar las necesidades del cliente, como si las necesidades fueran “cosas” claramente perceptibles por el cliente. Ello explica por qué 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 diferencian 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, 1995, p. 31). Claramente, la posición unitaria del “uno” y el “otro” favorece y amplía el escuchar del otro. En 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 por qué para los japoneses el lenguaje juega un papel 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 éstas 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 como “comunicación visceral” o, de forma menos delicada, por “el arte de la barriga” (Melich, 1994, p. E5).

Una forma más occidental y accesible para mirar estos fenómenos se relaciona con la confianza que desarrolla la empresa innovadora con sus clientes, proveedores y otros agentes relevantes. En efecto, en las empresas estudiadas se observan tendencias claras a privilegiar, establecer y desarrollar relaciones de confianza y de largo aliento. Desde esta mirada, y no desde una perspectiva optimizadora puramente mercantil, se diseñan las redes a que pertenecen. No primordialmente como resultado de una optimización a largo plazo —que también resulta ser—, sino porque la confianza es parte de los valores que juegan un papel 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 com-

prometidos, así como integrarse y formar redes y clubes de distinta índole a nivel local y mundial¹³.

La participación activa en variados tipos de redes y organizaciones es, en efecto, otra de las características distintivas de los innovadores, como lo comprueba el hecho de 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 autorrenovación 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 “incorporada”, como parte de los nuevos automatismos del operar del innovador. De ello no habla el innovador pero tienen sin embargo una gran incidencia en las interacciones y acciones posteriores que realiza.

¡Cuánto de esta transformación acaece en 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.

¹³ 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 innovación no es
un proceso preferentemente decisional**

Muchas otras importantes conclusiones y lecciones se pueden obtener de la investigación empírica y de la revisión de textos realizadas. 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 las ejecutan como parte de una respuesta automática, como parte de su sentido común. Dicho de otra manera, muchas de las acciones que éstos realizan no siguen el modelo racionalista reflexión-acción. ¡No las deciden! Simplemente les pasa.

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

Folclor: El *manager* es un planificador reflexivo y sistemático.

La evidencia a este respecto es abrumadora, pero ni una pizca de ella respalda esta afirmación. Estudios tras estudios han 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).

Esta conclusión es difícil de aceptar e incluso es atemorizante para cualquiera que haya sido formado en el paradigma racionalista de los negocios (¡y de la vida misma!). Obvia y trivial para culturas no racionalistas, por ejemplo como la japonesa, en la cual, desde siempre, el territorio de las destrezas ha jugado un papel 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 para la mente occidental. A esto mismo es a 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 decir que una buena parte del actuar de los innovadores es comandada por el sistema nervioso vegetativo, el mismo que comanda el operar del sistema circulatorio, el respiratorio, el digestivo y otros de orden biológico. El mismo que se pone en acción al caminar, al conducir el automóvil, al jugar tenis, al tocar un instrumento, etc.¹⁴

A diferencia del operar del sistema nervioso central, que tiene que ver con 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 cuando ese esfuerzo es corporizado en la historia de prácticas que conducen a la maestría¹⁵.

Al llegar al final de este escrito, no escapa al autor la dificultad que para muchos de los lectores ofrece esta conclusión. Entre otras cosas, por la

¹⁴ Es por ello que debe escucharse con prudencia y filtrar lo que los innovadores —y los *managers* exitosos en general— señalan como los factores explicativos de su éxito. Éstos 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 Dreyfus: “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 diez líderes innovadores sobre los factores claves del éxito innovador, ninguno de ellos señaló los viajes y la pertenencia a redes como 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 les explicita un conjunto de reglas posibles, situación ante la cual su sentido común, lo obvio, les es propuesto como alternativa visible.

¹⁵ 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 cinco años en Japón adentrándose y adiestrándose en esta disciplina. Para los chilenos éste es un texto especialmente atractivo, por cuanto se dice que era lectura permanente y preparatoria del gran maestro chileno del piano Claudio Arrau.

inevitable tendencia a buscar una explicación racional para ella. Conscientes 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 nos hemos referido en forma resumida como “metafísicos cartesianos”. 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 “emocionares” 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 no son desarrolladas y asumidas nuevas concepciones de las organizaciones y de todo lo humano. 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 han hecho ya un numeroso conjunto de grandes empresas del mundo desarrollado, lo 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 y generar nuevos paradigmas, lo cual parece especialmente atractivo en un país que tiene algunos pensadores posicionados en esferas muy altas del proceso mundial de articulación de nuevos paradigmas¹⁶.

