

VERONICA RAMA

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE
CORPORACIONES MULTINACIONALES Y LOS
PROCESOS DE APRENDIZAJE SUBYACENTES**

El caso de Toyota Argentina

**TESIS PRESENTADA: MAESTRÍA EN ECONOMÍA Y DESARROLLO
INDUSTRIAL CON ESPECIALIZACIÓN EN PyMEs**

Septiembre de 2004

**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE GENERAL SARMIENTO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL
DE MAR DEL PLATA**

VERÓNICA RAMA

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE CORPORACIONES
MULTINACIONALES Y LOS PROCESOS DE APRENDIZAJE
SUBYACENTES**

El caso de Toyota Argentina

ORIENTADOR: Fernando Porta

DEDICATORIA

A mi esposo, Martín

AGRADECIMIENTOS

Deseo manifestar mi profundo agradecimiento a las personas que de alguna manera colaboraron en la realización del presente trabajo. En especial a *FERNANDO PORTA*, mi orientador, por brindarme su valioso tiempo y conocimiento y por darme su continuo apoyo. A *GABRIEL YOGUEL*, por la invaluable información brindada y oportunos consejos. Al *PERSONAL DE LA EMPRESA* Toyota Argentina, que facilitó el acceso a la información.

CONTENIDO

| | |
|--|----|
| Portada | |
| Dedicatoria | |
| Agradecimiento | |
| Introducción | |
| Primera parte: Marco de Referencia | |
| CAPÍTULO I: Definiciones conceptuales | |
| 1. Tecnología organizacional | 13 |
| 2. Noción de estructura | 14 |
| 3. Transferencia tecnológica | 25 |
| CAPÍTULO II: Transferencia de tecnología organizacional | |
| 1. Introducción | 28 |
| 2. Transferencia de conocimiento | 28 |
| 3. Mecanismos de transferencia de conocimiento | 34 |
| 4. Modos más comunes de transferencia | 37 |
| 5. Transferencia y actividades de I&D | 41 |
| CAPÍTULO III: Los procesos de aprendizaje subyacentes | |
| 1. Introducción | 47 |
| 2. Enfoque de acumulación tecnológica (perspectiva de la producción internacional) | 47 |
| 3. Enfoque evolucionista (perspectiva inherente a la firma) | 50 |
| 3.1 Chandler y Aoki | 51 |
| 4. Una visión integradora | 54 |
| 5. Conocimiento codificado, conocimiento tácito y los procesos de aprendizaje | 56 |
| Segunda parte: Estrategia de investigación | |
| CAPÍTULO IV: Método Utilizado | |
| 1. Sobre la estrategia de investigación | 63 |
| 2. Sobre los motivos de la elección | 65 |
| 3. Hipótesis | |
| 3.1 Hipótesis Principales relativas a Procesos de Aprendizaje | 66 |
| 3.2 Hipotesis relativas a Transferencia de Tecnología Organizacional | 73 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO V: Corporaciones multinacionales en la Argentina: Comportamiento y particularidades del sector automotriz | |
| 1. Inversión extranjera directa en la década del noventa | 77 |
| 2. Particularidades del sector automotriz | 80 |
| 3. Evolución del sector con relación al caso bajo estudio | 83 |
| CAPÍTULO VI: El caso Toyota Argentina | |
| 1. Instalación y dificultades | 88 |
| 2. Relaciones con los proveedores | 90 |
| 2.1. Selección de los proveedores | 95 |
| 2.2. Carácter de las vinculaciones | 96 |
| 2.3. Actividades conjuntas y de cooperación | 99 |
| 3. Procesos de aprendizaje | 103 |
| 3.1. Selección de recursos humanos e incorporación | 103 |
| 3.2. Capacitación en Toyota Argentina | 105 |
| 3.3. Detección y resolución de problemas: Kaizen | 107 |
| 3.4. Difusión y circulación de las soluciones | 110 |
| 3.5. Estructura | 112 |
| CAPÍTULO VII: Resultados, conclusiones y recomendaciones | |
| 1. Principales Resultados | 115 |
| 2. Conclusiones | 117 |
| 3. Lecciones Aprendidas | 126 |
| 3.1. Desarrollo de proveedores locales | 128 |
| 3.2. Desarrollo de capacidades locales | 131 |
| ANEXOS | |
| Anexo 1: Datos de Proveedores | 134 |
| Anexo 2: Encuesta aplicada a Toyota Argentina | 141 |
| Referencias bibliograficas | 162 |

En los años noventa la inversión extranjera directa (IED) fue particularmente dinámica en la economía Argentina, a la vez que el grado de transnacionalización de algunos sectores creció considerablemente, especialmente en el industrial y de servicios. Si bien este proceso ha sido objeto de numerosos estudios, hay algunas cuestiones referidas al accionar de las empresas transnacionales en este período que todavía se conoce poco. Una de estas cuestiones, es la transferencia de tecnología organizacional y los procesos de aprendizaje subyacentes.

En la revisión bibliográfica se encontraron numerosos trabajos que consideran la transferencia de tecnología de corporaciones multinacionales. Sin embargo, aparece un vacío en la literatura disponible acerca de la transferencia de tecnología organizacional y empresarial. Asimismo, son escasos los estudios que consideran los procesos de aprendizaje subyacentes derivados de la transferencia inicial y, particularmente, de la transferencia de tecnología organizacional. Los estudios en relación con la transferencia tecnológica y que son de interés para nuestro trabajo abarcan, principalmente, dos dimensiones: por un lado, la transferencia tecnológica intra-firma, es decir, aquella transferencia que realizan las subsidiarias con la corporación y las subsidiarias entre sí. En general, los trabajos encontrados en esta línea nos muestran que la transferencia tecnológica intra-firma brinda a la corporación un conocimiento general del mercado internacional a través del intercambio con sus filiales en todo el mundo. Por otro lado, la transferencia tecnológica inter-firma, o sea, la transferencia que realizan las subsidiarias de corporaciones multinacionales con firmas locales, le brinda a la corporación un conocimiento específico derivado de la acomodación o contextualización de la subsidiaria al medio ambiente local.

En este último sentido, la corporación y las propias subsidiarias observan las ventajas de esta interacción con firmas locales. La subsidiaria advierte que el trabajo aislado sin demasiada interacción aumenta las posibilidades de salir perjudicada, haciendo que las propuestas de solución encaradas, solamente, desde la óptica de la corporación carezcan de utilidad y realismo para el contexto local. Por ello, la subsidiaria comienza a considerar la difusión y circulación de conocimiento adquirido a través de las relaciones como una buena fuente de ejemplos para conocer y saber cómo abordar distintas problemáticas desde diferentes ópticas y poder de esta manera resolver los problemas que se presentan.

En este contexto van adquiriendo importancia, tanto para las firmas locales como para las grandes empresas extranjeras, aspectos derivados de estas interacciones que giran en torno a la esencia y características de las relaciones. Así, estos aspectos resultan importantes, en especial, porque estas relaciones pueden derivar en la pérdida/ganancia de conocimientos prácticos acumulados y específicos por parte de los actores involucrados.

Ahora bien, para lograr integrar la transferencia de tecnología organizacional y los procesos de aprendizaje subyacentes a ésta, y poder así encontrar un marco de referencia para cumplir los fines del presente estudio, se contemplaron distintos trabajos que examinan, particularmente, la transferencia de conocimiento.

La primer pregunta que surge aquí es ¿por qué los estudios sobre transferencia de conocimiento pueden resultar útiles para abordar la problemática de la transferencia de tecnología organizacional? Para ello intentemos considerar algunas cuestiones.

Para el presente trabajo se entiende como *transferencia de conocimiento* un proceso duradero de cambio (con dirección concreta y objetivo final) que aumenta el conocimiento previo y creado (información, rutinas, procedimientos y habilidades) de una organización.

A partir de ahí debemos preguntarnos cómo integramos la noción de transferencia de conocimiento con los conceptos de transferencia tecnológica y tecnología organizacional. En este sentido, podemos decir que: a) la *transferencia tecnológica* es tomada en este trabajo como un *proceso*, aspecto que coincide con la transferencia de conocimiento; b) la *tecnología organizacional* resulta ser la *suma* de información, rutinas, procedimientos y habilidades (*conocimientos tácitos y/o codificados*); c) el análisis principal para analizar este tipo de transferencia esta puesto en el conocimiento.

En definitiva, considerar el conocimiento como parte integral de la tecnología organizacional, y considerar a la transferencia como un proceso donde existen diversas actividades, procedimientos y rutinas, nos habilita a tratar la transferencia de conocimiento como transferencia de tecnología organizacional, incorporando al análisis cuestiones intangibles. Entonces observamos que la transferencia de tecnología no esta completa hasta que logra operacionalizarse y mantenerse. En este sentido, la transferencia no es solamente la adquisición de conocimientos en producción,

también, es la construcción de capacidades tecnológicas. La dificultad para definir la transferencia de tecnología surge del hecho de que la tecnología es conocimiento y producto.

Aparecen así cuestiones importantes a considerar referidas a la transferencia de tecnología organizacional. En un primer momento, las subsidiarias importan tecnología de sus países de origen y realizan modificaciones y adaptaciones en función de las condiciones económicas de los países receptores. Luego, según los diferentes niveles de desarrollo del mercado en el cual actúan, las firmas entran a considerar la transferencia como una manera de adaptar sus operaciones al mercado local e integrar así sus procesos.

Este esquema de adaptación y transferencia considera, principalmente, tres áreas donde el aspecto clave y continuo está dado por las interacciones entre la organización, las relaciones sociales y los aspectos técnicos. Específicamente, en las interacciones e innovaciones sociales las firmas tienen como mayor desafío adaptarse al medio local siendo que la acomodación o contextualización tiene como característica principal la intangibilidad. Algunos estudios desarrollados específicamente para el caso japonés demuestran que la transferencia de tecnología social fuera de las fronteras nacionales es más compleja que la transferencia física, fundamentalmente, porque la tecnología social es menos codificable y más dependiente del contexto social.

En otras palabras, el proceso y el mecanismo de transferencia de este tipo de tecnología resulta más difícil y costoso de definir operacionalmente. Esto provoca que la transferencia de innovaciones organizacionales o tecnología de software de una firma a la otra o de un país a otro resulte demasiado compleja ya que la transferencia de innovación organizacional depende crucialmente del estilo de trabajo, de las relaciones humanas y de la creación de un apropiado ambiente de trabajo. Además, la transferencia de tecnología por firmas internacionales hacia los países de América Latina se dificulta también por el hostil ambiente macro económico de algunos países que no inducen a la corporación a transferir nueva tecnología y contribuir de esa manera al desarrollo tecnológico de los países receptores.

Por todo ello, el *objetivo del presente trabajo es determinar si la transferencia de tecnología organizacional, realizada inicialmente por la subsidiaria a los principales proveedores,*

genera una retroalimentación¹ hacia la primera, originando procesos de aprendizaje subyacentes en la subsidiaria. Para ello, hemos realizado un estudio de caso sobre la empresa Toyota Argentina y sus principales proveedores donde analizamos la naturaleza de las relaciones entre ambos, la forma que adoptan para, finalmente, evaluar la manera en que los procesos de aprendizaje² son llevados a cabo.

Debido a la complejidad del análisis y evaluación de los procesos de aprendizaje se va a considerar, exclusivamente, la estructura organizacional en sentido amplio desde las teorías de las organizaciones. Estas dimensiones que tiene que ver con las relaciones de transferencia y las formas que adoptan fueron abordadas con el objetivo de determinar si la estructura organizacional de la empresa Toyota Argentina facilita y/o potencia los procesos de aprendizaje. En otras palabras, se intenta evaluar y analizar la estructura organizacional existente en la subsidiaria y su efecto en la adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento derivado de la relación con sus principales proveedores.

Partimos de dos ideas básicas: en primer lugar que la subsidiaria adquiere información de los principales proveedores mediante un proceso de retroalimentación realizado con ellos y esta información es transformada en conocimiento. En segundo lugar, se considera que el conocimiento y sus diferentes formas³ representan el vínculo para una mejor comprensión de la transferencia de tecnología organizacional y los procesos de aprendizaje subyacentes.

La particularidad presentada en este estudio es el análisis y evaluación de los procesos de aprendizaje subyacentes a la transferencia de tecnología organizacional de una subsidiaria de una corporación multinacional en un país de América Latina. La transferencia de tecnología es estudiada poniendo énfasis en los principales proveedores y en la subsidiaria, individualmente.

Por otra parte, hay un déficit en la mayoría de los trabajos encontrados, debido al foco dado, en general ligan la transferencia de tecnología y los procesos de aprendizaje y se concentran en la

¹Los autores que consideran la *transferencia en reversa* serán considerados posteriormente: Zander y Kogut (1995) y Bresman, Birkinshaw y Nobel (1999).

² La literatura se ha encargado de demostrar que las organizaciones “aprenden”. Así, en años recientes diferentes áreas de conocimiento han identificado el aprendizaje organizacional como una de las cuestiones más relevantes a estudiar (Gupta y Govindarajan, 2000), pero más importantes aún resultan los estudios que muestran el aprendizaje organizacional derivado de la interacción con su propio medio. En este sentido podemos indicar que algunos de esos estudios fueron: Downes y Thomas (2000); Marín (2000); Poma (2000); Rulliani (2000); Johnson y Lundvall (1994); Yoguel y Moori-Koenig (1998); Yoguel (1998); Boscherini, Malet Quintar y Yoguel (1997); Yoguel, Novick, Vaitos (1995), entre otros.

³ Comprende el conocimiento tácito y el conocimiento codificado.

adquisición de conocimiento por parte de la corporación como un todo, y en los beneficios que ésta obtiene al operar en distintos mercados nacionales. Es decir, el foco se encuentra en los mercados específicos y en el conocimiento general del mercado internacional.

La hipótesis que estructura el estudio es que la transferencia de tecnología organizacional realizada inicialmente por la subsidiaria de la corporación multinacional a los principales proveedores puede generar en la primera procesos de aprendizaje. A su vez, este aprendizaje puede verse potenciado por su estructura organizacional. Dicho de otro modo, se intenta determinar y evaluar si la estructura organizacional de Toyota Argentina facilita o dificulta la adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento.

Las principales preguntas que guían la investigación son las siguientes:

- 1. En el caso Toyota Argentina, ¿aparecen procesos de aprendizaje vinculados a la transferencia de tecnología organizacional?*
- 2. En el caso Toyota Argentina, ¿la estructura organizacional de la firma potencia la trayectoria de aprendizaje?*
- 3. ¿Qué características propias asume la estructura organizacional para facilitar o dificultar la adquisición, procesamiento y circulación de conocimiento proveniente de la transferencia en reversa realizada desde los principales proveedores hacia la subsidiaria?*

El trabajo en siete capítulos. En los capítulos I (Definiciones conceptuales), II (Transferencia de tecnología organizacional) y III (Los procesos de aprendizaje subyacentes) se enuncian algunas cuestiones teóricas que constituyen nuestro marco de referencia. En el capítulo IV se expone el método utilizado durante la investigación. En el capítulo V se presentan algunos aspectos relacionados con la inversión extranjera directa y las particularidades del sector automotriz. El capítulo VI describe el caso Toyota Argentina a la luz de los conceptos teóricos explicados previamente. Finalmente, el capítulo VII presenta los principales resultados, las conclusiones y las lecciones aprendidas.

PRIMERA PARTE

Marco de referencia

1. *Tecnología organizacional*

Para comprender las particularidades de la tecnología organizacional debemos definir primero qué entendemos por tecnología en el contexto de éste estudio. Consideramos a la *tecnología* como aquella que incluye todas las habilidades, conocimiento y procesos requeridos para hacer, usar y realizar cosas útiles (Steward, 1977, citado en Chen, 1996). De esta manera, la tecnología incluye el *software* de producción, es decir, habilidades de marketing, *managerial* y servicios. Los puntos claves de la definición son: el conocimiento y la producción, por lo tanto, el concepto principal que surge es: *el conocimiento útil aplicado a la producción* (Chen, 1996).

