

UNIVERSIDAD DEL CEMA
Buenos Aires
Argentina

Serie
DOCUMENTOS DE TRABAJO

Área: Casos de Negocios

**CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL
DESARROLLO DE PROVEEDORES**
(Caso de negocios 14)

Enrique Yacuzzi

Mayo 2012
Nro. 486

ISBN 978-987-1062-76-8
Queda hecho el depósito que marca la Ley 11.723
Copyright – UNIVERSIDAD DEL CEMA

www.cema.edu.ar/publicaciones/doc_trabajo.html
UCEMA: Av. Córdoba 374, C1054AAP Buenos Aires, Argentina
ISSN 1668-4575 (impreso), ISSN 1668-4583 (en línea)
Editor: Jorge M. Streb; asistente editorial: Valeria Dowding <jae@cema.edu.ar>

Yacuzzi, Enrique

Conceptos fundamentales del desarrollo de proveedores. - 1a. ed. - Buenos Aires :
Universidad del CEMA, 2012.

54 p. ; 22x15 cm.

ISBN 978-987-1062-76-8

1. Negocios. 2. Estudio de Casos. I. Título.
CDD 650

Fecha de catalogación: 06/07/2012

CONCEPTOS FUNDAMENTALES DEL DESARROLLO DE PROVEEDORES

Enrique Yacuzzi (Universidad del CEMA)¹

RESUMEN²

El desarrollo de proveedores es una actividad que enriquece la gestión de la cadena de suministro, dotándola de mayor valor a través del aporte mutuo entre empresas clientes y subcontratistas. Este aporte incluye nuevas tecnologías, know-how, herramientas de la calidad y organización del trabajo, además de negociaciones sobre la política de precios, entre otros temas. En este trabajo presentamos sus conceptos fundamentales.

Nos basamos, ante todo, en la Guía para el Desarrollo de Proveedores de ONUDI, que analizamos con detenimiento como material de referencia obligado. Estudiamos las etapas de un programa de desarrollo de proveedores, que incluyen, entre otras, las siguientes: análisis de los requerimientos de los clientes; selección de los subcontratistas; diagnóstico de los productos, procesos y productividad de los subcontratistas; análisis de las facultades de los subcontratistas para cumplir con los requerimientos de sus clientes; formulación de las recomendaciones técnicas; capacitación de los subcontratistas; aplicación de las recomendaciones; y análisis de la posibilidad de establecer alianzas y fortalecer las existentes.

Examinamos los objetivos principales del desarrollo de proveedores que son, fundamentalmente, tres: lograr la reducción de los costos, ajustar la política de precios, y mejorar la tecnología, en sentido amplio. También dedicamos atención a las normas de la serie ISO 9000, que hacen referencia al desarrollo de proveedores. Tratamos con cierto detalle las dificultades del desarrollo de proveedores; las describimos y presentamos algunas herramientas para facilitar la gestión del cambio. Entre estas incluimos la educación y el entrenamiento, la atención a la cultura organizacional, la motivación y las recompensas, y el ejercicio del liderazgo.

Finalmente, presentamos el resumen de cuatro estudios de caso, tres de ellos reales y uno hipotético, para destacar los efectos económicos y de otro tipo del desarrollo de proveedores; el estudio hipotético, en particular, ofrece algunos principios orientadores del sistema de desarrollo de proveedores, sus elementos motivadores y breves consideraciones para mejorarlo, así como posibles contenidos de un programa. El artículo constituye una invitación a abordar el estudio y la aplicación de estas técnicas, dada la capacidad que tienen para mejorar la ecuación económica de la cadena de suministros y beneficiar a todos los interesados en su progreso.

JEL: M10, M12, M14.

Keywords: Desarrollo de proveedores, cadena de suministro, contratista, subcontratista, gestión del cambio, bolsas de subcontratación y de alianzas industriales, educación y entrenamiento, John Deere & Co., Maruti Udyog Ltd., FUJUDES.

¹ Las opiniones de esta publicación son responsabilidad del autor y no necesariamente reflejan las de la Universidad del CEMA. Dirigir la correspondencia a Prof. Enrique Yacuzzi, Universidad del CEMA, Av. Córdoba 374, Buenos Aires, Argentina. Tel.: (54-11-6314-3000); fax: 54-11-4314-1654; e-mail: ey@cema.edu.ar.

² El autor agradece la colaboración de Lucía Yacuzzi en la preparación de la bibliografía y su excelente tarea mecanográfica.

I. LA CADENA DE SUMINISTRO

*No man is an island, entire of itself
every man is a piece of the continent, a part of the main
if a clod be washed away by the sea,
Europe is the less, as well as if a promontory were,
as well as if a manor of thy friends or of thine own were
any man's death diminishes me, because I am involved in mankind
and therefore never send to know for whom the bell tolls
it tolls for thee³.*

John Donne

La expresión “cadena de suministro” ha cobrado mucho impulso en estos últimos años. El lenguaje cotidiano de los hombres de negocios y la prensa especializada está frecuentemente matizado por esta expresión, así como por ideas concomitantes, como la de “cadena de valor”. Los libros técnicos y las publicaciones especializadas también, cada vez más, estructuran sus presentaciones conceptuales sobre la base de estos conceptos.

Chase et al. (2009) titulan su libro “Administración de operaciones: Producción y cadena de suministros”. El título original inglés es aún más revelador, por su economía de palabras, de la importancia central de la cadena de suministros en la vida de las empresas: Operations and Supply Management.

Los proveedores externos suelen ser una fuente de nuevas tecnologías para las empresas. Imai et al. (1984)⁴ destacan la importancia del papel de los proveedores en la transferencia de tecnología, dado que suelen contar con un conocimiento técnico del que la empresa carece. Estos autores recomiendan consultar con regularidad a los proveedores para resolver problemas con los nuevos diseños.

³ "Nadie es una isla completo en si mismo; cada hombre es un pedazo del continente, una parte de la tierra; si el mar se lleva una porción de tierra, toda Europa queda disminuida, como si fuera un promontorio, o la casa de uno de tus amigos, o la tuya propia; la muerte de cualquier hombre me disminuye, porque estoy ligado a la humanidad; y por consiguiente, nunca preguntes por quién doblan las campanas; doblan por ti."

John Donne

⁴ Citado en Schroeder, 1992.

Más frecuentemente, los clientes aportan know-how y otros elementos valiosos para sus proveedores, en el contexto de lo que llamamos el desarrollo de proveedores. Entre estos elementos, que se enmarcan en una relación bidireccional, se incluye la búsqueda de la reducción de costos y la coherencia en la política de precios, la mejora tecnológica, la gestión de los medios de producción y de la calidad y el medio ambiente, la certificación de diversas normas y la logística.

II. LA GUÍA DE ONUDI

II.1 Aspectos generales del desarrollo de proveedores

Un documento central para el estudio del desarrollo de proveedores es la Guía para el desarrollo de proveedores preparada por la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONU DI, 2002), que se basa en encuestas y análisis internacionales realizados sobre todo en la Argentina, Chile, Costa Rica, Colombia, India, Marruecos, México, Paraguay, Eslovaquia, Sri Lanka, Turquía y Uruguay. Esta sección se basa en dicho documento. La guía promueve la reducción de costos a través de las compras, lo cual supone la colaboración con los proveedores para hacerlos más eficientes, mejorando sus competencias, capacidades y competitividad. La guía está destinada a organizaciones intermedias que facilitan la relación entre la oferta y la demanda de los bienes y servicios subcontratados o suministrados por terceras partes; estas organizaciones pertenecen al ámbito oficial de los países y se llaman bolsas de subcontratación y alianzas industriales (BSA). No obstante, los contenidos de la guía son útiles para todo tipo de usuarios y lectores.

La guía define los conceptos de proveedor y subcontratista. El proveedor es quien suministra sus productos o servicios para una clientela amplia; el subcontratista, quien fabrica los productos o servicios a medida. A pesar de esta distinción, la guía utiliza indistintamente ambos términos. Afirma que los contratistas deberán “ayudar a sus proveedores en su desarrollo para que sus requisitos en cuanto al precio, a los plazos, a la calidad, al medio ambiente, etc., se vean cumplidos”.

La ayuda del cliente (o contratista) al proveedor es potencialmente muy variada, y abarca la investigación y el desarrollo conjunto, la asistencia financiera, de capacitación y técnica (préstamo de máquinas, personal, patentes y licencias). La supervisión es importante y el contratista debe realizar un seguimiento cercano de la evolución de sus proveedores. La guía considera que este seguimiento es particularmente clave en las PYMEs, que suelen tener dificultades para mirar al mediano y largo plazo. También destaca la importancia de respetar el Código de conducta de la ONUDI (ONUDI, 1999, a) y afirma que el desarrollo de proveedores supone fortalecer la idea de la alianza tanto en los proveedores como en los clientes, la confianza recíproca y el conocimiento y cumplimiento de los derechos y deberes de cada parte.

II.2. Las Bolsas de Subcontratación y de Alianzas Industriales (BSA)

La guía define la BSA como “un centro de información técnica, de promoción y de puesta en relación de las capacidades, los procedimientos y las especialidades de producción o de servicio industrial, que reviste una forma estructural autónoma la cual tiene por objetivo básico facilitar la aproximación entre las ofertas y las demandas de tareas de subcontratación y abastecimiento” (ONUDI, 1999, b). Por una serie de factores las BSA están en una posición ideal para fomentar y organizar el desarrollo de proveedores y efectuar el seguimiento de su evolución.

Además de tratar con las partes principales del desarrollo de proveedores, los clientes y los proveedores, las BSA están en contacto con los expertos, que actúan como moderadores para que tanto el contratista como el subcontratista obtengan beneficios mutuos. Los expertos establecen el programa de desarrollo de proveedores según las etapas mencionadas en la guía y participan en su implementación. Sin embargo, la empresa debe formar un equipo permanente que pueda llevar adelante los proyectos de desarrollo y le garantice su futura autonomía de desarrollo.

II.3. Etapas de un programa de 10 etapas

La guía presenta una lista de 10 etapas para el desarrollo de proveedores a través de una BSA. Las etapas son las siguientes.

1. **Difusión del programa.** Es básico hacer conocer el programa, sus características y sus ventajas.
2. **Selección de los contratistas.** Las BSA seleccionan empresas contratistas según:
 - La necesidad de desarrollar o mejorar el nivel tecnológico y la gestión de sus subcontratistas.
 - La existencia de un plan de desarrollo de proveedores en la empresa o, en su defecto, la voluntad de elaborarlo.
 - El porcentaje de la subcontratación en la empresa con relación al total de sus compras.
 - El número de subcontratistas que trabajan con la empresa.
 - El tipo de productos o servicios subcontratados.
 - La toma de conciencia de los beneficios mutuos que provee a las partes el esfuerzo de desarrollo.

Estos puntos, si bien están escritos –como todos los pasos de esta sección– para las BSA, son también de utilidad para las empresas contratistas que están en el proceso de encarar un plan de desarrollo de proveedores. Por ejemplo, el contratista debe indagarse permanentemente acerca de la necesidad de realzar su nivel tecnológico y la relación con sus subcontratistas; o sobre su voluntad de afrontar el esfuerzo de trabajar en un plan de desarrollo de proveedores. Asimismo, el contratista debe analizar el peso específico de los productos que subcontrata y el tipo de estos productos, así como el peso económico de la subcontratación en la empresa y los beneficios mutuos, en términos de calidad y costos, que un plan de desarrollo de proveedores le traería.

3. **Análisis de los requerimientos y requisitos de satisfacción de los clientes en cuanto a sus necesidades de subcontratación.** En este análisis entran consideraciones sobre costos de producción, plazos de entrega, calidad de los productos y servicios, *know-*

how y medios técnicos y la proximidad geográfica entre el contratista y el proveedor, y constituyen la base para establecer las prioridades del plan.

- 4. Selección de los subcontratistas o proveedores.** Los subcontratistas deben seleccionarse cuidadosamente, atendiendo a su sector de actividad, su especialidad, su nivel de desarrollo y su toma de conciencia sobre la necesidad de desarrollarse.

El nivel de desarrollo debe ser suficiente para satisfacer la demanda del contratista, pero con una mejora técnica o de gestión, y el subcontratista debe estar en condiciones de innovar y evolucionar técnicamente con el contratista.

- 5. Diagnóstico de los productos, de su proceso de fabricación y de la productividad de los subcontratistas.** Es necesario:

- analizar el proceso de fabricación;
- hacer un inventario del material de contratista y su funcionamiento, tecnología, etc.;
- evaluar el potencial de este material;
- analizar la gestión de la calidad del proveedor;
- analizar la elaboración de su sistema de producción;
- evaluar las fortalezas y debilidades de su tecnología;
- analizar la organización de su empresa;
- analizar el balance, los costos y la rentabilidad de la empresa;
- evaluar el realismo de los objetivos del plan;
- evaluar el nivel de formación del personal del subcontratista.