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, tiene sentido en función de una cierta tradición, ciertos valores e ideales, cierta identidad que se quiere conservar.

¹⁶ En el libro de Nonaka y Takeuchi, que es un texto claro 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.

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 de que, no obstante esa decisión de los japoneses, adoptada mucho antes que el vértigo de la globalización se desatara, hoy ese país enfrenta también problemas severos en cuanto al sistema social y político: otra razón para detener cualquier intento de imitación simple, que sería intento de inviabilidad evidente.

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 algunas prácticas y discursos de vida para conservar otras, aquellas que queremos conservar. Para ello, sostenemos, se requiere de la articulación de nuevas interpretaciones de las organizaciones, de las comunidades humanas y del 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 hace imposible adaptarse dentro de los viejos paradigmas. Ése 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. Es inevitable que transitar períodos de cambio paradigmático involucre 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 básica para hacer viables y vivibles estos procesos de cambio.

ANEXO

Lista de empresas incluidas en la investigación

Grupo 1: Empresas con ventas sobre US\$ 10 millones*

Nombre de la empresa	Rubro
SONDA	Computación, informática, automatización
GOOD YEAR	Neumáticos y otros productos de caucho
PESQUERA EL GOLFO	Pesquera
SOMELA	Electrodomésticos
CALZADO GACEL	Calzados
AGA CHILE	Gases industriales y medicinales
NIBSA	Grifería, redes de agua
CORPORA TRES MONTES	Jugos, té, café
INDUSTRIA CODIGÁS	Cilindros de gas y estufas catalíticas
B. BOSCH	Infraestructura eléctrica
CALZADOS DOLPHIN SA	Calzado infantil
CODELCO, DIVISIÓN EL TENIENTE	Extracción y refinación de cobre
VIRUTEX-ILCO	Utensilios de cocina
INFODEMA	Productos elaborados de madera
AMBROSOLI	Fabricación de caramelos y chocolates
TEHMCO	Productos de polietileno y PVC
RECALCINE	Productos farmacéuticos
C.M.P.C.	Celulosa, papel y productos elaborados a partir de ellos

Grupo 2: Empresas con ventas entre US\$ 1 MM y US\$ 10 MM

Nombre de la empresa	Rubro
ARGOS	Productos infantiles y de goma y látex
INDUSTRIA METALÚRGICA TROTTER	Productos de calefacción y refrigeración
PINTURAS STIERLING	Fabricación de pinturas
CONTAC	Automatización
ESMITAL	Bienes de capital para industria pesquera
OPPICI	Equipos médicos y otros productos de acero inoxidable
CORPORACIÓN MINERA QUÍMICA	Tecnologías y plantas de tratamiento para la minería
LATECMAC	Equipos para la minería
BEST	Informática y software

* El valor de ventas indicado y el rubro principal de la empresa corresponden al año en que cada empresa fue investigada.

BIOS CHILE	Biotecnología médica
GLOBO AZUL	Juguetes de madera
MICROLÓGICA	Equipos electrónicos y software
FABRESTEL	Hornos industriales, productos eléctricos de calefacción industrial
DTS	Electrónica
DRILLCO	Aceros de perforación y herramientas para la minería
GRASCO	Producción de aceites

Grupo 3: Empresas con ventas menores que US\$ 1 MM

Nombre de la empresa	Rubro
AUTOMIND	Sistemas expertos
ALTATECNIA	Diseño
VALTEC	Reactivos para diagnósticos médicos
EXCELCYS	Software y equipos electrónicos
MANJAR ARNO	Manjar
INPOL	Productos de goma
BREME GARAY Y ARQUITECTOS	Diseño inmobiliario
P Y L	Productos electrónicos para laboratorios clínicos
UNDURRAGA IMPRESORES	Laboratorio de impresión
AUPRIN	Sistemas integrados de control
ENCOMIN	Productos para la industria alimentaria

BIBLIOGRAFÍA

Bachelet, Pablo (1995). "Cuidado con la zona cómoda", *América Economía* (agosto), p. 26.