Observamos que, al hablar de tecnología inmediatamente se introduce el concepto clave de *conocimiento*. Al suceder esto se incorporan al análisis cuestiones como las capacidades de los individuos y las competencias generadas al interior de una organización. Estas *competencias* pueden ser definidas como el conjunto de conocimientos, rutinas, procedimientos y habilidades (Yoguel, 1998), es decir, incluyen cuestiones organizacionales y de gestión vinculadas al proceso productivo. Así, tenemos el conocimiento incorporado a la tecnología, las capacidades de los individuos y el conjunto de rutinas y procedimientos, como parte integral del conocimiento (Yoguel, 1998).

Una vez aclarado el concepto de tecnología a utilizar surge el término de *tecnología organizacional* para referirnos a la suma de conocimientos (tácitos y codificados), a las rutinas, métodos y procedimientos utilizados en la organización para lograr eficacia. Esta definición incorpora la capacidad de pensar y el desarrollo de procesos de aprendizaje como parte de la tecnología (Yoguel, 1998).

Además, la noción de tecnología organizacional considera aspectos existentes en la estructura organizacional. La conceptualización resulta relevante debido a su fuerte vinculación con la hipótesis planteada y los objetivos propuestos. En este sentido, la manera como una entidad está organizada determina en mayor o menor grado el modo cómo circulan los conocimientos, internamente y con el entorno. La estructura puede brindar a la organización la posibilidad de apropiarse de conocimiento⁴ (tácito y codificado) debido a que se considera, como parte integrante

⁴ Por la definición de tecnología desplegada es que podemos decir *apropiación de tecnología*.

de la estructura, el perfil particular de las competencias laborales de los recursos humanos (Yoguel, 1998).

Específicamente, la circulación, apropiación y generación del conocimiento tácito constituyen un proceso cuya intensidad varía según la necesidad de resolver problemas, estimulando las soluciones no codificables. La generación y difusión del conocimiento tácito estaría positivamente asociado a la estructura y sus relaciones considerando, especialmente, las características de los recursos humanos y el grado de importancia que tiene para la firma la interpretación y adaptación del conocimiento codificado externo. A su vez, las características de los equipos de trabajo y el trabajo grupal se encuentran afectados por el grado de libertad que poseen los actores dentro de la organización (Yoguel, 1998). Es esa característica de intangibilidad del conocimiento la que presenta el mayor problema en la transferencia de tecnología organizacional debido a la dificultad⁵ de transferir el conocimiento que no se encuentra codificado.

2. Noción de estructura

Resulta fundamental iniciar este apartado aclarando el enfoque que vamos a utilizar en la definición de estructura organizacional. En primer lugar, el tratamiento de la empresa lo realizamos no desde una perspectiva aislada de cada parte de la organización sino desde otra metodología de análisis ya que consideramos a la organización como un todo, donde existen diferentes tipos de intercambios para lograr el cumplimiento de los objetivos. Segundo, la concepción de estructura surge de integrar y utilizar diferentes aportes brindados por teóricos de la administración. Así, observamos el énfasis puesto por las diferentes teorías administrativas en la noción de estructura. *(Cuadro Nro. 1)*

⁵ Existe cierta dificultad para medir operativamente la transferencia de conocimiento.

Cuadro Nro. 1: Teorías administrativas con énfasis en la estructura

| <i>ÉNFASIS</i> | <i>TEORÍAS ADMINISTRATIVAS</i> | <i>PRINCIPALES ENFOQUES</i> |
|-------------------------|--|--|
| <i>EN LA ESTRUCTURA</i> | <i>Teoría clásica</i> <i>Teoría neoclásica</i> <i>Teoría de la burocracia</i> <i>Teoría estructuralista</i> | -Organización formal -Principios generales de administración -Funciones del administrador -Organización formal burocrática -Racionalidad organizacional Múltiples enfoques -Organización formal e informal -Análisis intra organizacional y análisis organizacional |

Los trabajos pioneros respecto a la administración que abordaron la temática de estructura fueron desarrollados en Francia por Henri Fayol a principios de la década del sesenta. Esta corriente, muchas veces denominada anatomista y fisiologista, estaba formada, principalmente, por ejecutivos de empresas entre los que podemos mencionar a Henri Fayol, James D. Mooney, Lyndall F. Urwick y Luther Gulick. La preocupación básica que los movilizaba era aumentar la eficiencia de la empresa mediante la forma y disposición de los órganos componentes de la organización (departamentos) y de sus interrelaciones estructurales. De allí, el énfasis en la anatomía (estructura) y en la fisiología (funcionamiento) de la organización.

Podemos decir que el enfoque de la corriente anatómica y fisiologista es inverso al de la administración científica⁶ ya que plantea una visión de arriba hacia abajo (de la dirección hacia la ejecución), del todo (organización) hacia sus partes componentes (departamentos). La atención está puesta en la estructura organizacional, en los elementos y principios generales de la administración, y en la departamentalización. Ese cuidado en la síntesis y la visión global permite una mejor manera

⁶ Doctrina desarrollada en los Estados Unidos a partir de los trabajos de Federico Winslow Taylor (1856-1915). Esta escuela estaba formada principalmente por ingenieros: Henry Lawrence Gantt (1.861-1931), Frank Bunker Gilbreth (1868-1924), Harrington Emerson (1853-1931) y otros. Henry Ford (1863-1947) suele ser incluido entre ellos por haber aplicado en sus fábricas los principios propuestos por el grupo. Compartían con la corriente anatomista y fisiologista la preocupación por aumentar la productividad de la empresa pero mediante el aumento de la eficiencia en el nivel operacional, esto es, en el nivel de los operarios. De allí, el énfasis en el análisis y en la división del trabajo operario toda vez que las tareas del cargo y el ocupante constituyen la unidad fundamental de la organización. En este sentido, el enfoque de la administración científica es un enfoque de abajo hacia arriba (del operario hacia el supervisor y gerente) y de las partes (operarios y sus cargos) hacia el todo (organización empresarial).

de subdividir la empresa bajo la centralización de un jefe principal. Se trata de una corriente eminentemente teórica, pero administrativamente orientada a la solución de problemas prácticos y su principal característica resulta del énfasis dado a la estructura.

Sin embargo, el enfoque descrito brinda una visión incompleta de la organización. Para muchos teóricos esta perspectiva incompleta, parcial e inacabada se debe a que solamente se consideran los aspectos formales de la organización, omitiendo completamente la organización informal y, principalmente, los aspectos humanos de la organización. También, posee una visión inacabada con relación a las interacciones entre muchas variables críticas tales como el compromiso personal, la orientación profesional de los miembros de la organización, el conflicto entre los objetivos individuales y los objetivos organizacionales, etc.

En contraste, el enfoque se caracteriza por centrar su preocupación en establecer y prescribir principios normativos que deben ser aplicados como una receta en determinadas circunstancias para que el administrador pueda tener éxito. La búsqueda es hacia la estandarización de ciertas situaciones. Es un enfoque dirigido a recetas anticipadas, a soluciones enlatadas y a principios normativos que deben regir el cómo hacer las cosas dentro de las organizaciones. Esa perspectiva muestra cómo debería funcionar la organización, en lugar de explicar su funcionamiento.

En este contexto, la inclusión de otras corrientes dentro de las teorías administrativas que ponen el énfasis, no ya en la estructura sino en las personas, resulta relevante debido a que brindan el complemento del marco teórico necesario para considerar el sentido amplio de estructura dado en el presente trabajo. *(Cuadro Nro. 2)*

Cuadro Nro. 2: Teorías administrativas con énfasis en las personas

| <i>ÉNFASIS</i> | <i>TEORÍAS ADMINISTRATIVAS</i> | <i>PRINCIPALES ENFOQUES</i> |
|------------------------|--|--|
| EN LAS PERSONAS | <p><i>Teoría de las relaciones humanas</i></p> <p><i>Teoría del comportamiento organizacional</i></p> <p><i>Teoría del desarrollo organizacional</i></p> | <ul style="list-style-type: none"> - Organización Informal - Motivación, liderazgo, comunicaciones y dinámica de grupos. - Estilos de administración - Teorías de las decisiones - Integración de los objetivos individuales y organizacionales - Cambio organizacional planeado - Enfoque de sistema abierto |

En el cuadro observamos, primeramente, las ideas de Elton Mayo (1933) quien considera algunos aspectos no abarcados por los clásicos y pone énfasis en la importancia de la participación (al poder opinar el trabajador) y la supervisión flexible (no tan autoritaria). Adscrito a la teoría de las relaciones humanas, el autor consideró las comunicaciones internas de una organización, indicando que son buenas y frecuentes y reflejó el tema del liderazgo participativo donde el supervisor escucha y coordina en lugar de ordenar únicamente.

Por otro lado, desde la escuela de la sociología industrial o del comportamiento organizacional, la temática principal resulta de los procesos de comunicación, dirección, motivación e implementación de las innovaciones. Esta escuela no propuso, ni fue su propósito, una teoría de la estructura. Sin embargo, abordó y enriqueció los procesos descritos aportando la idea de que las conductas de los individuos son modeladas, fundamentalmente, por la influencia del grupo. Apareció así la figura del líder como fuentes de autoridad e influencia.

Otro aporte importante, dentro de la teoría del desarrollo organizacional, es el de Mary Parker Follet quien se dedicó al estudio de temas propios de la empresa con el objetivo de enunciar ciertos principios para aplicar al conjunto de las organizaciones desde un punto de vista psicológico. Uno de los aportes más relevantes es el de la “ilusión de la autoridad final”. El autor indica que la

autoridad no es delegada por la dirección superior sino que es inherente a cada tarea y que: a) el que ejecuta cada tarea tiene conocimientos y experiencia, lo que implica autoridad; b) la autoridad no es un producto terminado sino un proceso. Esta visión se opone a los clásicos introduciendo ideas como responsabilidad compartida, múltiple liderazgo, poder-con, en vez de poder-sobre, etc.

Estas escuelas de pensamiento administrativo y los diversos aspectos considerados por cada una de ellas con respecto a la estructura nos permiten pensar y reconocer dos tipos de estructura para el presente trabajo: *la estructura formal* y *la estructura informal*. El primer caso, se refiere a la estructura formalmente establecida donde se instauran funciones y jerarquías y que incluye la descripción escrita de tareas, obligaciones, derechos y dependencias. El segundo caso, se refiere al conjunto de relaciones y fenómenos espontáneos que tienden a distorsionar la estructura formal. Los principales componentes de la estructura informal son: a) la red de contactos o interacciones personales que surgen por diversos factores; b) los contactos personales que emergen del conocimiento técnico y del prestigio de los individuos y no de su ubicación funcional; c) los centros de poder no formales; d) las costumbres y las pautas culturales; e) los canales de comunicación no oficiales.

Sin embargo, la consideración de estos dos tipos de estructura (formal e informal) resulta problemática en la teoría administrativa al mismo tiempo que es coincidente con el origen mismo del pensamiento organizativo. En esa evolución el hecho de privilegiar, alternativamente, una de ellas sobre la otra estuvo marcado históricamente por las diferentes concepciones acerca de las organizaciones, acerca del hombre y acerca de cómo conducir mejor el comportamiento organizacional.

En este sentido, debemos retrotraernos a la escuela clásica o tradicional ya que ellos hicieron los primeros avances para definir a la organización formal. Para esta corriente el comportamiento de las organizaciones debía ajustarse estrictamente a sus prescripciones: todo lo que no se encuadraba en ella tenía que ser suprimido, corregido y depurado caso contrario resultaba ineficiente. Particularmente, cuanto más se dejaba a la iniciativa y responsabilidad autónoma de los que ejecutaban el trabajo físico, más se reducía la eficacia del trabajo realizado. De aquí, surgió el manual de normas y procedimientos moderno y la primera explicación de su necesidad y objetivos.

El complemento de ésta proposición apareció cuando comenzó a considerarse la división horizontal y vertical del trabajo, ordenando así la organización. Esta división llevó a definir los

moldes sobre los cuales deben establecerse las relaciones mutuas entre los miembros, las líneas de autoridad y comunicación y dejó esbozado los fundamentos para trazar los primeros organigramas y su complemento: el manual de funciones. Las líneas de autoridad y de comunicación formalmente establecidas se convirtieron así en los mecanismos de coordinación básicos para garantizar el logro de los objetivos globales. La estructura piramidal típica de los organigramas clásicos refleja la aparente consistencia del esquema simple de los fundadores de la escuela de la administración científica.

Hasta aquí, las posiciones planteadas resultaban ser incapaces de resolver por si solas los múltiples y contradictorios problemas que exigían solución es así que se impulsa la necesidad de integrar ambos enfoques. Estos intentos por encontrar respuesta a la problemática planteada, formalizando lo no formalizado hasta entonces o ampliando los márgenes de aceptación de los desvíos, tampoco llegaron a la elaboración de soluciones definitivas.

Algunos aportes adicionales fueron realizados por Mintzberg cuando propuso que existe un continuo entre la organización formal e informal. Este continuo consiste en la permanente complementación entre los aspectos fijados previamente como pautas a cumplir obligatoriamente (lo formalizado) y aquellos que se dejan librados a la decisión relativamente autónoma (lo no formalizado) de quienes llevan a cabo las actividades.

Por su parte Etkin (1978) formula un enfoque similar cuando advierte sobre “... *algunos errores conceptuales que suelen afectar al análisis de las organizaciones sociales [...] tales como los intentos de postular una clara separación entre los aspectos formales e informales de las conductas administrativas...*”. El autor hace referencia más al factor “personal” en la toma de decisiones que a las “relaciones informales”, sin embargo, ambas apreciaciones se refieren a lo no formal (entendido como no oficial, no obligatorio). Además, añade que “*los comportamientos informales suelen considerarse como ejemplo de desviaciones cuando se toma como marco de referencia a las prescripciones de la estructura oficial*” pero, también, reconoce que dichos aspectos son un componente básico de los procesos que llevan a la redefinición de las estructuras vigentes. En síntesis, Etkin considera que los aspectos informales no sólo existen y son complementarios a las normas oficialmente establecidas sino que, también, suelen convertirse en agentes del cambio organizacional.

Herbert Simon (1979) se suma a esta concepción integradora cuando afirma "... el término *organización no formal* se refiere a las relaciones interpersonales dentro de la organización que afectan a las decisiones de la misma pero que, o bien están omitidas en el esquema formal, o no son coherentes con él [...] ninguna organización formal funcionaria eficazmente sin estar acompañada de una organización no formal [...] no podría ser especificada la estructura formal con tal detalle que eliminara la necesidad de un complemento no formal...".

Otros autores como Pfiffner y Sherwood (1961) reconocen la coexistencia junto a la estructura formal de otras formas de acción mutua entre las personas pertenecientes a la organización, pero no las consideran, necesariamente, como interacción. Ellos ven a la organización informal como de existencia paralela a la formal. Proponen que las diversas manifestaciones de la informal serían transparencias que se superponen sobre la foto de la red oficial. Todas ellas superpuestas mostrarían el esquema complejo y completo de la estructura real. Las superposiciones que constatan los autores son: a) *sociométricas*: es el conjunto de relaciones puramente sociales entre los integrantes de la organización; b) *de los contactos funcionales*: es resultado de la influencia que ejercen determinados especialistas aún sin estar investidos de autoridad formal; c) *de los acuerdos*: son las líneas de interacción o influencia que saltando los canales jerárquicos adoptan decisiones en puntos que no coinciden con lo que establece las prescripciones oficiales; d) *del poder*: son los centros de influencia no legalizados por la estructura formal; e) *de la comunicación*: son aquellas que generan nuevas comunicaciones, manejan o bloquean datos y en definitiva influyen en las decisiones.

Como se observa, existen varios aspectos que son considerados parte integral de la estructura formal: *formalización*, *complejidad* y *centralización/descentralización*. Cada uno de estos aspectos posee características específicas que los definen y que pasaremos a describir.

1. La *formalización* es definida como la potencialidad y capacidad de los miembros de la organización para ejercer excelente juicio y autocontrol⁷. La *formalización* supone control sobre el individuo y tiene consecuencias en términos de procesos, comunicación e innovación. Influye en la resolución de problemas debido a los grados de libertad que los individuos poseen.