- 6. Análisis de las facultades de los subcontratistas para cumplir con los requerimientos de los contratistas.** En esta etapa se deben concentrar esfuerzos para identificar las debilidades de los subcontratistas para resolverlas. La meta ideal es crear una relación de confianza entre cliente y proveedor tal que permita incluso la subcontratación de componentes estratégicos; para ello, el cliente debe confiar en su proveedor en todo sentido, comenzando por su capacidad técnica.

- 7. Formulación de las recomendaciones técnicas para lograr los ajustes necesarios.** Son varias las partes responsables de formular estas recomendaciones: los expertos de

la ONUDI, las BSA y los contratistas, a través de la capacitación de un equipo y durante toda la duración del ciclo de vida del producto fabricado en conjunto.

- 8. Capacitación de los subcontratistas.** La capacitación es una de las etapas más importantes del desarrollo de proveedores, y busca aportar soluciones a los problemas de calidad, los costos y la gestión, entre otros temas. La capacitación debe estar orientada a que el subcontratista pueda poner en práctica lo adquirido de modo autónomo.
- 9. Aplicación de las recomendaciones y de las capacitaciones recibidas por los subcontratistas.** El subcontratista debe aplicar las medidas aconsejadas. Es necesario un control efectivo, para que el desarrollo del proveedor sea real y sostenible.
- 10. Análisis de la posibilidad de establecer alianzas y fortalecer las existentes.** La finalidad de una alianza es la cooperación duradera entre el cliente y sus proveedores (para formar relaciones *win-win*), o de varios proveedores entre sí (para formar *clusters* de empresas).

II.4. Objetivos por cumplir

La guía presenta una serie de objetivos del desarrollo de proveedores, que examinamos brevemente a continuación:

- 1. Reducción de costos.** La reducción de costos es uno de los factores desencadenantes que llevan al contratista a querer asistir a sus proveedores. El contratista vela por reducir sus costos, por optimizar su subcontratación, para dedicarse por entero a su negocio núcleo, es decir, a lo que sabe hacer mejor que otros. En la distribución de los beneficios de las acciones orientadas a la reducción de costos debe primar la buena fe y la confianza mutua. Las técnicas para reducir costos son variadas, por ejemplo:
 - Organización racional de los talleres,
 - Mejora del almacenamiento y las operaciones de control,
 - Disminución del volumen de los pedidos,
 - Reducción de los inventarios,
 - Implementación del justo a tiempo.

2. **Política de los precios.** Si bien, de acuerdo a una encuesta francesa, los conocimientos técnicos, la calidad y los plazos de entrega son los tres requisitos principales de los clientes, el precio, para ser competitivo, debe ajustarse a la calidad de las prestaciones ofrecidas. La política de precios debe ser coherente, evitar el dumping y considerar posibles formas de ajustar los precios en caso de que los costos varíen a lo largo de un contrato de larga duración.
3. **Mejora tecnológica.** Los clientes buscan proveedores que les puedan ayudar a diseñar un sistema y que tengan capacidad de innovar, mejorar y hacer evolucionar un producto a lo largo de su ciclo de vida. Para ello, luego de hacer un inventario de la tecnología del proveedor, será necesario:
 - estudiar las medidas tecnológicas que debe tomar la empresa para conservar su competitividad;
 - analizar la demanda, para determinar la demanda de tecnología por parte del cliente;
 - desarrollar nuevas aplicaciones para diferenciar sus productos;
 - incrementar su productividad;
 - adaptarse a los nuevos sistemas de producción, según su evolución; y
 - utilizar servicios de asistencia técnica (en especial los de las BSA).
4. **Manejo de los medios de producción, pertenecientes al contratista, por parte de los subcontratistas (instrumentos, moldes, prototipos, modelos, equipamientos de control de la calidad, etc.).** Los clientes deben poner a disposición de los proveedores los elementos técnicos necesarios para que éste pueda aplicar sus conocimientos durante el desarrollo, dentro de un ambiente de mutua confianza y cooperación.
5. **Gestión de la calidad total.** La satisfacción del cliente y la participación del personal están hoy en el centro de la gestión de la calidad, dentro de un marco de cooperación. Es importante atender no solo a la capacidad para producir productos buenos, sino también hacerlo mediante procesos bajo control, que llevan a la satisfacción del cliente. El control de los varios elementos que hacen a la calidad, incluyendo a los empleados, los procesos (la manera de trabajar) y los métodos de planificación, hace necesario:

- definir exactamente la calidad que el cliente espera;
- diagnosticar precisamente el estado del proceso de la calidad (considerando la aplicación de los medios financieros, operativos y humanos);
- definir las características del producto, evitando tanto la mala calidad como la calidad excesiva; esto implica saber exactamente qué necesita el cliente;
- analizar los recursos de la empresa y si son compatibles con los recursos tecnológicos y habilidades que requiere elaborar el producto;
- capacitar, para eliminar falencias, o recurrir al asesoramiento experto;
- detectar los componentes fallados y analizar sus causas;
- reducir los residuos y los retrabajos;
- capitalizar los conocimientos técnicos;
- reconsiderar la importancia de la calidad en el presupuesto;
- detectar las causas de los rechazos de los productos por el cliente;
- evaluar la motivación del personal, su responsabilidad y su nivel técnico;
- y concientizar a los empleados sobre los beneficios de la calidad para su satisfacción personal y su seguridad.

6. **Procedimiento de certificación por el cliente.** Las normas ISO 9000 son una herramienta de la calidad; puede haber otros requerimientos en los pliegos de condiciones, que, naturalmente, deben respetarse. Dado que algunos compradores exigen que sus proveedores consigan la certificación ISO 9000, los compradores (y las BSA y los expertos) deben acompañarlos en este proceso, siguiendo estas tres etapas:

- **Diagnóstico.** Consiste en evaluar si el contratista quiere que el proveedor esté certificado según la norma ISO 9001. En caso afirmativo, se debe evaluar la capacidad del proveedor para prepararse para la certificación, pasando a la etapa siguiente.
- **Aplicación.** La aplicación incluye todos los aspectos que trata la norma ISO 9001 para la certificación. El lector interesado puede consultar la referencia ISO (2008).

- **Certificación.** La certificación supone que el diagnóstico y la aplicación se han realizado. En este momento, la BSA, el contratista y el experto pueden asistir al proveedor para que certifique.

7. **Organización interna del trabajo en la empresa.** El funcionamiento interno de la empresa hace a la calidad. Se debe evaluar la coordinación de los elementos que componen la empresa. Para ello es necesario:

- reducir y ampliar las estructuras de la empresa y modernizar los talleres;
- favorecer el trabajo en equipo;
- mejorar la fabricación, integrando tareas;
- organizar reuniones regulares del personal (diariamente o semanalmente);
- organizar debates sobre la forma de trabajar y buscar soluciones a los problemas;
- ampliar las competencias del personal e incentivarlo; y
- destacar los problemas y malas prácticas (para que se resuelvan) y no ocultarlos.

Es fundamental promover el flujo rápido del material, con cortos períodos de almacenamiento, y la flexibilidad, que permite ajustarse a las modificaciones en los pedidos de los clientes.

8. **Logística (el justo a tiempo).** El justo a tiempo busca cumplir con los plazos de entrega y, a la vez, reducir los costos. El justo a tiempo busca, entre sus principales objetivos:

- reducir la duración de los ciclos de producción;
- establecer una línea de producción constante;
- reducir los inventarios;
- reducir los costos;
- reducir los inventarios de seguridad;
- retirar la extensión de garantía de los inventarios;
- disponer mejor del espacio; y
- mejorar las relaciones de subcontratación.

9. **Medio ambiente.** El respeto al medio ambiente es una obligación que deben cumplir todas las empresas, en mayor o menor medida, so pena de ser sancionadas por las autoridades y de ser excluidas por los contratistas. El respeto por el medio ambiente es una condición de acceso al mercado y de permanencia en él, y puede afectar las relaciones comerciales, ya que muchas empresas favorecen a los subcontratistas que respetan el medio ambiente con acciones concretas como el reciclado de los residuos. Estas consideraciones están asociadas a la certificación de la norma ISO 14001, sobre gestión medio ambiental.

II.5. Conclusión de la guía de ONUDI

La guía establece claramente sus objetivos: sensibilizar a las BSAs en la importancia de ayudar a los subcontratistas a ser más competitivos y mostrar a las BSAs los puntos sensibles en el desarrollo de proveedores eficaz, incluyendo la importancia de la motivación de las partes, en especial, de las empresas. Reconoce también la gran diversidad de situaciones que se presentan según los países y la necesidad de adaptar la guía a cada caso. Finalmente, reconoce que debe utilizarse como una herramienta para sentar las bases de un programa para el desarrollo de proveedores, y que “el camino es largo”.

II.6. Apuntes del Anexo 3 de la guía de ONUDI

La guía incluye varios anexos. El Anexo 1 es un cuestionario sobre los programas para el desarrollo de los proveedores de las BSA. El Anexo 2 es un análisis del cuestionario, enviado a las BSA, sobre su programa para el desarrollo de proveedores. Los Anexos 4 y 5 son ejemplos de programas de desarrollo de dos empresas, que presentamos más adelante.

Nos interesa aquí el Anexo 3 de la guía, que presenta los programas para el desarrollo de proveedores implementados por las BSA de la Argentina, Costa Rica, México, Paraguay, Sri Lanka y Uruguay. En la Tabla 1 se resumen los objetivos y las características del desarrollo en cada una de ellas.

País	Entidad y programa	Objetivos	Desarrollo
Argentina	Unión Industrial Argentina, Programa de Consolidación y Desarrollo de Proveedores (PCDP)	Desarrollo de nuevos subcontratistas y consolidación de subcontratistas con falencias. Difusión del propio programa y poner en relación las necesidades de abastecimiento de los sectores público y privado.	El PCDP financia los programas con crédito fiscal, fondos de capital de riesgo o sociedades de garantía recíproca. Difusión por Internet, la prensa, reuniones, etc. Las empresas interesadas determinan sus objetivos y definen sus problemas en la subcontratación. Las empresas, el PCDP y los financistas eligen a los subcontratistas. El seguimiento está a cargo de un equipo de trabajo y de una Unidad Ejecutora. Algunos temas: calidad, costos, control de la producción, I+D.
Costa Rica	Cámara de la Industria de Costa Rica, CICR, Proyecto de Desarrollo de Proveedores para las Empresas Multinacionales de Alta Tecnología (EMAT)	Aumento del valor agregado nacional por las EMAT. Competitividad de las PYMEs. Capacidad tecnológica de las PYMEs. En general, permitir a las PYMEs un nivel tecnológico que les permita integrarse verticalmente con las EMATs.	Origen de los fondos: PROCOMER, CINDE, CICR, EMAT, PYMEs, FUNCENAT. Existe un Comité Directivo que supervisa el cumplimiento de los objetivos y una Unidad Ejecutora que concreta el programa. El proyecto apoya la realización de productos de las PYMEs vinculados a la cadena productiva de las EMATs. Las PYMEs se seleccionan por motivación y calidad. Se les da asistencia técnica y capacitación. Si el proyecto piloto da resultado, se establecerá una Oficina Nacional de Desarrollo de Proveedores, independiente y con su propia personería jurídica.
México	BSA de Chihuahua, Centro de Desarrollo de Proveedores, CEDEP	Integrar a las empresas en la cadena productiva de exportación. Mejora de la calidad, de la productividad y de la competitividad.	El CEDEP se orientó hacia la calidad y la oferta de servicios. Asistencia en la obtención de la norma ISO 9000, según las etapas de diagnóstico, aplicación, certificación y re-certificación. 421 empresas aprovecharon los servicios del CEDEP, con capacitaciones, seminarios, prestación de consejos jurídicos y contables, etc.
Paraguay	Centro de Cooperación Empresarial y Desarrollo Industrial, CEDIAL	Asistir a los proveedores en el ámbito de la subcontratación de fabricación.	La BSA selecciona los proveedores, los evalúa, los pone en relación con los contratistas y les aporta asistencia técnica y capacitación en calidad, costos y entrega. Se controla a los proveedores. Temas: marketing, ventas, producción, gestión de proveedores, calidad (ISO 9000), comercio exterior.

Tabla 1. Objetivos y logros del desarrollo de proveedores en diversos países mediante las BSAs. (Continúa en la página siguiente).

País	Entidad y programa	Objetivos	Desarrollo
Sri Lanka	Small and Medium Enterprise Developers, SMED	Desarrollo de proveedores de moldeados y moldes de plástico por inyección. Trabajaron conjuntamente SMED y la Japan External Trade Organization (JETRO).	Visita de experto japonés en 2002 y luego seminarios de diagnóstico y solución de problemas. Temas: acero para herramientas y tratamiento térmico (un experto australiano explicó métodos modernos de tratamiento térmico).
Uruguay	Bolsa de Subcontratación del Uruguay, Cámara de Industrias del Uruguay, CIU, Programa de Fortalecimiento de Proveedores, PFP.	Apoyo a las empresas para una mejor inserción competitiva en los mercados interiores y exteriores. Formación de alianzas entre contratistas y subcontratistas, disminución de costos de no calidad, entrega y uso de herramientas modernas de gestión.	Sensibilización y organización de reuniones mensuales. El proceso se realiza a todos los niveles, según donde se hayan diagnosticado las debilidades (logística, calidad, etc.) y según los requisitos de los contratistas.