Bradbury, Ray (1995). *Zen en el arte de escribir*. Barcelona: Ediciones Minotauro.

Brodzinsky, Sibylla (1994). "La receta flexible". *América Economía*, septiembre, p. 12.

Brown, Tom (1995). "The Emotional Side of Business". *IW*, mayo, p. 31.

Cusumano, Michael y Richard Selby (1995). *Microsoft Secrets*. Nueva York: The Free Press.

Dreyfus, Hubert (1989). "De Sócrates a la inteligencia artificial". *Estudios Públicos*, N° 46.

Drucker, Peter (1986). *La innovación y el empresariado innovador*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

——— (1993). *La sociedad postcapitalista*. Buenos Aires: Editorial Sudamericana.

Echeberría, Rafael (1994). *La ontología del lenguaje*. Santiago, Chile: Dolmen Ediciones.

Flores, Fernando (1982). "Management and Communication in the Office of the Future", tesis de Ph. D., Berkeley University.

——— y Terry Winograd (1986). *Understanding Computers and Cognition*. Addison-Wesley.

——— y Michael Zimmerman (1993). "Una organización para la innovación". *Revista Instituto de Ingenieros*, N° 412.

- (1994). *Creando organizaciones para el futuro*. Santiago, Chile: Dolmen Ediciones.
- Fukuyama, Francis (1995). *Trust*, Nueva York: The Free Press.
- Hammer, Michael y James Champy (1993). "Reengineering the Corporation". Nueva York: Harper Business.
- Herrigel, Eugene. *Zen en el Arte del tiro con arco*. Buenos Aires: Editorial Kier.
- International Business Week* (1991). "The Quality Imperative", edición especial, diciembre.
- Kotter, John (1995a). *The New Rules*. Nueva York: The Free Press.
- (1995b). "Leading Change: Why Transformation Efforts Fail". *Harvard Business Review*, marzo-abril.
- Kuhn, Thomas (1962). "The Structure of Scientific Revolution". Chicago: University of Chicago Press.
- Matsushita, Kososuke (1988). "The secret is shared". *Manufacturing Engineering*, Vol. 100, N° 2, febrero.
- Melich, Antonio (1994). "El japonés: un hombre en un grupo". *El Mercurio*, octubre 23, p. E3.
- Mintzberg, Henry (1994). *The Rise and Fall of Strategic Planning*. Nueva York: The Free Press.
- (1989). *Mintzberg on Management*. Nueva York: The Free Press.
- Nonaka, Ikujiro y Hirotaka Takeuchi (1995). *The Knowledge-Creating Company*. Nueva York: Oxford University Press.
- Rosso, Pedro (1995). "Hacia una medicina centrada en la persona". *El Mercurio*, suplemento Artes y Letras, 30 de julio.
- Sabrovsky, Eduardo (1989). "Heidegger y los Managers". *Estudios Públicos*, N° 33 (verano).
- Senge, Peter (1992). *La quinta disciplina*. Barcelona: Ed. Gránica.
- Shikama, Rikiwo (1991). *Ortega*. Santiago, Chile: Universidad Católica.
- Suárez, Fernando (1994). "La competitividad de las empresas". *Estudios Públicos*, N° 54 (otoño).
- Varela, Francisco (1990). *Conocer*. Barcelona: Gedisa.
- Vignolo, Carlos y Guillermo Wechsler (1992). "La innovación tecnológica en Chile". *Revista Ingeniería de Sistemas*, 1992, Vol. IX, N° 2, Santiago, Chile.
- (1987). "Tendencias del desarrollo económico y su impacto en la educación". En *Los requerimientos del futuro y el futuro de la educación*. Santiago, Chile: Publicación de la Corporación de Promoción Universitaria.
- (1993). "Gestión pública en la era de la gestión". *Revista Ciencia Política*, Santiago, Chile: Universidad Católica, Vol. XV, N°s: 1 y 2.
- Waissbluth, Mario; Eduardo Testart y Rudolf Buitelaar (1992). *Cien empresas innovadoras en Iberoamérica*. Valparaíso, Chile: Editorial Universidad de Valparaíso. □