⁷ Por ejemplo, si los individuos de la organización tienen juicio y autocontrol la formalización es baja, y viceversa.

La normalización, como componente de la *formalización*, alude a los procesos de trabajo, a los productos y las destrezas. El primer caso, atañe a la coordinación de los movimientos y etapas de cada proceso predeterminadas por quienes han diseñado dicho proceso. El segundo caso, se refiere a las especificaciones de un producto o los estándares de rendimiento que aseguran la coordinación de los resultados del trabajo de las distintas personas. El último aspecto, supone que si los conocimientos y habilidades están especificados para cada cargo la coordinación estará asegurada por los niveles compatibles de capacidad entre diversos especialistas.

Downes y Thomas (2000) en su estudio sobre transferencia de conocimiento de corporaciones multinacionales se ocupan de la formalización contenida en los procesos de aprendizaje. El trabajo indica que la formalización es, fundamentalmente, un proceso adaptable y mientras una organización envejece aprende cada vez más sobre cómo actuar sobre su ambiente. Los autores afirman que, una vez formadas las jerarquías directivas se vuelven fuentes de durabilidad, poder y crecimiento continuo. También, sostienen que los procesos de aprendizaje son formalizados cuando se realizan las descripciones del trabajo, los manuales y se plantean sistemas.

Otro aspecto tenido en cuenta es el relativo a las formas de entrada de la corporación multinacional a los mercados nacionales. Downes y Thomas señalan que las organizaciones entran a los mercados, típicamente, vía exportación y aumentan sus relaciones mediante acuerdos como *joint venture* hasta establecer en un futuro sus subsidiarias. Entonces, afirman que el éxito competitivo estará basado menos en los recursos físicos y financieros y más en las habilidades del capital intelectual —manejar, capturar codificar y diseminar información— lo cual implica la intervención de la estructura en el proceso.

2. La *complejidad* se refiere, principalmente, a la organización vertical. Podemos advertir que, en la práctica, no existen organizaciones puramente verticales u horizontales sino que prevalece una forma piramidal. Sin embargo, esta clasificación resulta útil y alude al predominio de un estilo sobre otro. La *complejidad* tiene como cimiento la jerarquía y establece la red de autoridad oficial —determina en consecuencia, los canales de circulación de órdenes y de información, las facultades de decisión etc.—. En este sentido, tres categorías constituyen el fundamento de la organización vertical: a) jerarquía; b) autoridad; c) responsabilidad.

La primera categoría resulta de la ubicación de cada puesto en la estructura formal siendo su base la relación de subordinación-supraordinación que se define por la cantidad de niveles bajo su mando. La jerarquía otorga un grado correlativo de discrecionalidad y se suele acompañar de instrumentos formales y simbólicos. Para cada puesto, se definen derechos y obligación, es decir, “autoridad” y “responsabilidad”. La segunda categoría, según Fayol (1969), es “... *el derecho de mandar y el poder de hacerse obedecer...*” y su esencia es la emisión de una orden con la expectativa de que el modelo de comportamiento del subordinado consista en aplicarla. Por último, la responsabilidad resulta del correlato de la autoridad y no se delega es, en esencia, “*la obligación de hacer*”.

En síntesis, la *complejidad* esta conformada por vínculos de jerarquías denominadas “escalas jerárquicas” que forman una “cadena de mandos” y actúan como mecanismos de coordinación y control que posibilitan la coherencia de la organización. Específicamente, los canales de mando son vías de comunicación de ordenes que van desde los niveles superiores a los inferiores encontrándose, muchas veces, la necesidad y existencia de comunicaciones horizontales.

3. Finalmente, la *centralización/descentralización* hace referencia a la distribución del poder dentro de la organización y al nivel y variedad de participación en las decisiones estratégicas por parte de los grupos, en relación con el número de grupos existentes en la organización. Las características principales de la centralización/descentralización son:

- a) *Delegación de autoridad*: el proceso por el cual una persona cede o delega una o más funciones en otra persona o unidad asignando, al mismo tiempo, la responsabilidad emergente de la función y la autoridad y los medios necesarios para que se pueda cumplir con lo delegado. Es un proceso en el cual quien delega sigue siendo responsable ante su superior por el cumplimiento de la tarea o función que ha delegado. En la organización el hecho de que las decisiones sean delegadas indica descentralización; el proceso de descentralización consiste en la delegación de las facultades para decidir en ciertos puntos de la organización. Se trata de un proceso deliberado mediante el cual se definen formalmente cuáles son los miembros o posiciones de la estructura sobre las que se delega la facultad de tomar decisiones en temas específicos.

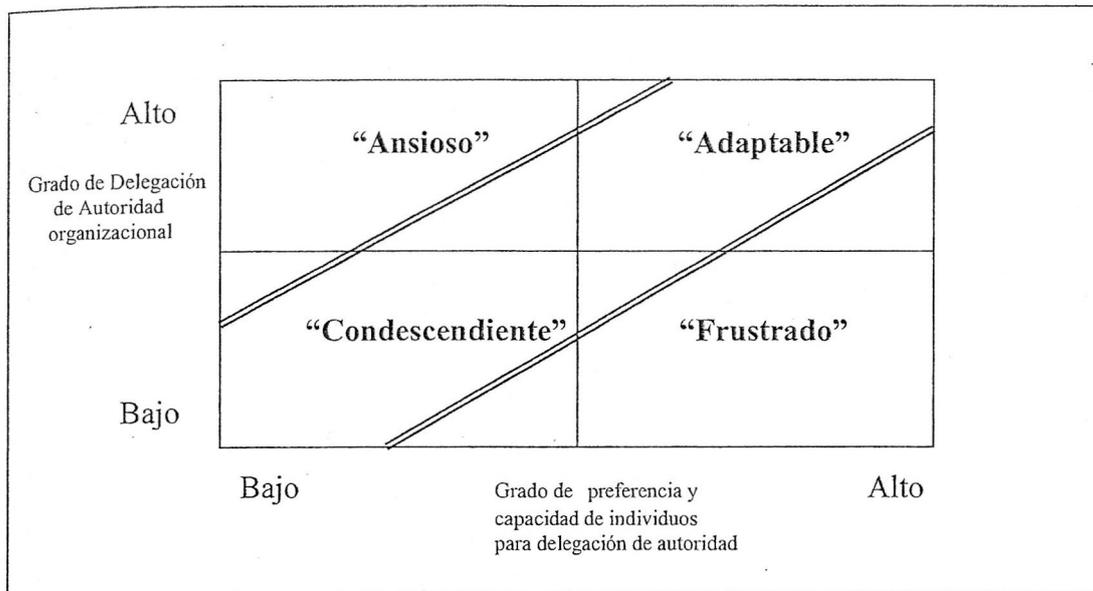
b) *Alcance de la delegación en organizaciones descentralizadas* comprende las tareas de planeamiento y decisión. Es un proceso de tipo descendente porque el superior cede al subordinado un conjunto de funciones.

c) *Ventajas de descentralizar* son las que permiten la generación de ideas innovadoras.

En definitiva, la delegación de autoridad significa darle a la persona la libertad y la autoridad de hacer su trabajo. Esto no significa que las personas decidan cómo hacer todo sino que, por el contrario, deben cumplir estándares regidos. En todo caso, la delegación de autoridad debe realizarse reclutando a las personas adecuadas, capacitándolas y después, dándoles el nivel apropiado de responsabilidad y autoridad. El aprovechamiento de la capacidad intelectual de la organización no se puede conseguir mediante un rígido control jerárquico.

Clutterbuck, Clark y Armistead (1993) elaboraron una matriz de delegación de autoridad (*Figura Nro. 1*) que ayuda a comprender la relación entre las capacidades y la delegación. El alcance de la delegación de autoridad organizacional se refiere al punto en el cual la organización define sistemas y procedimientos con los que debe trabajar el personal. La medida de la preferencia y capacidad del individuo alude a qué tan cómoda, motivada y capaz se siente la persona para tomar la iniciativa y trabajar sin procedimientos estrictos. Una empresa del tipo *adaptable* es aquella donde las personas prefieren y son capaces de manejar la delegación de autoridad. Además, existe una coincidencia entre los niveles de delegación de autoridad organizacional y las preferencias individuales que se observa en el extremo inferior de cada uno de los ejes. Aquí, la organización se caracteriza como *condescendiente*.

Figura Nro. 1: *Matriz de delegación de autoridad*



Fuente: Clutterbuck, Clark y Armistead (1993)

En síntesis, podemos pensar la noción de *estructura* alrededor de dos concepciones básicas diferentes. La primera de ellas es la de soporte, sostén o esqueleto, es decir, la parte donde se apoya todo lo demás.⁸ Por otro lado, podemos pensarla como un sistema de relaciones entre las partes del objeto⁹ donde se establecen relaciones ordenadas entre diversos elementos. Esta última concepción puede ser descompuesta en algunos conceptos básicos, a saber: a) *conjunto*, porque agrupa múltiples relaciones entre los elementos; b) *relaciones*, porque la esencia de la organización es la asociación de recursos, lo que implica interacciones; c) *orden*, porque la disposición y el tipo de esas relaciones definen cualitativamente el sistema objeto; d) *elementos* que son las partes simples o simplificadas de la organización.

En definitiva, el concepto de *estructura* es pensado como un medio complejo de control que se produce y recrea continuamente mediante la interacción pero que determina, al mismo tiempo, esa interacción. Se puede evidenciar que la estructura no es fija y constantemente es moldeada por el contenido y las interacciones, lo cual le otorga un importante dinamismo para el aprendizaje.

⁸ Es el enfoque de estructura según la escuela clásica o tradicional de la administración, retomado luego por los neoclásicos de la administración.

⁹ Enfoque que surge de la Teoría General de Sistemas

Otro aspecto a tener en cuenta es la jerarquía que se establece en el interior de la firma y el grado de auto-organización que la acompaña. Es decir, además del organigrama, que fija los roles de manera oficial y más o menos estable, las estructuras se definen y reglamentan en los manuales de procesos y procedimientos. Los resultados buscados tienen un sentido y un enfoque concomitantes con la estrategia. Se espera que los individuos hagan lo que sabe hacer. Los eventos para la innovación y la creatividad están igualmente reglados: círculos de calidad, encuentros y reuniones de entrenamiento, por mencionar algunos, constituyen parte importante de las estructuras formales.

Sin embargo, al margen de las estructuras formales (no necesariamente en contra de ellas) ocurren, espontáneamente, interacciones de tipo cultural que pueden llegar a ser esenciales para el aprendizaje, el intercambio de experiencias y saberes, la circulación y creación de conocimiento sobre los recursos y su aprovechamiento, el perfeccionamiento continuo de los procesos y los cambios del entorno.

3. *Transferencia tecnológica*

De la revisión de la literatura, resulta dificultoso converger hacia una sola definición de transferencia de tecnología, entre otras cosas, debido a la multiplicidad de posiciones encontradas. Según Chen (1996), el punto clave que nos interesa conocer es cuándo la transferencia de tecnología se considera completa.

En esta línea podemos segmentar la literatura en dos grandes grupos. En uno, se encuentran aquellos autores como Smith (1980, citado en Chen, 1996) que indican que la transferencia de tecnología puede darse por el simple movimiento de una localización a otra o de un uso a otro o de una combinación de ambas.

En el otro grupo, podemos mencionar a aquellos autores como Kómoda (1986, citado en Chen, 1996) que conciben la transferencia como la capacidad de entender y desarrollar la tecnología introducida. En este sentido, hay algunos puntos que deben considerarse. Por una parte, si la corporación multinacional transfiere la tecnología por cualquier medio (IED, licencia, subcontratación, etc.), pero la misma no puede utilizarse, operar y mantenerse entonces la transferencia no se encuentra completa (Chen, 1996). Por otro lado, se evidencia la existencia de un proceso en el cual la transferencia de tecnología se encuentra completa recién cuando se activa algún mecanismo de acomodación a las condiciones locales.

En esta misma dirección un estudio realizado por Chong (1983, citado en Chen, 1996) analiza una corporación multinacional de *software* en Singapur e indica que la transferencia de tecnología involucra tres estados. El primero, es la transferencia física de conocimiento *managerial* de la casa matriz a su subsidiaria en el extranjero. Desde esta perspectiva podemos considerar que, inicialmente, la transferencia es un paquete cerrado (Chen, 1996). El segundo, es el proceso de acomodación o contextualización de la subsidiaria al ambiente local. El último, es el proceso de integración y asimilación del contexto y la difusión del conocimiento a otras firmas locales. Para el presente trabajo, consideramos los tres estados resaltando la importancia que adquiere la acomodación o contextualización, así como, el proceso de integración y asimilación del contexto.

En este momento, surge la necesidad de plantear las especificidades de la transferencia de tecnología organizacional con respecto a la transferencia de tecnología. En este sentido y como se explicara posteriormente, sabemos que la tecnología organizacional posee como característica principal la intangibilidad debido a que se trata de conocimiento, rutinas, reglas y procedimientos. Este carácter intangible¹⁰ dificulta la transferencia pero no la impide. La transferencia se da, principalmente, por medios alternativos al mercado como ser: la copia por parte de las firmas locales de las prácticas realizadas por firmas líderes, las relaciones entre firmas y, otras veces, mediante los servicios de consultoría.

Por último, diferenciaremos los efectos o externalidades de los mecanismos por medio de los cuales la tecnología es difundida dentro del ambiente local. Las externalidades o *spillovers* representan el efecto producido por la transferencia tecnológica realizada. Estas externalidades pueden darse mediante la difusión de tecnología, la generación de eslabonamientos locales, la capacitación de la fuerza de trabajo, etc. Los *spillovers* derivan del accionar de las empresas transnacionales (en adelante ET) en el país receptor y no pueden ser totalmente internalizados por ellas. En cambio *la difusión* es el mecanismo de transmisión de tecnología en el ambiente local y puede ocurrir por diversos motivos.

En definitiva, el foco de nuestro estudio se encuentra en la transferencia de la corporación a los proveedores y la retroalimentación posterior de los mismos. El ángulo de mirada es la transferencia como proceso, poniendo el énfasis en la estructura organizacional y sus múltiples

¹⁰ Encontramos, en el otro extremo, el conocimiento codificable que es más fácilmente transferible y resulta ser un bien transable en el mercado. También, puede transmitirse a través de relaciones verticales u horizontales, contratos de trabajo, el acceso al mercado, entre otros

relaciones que involucran a los recursos humanos. Debemos tener claro que para que exista transferencia se debe cumplir la ecuación $Transferencia = Trasmisión + Absorción$.

1. Introducción

Los estudios más recientes que ponen el énfasis en la transferencia de conocimiento son los de: Gupta y Govindarajan (2000), Downes y Thomas (2000), Buckey y Carter (1999), Si y Bruton (1999), Simonin (1999), Bresman, Birkinshaw y Nobel (1999); Birkinshaw, Hood y Jonsson, (1998); O'Dell y Grayson (1998), Vermeulen (1998), Inkpen y Beamish (1997), Zander y Kogut (1995), Gupta y Govindarajan (1994) y Appleyar (1996).

En este capítulo, se presentan los trabajos mas recientes sobre transferencia de conocimiento que resultan aplicables al caso que estamos analizando. Posteriormente, se plantean brevemente los mecanismos más comunes de transferencia que utilizan las corporaciones multinacionales y las particularidades en relación con la tecnología organizacional. Finalmente, dirigiremos nuestra atención al lugar donde las corporaciones multinacionales concentran sus actividades formales de investigación y desarrollo (en adelante I&D) ya que las mismas resultan intensivas en conocimiento, al tiempo que los derrames que pueden producir son altamente relevantes.

2. Transferencia de conocimiento

Creemos conveniente desarrollar sintéticamente algunos aspectos del conocimiento que resultan relevantes para una mejor comprensión de la transferencia de conocimiento y los procesos de aprendizajes que puedan surgir. En general, el conocimiento es compartido entre los miembros de la organización y conectado por medio de la historia y la experiencia. Esta dimensión histórica es crítica, tanto para el abordaje de los procesos de aprendizaje como para la diseminación y circulación del conocimiento analizado toda vez que, las experiencias pasadas engendran rutinas subyacentes derivadas del aprendizaje producido por las acciones conjuntas e individuales realizadas.