Tabla 1. Objetivos y logros del desarrollo de proveedores en diversos países mediante las BSAs. (Viene de la página anterior).

III. LAS NORMAS ISO 9000 Y EL DESARROLLO DE LOS PROVEEDORES

En años recientes, diversas disciplinas de la administración, tales como la teoría financiera, ampliaron el foco de interés de sus estudios. Donde antes predominaba la figura del accionista (*shareholder*), hoy se ubica un conjunto de actores o partes interesadas (*stakeholder*) que incluyen, además de los accionistas, a los gerentes, empleados, clientes y proveedores; es decir incluyen a toda la cadena de suministros y su entorno. Este fenómeno de amplificación del objeto del estudio se ha extendido también al dominio de las normas de calidad. Tomando, por ejemplo, la serie ISO 9000, vemos referencias a los proveedores en distintas normas.

Así, la norma ISO 9000:2005 (ISO, 2005) define a los proveedores en su Apéndice A, concepto 3.3.6, como una organización o persona que suministra un producto. El concepto de

proveedor se contrapone al concepto de cliente (concepto 3.3.5) que es la organización o persona que recibe un producto. Tanto el proveedor como el cliente son partes interesadas (concepto 3.3.7), es decir, personas o grupos que tienen interés en el rendimiento o el éxito de una organización. Ocasionalmente, proveedor y cliente pueden estar ligados por un contrato, o acuerdo de cumplimiento obligatorio (concepto 3.3.8).

Para la norma ISO 9001:2008 (ISO, 2008), por su parte, los proveedores ocupan un lugar importante dentro de sus artículos. Por ejemplo en el punto 7.4.1, Proceso de compras, indica que “(l)a organización debe evaluar y seleccionar los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Deben establecerse los criterios para la selección, la evaluación y la reevaluación. Deben mantenerse los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de ellas”. Como un segundo ejemplo, el punto 8.4, Análisis de datos, indica que se debe proporcionar información sobre los proveedores para realizar el análisis de datos.

Más explícita todavía es la norma ISO 9004:2000 (ISO, 2004). En su punto 7.4.1, Proceso de compras, indica que los procesos de compras deberían considerar, entre otras cosas, “los procesos ligados a un proveedor especial” y el “desarrollo del proveedor”. Más detalladamente, hace hincapié en que:

“Los requisitos para los procesos de los proveedores y las especificaciones del producto deberían elaborarse con los proveedores con el fin de beneficiarse de los conocimientos de los mismos. La organización podría también involucrar a los proveedores en el proceso de compras en relación a sus productos con el fin de mejorar la eficacia y la eficiencia del proceso de compras de la organización. Esto podría igualmente ayudar a la organización en el control y disponibilidad del inventario”.

Y en el punto 7.4.2, Proceso de control del proveedor, que reproducimos textualmente, se establece lo siguiente:

La organización debería establecer procesos eficaces y eficientes para identificar las fuentes potenciales de materiales comprados, para desarrollar proveedores o aliados de negocios existentes y para evaluar su capacidad para suministrar los productos requeridos, con el fin de asegurar la eficacia y eficiencia de todos los procesos de compras.

Los siguientes son ejemplos de entradas para el proceso de control del proveedor:

- la evaluación de la experiencia pertinente,*
- el desempeño de los proveedores en relación con los competidores,*
- la revisión del desempeño del producto comprado en cuanto a calidad, precio, entrega y respuesta a los problemas,*

- las auditorías a los sistemas de gestión del proveedor y la evaluación de su capacidad potencial para proporcionar los productos requeridos eficaz y eficientemente y dentro del calendario establecido,
 - la revisión de las referencias del proveedor y los datos disponibles sobre la satisfacción del cliente,
 - la evaluación financiera para asegurar la viabilidad del proveedor durante todo el período de suministro y cooperación previsto,
 - la respuesta del proveedor a consultas, solicitudes de presupuestos y de ofertas,
 - la capacidad de servicio, instalación y apoyo e historial del desempeño en base a los requisitos,
 - la toma de conciencia y el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios pertinentes por parte del proveedor,
 - la capacidad logística del proveedor incluyendo las instalaciones y recursos, y
 - el papel del proveedor en la comunidad, así como la percepción de la sociedad.
- La dirección debería considerar las acciones necesarias para mantener el desempeño de la organización y para satisfacer a las partes interesadas en el caso de que falle el proveedor”.*

En el punto 8.2.4, Seguimiento y medición de la satisfacción de las partes interesadas, la norma establece que:

“Con respecto a los proveedores y aliados de negocios, la organización debería

- *sondear las opiniones de los proveedores y aliados de negocios con respecto a su satisfacción con los procesos de compras de la organización;*
- *realizar el seguimiento y proporcionar retroalimentación sobre el desempeño de los proveedores y aliados de negocios y su cumplimiento de la política de compras de la organización, y*
- *evaluar la calidad del producto comprado, las contribuciones de proveedores y aliados de negocios, y los beneficios mutuos derivados de la relación”.*

En el anexo A de la misma norma, Directrices para la autoevaluación, se incluyen dos preguntas vinculadas con los proveedores y alianzas: a) ¿cómo promueve la dirección el establecimiento de alianzas de negocios con los proveedores? b) ¿cómo implica la dirección a los proveedores en la identificación de necesidades de compras y en el desarrollo de una estrategia conjunta? En el mismo anexo se presenta como beneficio potencial de la autoevaluación la promoción de las relaciones de aliados de negocios con los proveedores y otras organizaciones para beneficio mutuo.

Un reconocimiento a la importancia del desarrollo de proveedores se perfila en el punto 6.6 de la misma norma, Proveedores y alianzas, donde se reconocen diversas oportunidades para realzar el valor de las organizaciones a través del trabajo con sus proveedores. Y cita como ejemplos la cooperación con los proveedores en la validación de la capacidad de sus

procesos; el seguimiento a la habilidad de los proveedores para entregar productos que no requieran verificaciones redundantes; la motivación a los proveedores para que implementen programas de mejora continua del desempeño; la inclusión de los proveedores en las actividades de diseño y desarrollo de la organización; y su inclusión en la identificación de necesidades de compra y en el desarrollo de estrategias conjuntas.

IV. DIFICULTADES DEL DESARROLLO DE PROVEEDORES

Como veremos en la sección de la gestión del cambio y el desarrollo de proveedores, cambiar no es fácil para las organizaciones. Hay muchos motivos detrás de estas dificultades. En una entrevista reciente⁵, el ingeniero Rafael Kohanoff, uno de los pioneros y máximos representantes del movimiento de la gestión de calidad en la Argentina, destaca las dificultades de implementación de los conceptos de la calidad en las empresas privadas y en el sector público, razón por la cual se volcaron grandes esfuerzos de aplicación en la educación. Lo importante, nos relataba nuestro entrevistado, era “cómo, de alguna manera, difundir los principios y las herramientas desde la más temprana edad, en una etapa en que la gente no haya quedado cristalizada con una forma tradicional de actuar y pensar, verticalista y autoritaria”. Estos conceptos son igualmente aplicables al desarrollo de proveedores, pues, en esencia, en el desarrollo de proveedores encaramos una variedad de la gestión de la calidad, y es posible difundirlos, por ejemplo, entre los jóvenes que estudian en las escuelas técnicas.

El Ing. Kohanoff insiste en la importancia de la formación de hábitos para la mejora continua; nos dice: “hay que transmitir a todos los organismos la idea de lo que es la mejora continua, su ideología, su concepto, una manera de enfrentar permanentemente las acciones realizadas, revisando que cumplan su objetivo, y, en caso contrario, revisar sus causas, corregir, no quedarse quieto. Todo esto, transformado en hábito. No es conveniente armar aparatos estructurados “que se dediquen a”, sino que la calidad sea un hábito, no una estructura burocrática que confronta con el ámbito estructural de las organizaciones”. Y

⁵ Kohanoff (2009).

concluye: “Hace falta la obsesión de la continuidad, de la paciencia, y armar una red de instituciones conectadas que puedan conocer las experiencias diversas y entusiasmarse con las mismas”. Dentro de esta red de instituciones podemos concebir la cadena cliente-proveedor dentro de un sistema de desarrollo de proveedores.

El origen de las dificultades mencionadas puede ser variado. Donnelly Corporation, un proveedor de Honda en los Estados Unidos, por ejemplo, fue seleccionado por su cliente para un programa de desarrollo que buscaba convertirlo en un proveedor *lean*. Sin embargo, antes de comenzar a trabajar con Honda, Donnelly ya era un exitoso productor masivo de espejos retrovisores, que tenía un 60% de la participación del mercado mundial. Además de su orientación a la producción en masa, Donnelly presentaba otros problemas para la transición hacia una producción *lean*; sus empleados, aunque acostumbrados a opinar sobre cuestiones de salarios y planes de participación en los beneficios, no participaban en decisiones de producción; la gente de Donnelly no entendía la filosofía de la mejora continua de Honda. MacDuffie et al. (1999), de donde hemos tomado este caso, ejemplifican esto con una cita:

“La gente de Honda venía todas las semanas. Con el tiempo nadie se sorprendía si ellos simplemente aparecían y comenzaban a trabajar a tu lado. Al principio había mucho miedo –la gente pensaba que Honda quería encontrar problemas y despedir gente. También había orgullo—¿quiénes son ellos para decirnos qué hacer? Cuando entraban, usted sabía que “bueno nunca es suficiente”. Esto era duro para la gente, pues se sentía como una cierta negatividad. Y cuando los objetivos se seguían cambiando, la gente se ofendió”.⁶

La actitud de algunos gerentes de Donnelly también contribuyó a las dificultades. No sentían que sus capacidades técnicas, su predilección por las divisiones autónomas o la cultura participativa fueran inferiores a los enfoques de Honda.

Tower Automotive, otro caso estudiado por MacDuffie et al. (1999), muestra el origen de algunas dificultades en el proceso de desarrollo de proveedores: la renuencia inicial de los gerentes de Tower a dar a Honda información detallada sobre sus planes y operaciones. En su momento, sin embargo, Tower, una planta de estampado, comprendió que Honda no quería “robarle sus buenas ideas”, sino que pretendían forjar una alianza y ayudarlos a encontrar la mejor forma de trabajar. Además, había diferencias entre los gerentes sobre los méritos y deméritos de la forma de trabajar de Honda con su proveedor. Mientras algunos elogiaban, por

⁶ Traducción del autor.

ejemplo, el enfoque de Ford hacia los sistemas y el control de la calidad, otros preferían la obsesión de Honda por eliminar los defectos apenas ocurrían. Uno de los gerentes manifestó: “Inicialmente, era increíblemente frustrante porque Honda estaba tan orientada al detalle y quería respuestas inmediatas de nosotros. Pero veo que ellos casi siempre tienen razón”.

Las convicciones culturales sobre el papel de los operarios y sus superiores son otra fuente potencial de dificultades. En la manufactura *lean*, así como en otras prácticas fabriles japonesas como el TQC (por las siglas inglesas de control de calidad total), los operarios participan activamente en la resolución de problemas, dado que, por su cercanía con los procesos de manufactura, tienen un conocimiento específico profundo, del que carecen a menudo sus supervisores. En Capitol Plastics, proveedor de Honda, también estudiado por MacDuffie et al. (1999), esta práctica fue criticada: “Su filosofía [la de Honda] es llevar a la gente de menores habilidades a realizar el trabajo de rediseñar la línea. Ellos no solo buscan el mejor proceso sino el motivar a la gente, comprometiendo sus habilidades”.

Los problemas de índole laboral, reales o potenciales, son otra fuente de dificultades para el buen éxito de los programas de desarrollo de proveedores. Cuando se trata de relaciones entre empresas de distinto origen nacional o cultural, suelen ocurrir reproches mutuos acerca de la ética del trabajo o de la confianza mutua que existe (o no) entre los trabajadores y gerentes. Por otra parte, la incertidumbre sobre el futuro de la relación laboral causa efectos negativos en la fuerza de trabajo. En efecto, los programas de desarrollo de proveedores suelen producir incrementos de productividad, lo cual lleva al temor a despidos entre los trabajadores.

V. LA GESTIÓN DEL CAMBIO

El cambio está en la naturaleza de todo organismo viviente (incluidas las empresas, si aceptamos incluirlas entre los organismos vivos). En el cambio operan dos tipos de fuerzas, contrapuestas entre sí. Por una parte, están las fuerzas pro-cambio, las que lo promueven, y, por la otra, las fuerzas restrictivas, que se oponen a él. Las fuerzas que promueven el cambio son similares a las que restringen a los gerentes en general, y podemos clasificarlas en externas

e internas. Las fuerzas externas están asociadas con el mercado, las leyes y los reglamentos del gobierno, la tecnología, las tendencias de la economía y los mercados laborales. Las fuerzas internas hacen referencia a temas propios de las empresas, tales como la estrategia y sus cambios, la composición de la fuerza de trabajo y las actitudes de los empleados y gerentes.