Precisamente, cuando Zander y Kogut (1995) analizan la transferencia de conocimiento consideran esa dimensión histórica del conocimiento al indicar que la habilidad de transformar capacidades tácitas en códigos comprensibles —factibles de entender por un gran número de

gente— deriva de la experiencia colectiva de los miembros de una firma, organizada por normas de cooperación y coordinación. Estos últimos aspectos ponen de manifiesto, según veremos, la importancia de la estructura organizacional en términos de aprendizaje.

Los aspectos tácitos y codificados del conocimiento¹¹ tienen implicancias en términos de aprendizaje toda vez que: a) es más difícil olvidar lo tácito que lo codificado; b) los sujetos tienden a repetir secuencias de acción; c) generalmente, los procedimientos consisten en aprender repertorios y asociar comportamientos; d) las firmas confían en rutinizar el comportamiento porque es el camino más eficiente para hacer las cosas.

Esta perspectiva nos indica que las organizaciones crean conocimiento por medio del aprendizaje individual y colectivo generados por el uso continuo de la información y mediante procesos, por lo general interactivos, de adaptación del conocimiento según las necesidades propias de las firmas. Encontramos, así, un campo grande de investigación en esta dirección que analiza y describe el proceso de creación de conocimiento. En este punto resulta útil una aclaración: el presente trabajo no apunta a explicar la literatura existente sobre creación de conocimiento. Sin embargo, la fuerte vinculación de este tema con los procesos de aprendizaje que subyacen a la transferencia de conocimiento hace dificultosa la separación.

La importancia de la transferencia de conocimiento y la creación del conocimiento, principalmente para corporaciones multinacionales ha sido el énfasis de varios trabajos de investigación como los de Zander y Kogut (1995), Appleyar (1996), Bresman, Birkinshaw y Nobel (1999), Barkena y Vermeulen (1998), entre otros.

Zander y Kogut (1995), por ejemplo, relacionan la producción (o creación) de nuevo conocimiento con la transferencia al indicar que resulta difícil la creación de nuevo conocimiento en ausencia de una comunidad social, algo que se evidencia al intentar la transferencia fuera de las fronteras nacionales. Al definir la creación de conocimiento los autores indican que el esfuerzo que la firma realiza para crear, emplear y copiar ese conocimiento social no tienen como propósito una rápida diseminación pública sino una adaptación e integración al medio en el que actúa. Reafirman la idea establecida de que la construcción del conocimiento de una firma puede ser más idiosincrásica reflejando su historia particular y experiencia.

¹¹ Estos conceptos serán aclarados en el capítulo III.

En esta línea, la experiencia que desarrolla la firma se transforma en un conjunto de normas o principios organizacionales por los cuales nuevas capacidades son creadas, mejoradas y transferidas en la organización. Los autores definen las capacidades de las firmas como los principios organizativos por los cuales la experiencia individual y funcional es estructurada, coordinada y comunicada.

Tenemos así que las firmas son comunidades sociales que, usando su estructura de relaciones y su sistema de códigos pueden aumentar la transferencia y comunicación de nuevas habilidades y capacidades. Los autores apuntan a la estructura de comunicación y el argumento que utilizan es que la acumulación de experiencia en una actividad es una ventaja y facilita la comunicación y la comprensión del conocimiento. Esta facilidad podría reducir el costo de adquirir nuevas capacidades y disminuir la velocidad de la transferencia e imitación.

En su estudio Zander y Kogut demuestran cómo las capacidades¹², la estructura, la coordinación y la comunicación de la firma son enseñadas fácilmente, incrementando la velocidad por medio de la cual tiene lugar la transferencia. Para los autores, el punto central resulta ser el hecho que surge de la codificación del conocimiento ya que el conocimiento al ser codificado y fácilmente enseñado y transferido puede ser, del mismo modo, imitado. Entonces, la codificación resulta importante no sólo por la creación, reproducción y transferencia de su propio conocimiento sino también por la imitación de productos innovadores por parte de la competencia.

En síntesis, el trabajo indica que a) el grado por el cual las capacidades son codificables y aprendibles influyen en la velocidad de su transferencia; b) que la posibilidad de imitación, por parte de las firmas, está determinada por las características y habilidades que poseen para innovar y mejorar los productos.

La pregunta que surge es qué sucede con cuestiones tales como: a) las capacidades que no son codificables; b) la experiencia e historia individual que no resulta fácilmente transferibles; y, por último, c) cómo afecta a la corporación multinacional estas cuestiones. En estos casos, la transferencia de conocimiento puede resultar problemática y con frecuencia las casas matrices han fallado en la transferencia debido a la intangibilidad que caracteriza al conocimiento. Por eso,

¹² Los autores indican que el conocimiento consiste en la competencia de los individuos y en los principios organizacionales por los cuales las relaciones entre individuos, grupos y miembros de una red industrial son estructuradas y coordinadas. Esos principios de coordinación de competencias individuales y funcionales generan las capacidades de la firma.

resulta tan relevante la existencia de cuestiones informales en los canales de comunicación, en la estructura de relaciones y en los sistemas de códigos.

En general, la dificultad referente a cuestiones no codificables está en el grado de intangibilidad de las prácticas de recursos humanos que representan políticas, procedimientos, sistemas y actividades, supervisión y atención directa de las personas dentro de la organización.

En este contexto, el trabajo de Downes y Thomas (2000), mencionado anteriormente, adquiere particular importancia debido a que brinda un modelo teórico que considera la práctica de recursos humanos en una organización. También, ofrece una explicación de los efectos que la expatriación del *management* tiene para la corporación multinacional en términos de mercado específico y conocimiento general incorporando, así, la temática del aprendizaje y la acumulación.

El estudio explica cómo la organización sigue los pasos descritos en el modelo propuesto por los autores con el fin último de aprender de la experiencia adquirida y poder de esa forma aplicar los conocimientos a la variedad de mercados en los cuales opera¹³ la corporación multinacional. La exposición se centra en que las corporaciones multinacionales deciden la expatriación de su *management* a sus subsidiarias en el extranjero para poder facilitar la transferencia de conocimiento fuera de las fronteras nacionales. Esta estrategia resulta viable para la corporación ya que facilita el proceso de comunicación entre subsidiarias y casa matriz y aumenta el conocimiento internacional de la corporación.

En síntesis, los autores plantean que la expatriación del *management* resulta una herramienta útil por medio de la cual las corporaciones pueden recoger y mantener una base de conocimiento sobre las complejidades de funcionamiento internacionales y aumentar, así, su experiencia internacional, generando aprendizaje y acumulación.

El trabajo de Downes y Thomas es un avance en dirección al campo de estudio de los recursos humanos internacional ya que proporciona una explicación teórica del por qué prevalece la expatriación del *management* en las corporaciones multinacionales. En la literatura sobre estrategias e internalización la perspectiva teórica señala que la inclusión del aprendizaje en una corporación resulta un paso lógico y legítimo de la práctica de la expatriación.

¹³ Los resultados demuestran que una vez que las empresas multinacionales aprendieron de sus filiales dejan de expatriar al personal clave.

La relevancia del estudio está dada por la importancia que los autores le asignan al flujo bidireccional de información y al carácter cíclico del mismo. En un primer momento, existe una expatriación del *management* de la casa matriz hacia sus subsidiarias en el extranjero originando, así, un flujo de conocimiento (filosofía corporativa, políticas y procedimientos). En un segundo momento, se produce una repatriación sucesiva de gerentes de la subsidiaria a la casa matriz trasladando un flujo de conocimiento, esta vez, de mercado específico.¹⁴ Cuando este ciclo ocurre en más de un mercado nacional las corporaciones pueden capturar las sinergias lo que da, como resultado, un conocimiento mercado específico acumulado. Esa acumulación de conocimiento sobre los mercados específicos otorga un conocimiento acerca del mercado internacional denominado conocimiento general.

La premisa del estudio es que el ciclo de expatriación-repatriación se repite y el aprendizaje es de tipo estructural, sistémico y/o institucional porque el conocimiento es compartido por todas las subsidiarias.

Otro trabajo, que consideran aspectos no codificables del conocimiento —ya no específicamente en las corporaciones multinacionales— teniendo en cuenta su especificidad y generalidad, es el realizado por Rullani (2000). El citado autor centra su interés en la interacción existente entre los rasgos codificados y los tácitos en el proceso de generación de conocimiento destacando, principalmente, el rol del ambiente. Rullani, afirma que los elementos tácitos poseen un fuerte componente contextual y experimental y que la dimensión territorial tiene un lugar destacado en la generación de conocimientos. De esta forma, el carácter contextual, experimental y evolutivo del conocimiento conduce no sólo a la generación de saberes tácitos sino también a su adaptación e integración y eventualmente a su transferencia.

Del mismo modo, el conocimiento puede circular de un contexto a otro asumiendo una forma “desterritorializada” (Yoguel, 1998). Sin embargo, para poder ser aplicado efectivamente en otro contexto el conocimiento debe sufrir un proceso de adaptación. Entonces, desde el punto de vista territorial, hay dos polos en el circuito cognitivo. El primero, es la dimensión global que abarca el proceso de producción, transferencia y uso del conocimiento descontextualizado. El

¹⁴ El estudio parte de una definición de *mercado específico* y *conocimiento general*. En el primer caso hace referencia a las características del mercado nacional, su clima comercial, los modelos culturales, la estructura del sistema del mercado y las características de los clientes individuales y proveedores. En el segundo caso resalta del carácter acumulativo del conocimiento e indica que las firmas pueden aprender de los esfuerzos de la globalización y reducir barreras de acceso a los mercados.

segundo, es el de la dimensión local que incluye el proceso de aprendizaje y sedimentación cuando el conocimiento se enraíza en el territorio (Yoguel, 1998).

Volviendo a Rullani (2000), el autor concluye que la generación del conocimiento de los agentes económicos se produce en un contexto local y específico y la descontextualización y transferencia del conocimiento requiere una codificación previa (Yoguel, 1998). Entonces, tenemos que la corporación posee conocimiento generado en un contexto local y específico que, muchas veces, difiere del contexto en el cual está actuando. Sin embargo, por medio de las capacidades y habilidades adquiridas por experiencias directas¹⁵ (Yoguel, 1998) y mediante la eficiencia de los códigos empleados por los distintos agentes (Poma, 2000) el conocimiento puede codificarse, descontextualizarse y ser transferido nuevamente al ambiente.

Así, mientras el conocimiento codificado se aprende tal cual es transmitido, el conocimiento tácito experimenta un proceso de interpretación originando un conocimiento diferente al inicialmente transferido. Esta discordancia entre transmitir, hacer circular y aprender le agrega algo al conocimiento, lo innova y también innova al lenguaje (Poma, 2000).

Otro trabajo, en esta línea que considera explícitamente el rol del ambiente, es el realizado por Boscherini, Malet Quintar y Yoguel (1997). Aquí, los autores realizan una descripción de ambientes teóricos en los cuales los procesos de aprendizaje pueden potenciarse contrarrestando las debilidades de la cultura organizacional, suministrando las competencias faltantes a los agentes y contribuyendo al proceso de difusión de conocimiento codificado y tácito (Camagni, 1991).

En el estudio de Boscherini y compañía se describen dos tipos de ambientes: los denominados *positivos* y los *negativos*. Los ambientes locales teóricos *positivos* se caracterizan, principalmente, por la existencia de modalidades productivas heterogéneas y una escasa integración vertical. Esto favorece la cooperación empresarial y el desarrollo de distintas formas de externalización. En estos ambientes, se puede identificar una lógica única consistente en conservar el *core* del negocio y las estrategias empresariales tendientes a la globalización, a la descentralización y, en algunos casos, a la reintegración vertical de las fases críticas. En este tipo de ambientes se puede evidenciar un enriquecimiento por parte de la subsidiaria, principalmente, por medio de las relaciones mantenidas con las firmas locales. Las heterogeneidades existentes y la

¹⁵ Experiencias que no pueden ser expresadas en códigos estandarizados.

posibilidad de solucionar los problemas encontrados mediante de la cooperación y los acuerdos tecnológicos originan un beneficio adicional para la subsidiaria.

Por otra parte, encontramos los ambientes locales teóricos *negativos* cuyos aspectos más relevantes se presentan en las conductas homogéneas de los agentes que operan con una elevada integración vertical en el marco de un sistema institucional ubicado por debajo de los requerimientos mínimos necesarios para el desarrollo de las competencias individuales y colectivas.

3. Mecanismos de transferencia de conocimiento

Ahora bien, una vez expuesto algunos autores que analizan la transferencia de conocimiento y dejado de manifiesto su relación con el presente estudio, la pregunta que surge inmediatamente es ¿cuáles son los mecanismos de transferencia de conocimiento? En este sentido, existen algunos trabajos que intentan acercar una respuesta a este interrogante.

Un trabajo realizado por Appleyar (1996) describe los principales mecanismos mediante los cuales la transferencia de conocimiento puede tener lugar y lleva la discusión más allá del simple *spillover*. El foco del estudio se encuentra, principalmente, en una industria que hace uso intensivo del conocimiento (la industria de semiconductores) y en el análisis de los flujos de información inter-firmas. El autor analiza los flujos de información entre firmas con relación a dos aspectos: al acceso del conocimiento, por un lado y al uso del conocimiento, por otro. En el primer caso, realiza una diferenciación entre el conocimiento que posee un acceso público y aquel de acceso privado. En el segundo caso, la diferenciación tiene en cuenta el uso restringido o irrestricto de conocimiento. Algunos ejemplos de la combinación de acceso y uso son expuestos en el *Cuadro Nro. 3*.

Cuadro Nro. 3: *Acceso y uso del conocimiento*

| CONOCIMIENTO | | USO | |
|--------------|---------|---|--|
| | | RESTRICTO | IRRESTRICTO |
| ACCESO | PUBLICO | <i>Patentes, ingeniería en reversa, patentes tecnológicas</i> | <i>Diario, conferencias, diarios de comercio</i> |
| | PRIVADO | <i>Visitas a otras, plantas, consorcios, estudios de benchmarking</i> | <i>e-mail, teléfono, reuniones</i> |

Fuente: *Appleyar (1996)*

El autor afirma que el uso y la diseminación del conocimiento se pueden obtener mejor por medio de relaciones formales con otras firmas (visitas a fabricas, participación en consorcio, estudios de *benchmarking*) y en menor medida por interacciones informales (vía e-mail, teléfono, reuniones, etc.). En este sentido, declara que la eficiencia en la adquisición de conocimiento por parte de las empresas depende de los canales de conocimiento utilizados. Esta afirmación es respaldada, en parte, por el estudio sobre adquisiciones internacionales realizado por Bresman, Birkinshaw y Nobel (1999) cuando demuestran que la transferencia es facilitada por comunicaciones, visitas y reuniones. Los puntos de contacto entre ambos trabajos evidencian la posibilidad de que diferentes mecanismos de transferencia de conocimiento se encuentren presentes en varias formas de relación.

Otro autor que analiza la manera a través de la cual el conocimiento puede ser transferido es Vaitos (1995). La particularidad de su estudio reside en la distinción de un número de niveles mediante los cuales la difusión de conocimiento puede tener lugar en relación con el ambiente. En el primer nivel, se encuentra el desarrollo de capacidades locales debido a la promoción de innovaciones y al estímulo dado al desarrollo de empresas domesticas dinámicas. En este sentido, la promoción de capacidades locales para el desarrollo de empresas dinámicas contiene su propio

ingrediente cognitivo, es decir, contiene procesos de aprendizaje que le son propios. El éxito dependerá de una serie de factores que reflejan algunas competencias básicas y conflicto de intereses por medio de alternativas de desarrollo (Vaitsos, 1995).

El segundo nivel, puede darse mediante la difusión y asimilación de producción de conocimiento derivado de la formación de habilidades y de prácticas de negocios en otras partes. En este sentido, los recursos humanos existentes en las filiales conducen a un conocimiento internacional y ayudan a incorporar diversas habilidades. Por este motivo, las corporaciones promueven la transferencia de conocimiento dirigido al entrenamiento vocacional, el progreso de los expertos tecnológicos locales y las prácticas de *management*. Esto es principalmente realizado por medio del entrenamiento en el lugar de trabajo y del establecimiento de prácticas avanzadas para las firmas locales que entablan relaciones con la corporación y sus subsidiarias.¹⁶

En el último nivel, se observa que la adquisición y uso de la tecnología existente relevante para la producción de bienes y servicios específicos constituyen una forma de transmisión de conocimiento (Vaitsos, 1995). La capacidad de adquisición y uso de la tecnología por parte de la subsidiaria juega un rol central en las metas globales de la corporación y realiza una importante contribución a su crecimiento mundial mediante las redes que la corporación posee y genera continuamente.

Otro trabajo, que examina de la misma manera algunos canales de transmisión de conocimiento, es el realizado por Gupta y Govindarajan (2000). Los autores consideran, específicamente, la transferencia de conocimiento intra-firma, es decir, la transferencia que pueden tener lugar dentro de la corporación multinacional.

El estudio advierte que la *salida de conocimiento* de una filial estaría positivamente asociada con el valor de su *stock* de conocimiento y la riqueza de sus canales de transmisión. De la misma manera, indica que la *adquisición de conocimiento* estaría positivamente asociada con la riqueza de los canales de transmisión, con la disposición a la adquisición de conocimiento y con la capacidad de absorber el conocimiento entrante. También, se afirma que el flujo de conocimiento ocurre en múltiples direcciones y dimensiones.

¹⁶ Como se observa, se consideran nuevamente los recursos humanos.

Para explicar la transmisión de conocimiento, los autores consideran el enfoque nodal, el comportamiento de la unidad individual exclusivamente y las ideas de la teoría de la comunicación. Sobre la base de esto, examinan el flujo de conocimiento en cuatro campos: a) flujo de salida a otras subsidiarias; b) flujo de salida a la corporación; c) flujo de entrada de otras subsidiarias; d) flujo de entrada de la corporación.

Los supuestos básicos del trabajo son los siguientes: a) toda firma posee un *stock* de conocimiento; b) la razón primaria del por qué la corporación multinacional existe es por su habilidad de transferir y explotar conocimiento más efectiva y eficientemente en el contexto intra-corporación que por medio de mecanismos de mercado; c) el conocimiento transferido tiene lugar efectiva y eficientemente sobre la base de rutinas; d) el objetivo primario es avanzar empírica y teóricamente para comprender los determinantes de la transferencia de conocimiento intra-corporación

En definitiva, observamos, según los estudios expuestos y los temas tratados en cada uno, que la generación y circulación del conocimiento puede darse: por factores formales e informales de naturaleza tecnológica y económica, por el grado de desarrollo de la confianza recíproca entre los agentes, por la valorización social del rol del empresario y por el grado de cumplimiento de los contratos.

También observamos que existen una serie de aspectos que influyen fuertemente en la difusión de tecnología, a saber: la complejidad de los nexos y el grado de cooperación tecnológica formal e informal entre los agentes; el tipo de vínculos desarrollado entre las universidades, los centros de investigación y las firmas; el grado de calificación de los recursos humanos; la complejidad del sistema educativo y de capacitación y el grado de desarrollo de agentes intermediarios —*joint venture*, capital, servicios técnicos específicos, asociaciones profesionales, grupos de graduados, etc.— que actúan, además, como mensajeros (conectores) en el proceso de transmisión y generación de información (Yoguel, 1998).

4. Modos más comunes de transferencia

Una corporación multinacional puede decidir operar en el extranjero por medio de inversión extranjera directa (IED), subcontratación, licencia *joint venture*, adquisiciones, alianzas estratégicas u otros mecanismos (Chen, 1996). Esta decisión puede estar influenciada por diversos factores,

fundamentalmente, aquellos que tienen que ver con las características de sus propios activos intangibles que pueden resultar una ventaja a la hora de competir en el mercado local. También entra en juego: el acceso a activos tangibles e intangibles que de otro modo serían de difícil adquisición; la rentabilidad que se puede obtener; el tamaño del mercado al cual se dirige y el mejor acceso a otros mercados; las políticas gubernamentales favorables; la experiencia en este tipo de producción en el extranjero, entre otros (Kumar, 1996).

Estos factores son reafirmados en un estudio realizado por Vaitos (1995). El trabajo se orienta, principalmente, al rol especial de la corporación multinacional en los procesos de transferencia realizados por parte de la subsidiaria. El autor indica que muchos de estos factores constituyen la primera fuerza de creación de activos tangibles e intangibles. Los activos le permiten a la corporación capturar las actividades de sus subsidiarias y aplicar los recursos obtenidos, considerando que partes significativas de esa creación de nuevos recursos (especialmente los intangibles) tienen mayor movilidad internacional.

La corporación, en definitiva, promueve la movilidad internacional y capta aplicaciones y usos de los recursos creados colectivamente mediante la internalización y control central de las transacciones intra-firma (Vaitos, 1995). De esta forma, la corporación obtiene recursos que de otra forma serían de difícil adquisición.

En este sentido Vaitos (1995) indicó que los procesos, productos y conocimiento *managerial*, sumados a los diseños estándares tanto como a otros elementos del paquete de tecnología pueden ser transferido comercialmente fuera de las fronteras nacionales por medio, principalmente, de tres amplios mecanismos. Cabe aclarar que en situaciones particulares estos mecanismos no se encuentran en estado puro.

El primer mecanismo son los derechos relativos a la aplicación de tecnología que, mayoritariamente, son de propiedad de subsidiarias extranjeras y los varios niveles en participación de *joint venture*. En este caso, la tecnología es utilizada en un grupo de negocios para los intereses propios de la corporación y deriva de los beneficios de la red.¹⁷ Este modo no necesariamente implica un proceso de transferencia de tecnología a terceras partes aunque puede —y usualmente lo hace— ser transferida por medio de la formación de personal y los posibles efectos tecnológicos.

¹⁷ El flujo de conocimiento puede ser estudiado como mínimo en tres niveles diferentes de análisis: nada; Dyadic y Systemic. Ver Gupta y Govindarajan (1994) y (2000).

Dos estudios interesantes, ya mencionados, son los realizados por Gupta y Govindarajan (1994 y 2000) donde consideran a la corporación multinacional como una red en la cual las subsidiarias poseen un rol específico en términos estratégicos. Por el interés de nuestro estudio, haremos referencia, solamente, al primero de estos trabajos (Gupta y Govindarajan, 1994) ya que en él se considera a la corporación multinacional, básicamente, como una red de tres tipos de transacciones: *flujo de capital*, *flujo de productos* y *flujo de conocimiento* (tecnología y/o traslado de habilidades). El argumento principal es que, dentro de la misma corporación, el rol de las subsidiarias puede diferir, significativamente, en términos de magnitud y direccionalidad de los flujos de conocimiento, entre una subsidiaria local y el resto de la corporación.

Retomando nuevamente a Vaitsos (1995), el segundo mecanismo es el que proviene de los diversos acuerdos contractuales de tecnología tales como licencias, contratos de *manager*, consultaría, subcontratación, etc. En estos casos, existe una transferencia de tecnología propiamente dicha (Vaitsos, 1995).

El último mecanismo descrito por el autor es la venta de tecnología en paquetes mediante el comercio de bienes de capital e intermedios. Aquí, la transferencia de conocimiento no es, necesariamente, asimilada por la importación de la firma sino, simplemente, por la compra de bienes finales o intermedios. En este sentido, la transferencia de conocimiento entre empresas independientes no ha recibido mucha atención por parte de la literatura debido a que los gerentes son renuentes a dar información a otras empresas (Bresman, Birkinshaw y Nobel, 1999). Sin embargo, sabemos que el hecho ocurre por medio de alguna combinación entre imitación e ingeniería inversa (Zander y Kogut, 1995; Appleyar, 1996) del movimiento de personal y de la inteligencia de negocio (Downes y Thomas, 2000).

El mismo Vaitsos (1995) reveló que, según algunos estudios, la recepción de tecnología explícita se realiza por medio del segundo mecanismo de transferencia comercial de tecnología, particularmente, las transacciones entre socios. Se evidencia una fuerte preferencia de la corporación por la introducción de contratos tecnológicos intra-firma debido a los beneficios originados por este tipo de transferencia.

En consonancia con lo que hemos rescatado de Vaitsos (1995), y poniendo atención en la transferencia de conocimiento, encontramos que ésta puede darse de diferentes maneras según el modo de entrada que manifieste (Gupta y Govindarajan, 2000): adquisición, *joint venture* o

alianzas. Estas diversas modalidades se encuentran individualizadas en la literatura correspondiente según sus características propias y los mecanismos particulares de transferencia que poseen.

En los estudios sobre *joint venture* (JV) el foco principal se encuentra en a) la adquisición de conocimiento local por parte de las subsidiarias y el impacto que esta adquisición de conocimiento tiene sobre la estabilidad del JV (Inkpen y Beamish, 1997); b) la transferencia de conocimiento en JV internacional y las posibles implicaciones en economías en transición (Si y Bruton, 1999). Por otro lado, los estudios relacionados a las adquisiciones se centran en los procesos de aprendizaje realizados (Bresman, Birkinshaw y Nobel, 1999).

El estudio realizado por Si y Bruton (1999) permite advertir que las partes involucradas en el JV comprenden la necesidad de conocer a sus socios porque les permite tener una visión más amplia del ambiente local. Por otro lado, permite analizar las adquisiciones de conocimiento en una economía en transición como la china con el interés que ello supone para otras economías en transición.

Los autores plantean que las empresas participantes poseen un juego complejo de metas y que éstas influyen en la adquisición de conocimiento. Afirman que resulta sumamente importante conocer el tipo de información que un socio necesita debido a la existencia de diferentes necesidades de información y diferentes ópticas de las empresas participantes y que la no comprensión de esto puede acarrear el no cumplimiento de las metas y el fracaso del JV.¹⁸

Los estudios que consideran las adquisiciones de firmas han prestado una pequeña atención a la transferencia de conocimiento. Generalmente, la atención fue dirigida a preguntas relacionadas con la transferencia dentro de una sola compañía, la transferencia de conocimiento en las alianzas y *joint venture* y la transferencia entre las empresas independientes (Bresman, Birkinshaw y Nobel, 1999).

El trabajo de Bresman y compañía resulta ser particularmente importante para el presente trabajo debido a que considera una reciprocidad en la transferencia de conocimiento, es decir, reconoce la existencia de un flujo bidireccional. Los autores señalan que en las adquisiciones internacionales existe una retroalimentación y que el conocimiento puede transferirse en cualquiera

¹⁸ Hay que considerar las estrategias de imitación (*bechmarking*) que realiza la subsidiaria sobre otras firmas de su misma industria.

de las dos direcciones: empresa adquirente a adquirida y viceversa. De la misma manera, afirman que la reciprocidad termina creando nuevo conocimiento.¹⁹

El objetivo del trabajo descrito es doble. Primero, intenta identificar cuáles son los factores que facilitan el traslado de conocimiento en los casos de adquisición internacional. Segundo, pretende identificar los modelos de transferencia de conocimiento internacional de la empresa que adquiere a la empresa adquirida y viceversa durante la integración del proceso en la post-adquisición.

El estudio demuestra por medio de un análisis de caso que el período inmediato a la post-adquisición se caracteriza por transferencias, en sentido único, de la empresa adquirente a la adquirida pero que, con el paso del tiempo, la reciprocidad aumenta. En este sentido, la transferencia es facilitada por una comunicación intensiva (visitas y reuniones), por el tiempo transcurrido después de la adquisición y por el tamaño de la unidad (control).²⁰

5. Transferencia y actividades de I&D²¹

La importancia derivada de la centralización/descentralización de las actividades de I&D tiene su foco, para el presente trabajo, en el aspecto estratégico de las corporaciones multinacionales. Según palabras de Downes y Thomas (1995 y 2000) la centralización/descentralización de las actividades de I&D juega un papel central en la adquisición de conocimiento de mercado específico para el conocimiento general de la corporación. En este punto, adquieren un papel central el personal científico (frecuentemente de carácter general) de los países en los cuales sus subsidiarias actúan y la vinculación que éstas mantienen con las estrategias de las corporaciones.

Así entonces, la corporación, cuyo objetivo central es la obtención de conocimiento específico y general, comienza por buscar habilidades presentes en el personal científico en los países de actuación con el fin de acortar los tiempos de aprendizaje y volverse más competitiva.

¹⁹ Los autores indican también que la transferencia de conocimiento acumula y aumenta el conocimiento de las empresas involucradas.

²⁰ Los autores consideran el enfoque de red donde existe un núcleo y varios nodos.

²¹ Bresman, Birkinshaw y Nobel (1999) analizan la adquisición internacional en el área de I&D.

En este sentido, si la fuerza de trabajo en los países de origen está mejor preparada y con salarios relativamente más altos que su contraparte en los países receptores la corporación sigue centralizando en los países de origen sólo aquellos procesos que necesitan mayores capacidades y habilidades de los recursos humanos, mientras que los procesos de producción simples que requieren mano de obra no calificada pueden moverse hacia las subsidiarias (Blomstron y Kokko, 1996).

En este sentido, el interés general se enfoca, principalmente, en las actividades de I&D²² y en el grado de concentración que la IED genera y posee sobre estas actividades. Respecto a América Latina algunos estudios realizados sugieren, por ejemplo, que las subsidiarias de las corporaciones multinacionales emprenden actividades de I&D con fines de adaptar o mejorar productos y tecnologías de proceso proporcionadas por las casas matrices (Katz, 1999).

El estudio realizado por Blomstron y Kokko (1996) indica que en los principales países de origen²³ el debate sobre la IED tiene rango de preocupación debido a que, el impacto de la IED de una corporación multinacional sobre la I&D local, puede derivar en que la IED sustituya la investigación doméstica y desgaste el aprendizaje tecnológico²⁴.

En líneas generales, se puede señalar que la producción de I&D es considerada, generalmente, como una de las actividades con alto potencial de efectos sobre la corporación multinacional. Los estados de producción que típicamente la corporación multinacional tiende a concentrar en sus países de origen son las actividades de I&D al mismo tiempo que el incremento de estas actividades en los países de origen es posible por la existencia de IED (Blomstron y Kokko, 1996).

El estudio realizado por Vaitos (1995) considera la concentración de I&D según los países receptores e indica, en consonancia con lo anterior, que las actividades de I&D realizada por la corporación multinacional son centralizadas, principalmente, en los países de origen. Una porción relativamente pequeña de las actividades de I&D de las corporaciones multinacionales es

²² Las actividades de I&D pueden ser formales o informales. En este apartado se considera principalmente las actividades formales, y en el capítulo de procesos de aprendizaje se expone principalmente la I&D informal.

²³ La mayoría de los estudios encontrados fueron realizados en países desarrollados. Fueron pocos los estudios sobre el tema en otros tipos de países.

²⁴ Se advierte que el estudio de Blomstron y Kokko incorpora el tema de aprendizaje.

emprendida en otras economías avanzadas y solamente una parte marginal, si existe, corresponden a los esfuerzos de I&D promovidos por las corporaciones multinacionales en los países en desarrollo.

En el estudio de Blomstron y Kokko (1996) mencionado anteriormente encontramos que los autores, además de incorporar el tema del aprendizaje, van más allá y reflexionan sobre dos cuestiones importantes y relacionadas. En primer lugar, profundizan el análisis de la diseminación de tecnología y habilidades del capital humano relativa a los esfuerzos de I&D emprendidos por las subsidiarias. También, señalan que los esfuerzos de I&D realizados por las subsidiarias son importantes y los comparan con los esfuerzos de I&D emprendidos por las firmas locales y por la corporación multinacional en el país de origen. En segundo lugar, indican que si bien existen actividades de I&D promovidas por la corporación en los países receptores la gran mayoría se encuentra concentradas en los países de origen.