El cambio puede darse en distintas esferas de la vida organizacional. Suele distinguirse entre tres tipos de cambio: cambio estratégico, cambio tecnológico y cambio en las personas. El proceso de desarrollo de proveedores puede estar relacionado con estos tres tipos de cambio.

En primer lugar, el desarrollo de proveedores suele responder a un cambio estratégico en las relaciones proveedor-cliente; por ejemplo, una empresa que, hasta hoy, decide sus compras sobre la base del precio y cuenta con un sinnúmero de proveedores que compiten entre sí sobre esta base, puede decidir que, a partir de ahora, primará en sus decisiones de compra el criterio de la calidad, y optará por elegir entre unos pocos proveedores seleccionados. Para ello podría ser importante el desarrollo de sus proveedores.

En segundo lugar, el cambio tecnológico suele motivar la necesidad del desarrollo de proveedores. El intercambio de información entre distintas organizaciones, por ejemplo, ha sufrido una revolución impensada hace pocos años, que afecta, entre muchos otros ítems a la información sobre diseños CAD, servicio post-venta, especificaciones del producto y la notificación de problemas diversos. Podría ocurrir que los compradores tuvieran que capacitar a sus proveedores en el uso de estas tecnologías y, tal vez, convencerlos previamente de su utilidad. Estas serían instancias del desarrollo de proveedores.

Finalmente, el cambio en las personas puede ser imprescindible en el desarrollo de los proveedores. Este cambio es necesario, por ejemplo, cuando se busca inducir al proveedor a que implemente un nuevo programa de calidad que, como sabemos, suele generar resistencias al cambio; pero, igualmente, puede ser necesario en la empresa compradora, por la necesidad de implementar los cambios estratégicos que pueden llevar al desarrollo de los proveedores.

¿Por qué nos preocupa el cambio? Porque la gente se resiste a él. Y se resiste por varias razones, más o menos válidas. La inercia es una de ellas; el hombre es un animal de costumbres, seguimos rutinas para facilitar nuestra vida, para hacerla menos costosa en

términos de tomar decisiones. El miedo al cambio es otra; aunque nuestra situación no sea óptima, “más vale malo conocido que bueno por conocer”. En particular, destacamos el temor a perder posiciones de comodidad o prestigio. También, existe una causa muy loable: el convencimiento de que la forma en que hacemos las cosas hoy es la mejor que existe.

Un ejemplo de la forma en que la tradición lleva a la resistencia al cambio es la lista de razones que ONUDI (2002, pág. 36.) encuentra para que las empresas no apliquen su programa de promoción del desarrollo de proveedores:

- Es el trabajo del proveedor.
- No tenemos la mano de obra necesaria.
- Los expertos pueden hacerlo.
- La mentalidad ganador-perdedor.
- La ausencia de voluntad de compartir los beneficios.

¿Cómo podemos enfrentar la resistencia al cambio? Existen numerosas técnicas. Una de ellas es reducir la incertidumbre que los cambios generan permitiendo la mayor participación posible en el proceso de cambio a quienes se verán más afectados por él. Otra, la comunicación profunda sobre lo que se busca con el cambio, las ventajas y desventajas de la nueva situación que se persigue. Un tercer camino, entre otros, es el uso de incentivos. En todos los casos, el papel de los gerentes en el proceso de cambio es clave.

Los gerentes son con frecuencia agentes del cambio y, como tales, administran la gestión del proceso de cambio. También con frecuencia, el papel del agente de cambio lo juega un consultor externo a la firma. Los consultores tienen la desventaja de conocer muy poco a la empresa, pero esto puede tornarse una ventaja en tanto su mirada de los procesos internos y la gente de la empresa es, potencialmente, más objetiva que la de los empleados y gerentes. Además, los consultores suelen acreditar experiencia de trabajo con decenas de empresas, y aportan talentos y conocimientos diversos que rara vez están incorporados en la inteligencia de las empresas que ellos asesoran.

La actitud hacia el cambio ha ido variando a lo largo de los años. Tradicionalmente, se distinguían dos tipos de situaciones con respecto al cambio, metafóricamente conocidas como de “aguas tranquilas” y de “aguas turbulentas”.

Para la primera, las organizaciones son previsibles, estables, y solo las perturba, ocasionalmente, alguna crisis. El cambio es una anomalía, un quiebre en el equilibrio de la organización. Kurt Lewin, uno de los padres de las teorías del cambio, propuso a mediados del siglo pasado un modelo del cambio consistente en tres etapas: Descongelación del statu quo, cambio a un nuevo estado y nueva congelación. Para descongelar la situación y preparar el cambio, la organización debe incrementar las fuerzas impulsoras que la alejan del statu quo o restringir las fuerzas restrictivas que impiden el movimiento que las aleja del statu quo. El cambio a un nuevo estado, la segunda etapa, se realiza por medio de una gran variedad de técnicas, como la dirección por objetivos, el coaching, la reestructuración y, en general, la educación. La nueva congelación, finalmente, se logra con procesos de socialización e institucionalización, además de otras técnicas, como el realineamiento de las recompensas con los nuevos objetivos.

Para la metáfora de las aguas turbulentas, el cambio es constante e imprevisible, y el personal de las empresas, sobre todo sus gerentes, deben hacer frente a cambios casi permanentes y caóticos. Esta es una situación bastante usual en ciertas industrias, como las telecomunicaciones y la biotecnología. Es común hoy aplicar “la teoría del caos” a problemas de gestión y estrategia en las industrias más dinámicas.

Distinguimos arriba entre industrias más dinámicas y menos dinámicas, y asociamos con ellas a la metáfora de las aguas turbulentas y la de las aguas tranquilas, respectivamente. Sin embargo, la dinámica de la industria y el comercio global es hoy tal que incluso las industrias de productos o servicios más simples viven en un estado de intensa competencia y transformación. La distinción entre ambas metáforas, por lo tanto, se va diluyendo con rapidez.

A pesar del peso y el atractivo de las teorías mencionadas, en el desarrollo de proveedores miramos al cambio con otra actitud. En efecto, como sostienen Rao et al. (1996, pág. 15), para los enfoques antiguos, el cambio era la reacción a una crisis. Hoy, con la ideología de la gestión de la calidad y otras técnicas similares, el cambio es una responsabilidad de todos los empleados, que deben iniciarlo y promoverlo de modo proactivo, tratando de cerrar permanentemente la brecha entre la realidad y los ideales

organizacionales. Las nuevas actitudes hacia la innovación contrastan, también, con las tradicionales. Tradicionalmente, la innovación suponía el trabajo de ingenieros que, sin mirar demasiado al mercado y sus clientes, diseñaban productos que entregaban a las divisiones de manufactura para que éstas, a su vez, los fabricaran. Para las organizaciones modernas, por el contrario, la innovación comienza con el cliente. Es esencial la interacción entre clientes y proveedores, para que entre ambos se avance en el diseño de nuevos productos o procesos, o en la mejora de ellos. La interacción es, por definición, bidireccional: el cliente aprende del proveedor y viceversa, todo en pos del aprovechamiento de la sabiduría colectiva; entre ambos, a través del desarrollo de los proveedores y la educación de los clientes, las organizaciones encuentran y resuelven problemas, lo cual lleva a una mayor rentabilidad y eficiencia operativa.

En el desarrollo de proveedores, así como en otros campos de la mejora organizacional, el concepto clave que desvela a los agentes del cambio, gerentes y consultores por igual, es, como vimos, la resistencia al cambio. Afortunadamente, existen técnicas para reducir la resistencia al cambio. La primera de ellas, a la cual dedicaremos una sección completa en este artículo, es la educación. Junto con la comunicación adecuada, la educación sirve para mostrar la lógica del cambio y es efectiva cuando impera una relación de confianza entre los integrantes de la organización, en particular cuando la resistencia se debe a ignorancia o mala comunicación. Otra técnica para vencer la resistencia al cambio es la participación: es difícil resistirse a un cambio en cuyo diseño uno participa; sin embargo, esta técnica no está libre de dificultades: lleva mucho tiempo aplicarla y, además, siempre está presente la posibilidad del error.

Otras técnicas incluyen la facilitación y el apoyo, por ejemplo, a través del entrenamiento y el asesoramiento para los empleados. También son soluciones caras en términos de dinero y de tiempo. La negociación, el intercambio de un bien valioso por la reducción de la resistencia, suele ser una forma efectiva de trabajo, pero entraña el peligro del chantaje, además de ser costoso.

El objeto de los cambios es variado. En general, y también en el desarrollo de proveedores, los cambios pueden afectar a la estructura de la organización, en su

complejidad, formalización o centralización; también, a la tecnología de la organización, es decir, sus procesos de trabajo, métodos y equipos. Finalmente, los cambios pueden darse en las personas, sus actitudes, expectativas, percepciones y comportamiento.

El cambio en las personas es arduo. Existe una batería de técnicas, llamadas desarrollo organizacional (u OD, por sus siglas inglesas) para cambiar a las personas y la naturaleza y calidad de las relaciones interpersonales en el trabajo. Esta batería incluye: el entrenamiento en sensibilidad, las encuestas de retroalimentación, la consultoría de procesos, la integración de equipos y el desarrollo intergrupal. Algunas de ellas podrían aplicarse en el desarrollo de proveedores.⁷

VI. LA EDUCACIÓN Y EL ENTRENAMIENTO EN EL DESARROLLO DE LOS PROVEEDORES⁸

Distinguimos entre *educación y entrenamiento para el desarrollo de los proveedores*. A través de la educación, transmitimos a los proveedores la *‘filosofía’* de la calidad y otros conceptos, como el del desarrollo conjunto de tecnologías; a través del entrenamiento, promovemos en los proveedores la práctica del uso de *herramientas* para la mejora continua y otras. Así, el *aprendizaje* es un concepto central de esta sección. Pero para que el aprendizaje sea efectivo se requiere *motivación*, y ésta depende de muchos factores, como el *liderazgo* y el *sistema de relaciones y recompensas* de la organización y sus proveedores. El aprendizaje frecuentemente se realiza en equipo, a través de la *cooperación*, en un marco que llamamos *cultura organizacional*, y que puede extenderse, en muchos casos, de una organización hacia sus proveedores. La cultura organizacional también afecta a las actitudes hacia la educación y el entrenamiento para el desarrollo de los proveedores. Presentamos estas ideas y mostramos sus relaciones mutuas.

Desde hace al menos cuatro décadas existe plena conciencia sobre el valor de la educación para la calidad de la gestión. Ishikawa⁹ repetía frecuentemente que “el control de

⁷ Esta sección se basa en Robbins et al. (1996).

⁸ Esta sección se basa en Yacuzzi (2006)

la calidad comienza con la educación y termina con la educación”. La educación involucra a todos, desde el presidente de una empresa hasta su empleado más joven, y debe provocar “una revolución en el pensamiento de gestión”. Para ello “la educación debe ser repetida una y otra vez”. Para ser efectiva, la educación y el entrenamiento para los proveedores (es decir, una parte clave de su desarrollo) requieren que se cumplan varias condiciones. En primer lugar, deben abarcar a un buen número de los miembros de las empresas cliente y proveedor, con programas adecuados para cada nivel. Debe ser, además, de largo alcance temporal; no bastan unas pocas horas de entrenamiento por empleado, sino que el compromiso debe tener un mayor alcance, y permitir que los participantes repitan varias veces un ciclo de estudio en el aula seguido por prácticas en su lugar de trabajo. Por otra parte, el contenido de la educación y el entrenamiento deben ser, al menos en parte, específicos de cada empresa. En la medida de lo posible, el material utilizado también debe ser confeccionado a medida. La educación debe continuarse a lo largo del tiempo, combinando etapas formales en un aula y práctica en el trabajo de desarrollo. Debe buscarse la posibilidad de que el aprendizaje se instale dentro de un proceso autosustentable.

Distinguimos en esta sección entre la educación y el entrenamiento para el desarrollo de los proveedores. La educación busca formar gente identificada íntimamente con los conceptos modernos de gestión y que sea, además, capaz de hacerlos progresar; se orienta a transmitir la teoría y sobre todo a desarrollar actitudes adecuadas hacia su implementación, incluyendo la iniciativa, la creatividad, la capacidad de optar entre alternativas, el ejercicio de la libertad en la selección de objetivos y métodos. El entrenamiento, por su parte, pone el acento en la imitación, la repetición, la práctica y el control; su meta ideal es hacer de cada integrante de una organización un experto en la aplicación de herramientas para la resolución de problemas de diversa índole.

Tanto la educación como el entrenamiento se dan en el aula—situada ya sea en las empresas o en una institución educativa externa—y en el lugar de trabajo. La educación en el aula permite, por ejemplo, transmitir la importancia de la actitud científica hacia los

⁹ Ishikawa (1985).

problemas; pero esta actitud también se puede transmitir en el lugar de trabajo, donde los empleados ven cómo realizan sus supervisores el manejo de los datos, y aprenden de ello.