Los autores también consideran la relación existente entre la concentración de las actividades de I&D, la diseminación de tecnología y las habilidades del capital humano. Encuentran que la diseminación de tecnología puede afectar por diversos motivos a la concentración de I&D. Primeramente, la diseminación puede producirse por las relaciones entre la corporación y sus suministradores locales y subcontratistas mediante la búsqueda de habilidades del personal científico que, frecuentemente, son de carácter general y pueden ser usadas en muchas circunstancias. En segundo lugar, es probable que los efectos de esa diseminación de tecnología surjan como resultado de la movilidad del labor: el entrenamiento de personal en actividades de I&D impulsado por la corporación puede beneficiar a las firmas locales y de los países de origen si parte de ese personal abandona la corporación y se emplea en dichas firmas.

Tenemos aquí otro núcleo de atención de la literatura especializada: los derrames de conocimiento y productividad que tienen lugar en las relaciones verticales inter-firmas y en la movilidad de empleo impulsado por las corporaciones multinacionales pueden influir en las actividades de I&D y en su concentración.

Otro estudio, que comparte la preocupación descrita por Blomstron y Kokko (1996) con relación al debate existente sobre la concentración de las actividades de I&D, es el realizado por Kumar (1996). El autor considera a la IED como un factor que puede afectar de diversas maneras a la I&D. Por ejemplo, cuando analiza la naturaleza de la interfase entre importación de tecnología y I&D local en los países receptores el autor indica que al importarse tecnología se están sustituyendo las

actividades de I&D local de los países receptores. Por lo tanto, la excesiva importación de tecnología tendría el efecto de eliminar, en algún grado, la construcción de capacidades tecnológicas locales (Kumar, 1996).

Según este argumento la naturaleza de la relación entre importación de tecnología y I&D local está influenciada por las particularidades de la importación tecnológica, en adición a otros factores. En el caso de IED la importación puede no conducir a una inversión en actividades de I&D en los países receptores porque dichas actividades son centralizadas en los países de origen (Kumar, 1996). Esto quiere decir que, el control de las actividades de I&D es mantenido por la corporación y la decisión de hacer permanece centralizada. La localización de I&D así como la producción están, generalmente, sujetas a una decisión centralizada, fundada en la importancia estratégica que tenga para la operación global de la corporación. La subsidiaria sólo emprende actividades de I&D si forma parte de la estrategia global de la corporación (Kumar, 1996).

Sin embargo, teniendo en cuenta que el mejoramiento de las actividades de I&D sigue emprendiéndose en los países de origen, las subsidiarias extranjeras tienden a incrementar paulatinamente las actividades de I&D en los países receptores y a realizar procesos adaptativos para poder operar en el mercado local. Las actividades realizadas por la IED son, básicamente, adaptativas y de integración a los procesos existentes. Esta idea es analizada por el trabajo de Blomstron y Kokko (1996) mencionado anteriormente cuando, al considerar al capital humano, indican que las actividades de I&D realizada por las subsidiarias tienden más a ser adaptación de productos y procesos y, sólo en menor medida, de conocimiento proveniente de la movilidad de personal de I&D.

Otro punto importante de reflexión de los autores es la adaptación realizada por los proveedores en los países de origen de la corporación. Si la corporación tiende a adaptar sus productos a las condiciones locales extranjeras y si esa adaptación implica que los proveedores en los países de origen también tiendan a cambiar sus procesos de producción en función de nuevos requerimientos, se produce “algún” tipo de impacto importante sobre los países de origen. Este tipo de aprendizaje será, por supuesto, más frecuente donde la inversión extranjera este localizada en economías industriales avanzadas (Blomstron y Kokko, 1996).

Kumar (1996) también indica que la importación de tecnología, generalmente, necesita ser complementada por tecnología hecha en casa para absorber y adaptar el conocimiento. Por lo tanto,

la tecnología importada por la subsidiaria y la tecnología hecha en casa son consideradas complementarias.

Estudios realizados en diversos contextos confirman lo dicho: Desai (1980), Lall (1983), Katrak (1985 y 1989) y Siddharthan (1988 y 1992) todos citados por Kaumar (1996). Estos autores sostienen que las actividades de I&D en la India son básicamente adaptativas y, consecuentemente, la importación de tecnología estimula la I&D local obteniendo una relación de complementariedad entre importación de tecnología y I&D local.

Siguiendo éste análisis sobre la importación de tecnología y la I&D, encontramos un estudio realizado para el MERCOSUR que concluye que la capacidad innovadora en los países receptores es limitada y que la I&D local es de importancia pequeña en el desarrollo e introducción de nuevos productos. Son, entonces, las empresas localizadas en la región las responsables de realizar —con limitado esfuerzo innovador y fines adaptativos— actividades de I&D (Cassiolato, Lastres, Szapiro y Vargas, 1999). Por lo tanto, se evidencia que la motivación más importante para realizar actividades de I&D por parte de las subsidiarias es la adaptación de la tecnología importada (Kumar, 1996).

Por último, podemos citar un trabajo sobre concentración de las actividades de I&D en América Latina que se contrapone con los expuestos hasta ahora. Se trata del realizado por Fairchild y Sosin (1986, citado por Blomstron y Kokko, 1996) donde se concluye que las firmas extranjeras en Latinoamérica exhiben más actividades de I&D internas y locales que lo que generalmente se presume y que sus gastos totales sobre investigaciones son muy similares a las firmas domésticas. Como resultado, estas firmas tienen un mayor acceso a diversas bases de conocimiento de otras subsidiarias en el mundo y de la corporación en el país de origen.

En este sentido Cantwell e Iammarino (2000) defiende que la globalización en la generación de innovación ocurre por medio de las subsidiarias de las corporaciones desde que los gastos de I&D y patentes concedidas a las subsidiarias han aumentando. Ellos también sostienen: a) que los países receptores de IED están jugando un papel más importante en las actividades de I&D; b) que el crecimiento en la generación de tecnología fuera del país de origen indica un movimiento en la generación de innovación por parte de la corporación.

En definitiva, podríamos indicar que las corporaciones multinacionales realizan actividades de I&D, principalmente, en economías avanzadas y sólo realizan esfuerzos tecnológicos adaptativos en el resto del mundo afectando, de esa manera, las capacidades de las empresas locales. La única excepción significativa estaría en las áreas o sectores en los cuales las dotaciones naturales y las ventajas de localización incentivan a las corporaciones multinacionales a localizar sus actividades tecnológicas (Cassiolato, Lastres, Szapiro y Vargas, 1999).

1. Introducción

Si bien no es nuestro objetivo encuadrar este trabajo en alguna concepción en particular, es interesante señalar que distintos elementos del cuerpo teórico existente podrían converger hacia una explicación del tema analizado. Para el estudio de los procesos de aprendizaje se consideran, básicamente, dos enfoques. El primero, desde una perspectiva de producción internacional²⁵ que explica la acumulación tecnológica y el segundo, desde una perspectiva de análisis inherente a la firma. En este último caso, el enfoque evolucionista brinda una buena explicación.

Principalmente, los estudios de Chandler (1992) y Aoki adquieren relevante interés debido a que realizan aportes para el posterior análisis de las estructuras organizacionales. Ambos enfoques propuestos para el análisis de los procesos de aprendizaje poseen, como ya se mencionó, una visión evolutiva de la firma. En el primer autor, con relación al crecimiento de la producción internacional y en el segundo, a los cambios propios de las firmas. Finalmente, se intenta proponer una visión integradora para la comprensión de los procesos de aprendizaje y que servirá de referencia para el presente trabajo. En especial se considera el trabajo de Nonaka y Takeuchi (1995) porque examina el ciclo cognitivo completo²⁶ y considera las formas organizativas predominantes²⁷.

2. Enfoque de acumulación tecnológica (perspectiva de la producción internacional)

La literatura de las corporaciones multinacionales ha analizado el por qué de la producción internacional, es decir, por qué una firma decide producir fuera de sus fronteras nacionales. Encontramos así, varios enfoques que dan respuesta al interrogante.

Para empezar, haremos referencia algunos estudios que plantean una visión evolutiva para analizar la interacción competitiva de las industrias internacionales. Según ésta visión, el crecimiento de la producción internacional está asociado con la rivalidad y continuidad del proceso

²⁵ La principal pregunta que moviliza éste enfoque es ¿por qué las empresas precisan producir fuera de sus fronteras nacionales?

²⁶ El ciclo cognitivo comprende 1) las continuas conversiones de conocimiento tácito a codificado, y viceversa; y (2) el pase de una esfera individual a una organizacional y viceversa (Yoguel y Boscherini, 2000).

²⁷ No es el único enfoque considerado, pero sí el principal. Tampoco es el objetivo de este trabajo exponer la problemática de la creación de conocimiento.

de competencia tecnológica entre las corporaciones multinacionales (Cantwell, 1991). Los estudios de ese enfoque son, esencialmente, a nivel industrial debido a que se centra en el impacto que posee la actividad de una firma sobre otra y el desarrollo interrelacionado de la firma y su industria, más que en el comportamiento inherente de la firma.

No obstante, el comportamiento inherente a la firma aparece en estos estudios cuando se reconoce que la expansión de la corporación multinacional puede estar unida a un proceso de acumulación tecnológica al interior de la firma, donde la innovación y el crecimiento de la producción internacional se apoyan mutuamente (Cantwell, 1991).

Éste tipo de enfoque sobre la industria competitiva internacional, que analiza el impacto de la actividad de una firma sobre otra y el desarrollo interrelacionado de la firma y su industria, resulta un marco apropiado para considerar los procesos de aprendizaje derivados de las interacciones. Esto es así, debido a que subraya las condiciones de creación de tecnología y de su uso efectivo y eficiente en la producción centrándose, principalmente, en la competencia tecnológica de las ET en la industria internacional y en la acumulación tecnológica.

En este sentido, el estudio realizado por Cantwell (1991) puso en evidencia dos cuestiones importantes. En primer lugar, la necesidad por parte de la subsidiaria de realizar algún tipo de proceso interno para poder adaptar la tecnología recibida del medio externo y aplicarla e integrarla a su producción, considerando los procesos de acumulación tecnológica al interior. Por otro lado, encuentra que el desarrollo tecnológico de la firma es único y diferenciado debido a la existencia de una interacción continua con la producción y, aunque la nueva tecnología sea adquirida desde el exterior de la firma, debe ser adaptada e integrada gradualmente a los métodos de producción existentes. De esta forma, el autor deja de manifiesto la existencia de procesos internos para adaptar la tecnología recibida.

El enfoque de acumulación tecnológica encierra la visión de que el desarrollo de tecnología en el interior de la firma es un proceso acumulativo y que debe ser entendido como un proceso gradual, de cuidado, refinamiento y ajuste continuo. Esto significa que los métodos productivos deben ser testados y adaptados a la luz de la experiencia. En el caso de que la nueva tecnología sea adquirida desde el exterior de la firma, con más razón debe ser adaptada e integrada gradualmente a los métodos de producción existentes.

La segunda cuestión importante deriva del rol que juega la subsidiaria cuando interacciona con el medio ambiente en el cual desarrolla sus actividades. Las posibilidades que tienen la subsidiaria y la corporación de incrementar sus capacidades por medio de la adquisición de un conocimiento diferente al existente provienen, principalmente, de la interacción con el contexto en el cual se desarrollan y de la eficiencia con la que realizan los procesos de aprendizaje.

El enfoque de la acumulación tecnológica supone que el uso de tecnología en otros ámbitos retroalimenta una nueva adaptación y —dependiendo del estado de la capacitación científica y la tecnología local— una nueva innovación. Es decir, cuando la producción está localizada en un área que es en sí misma un centro de innovación de una industria determinada, la firma puede obtener acceso a infraestructura de investigación que le permita extender la creación de tecnología hacia nuevas direcciones (Cantwell, 1991). Autores como Gupta y Govindarajan (2000) respaldan esta afirmación.

En otras palabras Cantwell nos está diciendo que el hecho que la corporación decida expandir su producción internacional trae ganancias a la firma como un todo debido a que la experiencia adquirida en la adaptación de tecnología, por parte de su subsidiaria bajo nuevas condiciones, retroalimenta a la corporación para el desarrollo de nuevas tecnologías. Mediante la extensión de su propia red, cada firma amplía el uso de su única línea de desarrollo tecnológico, y mediante la ampliación de ésta hacia nuevos ámbitos, logra incrementar la complejidad de ese desarrollo. La expansión de la producción internacional trae, de este modo, ganancias a la firma como un todo ya que la experiencia adquirida en la adaptación de su tecnología bajo nuevas condiciones le genera ideas para el desarrollo del resto de su sistema. Por ello, una vez que la firma ha alcanzado un nivel suficiente de fuerza tecnológica por derecho propio se muestra particularmente entusiasmada con la idea de producir en los sectores tecnológicos de los que han surgido sus principales rivales internacionales lo cual le ofrece, al mismo tiempo, acceso a fuentes alternativas de innovación complementaria.

Observamos aquí dos cuestiones. Por un lado, el enfoque centra su atención en la creación de nueva tecnología mediante su adaptación e integración a los métodos de producción existentes en las subsidiarias. Por otro, considera esa adquisición y adaptación como una estrategia de la corporación como un todo ya que le permite incrementar sus capacidades en términos competitivos.

3. Enfoque evolucionista (perspectiva inherente a la firma)

El enfoque evolucionista centra su interés en el desarrollo de una teoría de cambio en la cual la empresa, mediante diversos estímulos, va adquiriendo capacidades. Juzga que la empresa posee elementos disparadores que mueven al cambio permitiendo una acumulación de acervos y desarrollando algún tipo de aprendizaje como parte de su evolución. En este sentido, distinguen cuatro planos: a) tecnológico; b) organizativo; c) legal y d) funcional, todos los cuales van “evolucionando”.

Según ésta perspectiva, se puede pensar en fases de desarrollo de las empresas en las cuales se manifiestan los cuatro planos mencionados anteriormente. En las diferentes fases cada uno de los aspectos adquiere una relevancia particular y con el correr del tiempo alcanza mayor complejidad. Así, por ejemplo, observamos que en el grado más básico de la organización no hay funciones definidas, la jerarquía está establecida por condiciones de lealtad entre los miembros, posee gran rapidez en las respuestas, y los conocimientos y habilidades se asimilan a las personas. Transcurrido un tiempo se pasa a un estado de mayor complejidad donde el organigrama resulta una pieza fundamental y la memoria codificada junto con la planificación y la programación adquieren un rol relevante.

La empresa no nace por generación espontánea sino que se desarrolla en un entorno que tiene que ver con su historia previa y entonces, si el proceso histórico se ve interrumpido, el conocimiento acumulado se pierde. La perspectiva contempla, nuevamente, algunas cuestiones importantes: el entorno en el cual la firma se desenvuelve, la historia y la acumulación. Es importante aclarar que, no sólo se observa el proceso interno de la empresa sino que, también, se mira el proceso entre empresas. Específicamente, se definen equilibrios múltiples dependientes de interacciones y aprendizajes entre las firmas.

Para el enfoque evolucionista las rutinas adquiridas por los agentes en el curso de sus interacciones permiten dar coherencia a las decisiones individuales y pueden llegar a determinar un modelo de actividad repetitivo para una organización entera. Específicamente, las rutinas se ubican en el centro del comportamiento de los agentes y, particularmente, en su lugar de creación: la empresa o más directamente la organización del proceso de producción.²⁸

²⁸ Proceso de producción es definido como el conjunto de componentes que intervienen en la organización de la producción. Incluye: insumos, tecnología, logística interna de los circuitos del flujo de producción y logística (o sistema de suministro) vinculada con las relaciones inter firmas (extra empresa).