La educación y el entrenamiento para el desarrollo de los proveedores están muy ligadas a la idea de *proceso*. La educación es un proceso gracias al cual la gente aprende a descubrir, a generar nuevos conocimientos. El entrenamiento, otro proceso, apunta a adquirir habilidades o conocimientos que el ser humano puede reproducir con seguridad al final del entrenamiento. En ambas instancias se dan diversas formas de aprendizaje: la prueba y el error, la observación de las acciones del instructor, la clase convencional en donde el instructor habla y el aprendiz escucha, y también sesiones de diálogo y discusión de casos, en donde varias partes interactúan y aprenden entre sí (esto supone que todas las partes tienen algo que aportar). La gestión de calidad ha desarrollado herramientas para el aprendizaje y el aprovechamiento de la sabiduría del grupo, así como para el examen sistemático de los datos, su análisis y su transmisión.

Tanto en la educación como en el entrenamiento, la gente aprende. Aprender es generar un cambio relativamente permanente en el comportamiento potencial a través de la práctica reforzada.¹⁰ Examinemos algunos aspectos de esta definición. El *cambio* (que no necesariamente es para mejor: también se aprenden cosas malas) debe ser *relativamente permanente* (aunque la definición que adoptamos no aclara cuán permanente: ¿un mes? ¿cinco años? ¿toda la vida?). Hablamos de un *comportamiento potencial* porque la conducta generada por el aprendizaje no tiene que manifestarse de inmediato; se puede aprender algo hoy para aplicarlo mañana... o nunca: los pilotos de avión aprenden a manejar situaciones de riesgo que tal vez no se les presenten en toda la vida. La referencia a la *práctica* excluye los efectos de otros fenómenos, como el envejecimiento humano. El adjetivo *reforzada* indica cualquier condición, como la recompensa, que pueda promover el aprendizaje.

VI.1. la cultura organizacional¹¹

La cultura es la forma que tienen las organizaciones de “hacer las cosas”. Una “cultura del desarrollo de los proveedores” sería, por ende, la forma en que las

¹⁰ Esta definición se basa en Kimble (1993).

organizaciones desarrollan sus esfuerzos para lograr sistemas, procesos, y productos y servicios de calidad en la cadena productiva trabajando en conjunto con los proveedores. La cultura es un sistema de valores, símbolos, mitos y prácticas que evoluciona lentamente a lo largo del tiempo. Una organización está integrada por gente que trabaja en *grupos* para producir *resultados*, *utilizando procesos* que tienen sus propios mecanismos de *control*. Entre los “inputs” está la *información* que se capta y aprovecha en mayor o menor grado según sea la *orientación hacia los sistemas abiertos* que adopte la organización.

Si el cliente aspira a desarrollar al proveedor en cuanto a la gestión de la calidad de sus productos, deberá examinar el funcionamiento del grupo, el estilo de control y la preocupación por los fines y medios tanto de sí misma como del subcontratista. Igualmente, atenderé a la actitud hacia los sistemas abiertos, pues ella condiciona la receptividad de nuevas ideas o enfoques. La identificación con la empresa y el grupo, la integración de unidades, la resolución abierta de los conflictos facilitan una visión global que predispone para el desarrollo. Una buena relación de grupo facilita además la conformación de organizaciones donde los conceptos de proceso y cliente interno se difunden y aceptan. Si el grupo funciona bien se divulgan mejor los resultados de la firma y se atiende mejor a las señales del entorno. Un buen funcionamiento grupal facilita la administración de los recursos humanos tanto en la firma cliente como en la proveedora.

De igual modo, el estilo de control afecta los planes y objetivos del desarrollo de proveedores. Una organización “controladora” establecerá planes y objetivos concretos y poco ambiciosos si no se premia la toma de riesgos. Una organización “controladora” tendrá más afinidad por aplicar reglas y arriesgar poco; sin embargo, es más fácil establecer metas de educación y entrenamiento y cumplirlas.

La actitud hacia los fines y medios influirá en los contenidos de la actividad de desarrollo de proveedores. Una organización orientada a los medios, que privilegie los procesos, tenderá posiblemente a capacitar en herramientas concretas de planificación para la calidad. El enfoque de sistemas abiertos, finalmente, facilita la perspectiva moderna de la calidad y la incorporación de nuevos conocimientos.

¹¹ Esta sección se basa en parte en Martín et al. (2001).

VI.2. Motivación y recompensas en el desarrollo de proveedores

Las recompensas buscan fortalecer la motivación para el desarrollo de proveedores, es decir, el conjunto de fuerzas que hacen que la gente se comporte de cierta forma en su relación con la actividad. La motivación actúa internamente, en la persona, o externamente, sobre ella. Es, junto con la capacidad del empleado y el entorno de trabajo (incluyendo los recursos necesarios para trabajar), uno de los elementos que define el rendimiento en las empresas. La motivación es una variable que se mide indirectamente, sobre la base del comportamiento observado en las personas. Es además una variable de *performance*, es decir que los efectos de un cambio de motivación son temporarios. Los motivos se clasifican en básicos, como el hambre y la sed, y aprendidos, como la necesidad de logro y el deseo de poder. También se habla de motivos internos—“que empujan”, como el hambre— y de motivos externos—“que tiran”, como el atractivo de la comida. En la mayoría de los casos la motivación surge de una mezcla de motivos internos y externos.

Las ideas centrales de un sistema de motivación y recompensas en el desarrollo de proveedores (y en otras actividades también) son simples:

1. se debe premiar a la gente para incentivarla;
2. el premio debe ser proporcional a su rendimiento;
3. el rendimiento debe medirse con variables que la dirección considera importantes.

Por ejemplo, si a la dirección le importa que los empleados del proveedor adquieran las herramientas estadísticas de la calidad, no tiene sentido práctico reconocer la cantidad de horas de capacitación, sino la evidencia sólida de que las herramientas se están aplicando con destreza. Esta es una proposición fácil de enunciar y difícil de materializar.

En efecto, hay varios obstáculos en el camino. No es fácil encontrar una ecuación que relacione el incentivo con el aprendizaje individual o grupal. Nuestra recomendación es que se promueva el diálogo sobre motivación y recompensas entre gerentes y empleados de clientes y proveedores siempre que se presente la oportunidad.

Podemos hablar de *feedback* entre motivación y aprendizaje. La motivación facilita el aprendizaje. Pero además la motivación en las organizaciones es aparentemente inducida por él¹². A través del entrenamiento se logra procesar información de modo que contribuya a la motivación futura. La comprensión de los objetivos del aumento de productividad, o el trabajo sobre la reducción de los tiempos de preparación de las máquinas, pueden llevar a los trabajadores a fijarse objetivos ambiciosos que los motiven hacia el aprendizaje de métodos conducentes a ellos. En suma, la motivación es un conjunto de comportamientos persistentes, dotados de un propósito, que se modifica según el aprendizaje y la información disponible; experiencias pasadas, propias o ajenas, sirven para dirigir el comportamiento en el sentido deseado.

La motivación es un tema complejo, que no es explicado por una única teoría. A pesar de esta complejidad, muchos problemas de la industria son motivacionales y se han tratado de resolver comprometiendo a los empleados de un modo motivador. En este compromiso el liderazgo juega un papel clave.

VI.3. La importancia del liderazgo

La importancia del liderazgo en la motivación ha sido destacada por muchos autores. Baker escribe: “La gran mayoría de (las) deficiencias de la motivación son subsanables con la gestión adecuada de las consecuencias para los trabajadores, y *a través del liderazgo que inspira a la gente a trabajar hacia un objetivo cuyo logro es la recompensa en sí misma*”.¹³ El *Handbook of Leadership*¹⁴ define al liderazgo como “una interacción entre los miembros de un grupo, en el que los líderes son agentes del cambio, personas cuyos actos afectan al resto de los componentes en mayor grado que los actos de estos últimos afectan a los líderes. *Existe liderazgo cuando un miembro de un grupo modifica la motivación o la competencia de otros miembros del mismo.*”¹⁵

¹² Ver por ejemplo Petri (1993).

¹³ Baker (1988), pág. 10.31. Énfasis agregado.

¹⁴ Bass (1990), 21, citado en Gibson (1996), pág. 451.

¹⁵ Énfasis agregado.

Liderazgo, motivación, cultura, cooperación: son conceptos difíciles y mutuamente relacionados. Para algunos autores, la cultura puede influenciar la efectividad del liderazgo en una organización.¹⁶ Para otros, el papel del líder en la formación de la cultura es innegable, en particular cuando se trata del fundador de una organización.¹⁷ Liderazgo y cultura, a su vez, afectan al grado de cooperación que despliega el personal de una firma. La cooperación fortalece la motivación y el trabajo en equipo, que facilitan el aprendizaje.

Gary Miller provee una integración sólida de estos conceptos.¹⁸ Tras hacer una presentación exhaustiva de diversos “dilemas gerenciales”, aplica métodos analíticos de la economía y la teoría de los juegos para estudiar la cultura y el liderazgo. Los enfoques organizativos tradicionales, basados en la psicología, sociología y ciencia política difieren de los utilizados por la economía organizacional. Esta última hace hincapié en los sistemas de incentivos que inducen a la eficiencia y la rentabilidad apelando al egoísmo de los trabajadores, mientras que los primeros destacan el papel del liderazgo y la cooperación.

Gran parte de las teorías sobre el incentivo y la motivación son unilaterales, pues abordan el diseño de sistemas de incentivos y sanciones como un problema mecánico, en el cual los gerentes modelan el comportamiento de su gente a través del sistema de recompensas y castigos. Como contrapartida, Miller presenta una cara del problema “más orgánica”, que valoriza el papel del líder y de la cultura como inspiradores de comportamientos cooperativos, innovadores, riesgosos; es decir, de comportamientos que trascienden el nivel de esfuerzo que sería motivado por el mero incentivo egoísta.

¿Por qué es clave el papel del líder? Para Chester Barnard¹⁹, un papel central de la gerencia es promover la cooperación, aunque ésta no sea “inevitable”. El liderazgo y la cultura coadyuvan a la cooperación. Miller introduce el concepto de cultura para denotar expectativas que se refuerzan mutuamente. Lo expresa así:

“Una cultura corporativa “cooperativa” es una en la cual cada jugador espera que todos los demás cooperen y hagan cumplir la norma de la cooperación. Una cultura corporativa “no

¹⁶ Kotter, 1990, pág. 127 y ss.

¹⁷ Ver Schein (1992).

¹⁸ Miller (1992).

¹⁹ Barnard (1938/1962), citado en Miller (1992), pág. 199.

cooperativa” implicaría el conjunto de expectativas opuesto. En el contexto del juego repetido entre superiores y subordinados, por ejemplo, Kreps (1984) define “cultura corporativa” en parte como ‘los medios por los cuales un principio (de toma de decisiones grupales) se comunica a los inferiores jerárquicos... Dice ‘cómo se hacen las cosas, y cómo deben hacerse’ en la organización.’”²⁰

El autor demuestra, en suma, que no es posible diseñar un sistema de incentivos basado en el egoísmo que “funcione bien”, y, sobre la base de la teoría de los juegos aplicada a la cooperación y al liderazgo en las organizaciones jerárquicas, muestra que una organización con gerentes capaces de inspirar cooperación y trascender el interés egoísta inmediato está en mejores condiciones competitivas que otras que no comparten esta característica.

VI.4. Resumen sobre recompensas, liderazgo y motivación

El sistema de recompensas, combinado con el ejercicio eficaz del liderazgo, probablemente sea el medio más eficaz para motivar a la gente en las organizaciones. El sistema de recompensas es un conjunto de mecanismos que definen, evalúan y recompensan al empleado.²¹ El objetivo fundamental de las recompensas es influir sobre el comportamiento de los empleados y en su satisfacción. Las teorías del contenido y de las expectativas en la motivación sugieren que el comportamiento puede ser canalizado hacia ciertos objetivos, puesto que el comportamiento responde a necesidades varias. Está en la “naturaleza humana” que los empleados trabajen o estudien más y mejor si saben que su desempeño será medido y recompensado.

El papel del líder es central. La expectativa de que un mejor desarrollo de proveedores producirá también mejores resultados para los trabajadores del cliente y del proveedor aumenta si ellos creen que su buen desempeño será recompensado, y un líder creíble puede fortalecer esta convicción. Por otra parte, cada recompensa real o potencial tiene distinto valor para cada persona, como lo anticipa la teoría de las expectativas, y el líder puede también trabajar para modelar los valores que interesan a la organización.

En la Figura 1 integramos las relaciones descritas entre el aprendizaje y seis variables importantes. Las flechas indican la influencia entre dos variables, caracterizada por una dirección. No necesariamente las relaciones bidireccionales entre aprendizaje y

²⁰ Miller (1992), pág. 207.

motivación y entre liderazgo y cultura coexisten; en algunos casos, por ejemplo, la cultura podría influir sobre el liderazgo y, en otros, el líder actuar para conformar una cultura.

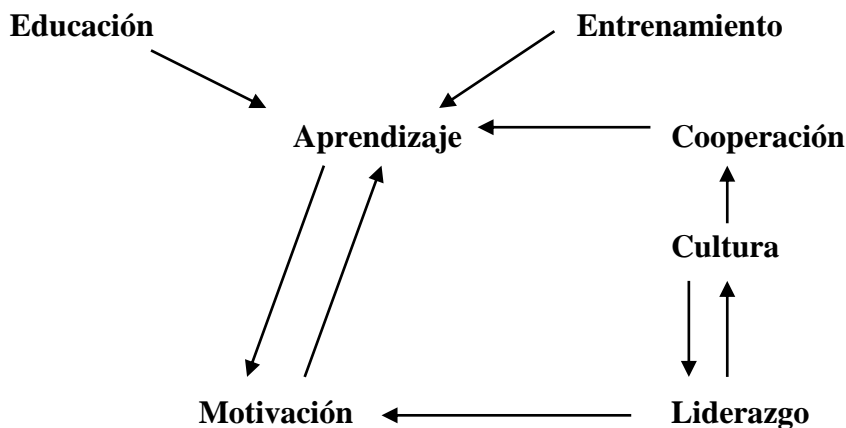


Figura 1. Algunas relaciones importantes entre las variables principales de esta sección.
Fuente: Elaboración del autor.

VII. ESTUDIOS DE CASO

VII.1. Ejemplo de Programa de Desarrollo de Proveedores de John Deere & Co.²²

VII.1.1. Introducción

Para ahorrar costos, las empresas de hoy deben trabajar sobre toda la cadena de valor, pues la mayoría de los costos se sitúan fuera de la fábrica, en la red de subcontratación. John Deere & Co. utiliza un equipo de “Desarrollo de Proveedores” para trabajar junto a estos en racionalizaciones a lo largo de la cadena de subcontratación.

VII.1.2. Las necesidades

Las empresas se han vuelto más exigentes en el abastecimiento rápido de productos más complejos técnicamente, en gamas más elaboradas y a menor costo. Los precios de los bienes

²¹ Esta sección se basa en Griffin (1999), pág 503 y ss.

comprados suben, y la cadena de abastecimiento es el factor dominante para determinar las reacciones del mercado. Los proveedores determinan una gran parte del costo de un producto. La manufactura tradicional no permite a menudo fabricar productos complejos ni en poca cantidad. El tiempo de entrega es un factor clave de la competitividad, pero los plazos de los proveedores limitan la posibilidad de las empresas de satisfacer a sus clientes.

En suma, para aumentar su competitividad, la empresa busca influir en la estructura general de los costos internos y de sus proveedores, además de solucionar las fluctuaciones de la producción, el problema de los plazos de entrega y de la mezcla de sus productos.

VII.1.3. Respuesta a las necesidades

A mediados de los años 90, John Deere & Co. utilizó los criterios del premio Malcolm Baldrige para autoevaluarse. Se determinó que era muy importante la gestión de subcontratación, en particular, el control de costos. En consecuencia, se formaron grupos de desarrollo de proveedores en la empresa, integrados por ingenieros con mucha experiencia.

Junto al Grupo de Abastecimiento Estratégico, Desarrollo de Proveedores analiza el resultado de varios subcontratistas para determinar si es posible mejorarlos. Se contemplan los criterios usuales de costo, calidad y entrega, además de la existencia de una tecnología mínima, la intención de mantener largas relaciones de subcontratación y el deseo de superación.

Los candidatos seleccionados son inscriptos en el repertorio de un sistema informatizado que sigue los proyectos. El repertorio se pone en contacto con todas las fábricas que trabajan con un contratista determinado, para que éstas puedan, a su vez, ponerse en contacto con el ingeniero que dirige el Programa de Desarrollo de Proveedores y determinar los resultados previstos por el contratista. Luego de una serie de pasos, el programa se explica a la dirección del subcontratista, que debe poner a disposición del proyecto sus mejores empleados y determinar los potenciales proyectos.

La descripción de los procesos del subcontratista, realizada por éste, y una evaluación asociada, define las oportunidades para los proyectos. Estos proyectos se presentan a la

²² La sección VII.1 se basa en ONUDI (2002).

dirección del subcontratista, que selecciona normalmente un equipo de trabajo. En este momento se redacta una carta que precisa los detalles del proyecto:

- las partes interesadas;
- las fechas de principio y de fin del proyecto;
- la frecuencia de las reuniones;
- el tiempo dedicado al proyecto;
- los resultados esperados; y
- cualquier otro elemento necesario para definir el alcance del proyecto.

El ingeniero de Desarrollo de Proveedores es el responsable de la relación del desarrollo del proveedor, que incluye una carta que servirá como guía-proyecto y que incluye:

- las posibilidades de éxito del proyecto;
- los beneficios esperados;
- los papeles y responsabilidades de cada uno;
- los productos que deben abastecerse; y
- los compromisos de la dirección.

Un equipo del subcontratista trabaja sobre el proyecto con el ingeniero de Desarrollo de Proveedores. Sobre la base de la carta como guía-proyecto el ingeniero de Desarrollo de Proveedores capacita al personal del subcontratista en técnicas de resolución de problemas. Las herramientas fundamentales son la descripción de los procesos o de la cadena de valor, así como herramientas modernas que se transmiten para que, en el futuro, el personal del subcontratista pueda aplicarlas de modo autónomo. Logrados los resultados anticipados del proyecto, el subcontratista y John Deere & Co. evalúan el impacto económico del proyecto.

VII.1.4. Resultados

Los subcontratistas que trabajaron con John Deere & Co. en el programa ahorraron considerablemente, aumentaron su capacidad de producción, redujeron sus plazos de entrega y mejoraron sus resultados en general. John Deere & Co. pide la división de los beneficios de la reducción de costos únicamente para la producción que le corresponde, de modo que los

ahorros contribuyen a la rentabilidad del subcontratista. Se resumen cuatro proyectos modelo, procedentes de diversos departamentos de la empresa.

VII.1.5.a. Caso de estudio número 1

El subcontratista A, de productos de láminas de metal y plástico, trabajando con el Departamento de Construcción y Bosques, buscaba reducir los costos, mejorar la calidad y los plazos de entrega. Se buscaba definir familias de componentes e introducir técnicas de producción en células. John Deere & Co. ahorró US\$354.000. El subcontratista también ahorró, por la reducción de costos, y obtuvo otros beneficios materiales:

- reducción del 40% del tiempo de ciclo, que pasó de 10 días a 6;
- reducción de los inventarios del 40%;
- reducción de los costos de entrega en fabricación del 75%;
- reducción del 50% en los productos rechazados;
- reducción de la mano de obra indirecta del 40%; y
- reducción de la mano de obra directa del 9%.

VII.1.5.b. Caso de estudio número 2

En este caso trabajaron un proveedor B, junto a los ingenieros de Desarrollo de Proveedores del departamento de Construcción y Bosques y un recurso complementario: ingenieros de Wisconsin Manufacturing Extension Partnership. El objetivo de los proyectos era reducir el tiempo de ciclo de fabricación. Se obtuvieron US\$455.000 de ahorro para John Deere & Co. Para el proveedor, además del ahorro, se obtuvieron los siguientes beneficios:

- reducción del 50% en el tiempo de ciclo de fabricación;
- reducción del 70% del tiempo de montaje;
- reducción del 82% sobre las operaciones de remesa en fabricación;
- aumento promedio del 17% sobre las tarifas a la línea;
- aumento del 7,5% en la capacidad de producción; y
- reducción del 5,4% en los costos de fabricación.

VII.1.5.c. Caso de estudio número 3

El Departamento de Agricultura trabajó con el proveedor C, que suministra cárteres de cajas de cambio de velocidad y otras piezas para tractores destinados a la agricultura. El proyecto buscaba ayudar al proveedor a reducir costos. John Deere & Co. ahorró US\$576.000 más 10% de ahorro por tractor sobre partes vinculadas con el cárter. Otros beneficios fueron:

- se simplificó el concepto de algunas piezas para su fabricación;
- se eliminaron dos piezas de fundición;
- se redujo en un 18,3% el tiempo de ciclo de la fabricación;
- se combinaron dos piezas en una.

VII.5.d. Caso de estudio número 4

Los ingenieros de Desarrollo de Proveedores trabajaron con el proveedor D, un proveedor de hilo mecánico. Se buscaba aumentar la flexibilidad y la capacidad del proveedor para responder rápido a las órdenes del cliente. Se atacaron tres sectores principales:

1. capacidad;
2. flujo y control del material; y
3. los métodos de variabilidad.

John Deere & Co. ahorró US\$580.000. Además de ahorros por US\$1.435.000, el subcontratista obtuvo los siguientes beneficios materiales:

- reducción del 78% en el tiempo de ciclo de fabricación;
- reducción del 71% en las PPM (partes defectuosas por millón) en el contexto de la gestión de la calidad;
- mejora del 42% en la puntualidad de las entregas;
- reducción del 23% en las exigencias de espacio disponible;
- mejora de la flexibilidad para realizar cambios sobre el volumen de los productos y gamas; y
- aumento de las ventas a los otros clientes gracias a estas mejoras.

VII.1.6 Dossier comercial

John Deere considera al desarrollo de proveedores como una herramienta para las negociaciones comerciales, dado que es un medio técnico que complementa los aspectos comerciales de la negociación de subcontratación. En efecto, ante un problema técnico, el desarrollo de proveedores da a la empresa la posibilidad de superarlos mientras mejora sus relaciones con la red de subcontratistas.

Si bien corresponden al año 2001, los datos siguientes son significativos: con sus 92 ingenieros de desarrollo de proveedores, John Deere & Co. trabajó sobre un total de 426 proyectos, que le permitieron ahorrar US\$ 88 millones. La red de proveedores se fortaleció y mejoró la calidad y la entrega y la empresa formó empleados de desarrollo de proveedores expertos en resolver problemas. Si bien el costo anual de un ingeniero experto en desarrollo de proveedores es alto (del orden de US\$ 130.000 a US\$ 150.000), los beneficios son del orden de 3/1 a 8/1 y alcanzan en promedio los US\$ 700.000 anuales y llegan hasta el millón de dólares anuales.

El documento de ONUDI se pregunta: “¿Si este programa es una idea tan exitosa, por qué no la aplica todo el mundo?”, y la respuesta toma distintos matices, todos ellos indicadores de la resistencia al cambio:

- “Es el trabajo del subcontratista”.
- “No tenemos la mano de obra necesaria”.
- “Los expertos pueden hacerlo”.
- La mentalidad ganador-perdedor.
- La falta de voluntad de compartir los beneficios.

Y concluye el documento: “Si las excusas para no realizar un programa de desarrollo de proveedores les son familiares, plantéense la pregunta siguiente: ‘Si mi empresa no adopta un desarrollo de proveedores, ¿me gustaría que mi proveedor lo hiciera?’”.

VII.2. Maruti Udyog Limited

Maruty Udyog (Ltd) es una Joint-venture entre Suzuki Motor Company, del Japón, y el gobierno de la India. A través del desarrollo de proveedores, Suzuki Motor estimuló la capacidad de los proveedores locales. En 1991, al cabo de siete años de funcionamiento del proyecto, algunos subcontratistas indios abastecían el 90% de las partes y componentes. El programa incluyó a unos 400 proveedores, de los cuales la mitad eran pequeñas empresas y el 50% trabajaba exclusivamente para Maruty.

Los objetivos del programa de desarrollo de proveedores fueron los siguientes:

- Aplicar la política del gobierno para que, progresivamente en un plazo de cinco años, un 95% de los componentes sea de origen nacional;
- Observar la política de subcontratación de Suzuki en su conjunto, excepto por lo que se refiere a los componentes esenciales. En la casa se proyectaba tener un valor agregado de casi un 26%;
- Ser totalmente transparente en cada transacción con el proveedor;
- Garantizar el mantenimiento de las normas de calidad y el logro de los objetivos de costo.

La junta directiva de Maruti aprobó la política de desarrollo de proveedores, fundada en que las capacidades de las empresas automotrices dependían de que sus proveedores pudieran evolucionar y mejorar continuamente en calidad y costos. Los subcontratistas debían recibir asistencia para mejorar las normas tecnológicas y manufactureras; se instauró la colaboración entre fabricantes extranjeros y empresas indias; en algunos casos, se aportaba apoyo financiero y se suministraban herramientas costosas.

A diferencia de la mayoría de las empresas de la India, que no intentaban construir relaciones de largo plazo con sus proveedores, Maruti creó joint ventures con una decena de proveedores para mejorar la calidad y la productividad. Maruti aprovechó la experiencia japonesa, donde las empresas de automóviles tienen intereses financieros en muchos subcontratistas y constituyen entre todos una red integrada. Maruti desarrolló un sistema de proveedores estructurado, que se constituyó en una prioridad para la dirección general; la empresa reconoció las falencias de gestión de sus proveedores y las ayudó a superarlas.

A la fecha del documento de ONUDI (1992), Maruti tenía unos 370 proveedores. En 1983, cuando comenzó la subcontratación por parte de la empresa, no había componentes de vehículos disponibles en la India. Todos los componentes se desarrollaron con normas japonesas y, hacia 2002, alrededor del 95% a 97% de las piezas eran de producción nacional.