En este contexto, las rutinas se definen por medio de modelos de interacción y resultan ser la solución a problemas organizacionales específicos. La codificación o no de las soluciones encontradas es un proceso complejo que depende, en gran medida, de la complejidad de las interacciones que se ponen en práctica. Sin embargo, las rutinas siempre acaban codificadas como resultado del proceso de aprendizaje que consolida respuestas con grandes dominios de conocimiento tácito. Según los evolucionistas, las rutinas son entendidas como las capacidades organizacionales que permiten diferenciar una firma de otra, otorgando identidad a las diferentes unidades de producción y heterogeneidad e intranferencia a los conocimientos así adquiridos.

En síntesis, esta lógica de cambio permite ver a los agentes económicos como sujetos evolutivos que siguen un “sendero dado” por las competencias acumuladas en procesos de aprendizaje, volviéndolos dinámicos y definiendo en ellos un sistema de acumulación. Así, la firma constituye un espacio central de coordinación y aprendizaje donde la consideración de aspectos relacionados con la tecnología organizacional, definida en el presente trabajo, se vuelve relevante para la evolución y acumulación planteada.

3.1. Chandler y Aoki

La inclusión de los aportes realizados por Chandler y Aoki son importantes debido a que exponen cuestiones claves en términos de la estructura organizacional planteada por el presente trabajo: el análisis de Chandler subraya el “espacio” de producción y, particularmente, las capacidades organizacionales de la firma considerando a ésta última como un cúmulo de conocimientos; mientras que la observación de Aoki enfatiza las estructuras organizativas a partir del cambio.

Llegado a este punto es necesario hacer una aclaración: si bien Chandler puede ser ubicado junto a los evolucionistas, existen disparidades entre ellos. La caracterización de la “jerarquía de las rutinas organizativas prácticas” de Chandler tiene la esencia que caracteriza a los evolucionistas en tanto considera que las habilidades, destrezas, y desempeño de la firma, así como los propios mecanismos de coordinación, parecen depender de esas “rutinas” de las que hablan los evolucionistas. Sin embargo, los evolucionistas señalan que la firma es simplemente un producto de las interacciones individuales y esta posee un papel secundario ya que es el conjunto de los individuos en interacción los que la determina. En cambio, para Chandler la firma posee una identidad absoluta y es aquí donde resulta importante indagar.

Entre los evolucionistas, las competencias organizacionales son definidas como modelos de interacción (en referencia a propiedades cognitivas de los individuos) donde la historia contenida en las rutinas sólo reside en el conocimiento de cada uno de los agentes. Aun más, es el conocimiento diferencial y la capacidad asimétrica de acceder e interpretar la información lo que determina la diferenciación entre rutinas organizacionales.

En el caso de Chandler, las rutinas son determinadas históricamente y expresan el dominio y la capacidad de introducir innovaciones en la organización de los procesos de producción. La organización de la firma se diferencia por esta capacidad de romper con las antiguas rutinas para implantar nuevas y adaptarlas a los mercados y a las características institucionales de los nuevos ambientes de competencia.

Sin embargo, el *core capabilities* coincide con las rutinas que señala Chandler donde las capacidades organizacionales (tanto las evolutivas como las de éste autor) se desarrollan en una estructura jerárquica con rutinas de planeación y toma de decisiones, así como, distribución de los recursos. Todo esto se traduce en una distribución funcional, estrategias competitivas y ajustes a condiciones socioeconómicas. De igual manera, el estudio de la transformación y crecimiento de las empresas son la base del estudio y las conclusiones del autor.

Una cuestión importante expuesta por Chandler deriva de la relación entre capacidades organizacionales y estructura organizacional debido a que toda la coordinación genera grandes capacidades organizacionales. Así, advertimos que la relación está dada por las características de la producción de las capacidades organizacionales que resulta ser no lineal o directa y posee la característica de un proceso gradual guiado por el método del “ensayo y el error”.

En este sentido, Chandler indica que las empresas industriales son organizaciones complejas que poseen grandes jerarquías con del propósito de aprovechar las oportunidades de escala y diversificación. El enfoque del autor abarca, así, los componentes de la estructura que incluyen la toma de decisiones, los sistemas de información, la normativa de los procesos, los sistemas de supervisión y en términos generales, los mecanismos de resolución de conflictos.

Chandler diferencia las estructuras organizacionales según el contexto de condiciones históricas y expone dos modelos teóricos de firma: la firma U y la firma M. La firma U presenta una centralización en el vértice, mostrando la gerencia y la propiedad al mismo tiempo. La

característica básica es la línea unidireccional donde se definen las normas de todos los puestos de trabajo y sus mecanismos de coordinación. Por otro lado, encontramos la firma M donde la propiedad está separada de la gerencia. Aquí, la estructura es descentralizada lo que permite la autonomía en la toma de decisiones e integra el concepto de capacidades organizacionales.

Otro aspecto importante en la obra de Chandler es el reconocimiento de que las condiciones culturales y sociales construyen las formas particulares de estas estructuras organizativas. En otras palabras, el proceso de construcción de las capacidades organizacionales —las que en gran medida hacen factible el aprovechamiento y la explotación de las ventajas organizacionales— es pensado como resultado de las características históricas e idiosincrásicas de los actores involucrados en cada organización social, del conocimientos, experiencias y recursos humanos.

Aoki es otro autor importante que contrasta las estructuras organizacionales, a partir de un análisis histórico del proceso de cambio como producto de los problemas de coordinación del proceso de trabajo. El autor parte de identificar dos tipos de firma: la firma A (americana) y la J (japonesa) y luego reconoce y contrasta sus rasgos esenciales considerando la división del proceso de trabajo (división/asignación de tareas) y la coordinación de cada una las tareas especializadas.

Para ello, comienza con una descripción de las firmas japonesa y americana identificando la organización del proceso de trabajo²⁹, la organización del proceso productivo de la empresa en su conjunto y sus mecanismos de coordinación inter-firma que, posteriormente, pasan a ser los ejes de toda la comparación. Observa que, para la firma A la distribución del trabajo se realiza según principios de especialización rígidos y en función de estándares preestablecidos: los trabajadores poseen reglas estrictas de repetitividad determinadas por prescripciones detalladas que les son proporcionadas por las oficinas de métodos. La coordinación es jerárquica y separada del proceso productivo como supervisión directa del cumplimiento de las asignaciones normativas.

Por otro lado, en la firma J la división del trabajo es flexible y se practica la rotación de tareas con la idea de mejorar los tiempos vinculados con los intercambios de información. Así, la información resulta ser un aspecto clave para la coordinación de las tareas especializadas donde no existe una imposición jerárquica. En este tipo de firma J los beneficios obtenidos por la especialización son sacrificados, pues una parte del tiempo y la energía de las unidades operacionales debe distraerse para permitir la adquisición de nueva información (por efecto de

²⁹ Definido como: las actividades específicas que la fuerza de trabajo realiza en el proceso productivo.

aprendizaje), así como, por la comunicación y negociación en el marco de los esfuerzos de coordinación.

El autor considera que la experiencia adquirida en la firma J por las tareas y por la coordinación horizontal organizada de las personas que ejecutan las actividades, compensan el abandono de la especialización. Así, la estructura organizacional valoriza los mecanismos de aprendizaje, ya sean producidos por medio de procedimientos informales o tácitos.

Si consideramos solamente la complejidad desde el punto de vista de la estructura, se observa que la empresa A posee una forma jerárquica y autoritaria donde la definición y separación de funciones entre los que “piensan” y los que “ejecutan” resultan muy marcadas. En cambio, la empresa J incorpora la transfuncionalidad, es decir, las personas que ejecutan participan en todo el proceso de coordinación de sus tareas. Ésta modalidad se instrumenta a partir de una mayor vinculación de las funciones de los ingenieros por medio de círculos de calidad como la manera participativa en la que los trabajadores se relacionan directamente con el proceso de trabajo.

Cuando procede al análisis de las relaciones inter-firmas, Aoki indica que la diferenciación entre los dos tipos de firma está dada por el tipo de integración y de articulación entre empresas. En la firma A la integración es rígida, la forma de la subcontratación jerárquica y los riesgos, en general, recaen en el subcontratante. En la firma J se producen diversas formas de desconcentración y descentralización que mediante diferentes mecanismos contractuales aseguran tanto las condiciones de flexibilidad y autonomía de los diferentes contratantes como la distribución de riesgos entre ambas partes.

4. Una visión integradora

Si analizamos las dos corrientes teóricas expuestas observamos que ambas consideran una visión evolutiva de la firma. El enfoque de acumulación tecnológica señala la necesidad de las firmas de adaptar la tecnología recibida del medio e integrarla, gradualmente, a los procesos de producción existentes en la propia firma. Sin embargo, no explica cómo se realiza esa adaptación. El análisis se centra en el ámbito industrial y el foco está puesto en el impacto que posee la actividad de una firma sobre otra y en su desarrollo interrelacionado. Así, la actuación, en y con el medio en el cual la firma desarrolla sus actividades, genera la adaptación e integración. Por su parte, el enfoque evolucionista complementa al anterior toda vez que el análisis es inherente a la firma,

mientras que el objetivo del estudio de esta segunda perspectiva es el desarrollo de una teoría de cambio que explique el cómo de la adaptación e integración.

Así, observamos que para ambos enfoques existe un *proceso* realizado por las firmas. Mientras que el enfoque de acumulación tecnológica analiza las posibilidades de la firma de incrementar sus capacidades por medio de un proceso de ajuste y adaptación —con foco en el ámbito en el cual desarrolla sus actividades y en las estrategias de las corporaciones multinacionales—, el enfoque evolucionista analiza las capacidades de las firmas y su generación por medio de un proceso histórico social e interactivo.

El *proceso histórico y acumulativo* descrito en las corrientes teóricas nos permite introducir el concepto de *capacidad de aprendizaje*, muy útil para el desarrollo que realizaremos a continuación. La *capacidad de aprendizaje* puede ser definida como la potencialidad de la firma para adquirir y transformar conocimiento genérico en específico para ser aplicado a la organización. Recordemos que el conocimiento deriva tanto de procesos formales como informales.

Es importante poner de manifiesto algunas cuestiones mencionadas implícitamente a lo largo del presente trabajo y que acompañan lo recientemente dicho: a) los diversos conocimientos se interrelacionan; b) se requiere la existencia de elementos tácitos previos no fácilmente codificable (Yoguel, 1998) como condición necesaria para el desarrollo e incorporación de conocimiento codificado; c) se observa la presencia del ciclo cognitivo completo.

Si reflexionamos sobre la *capacidad de aprendizaje* y algunos de sus aspectos, reafirmamos la idea de que el conocimiento generado debe ser útil y aplicable a la producción. También observamos que, mediante los procesos de aprendizaje las firmas pueden adquirir y transformar continuamente el conocimiento recientemente adquirido por diversos medios. Ambos puntos repercuten con fuerza en la manera por la cual se realiza el aprendizaje interactivo —debido al desarrollo de rutinas, normas y reglas establecidas en un proceso social e histórico— (Lundvall y Jonson, 1994).

Se evidencia, así, que la adquisición y transformación del conocimiento se realiza a partir del conjunto de conocimientos y habilidades tecnológicas y organizativas, formales e informales, que los agentes poseen y generan (Yoguel, 1998). En esto interviene: el conocimiento que la firma posee previamente, y la continua conversión de conocimientos tácitos en codificados y viceversa. El paso a niveles crecientes de complejidad se produce por medio de la transformación del

conocimiento individual en intra-organizacional (Yoguel y Boscherini, 2000) lo que permite la configuración de los procesos de aprendizaje.

5. Conocimiento codificado, conocimiento tácito y los procesos de aprendizaje

La literatura se ha encargado de demostrar que las organizaciones “aprenden”. En años recientes diferentes áreas de conocimiento han identificado el aprendizaje organizacional como una de las cuestiones más relevantes a estudiar (Gupta y Govindarajan, 2000). Más importante aún resultan los trabajos que muestran el aprendizaje organizacional derivado de la interacción con su propio medio. Citamos a continuación las investigaciones más recientes que se ocupan del tema: Downes y Thomas (2000), Marín (2000), Poma (2000), Rulliani (2000), Johnson y Lundvall (1994), Yoguel y Moori-Koenig (1998), Yoguel (1998), Boscherini, Malet Quintar y Yoguel (1997); Yoguel, Novick y Vaitzos (1995), entre otros.

Llegado este punto, desplegaremos algunos de los conceptos mencionados previamente para obtener una mejor comprensión de la temática que hemos abordado. El *conocimiento codificado* puede definirse como el conjunto de saberes de tipo tecnológico-organizacionales, transmisibles por interacción comunicativa a los que se accede, principalmente, por medio del mercado (Becattini y Rullani, 1997).

El *conocimiento tácito* involucra por su parte: 1) los saberes no codificados en manuales sobre tecnología de proceso aplicados al proceso de trabajo; 2) los saberes generales y comportamentales; 3) la capacidad de resolución de problemas no codificados; 4) la capacidad para vincular situaciones y para interactuar con otros recursos humanos (Yoguel y Boscherini, 2000).

En referencia a este último tipo de conocimiento, alguno autores manifiestan que el conocimiento tácito se encuentra fuertemente influido por el contexto (Mertens, 1997) y es adquirido en diversas situaciones laborales tales como: lugar de trabajo, asociaciones, intercambios informales, etc. (Ducatel, 1998). Encontramos aquí que las interacciones son llevadas a cabo entre los miembros de la organización y con otras organizaciones y sus miembros por medio de diferentes mecanismo y motivaciones.

En términos generales, podemos indicar que las organizaciones y las personas intercambian información, mantienen relaciones formales e informales y a medida que transcurre el tiempo esos

intercambios van acumulándose en la organización, repercutiendo con fuerza en la manera mediante la cual se realiza el aprendizaje interactivo (Johnson y Lundvall, 1994).

Las interacciones entre los miembros de una firma pueden verse potenciadas por diversos aspectos de la organización institucional tales como rutinas, normas, reglas y leyes que rigen el comportamiento y determinan las relaciones personales (Johnson y Lundvall, 1994).

Otro aspecto relevante, en este sentido, es la capacidad de resolución de problemas no codificados dentro de la organización. Un trabajo realizado por Ducatel (1998) hace mención a la capacidad para formalizar una solución sistémica de los problemas dentro de la organización. Este autor se refiere a que la solución de problemas puede darse mediante un plan previo realizado por la dirección que chequea constantemente las experiencias y por un tipo de gestión flexible que permite ampliar la masa crítica de ideas en la empresa a partir de fomentar el cuestionamiento de las decisiones.

En segundo lugar, indica la capacidad de la dirección o de las personas para experimentar con nuevas aproximaciones, permitiendo que las experiencias sean transferidas a toda la organización y aprender de estas experiencias por medio del estudio de los errores pasados. Para ello, se hace necesario el registro sistemático de los resultados de modo que sean accesibles para todos los miembros de la organización. Tercero, e íntimamente relacionado con lo expuesto, es la capacidad para poder aprender de los demás, estar abiertos, escuchar, analizar, mantener relaciones e intercambiar problemas y experiencias

Como se observa, los saberes técnicos existentes en la firma, la posibilidad de apropiarse de conocimiento codificado y tácito y, en particular, el perfil de las competencias laborales de los recursos humanos influyen fuertemente en la capacidad de resolución de problemas. Específicamente, las competencias laborales (consideradas como el acervo de saberes de diverso origen y naturaleza que tienen los trabajadores de una organización) poseen un conjunto de propiedades que pueden operar en situación de incertidumbre (Gallart, 1998).

Estas propiedades se refieren a la capacidad de resolución de problemas, las posibilidades de aprender y de difundir conocimientos en la organización a partir de ciertas calificaciones básicas

(Cariola y Quiroz, 1998), de gestionar³⁰ recursos e información, de desarrollar relaciones interpersonales, de tener dominio sobre la tecnología (Mertens, 1996) y de diagnosticar y seleccionar opciones entre un conjunto disponible de alternativas (Novick, Bartolomé, Buceta, Miravalles y Senen Gonzáles, 1998).

Retomando lo que decíamos anteriormente sobre las interacciones (con otras organizaciones y entre sus miembros), sabemos que esos intercambios pueden potenciarse según las diferentes situaciones y características del contexto. En éste orden de ideas, y haciendo referencia al conocimiento tácito, Yoguel y Boscherini (2000) indican que la relación conocimiento-contexto es fundamental en los procesos de aprendizaje de las firmas.