Es importante el siguiente párrafo del documento, que citamos a modo de cierre de esta sección:

“El programa del gobierno para desarrollar a los proveedores (ancillaries), hoy en día no funciona, este no tenía como objetivo la mejora de la calidad, la productividad y la competitividad de las empresas subcontratistas. Se protegía a los proveedores, que se unían a la “fábrica madre”, lo que iba contra el concepto de la mejora continua. En la subcontratación, se intenta mejorar los triunfos competitivos de los compradores y vendedores, por lo cual no hay lugar para el proteccionismo”.

VII.3. Un caso hipotético²³

Se trata de NCN, una empresa manufacturera, con sede en Buenos Aires, que ha desarrollado un sistema elaborado de educación y entrenamiento para la calidad, que ahora busca expandir a uno de sus proveedores clave. En la Tabla 2 se resumen los elementos fundamentales del desarrollo de proveedores al que aspira NCN.

Se observa que el sistema de desarrollo de proveedores considera los aspectos estudiados en la sección de educación y entrenamiento: liderazgo, cultura de la organización, la motivación a través de recompensas, y el trabajo grupal.

²³ Este es un caso hipotético de desarrollo de proveedores. Sin embargo, los elementos centrales del caso son tomados de una situación real. Ver Yacuzzi (2006).

Principios orientadores del sistema de desarrollo de proveedores	Elementos motivadores del sistema de desarrollo de proveedores	Consideraciones para mejorar el sistema de desarrollo de proveedores
<ul style="list-style-type: none"> • Atención a la cultura, los valores, la misión, el liderazgo, tanto del cliente como del proveedor. • Compromiso. • Sistema evolutivo. • Respeto por el individuo. • Sistema simple para el empleado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilidad de los grupos de educación y entrenamiento. • La necesidad de mejor comunicación entre cliente y proveedor. • Reconocimiento público de los méritos del proveedor. • Pago por conocimiento en ambas empresas. • Garantías de permanencia de la relación proveedor-cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • La capacitación de todos, incluido el directorio de ambas empresas, como incentivo. • Persistencia en la acción.

Tabla 2. Características del sistema de desarrollo de proveedores de NCN.

VII.3.1. Principios orientadores del sistema de desarrollo de proveedores en NCN

Desde el comienzo del proyecto, el director general de NCN, junto al principal accionista del proveedor, delinearón una serie de principios explícitos que debían ser tenidos en cuenta durante el proceso de desarrollo. Son los siguientes.

- **Respeto por la cultura de ambas empresas** Se deben consolidar sus aspectos positivos y transformar los que se oponen a los modernos métodos de gestión. El papel de los líderes como comunicadores de la nueva cultura es clave.
- **Compromiso con el enriquecimiento del trabajo a través de actividades de desarrollo de proveedores.** Invertir en capital humano es una señal de compromiso, de las intenciones serias de la dirección de ambas empresas con respecto al cambio. El compromiso es motivador. Los directivos de ambas empresas leyeron a Miller (1992): “El gasto de recursos en entrenamiento y educación de los empleados no es racional si

la gerencia ve a los empleados como descartables. Un programa altamente visible de entrenamiento y educación, entonces, incrementa la confianza de los empleados en que las afirmaciones gerenciales sobre la cooperación en el largo plazo no son simplemente propaganda.”

- **Sistema evolutivo de desarrollo de proveedores.** El desarrollo de proveedores debe ser permanente, pero ajustado periódicamente a las necesidades de las empresas y sus estrategias, para evitar la rutina. Se ha observado en NCN que, al cabo de un tiempo, los grupos de mejora entran en un estado de mecanización rutinaria. Esto debe ser adecuadamente manejado.
- **Respeto por el individuo.** Puede ser necesario dividir a los empleados del cliente y del proveedor en grupos, según su voluntad de participación activa en los equipos de mejora, parte clave del entrenamiento. Esta división no será permanente; periódicamente se consultará con la gente su deseo de participar, ya que las circunstancias internas y externas de las personas cambian con el tiempo.
- **Simplicidad desde la óptica del empleado.** El empleado no debe percibir sistemas o contenidos complejos en el desarrollo de proveedores. Según las bases educativas de cada persona se transmiten conceptos que, aunque constituyen con frecuencia un desafío, son, en esencia, simples.

VII.3.2. Elementos motivadores del sistema de EEC

- **La utilidad generada por la participación en los grupos de EEC.** A través de la educación y el entrenamiento para la calidad, los operarios del proveedor han encontrado una vía de colaboración que les permite hacer su trabajo más significativo y más seguro. Obtienen del desarrollo de proveedores un provecho, una utilidad. Un porcentaje alto de los operarios disfruta del trabajo dual, constituido tanto por rutina como por mejoramiento. El *Management by Walking Around* (MWA) practicado por la gerencia durante la EEC ayuda a que los operarios y supervisores muestren sus aplicaciones de la teoría. Hay métodos establecidos para intervenir en la mejora de los procesos y sistemas de trabajo, como las reuniones de los grupos de desarrollo de

proveedores, que se coordinan con el entrenamiento en calidad. El aprendizaje no siempre se da de arriba hacia abajo. El conocimiento específico de los operarios no se reemplaza con la buena voluntad o autoridad de la gerencia: nadie es mejor que el operario para realizar bien su trabajo y, además, poder mejorarlo y enseñarlo a sus compañeros. Con las herramientas básicas de planificación que adquieren en las actividades de desarrollo, los empleados programan mejor sus tareas y ayudan a los supervisores y gerentes a controlar la marcha diaria de las operaciones.

- **La mejora en la comunicación con las gerencias de ambas empresas.** Durante el proceso de desarrollo de proveedores, que se da en actividades de “tipo aula” y con entrenamiento en el trabajo (OJT), los empleados expresan problemas diversos; éste constituye uno de los elementos del incentivo para los empleados de ambas empresas. El mecanismo de *feedback* a los problemas presentados, si bien no está formalizado, funciona razonablemente bien.
- **Reconocimiento público de las actividades de desarrollo de proveedores.** La difusión interna y externa (en revistas de la industria) de las actividades de desarrollo de proveedores es un reconocimiento al esfuerzo del personal de ambas empresas durante la actividad, y una señal que las direcciones envían a todo el plantel sobre la importancia de los esfuerzos del programa.
- **Sistema de pago por conocimiento.** Existe un sistema simple de pago por conocimiento. Las recompensas monetarias son pequeñas y se otorgan proporcionalmente a la siguiente escala (los ítem 1, 2 y 3, valen, sobre todo, para empleados de la empresa proveedora; el ítem 4, para empleados de la empresa cliente):
 1. Capacidad para recordar los pasos de una tarea. (Por ejemplo, cambiar una matriz de una prensa mecánica grande.)
 2. Capacidad para realizar la tarea con un supervisor.
 3. Capacidad para realizar la tarea sin supervisión.
 4. Capacidad para entrenar a otros operarios en la tarea.

- **Garantías de permanencia en la fuerza laboral de las empresas.** No hay en NCN ni en su proveedor un “empleo permanente” a la japonesa. Pero en ambas empresas se hace hincapié en la importancia de asegurar un clima de confianza en la permanencia en el trabajo. Los operarios no son calificados durante el desarrollo de proveedores en cuanto a su rendimiento individual en las reuniones de capacitación, para contribuir al clima de cooperación grupal y a desterrar el miedo a perder su trabajo o sufrir sanciones.

VII.3.3. Consideraciones para mejorar el sistema

- **Capacitación para los directorios de ambas empresas.** Todos los niveles gerenciales y directivos, incluyendo los miembros del directorio de ambas empresas, deberían realizar actividades de capacitación regulares, tanto por su valor intrínseco como por su efecto ejemplarizador. Entre estas actividades figuraría el desarrollo de proveedores como tema importante.
- **Persistencia en la acción.** Es necesario en NCN mantener una “política de estado” con respecto al desarrollo de proveedores. Ha habido intentos de algunos gerentes de limitar el desarrollo de proveedores porque “insume mucho tiempo”. Si la política no se mantiene y garantiza hacia el futuro, la cooperación entre empresas se diluye, pues los empleados no tienen el incentivo necesario para invertir en el cumplimiento y mantenimiento de actividades exigentes. Recordemos las palabras de Juran: “Japón ha hecho bien su educación en control de la calidad. Pero tomó diez años que esta educación mostrara resultados, para que la calidad mejorara, y para que la productividad creciera”.²⁴

VII.3.4. Contenidos del programa

Los contenidos básicos del desarrollo de proveedores de NCN se despliegan en la Tabla 3. Se han arreglado según el esquema 5W1H, que se utiliza en la gestión de la calidad para planificar una acción. (La sigla 5W1H proviene de las iniciales de las palabras inglesas *What* (qué), *Why* (por qué), *Who* (quién), *When* (cuándo), *Where* (dónde) y *How* (cómo)).

²⁴ Citado por Ishikawa (1985), página 36.

Elemento del programa	Educación para el entrenamiento de proveedores	Entrenamiento para el entrenamiento de proveedores
What	<ul style="list-style-type: none"> • Misión, valores, objetivos de cliente y proveedor (deben ser consistentes entre sí). • Principios de la TQM: Foco en el cliente, importancia del liderazgo a todo nivel, participación del personal, enfoque de procesos, mejora continua, enfoque de sistemas, decisiones sobre hechos y datos, relación con proveedores y clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Herramientas clásicas de la calidad. • Movimiento de las 5S. • Principios del Just-In-Time. • Seguridad industrial. • Consejos sobre el ejercicio del liderazgo a todo nivel.
Why	<ul style="list-style-type: none"> • Un buen trabajo parte de comprender la misión y los valores de ambas empresas. • Se educa para la calidad con los principios de la norma ISO 9000. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sólo se transforma la empresa proveedora con la aplicación en la fábrica y la oficina de los principios de la calidad: se requiere el dominio de las herramientas.
Who	<ul style="list-style-type: none"> • Directivos de ambas empresas y consultores externos en temas de calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisores y consultores externos en temas de calidad. • Especialista en liderazgo.
When	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones diarias de dos horas durante una semana, como módulo inicial para todo el personal vinculado con el desarrollo de proveedores: directivos, administrativos, operarios, supervisores. • Una vez por semana, dos horas por reunión, a lo largo de seis meses, al personal involucrado en el sistema de desarrollo de proveedores 	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez por semana, todas las semanas, en reuniones de 45 minutos. • Permanentemente se refuerzan los conceptos durante el MWA y el OJT. • Sesiones de “mantenimiento” del entrenamiento, a partir del segundo semestre del programa.
Where	<ul style="list-style-type: none"> • En un sector de la fábrica del proveedor, acondicionado como aula. 	<ul style="list-style-type: none"> • En un sector de la fábrica del proveedor, acondicionado como aula. • OJT, en cada máquina, por ejemplo.

Tabla 3. Elementos del programa de desarrollo de proveedores de NCN. (Continúa en la página siguiente).

Elemento del programa	Educación para el entrenamiento de proveedores	Entrenamiento para el entrenamiento de proveedores
How	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones con pocas exposiciones académicas y mucho diálogo. • Preparación de materiales didácticos ad-hoc (unas 200 transparencias). • Con frecuente <i>feedback</i> entre gerentes y operarios; se evalúa el impacto del programa educativo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reuniones con pocas exposiciones académicas y mucho diálogo. • Estudio de casos (5S, seguridad industrial, <i>kaizen</i>). • Preparación de materiales didácticos ad-hoc (unas 8 a 10 transparencias por reunión). • Ejercicio del MWA por parte de los gerentes de ambas empresas, vinculados con el programa. Se busca evaluar el impacto del entrenamiento mediante el uso de métricas y cuestionarios para buscar <i>feedback</i> de todos los niveles. • OJT, resolución práctica de problemas aplicando las herramientas aprendidas.

Tabla 3. Elementos del programa de desarrollo de proveedores de NCN. (Continúa de la página anterior).

La tabla es un modelo específico, diseñado a medida. Destacamos el papel de los directivos de ambas empresas, que despliegan su liderazgo activamente, en el frecuente diálogo con el personal y las visitas a la planta del proveedor. La presencia de los jefes de ambas empresas recorriendo la planta, el MWA, es insustituible. Su valor es simbólico y operativo.

Se observa que a la capacitación para el liderazgo se la considera parte del desarrollo de proveedores. Tal vez los líderes “nazcan”, pero seguramente en parte “se hacen”, con técnicas que pueden aprenderse. También corresponde destacar el papel de la evaluación del impacto del programa a través del *feedback*. Con éste, y las acciones que emergen de él, se completa el ciclo de la mejora continua aplicado al desarrollo de proveedores.

VII.4. La experiencia de FUJUDES

La Fundación Jujeña para el Desarrollo Sustentable (FUJUDES) incluye en su misión el fomento de acciones que mejoren el clima de los negocios, la competitividad y la consolidación de las empresas; para ello trabaja en la generación de sistemas que faciliten “los vínculos entre las personas, las organizaciones y los gobiernos”. En dicho marco, durante la primera década del presente siglo, han trabajado en el desarrollo de proveedores con 32 pymes de la región, incluyendo 11 pymes jujeñas proveedoras de Ledesma SAI, en 2004/2005, y 10 pymes tucumanas proveedoras de Argenti Lemon S.A., en 2005/2006.²⁵

FUJUDES ha construido un modelo de desarrollo empresarial de las pymes en el sector de los proveedores que toma a las empresas grandes como el soporte necesario para el crecimiento y desarrollo regional, que incluyen el desarrollo de sus proveedores locales como parte de sus programas de responsabilidad social empresarial. Este modelo se deriva de acciones iniciadas en 1997 por el Instituto de Capacitación Permanente, predecesor de FUJUDES, dentro de la Unión Industrial de Jujuy, en su programa de desarrollo de proveedores.

FUJUDES ha realizado tutorías de capacitación con su programa CeDeCe (Centro de Cooperación Empresarial), desarrollado con el financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y la Unión Industrial Argentina. Entre ellas se destaca la capacitación en calidad para pymes, avalado por las grandes empresas industriales de la provincia.²⁶

En palabras de FUJUDES,

“EL Programa de Desarrollo de Proveedores Locales (DPL) es una metodología para potenciar la relación comercial de las empresas líderes con sus proveedoras de bienes y servicios, generando una mejora del negocio con beneficio para las partes, contribuyendo de esta manera al Desarrollo Local de las comunidades de la región donde las empresas líderes tienen su radio de acción. Sus actividades se inscriben dentro del concepto de Responsabilidad Social Empresarial”.

El DPL incorpora explícitamente ideas modernas sobre la negociación, que dejan de lado el juego tradicional de suma cero, que enfrenta a proveedores y clientes, para incorporar formas

²⁵ <http://www.fujudes.org.ar/la-fundacion/>, consultado en marzo de 2012.

²⁶ <http://www.fujudes.org.ar/escuela-de-negocios/programa-de-desarrollo-de-proveedores/antecedentes/>, consultado en marzo de 2012.

de relación entre organizaciones donde todas las partes obtienen mayores ganancias. El objetivo de la negociación no es optimizar la ganancia propia, sino la del conjunto. En efecto, el valor agregado es el centro de la relación comercial, sumado a la búsqueda de relaciones de mediano y largo plazo a través de la cooperación, que lleva al desarrollo del proveedor y a la rentabilidad de ambas partes; la rentabilidad es clave, pues ambas partes deben satisfacer sus expectativas iniciales, para poder distribuir satisfactoriamente el nuevo valor agregado con este estilo de negociación.

El enfoque de FUJUDES para el desarrollo de proveedores está condensado en siete principios, a saber: (1) involucramiento, (2) ganar dinero, (3) modificar los términos de intercambio, (4) impacto local, (5) impacto en la cadena de valor, (6) más recursos, mejor distribuidos, y (7) inversiones y generación de empleo.

El involucramiento supone el compromiso de las empresas grandes, que deben crear condiciones adecuadas para el desarrollo de sus proveedores. Ganar dinero se inscribe en el juego de suma positiva, en el cual ambos participantes salen beneficiados; no se trata de hacer filantropía o solidaridad con el proveedor por parte de la empresa mayor, sino que el juego busca optimizar los resultados económicos. Modificar los términos del intercambio equivale a cambiar la cultura de las organizaciones cuando ellas negocian. El impacto local se refiere al desarrollo de las comunidades de la región a través del programa. El impacto en la cadena de valor mide la competitividad del negocio, que lleva a flexibilizar la cadena productiva del sector en el que trabajan las partes interesadas, de modo de reinvertir en todos los eslabones de la cadena. Más recursos, mejor distribuidos, apunta a aumentar la retención de los recursos económicos en la región, y a una mejor distribución de los ingresos, entre más gente. Finalmente, inversiones y generación de empleo es la consecuencia de incrementar la producción y los puestos de trabajo, fenómenos asociados con la mayor inversión en equipamiento e instalaciones.

FUJUDES resume los lineamientos que debe contener un plan para el desarrollo de proveedores, así:

“Para desarrollar proveedores hay que introducirse en la empresa del proveedor, conocer sus debilidades, potenciar sus cualidades, exponer las necesidades y el modo de desarrollar un mejor producto o servicio, trabajar los costos, explorar las necesidades de reinversión, planificar el crecimiento y la calificación de los recursos humanos, introducir las economías de escala como

*fuerza de crecimiento y desarrollo, etc. La base del desarrollo debe ser la planificación conjunta a mediano y largo plazo entre la pyme y la líder, con el establecimiento de metas de calidad y reinversión, monitoreo y evaluación, análogamente a lo que se hace para desarrollar y evaluar el desempeño de los RRHH. El objetivo final es maximizar el beneficio para todas las partes, con el agregado de valor del Desarrollo Local”.*²⁷

FUJUDES hace hincapié en el desarrollo local, en las comunidades abarcadas por el radio de acción de la empresa. La empresa desarrolladora tiene en cuenta diversos aspectos, como los siguientes:

- a) Generación de empleos genuinos y estables, con la consecuente disminución de la presión social.*
- b) Contribución directa para mejorar el clima de negocios de la localidad favoreciendo la inversión, el crecimiento y el desarrollo.*
- c) Recuperación para las localidades de RRHH capacitados. Actualmente, los RRHH más cualificados son exportados hacia otras regiones del país donde existe una mejor perspectiva de trabajo.*
- d) Desde el punto de vista de la Responsabilidad Social Empresaria, consolidar local y regionalmente entre los interlocutores externos (gobierno, medios de comunicación, accionistas, organizaciones intermedias, sociedad), la imagen de integración y compromiso con la comunidad.*
- e) Transferir la experiencia como modelo de desarrollo integrado, Empresa-Comunidad, asumiendo un claro liderazgo en el sector. Consolidando una imagen participativa, integradora y vanguardista”.*²⁸

VIII. CONCLUSIONES

Hemos presentado el desarrollo de proveedores como una actividad que enriquece la gestión de la cadena de suministro. En efecto, el desarrollo de proveedores puede aportar nuevas tecnologías para las empresas contratistas y, más frecuentemente, a través del desarrollo de proveedores, los contratistas pueden entregar know-how y otros elementos valiosos a sus subcontratistas.

La Guía para el Desarrollo de Proveedores de ONUDI, que analizamos con detenimiento, es un material de referencia obligado para estudiar este tema. La guía está

²⁷ <http://www.fujudes.org.ar/escuela-de-negocios/programa-de-desarrollo-de-proveedores/>, consultado en marzo de 2012.

²⁸ <http://www.fujudes.org.ar/escuela-de-negocios/programa-de-desarrollo-de-proveedores/>, consultado en marzo de 2012.

destinada principalmente a las BSAs, pero sirve con igual provecho a todos los interesados. La guía comienza con el estudio de las 10 etapas de un programa de desarrollo de proveedores, de las cuales destacamos:

- Análisis de los requerimientos de los clientes en cuanto a sus necesidades de subcontratación;
- Selección de los subcontratistas;
- Diagnóstico de los productos, procesos y productividad de los subcontratistas;
- Análisis de las facultades de los subcontratistas para cumplir con los requerimientos de los contratistas;
- Formulación de las recomendaciones técnicas para lograr los ajustes necesarios;
- Capacitación de los subcontratistas;
- Aplicación de las recomendaciones y de la capacitación; y
- Análisis de la posibilidad de establecer alianzas y fortalecer las existentes.

Los objetivos del desarrollo de proveedores son, fundamentalmente, tres: lograr la reducción de los costos, ajustar la política de precios, y mejorar la tecnología. A este último rubro podemos relacionarlo con una serie de actividades, a saber:

- Manejo de los medios de producción del contratista por parte del subcontratista;
- Gestión de la calidad total;
- Organización interna del trabajo en la empresa subcontratista;
- Logística; y
- Respeto por el medio ambiente.

En su Anexo 3, la guía presenta los programas para el desarrollo de proveedores de varios países, incluyendo sus objetivos y características. Los Anexos 4 y 5 son estudios de caso de dos empresas en su desarrollo de proveedores, que examinamos también con algún grado de detalle.

Dedicamos una sección a las normas de la serie ISO 9000, que hacen referencia al desarrollo de proveedores, aspecto cuya importancia se ha reconocido con creciente importancia en la aplicación de las versiones más modernas de las normas.

Las dificultades del desarrollo de proveedores se tratan con cierto detalle, describiéndolas, en primer lugar, y proveyendo algunas herramientas para facilitar la gestión del cambio. Entre estas incluimos la educación y el entrenamiento, la atención a la cultura organizacional, la motivación y las recompensas y el ejercicio del liderazgo.

Finalmente, el artículo presenta una serie de estudios de caso, cuatro de ellos reales y uno hipotético; los primeros destacan los efectos positivos, en materia económica y en otros ámbitos, del desarrollo de proveedores; el estudio hipotético, por su parte, ofrece algunos principios orientadores del sistema de desarrollo de proveedores, sus elementos motivadores y breves consideraciones para mejorar el sistema de desarrollo de proveedores, así como una serie de contenidos mínimos del programa.

El artículo, además de una introducción al amplio tema del desarrollo de proveedores, es una invitación a abordar el estudio y la aplicación de estas técnicas, dada la capacidad que tienen para mejorar la ecuación económica de la cadena de suministros y beneficiar a todos los interesados en su progreso.

BIBLIOGRAFÍA

- Baker, Edward M. (1988). “Managing Human Performance”, Cap. 10 de Juran et al. (1988).
- Bass Bass, Bernard M. (1990). Stogdill’s Handbook of Leadership, New York, Free Press.
- Chase, Richard B., F. Robert Jacobs y Nicholas J. Aquilano, 2009, Administración de operaciones. Producción y cadena de suministros, duodécima edición, McGraw-Hill, México.
- Griffin, Ricky W. (1999). Management, 6th Ed., Houghton Mifflin Company, Boston.
- Imai, Ken’ichi, Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi, 1984, “Managing the New Product Development Process: How Japanese Companies Learn and Unlearn”, Harvard Business School Colloquium on productivity and Technology, marzo.

- Ishikawa, Kaoru (1985). What is Total Quality Control? The Japanese Way. Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ.
- ISO, 2005, ISO 9000:2005, Sistemas de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario, Ginebra.
- ISO, 2008, ISO 9001:2008, Sistemas de gestión de la calidad – Requisitos, Ginebra.
- ISO, 2009, ISO 2004:2009, Sistemas de Gestión de la Calidad – Instrucciones para mejorar el rendimiento, Ginebra.
- Juran, J.M. y Frank M. Gryna, Eds. (1988). Juran’s Quality Control Handbook, Fourth Edition, McGraw-Hill, New York.
- Kimble, Gregory A. (1993). Human Learning and Cognition, artículo de Encyclopaedia Britannica, vol. 22, pp. 870 y ss.
- Kohanoff, Rafael, 2009, Entrevista al Ing. Rafael Kohanoff, Temas de Management, Universidad del CEMA, Buenos Aires.
- Kotter, John P. (1990). A Force for Change: How Leadership Differs From Management. The Free Press, New York.
- Kreps, D. (1984). “Corporate culture and economic theory,” mimeo, Graduate School of Business, Stanford University.
- Liker, Jeffrey K., W. Mark Fruin & Paul S. Adler (Editores), 1999, Remade in America: Transplanting and Transforming Japanese Management Systems, Oxford University Press, New York, Oxford.
- MacDuffie, John Paul and Susan Helper, 1999, “Creating Lean Suppliers: Diffusing Lean Production through the Supply Chain”, en Liker et al., 1999.
- Martín, Fernando, Verónica Mayocchi, Dante Tollio, Gabriel Vignola y Enrique Yacuzzi (2001). “Las fuentes de la calidad en la industria farmacéutica, Parte II”, Pharmaceutical Management, Año 3, No. 5, enero, pp. 34 a 55.
- Miller, Gary J. (1992). Managerial Dilemmas: The political economy of hierarchy. Cambridge University Press, New York.

- ONUDI, 1999, a, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Código de conducta para las relaciones de subcontratación de proveedores y alianzas industriales, Viena.
- ONUDI, 1999, b, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Guía para la creación de Centros de Promoción (o Bolsas) de Subcontratación y Alianzas Industriales, Viena.
- ONUDI, 2002, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Guía para el desarrollo de proveedores: Con el objetivo de que las BSA implementen programas (Bolsas de Subcontratación y de Alianzas Industriales), consultado el 17 de marzo de 2012 en http://www.unido.org/fileadmin/import/9605_GuaparelDesarrollodeProveedores.pdf, September.
- Petri, Herbert L. (1993). Artículo Human Motivation, Encyclopaedia Britannica, vol. 24, pág. 444.
- Rao, Ashok, Lawrence P. Carr, Ismael Dambolena, Robert J. Kopp, John Martin, Farshad Rafii, Phyllis Fineman Schlesinger, 1996, Total Quality Management: A Cross Functional Perspective, Wiley & Sons, New York.
- Robbins, Stephen P. y Mary Coulter, 2010, Administración, décima edición, Pearson Educación, México.
- Schein, Ed (1992). Organizational Culture and Leadership. 2d. Ed. San Francisco, CA.: Jossey Bass.
- Yacuzzi, Enrique, 2006, Apuntes sobre la educación y el entrenamiento para la calidad, Serie Documentos de Trabajo, Universidad del CEMA, No. 328, septiembre.