Esto es así debido a que el aprendizaje genera conocimientos en un contexto específico, luego se abstraen de los contextos de experiencia originarios y pueden ser transferidos a otro contexto. Sin embargo, los conocimientos en ese nuevo contexto deben ser adecuados y reformulados otra vez para poder ser utilizado.

Esta recontextualización encierra un proceso social e interactivo originado en un entorno social, específico y sistémico (Lundvall y Jonson, 1994) donde existe intercambio de información y relaciones formales e informales. A medida que transcurre el tiempo esos intercambios van acumulándose y pueden llegar a generar nuevas capacidades en términos competitivos. Se evidencia así, la importancia de las vinculaciones formales e informales y la necesidad de contextualizar, adaptar e integrar en el ámbito de la firma, los conocimientos adquiridos.

Como complemento de los aspectos anteriormente mencionados encontramos el estudio realizado por Nonaka y Takeuchi (1995) donde se proponen analizar el conocimiento, involucrando las relaciones existentes en la organización y los contextos en el cual se desarrollan. Para ello, los autores definen qué comprenden por conocimiento tácito y por conocimiento explícito pero adelantando que la particularidad de los conceptos desarrollados radica, principalmente, en su relación con contexto.

³⁰ Para Gallart la *gestión de información* alude a la capacidad de los recursos humanos para buscar, evaluar, procesar, interpretar y comunicar información. La *comprensión sistémica* hace referencia a la capacidad de comprender interrelaciones complejas, entender y diseñar sistemas. El *dominio tecnológico* se manifiesta en la capacidad para seleccionar y adaptar tecnologías. Las *relaciones interpersonales* se refieren a la capacidad para poder interactuar con recursos humanos dentro y fuera de la organización, trabajar en equipo, enseñar y aprender.

El *conocimiento explícito (o codificado)* los autores lo entienden como aquel conocimiento explicitado en un código que se puede transferir, principalmente, por medio de un lenguaje formal y que se encuentra separado del contexto originario. Al *conocimiento tácito*³¹ lo definen como el arraigado en la organización e involucrado con un contexto específico.

Para Nonaka y Takeuchi el conocimiento es, necesariamente, tácito porque siempre se genera en contextos específicos de aprendizaje y a ellos hay que reconducirlo en el momento en que se usa. Es decir, reafirman la idea de que el conocimiento —y, principalmente, el conocimiento tácito— tiene sentido en la organización cuando ésta puede transformarlo e integrarlo. Para ello, se requiere que el conocimiento sea explicitado y transferido mediante algún proceso de conversión. En este sentido, los autores proponen un círculo de creación de conocimientos mediante el cual es posible pasar de un conocimiento individual a uno organizacional y viceversa generando, así, nuevo conocimiento en la organización.

El círculo indica que en primera instancia los individuos de la organización comparten e intercambian experiencias y opiniones, difunden su conocimiento tácito individual entre otros miembros de la organización y, al mismo tiempo, reciben conocimiento de otros individuos por medio del establecimiento de relaciones informales (incluyen, también, las interacciones informales entre los que desarrollan los productos y los clientes). A esta instancia la denominan *proceso de socialización*.

En un segundo momento, los individuos convierten el conocimiento tácito en codificado, es decir, transforman el conocimiento para que pueda ser aplicado e integrado a la organización y utilizado por otros individuos dentro y fuera de la misma. A éste proceso lo denominan *proceso de externalización*. En este sentido, señalan tres planos que resultan necesarios para desarrollar conocimiento codificado a partir de saberes tácitos:

- a) *El uso de metáforas y analogías*: a partir de la necesidad de un lenguaje figurativo para articular las intuiciones y creencias.

³¹ Rullani (2000), en referencia al conocimiento tácito, indica que muchos conocimientos radicados en un contexto o en la vida de los agentes no tienen carácter tácito sino que para ellos son explícitos y explicitables. La imposibilidad para transferirlos de un contexto a otro depende de la especificidad que tienen los conocimientos desarrollados en cada contexto. Así, podemos observar que, a veces, el conocimiento recibe la especificidad del contexto originario y, en muchos otros casos, el conocimiento necesita un proceso de traducción para transferirlo de un contexto a otro. En este sentido, se puede hablar más apropiadamente de un conocimiento contextual que se contrapone a un conocimiento codificado, transferible de un contexto a otro por medio de lenguajes formales (Yoguel y Boscherini, 2000).

b) *La necesidad de pasar de un conocimiento individual a un conocimiento organizacional:* se emplean diversas técnicas que pueden ser formales o informales, por ejemplo, diálogo, discusión, grupos de trabajo y observaciones. Los conflictos generados a partir de estos diálogos son los que permiten cuestionar las rutinas y creencias tradicionales e impulsar nuevas ideas.

c) *La necesidad de ambigüedades y la existencia de recursos redundantes:* promueven el diálogo-conflicto y la generación de nuevas ideas.

En una tercera etapa, el *proceso de combinación* se hace presente cuando los diferentes conocimientos codificados previamente se vinculan a partir del intercambio y el cruce de conocimientos entre diferentes contextos.

Por último, se produce el *proceso de internalización* que convierte el conocimiento codificado en conocimiento tácito nuevamente, es decir, los conocimientos explícitos se recontextualizan³² y recuperan su carácter tácito.

Una característica importante del trabajo de Nonaka, y Takeuchi es ese carácter cíclico que ellos advierten. Así, observamos que existen continuas conversiones de conocimiento tácito a codificado y viceversa (externalización e internalización) y que hay un pase del conocimiento individual a uno organizacional (socialización) y formal (combinación). En definitiva, el conocimiento originado en el accionar individual es convertido, en el ámbito de la organización, para aplicarlo e integrarlo. Este conocimiento organizacional, posteriormente, alimenta de nuevo el contexto de la acción individual y crea las condiciones para el comienzo de un nuevo ciclo.

Sin embargo, cuando este conocimiento vuelve a la esfera de la acción individual no es el mismo (si existe capacidad de aprendizaje) debido a que se vio modificado por la interacción con otros agentes (internos y/o externos) y con los saberes de la organización. A esta ciclo con todos sus pasos elementales Nonaka y Takeuchi (1995) le atribuye la función de *creación de conocimiento*.

Junto con el desarrollo de estos procesos los autores plantean una forma organizativa denominada *middle-up-down* que se sustenta sólo en la importancia asignada a los conocimientos

³² Contextualizar un conocimiento explícito significa usarlo para desarrollar una acción en un contexto específico: la experimentación se desenvuelve a través de la construcción de un “espacio de interacción” que permite compartir el conocimiento explícito y difundirlo entre los miembros del grupo.

tácitos. En esta forma, la base del conocimiento está en el medio de la pirámide de la organización y se centra en los ejecutivos medios. Sus rasgos centrales son el ser flexible, adaptable, dinámica, participativa y, fundamentalmente, no burocrática. Esta forma organizativa intermedia que facilita la externalización y socialización del conocimiento tácito es combinada con una estructura más jerárquica (*top-down*) que facilita las otras dos formas de conversión: combinación e internalización.

Con ello, observamos que la manera en la que se organiza el proceso de trabajo³³ y el grado de importancia que tiene para la organización la interpretación y adaptación del conocimiento codificado externo (Yoguel, 1998) influyen, fuertemente, en los procesos de aprendizaje y en la posibilidad que la organización tiene de adquirir e integrar el conocimiento. Las rutinas, normas, reglas y leyes que rigen el comportamiento y determinan las relaciones personales de la firma, es decir, la organización institucional (Johnson y Lundvall, 1994) repercute con fuerza en la manera en la que se realiza el aprendizaje.

³³ Según Yoguel (1998), el proceso de trabajo se organiza: 1) grado de flexibilidad, 2) tipo de jerarquía, 3) existencia de células, 4) grado de vinculación de salarios individuales con la "performance" del grupo al que pertenece.

SEGUNDA PARTE

Estrategia de Investigación

1. Sobre la estrategia de Investigación³⁴

Se priorizó en el planteo del tema dos grandes avenidas diferentes pero complementarias. Por un lado observamos, las relaciones con los principales proveedores, las cuales adquieren vital importancia toda vez que la empresa se deshace de una proporción considerable de la fabricación de partes y componentes³⁵ y una segunda avenida relativa a los procesos de aprendizaje derivados de las relaciones surgidas a través de la fabricación de partes y componentes.

A partir de esta delimitación se establecieron para el estudio de la vinculación con los proveedores tres grandes ejes temáticos de abordaje de la situación real; El primero, la *Selección de los principales proveedores*, debido a que resulta un aspecto importante para el mantenimiento, continuidad y fortalecimiento de las relaciones; el segundo, las *vinculaciones y la forma que adoptan* (formales o informales), resulta importante debido a que la existencia o no de una relación a largo plazo deriva en gran parte de la voluntad de construir y preservar un conocimiento práctico específico en materia de organización, que permita tanto a las empresas matrices y sus subsidiarias como a los subcontratistas mejorar su eficacia (Coriat, 1992) y; el tercero las *actividades conjuntas y de cooperación*, ya que permiten un intercambio importante de experiencias. La simple selección y firma del contrato no garantiza el éxito de la relación. Para que esta sea posible resulta preciso un trabajo continuo y constante en el cual se profundicen, afiance y fortalezcan las relaciones para generar eficiencia en la comunicación.

Para el estudio de los procesos de aprendizaje, los ejes temáticos abordados en relación a los *Recursos Humanos*: (a) selección e incorporación; y (b) capacitación; Luego se consideran otros aspectos de la *Estructura*: (a) formalización; (b) centralización / descentralización; y (c) complejidad. Finalmente, se consideran las relaciones entre ambos y se intenta observar como este

³⁴ El trabajo de carácter cualitativo presentó algunas dificultades para la obtención de información, debido a que varios de los aspectos a considerar forman parte de las ventajas de propiedad de la empresa, lo cual hubo cierta información confidencial que no se obtuvo y que hubiese resultado muy útil para el presente trabajo. Es así, que un kaizen, realizado recientemente por la filial y proveedores argentinos fue premiado en Japón por los aportes que el mismo dio a la Corporación. Este hecho puede ser un indicio importante del aprendizaje que la empresa realiza a través de la interacción con sus proveedores.

³⁵ Mas del 50% de sus partes y componentes son realizadas externamente.

conjunto de relaciones y elementos pueden potencializar o dificultar la detección y resolución de problemas y su posterior difusión y circulación de las soluciones encontradas.

Los datos de la subsidiaria fueron recolectados a través de la aplicación de un cuestionario (anexo 1), de la observación directa a la planta ensambladora y de la realización de entrevistas en profundidad a informantes claves de los diferentes sectores involucrados (Compras, Ingeniería, producción y Recursos Humanos). Se recopiló información también, de fuentes secundarias, como así también consultas a materiales bibliográficos y base de datos generada en un estudio a la misma Empresa en Argentina.

El cuestionario consideraba dos partes aplicadas a los principales sectores involucrados de la empresa. La primera parte, con el objetivo de estudiar la transferencia en relación a la tecnología organizacional contenía preguntas relacionadas a las vinculaciones de la subsidiaria con los principales proveedores considerando aspectos generales y la naturaleza de las interacciones – selección; formalidad y actividades conjuntas y de cooperación-. La Segunda parte, con foco en los procesos de aprendizaje involucrados, considero aspectos relacionados con la formalización, centralización / descentralización, complejidad y Recursos Humanos.

La selección de los principales proveedores de partes y componentes fue tomada de un estudio realizado previamente por Yoguel y Novick (2000). La selección de los proveedores fue realizada aleatoriamente y resulta de la selección de 22 empresas proveedoras. Los datos utilizados fueron a cuestiones tales como:

- *Dinámica de producción:* El objetivo del análisis de estos datos se refiere a la organización de la producción de los proveedores y si complejizan o simplifican las tareas, si subcontratan algún servicio o parte del proceso productivo. Esto puede afectar las actividades conjuntas y de cooperación con la subsidiaria.
- *Preguntas sobre la estructura de compra y ventas de la trama:* El objetivo es observar el entramado entre proveedores, clientes y terminal, particularmente para poder observar a que tipo (multinacionales, a PyMEs nacionales o a grandes empresas) de empresa vende o compra para determinar la dependencia con la subsidiaria. Así mismo, se observó como distribuyen sus ventas si es 100% a terminales o también a reposición, etc. y si importan materia prima o no.

- *Relaciones con empresas clientes y otros agentes de la trama:* Para determinar si la relación es formal o informal, si existe rigidez en los acuerdos, si existen acuerdos o no, si el aprovisionamiento y el pedido se da con anticipación o no, si hay reprogramación.
- *Actividades innovativas:* Si realizan alguna actividad de desarrollo de nuevos productos, y como se realiza. De la misma manera, se analizó sobre Recursos Humanos, y la incorporación de tecnología a la empresa.

En este sentido, en el anexo 1 podemos observar, por un lado características generales de todos los proveedores de Toyota Argentina según datos relevados. Por otro, datos específicos de la muestra seleccionada.

2. Sobre los motivos de la elección

El flujo de conocimiento no solamente es importante para la firma sino también para los que hacen políticas públicas ya que el intercambio de conocimientos, su creación y diseminación tiene implicaciones para el crecimiento regional y nacional (Appleyar, 1996) y puede ser útil para asegurar con el transcurso del tiempo la viabilidad de la región a través de la estimulación de redes.

En este sentido, la empresa Toyota Argentina basa su actuación en una importante red de subcontratista y posee un largo desempeño económico asociado de manera creciente a su capacidad tecnológica y organizativa (Yoguel, Novick, Albormoz, Catalano 2000). Por ello servirá, en parte, como elemento de juicio significativo para una evaluación de las vinculaciones entre empresas y los beneficios para las firmas en términos de adquisición de conocimiento y su posterior transformación e integración a los procesos existentes.

Por ello, consideramos que conociendo por un lado, las interacciones entre las firmas y las formas que adoptan se puede reflexionar sobre futuras políticas a aplicar para fomentar el desarrollo de estas relaciones. Considerando que la Corporación Multinacional tiene una gran importancia en las capacidades innovativas locales, a través de la difusión y asimilación por parte de las firmas locales de su tecnología.

Es decir, reflexionar sobre el beneficio que para las firmas locales posee esta interacción y que les brinda la posibilidad de apropiarse de conocimientos prácticos e innovaciones provenientes del interior de la subsidiaria debido a que muchas veces se experimenta una prolongación y desarrollo

fuera de la planta. En este sentido las firmas locales pueden aumentar su capacidad, mejorar la calidad de sus productos, insertarse mejor con otras grandes empresas regionales debido a la calificación derivada de la relación con la grande pudiendo ganar condiciones de concurrir en el mercado, generando empleo y mayor bienestar social, entre otras.

Por otra parte, las formas de adquisición de conocimiento y transformaciones, es decir, el estudio de los procesos de aprendizaje derivados de la interacción ayudaría a las subsidiarias y a la casa matriz a conocer que tipos de actividades realizadas con las firmas locales permiten una mayor y mejor apropiación de conocimiento que luego será adaptado, para obtener así, un conocimiento de mercado específico y lograr un posterior conocimiento general acumulado para la Corporación.

En definitiva, podemos indicar que es preciso entre otras cosas, que los responsables por las estrategias de la IED, los responsables por la implantación de políticas y las empresas del país receptor sean congruentes y coincidan para que los beneficios derivados de los vínculos establecidos puedan ser absorbidos.

3. Hipótesis

3.1 Hipótesis Principales relativas a Procesos de Aprendizaje

HPI: La transferencia de tecnología organizacional realizada inicialmente por la subsidiaria de la Corporación Multinacional a los principales proveedores genera en la primera procesos de aprendizaje.

Referencia Teórica: Blomstron, M y A. Kokko (1996); Chen, E. (1996); Downes y Thomas (2000); Coriat (1992); Rullani, E. (2000); Yoguel, G. (1998); Cantwell, J (1991)

Variables: Transferencia de Tecnología Organizacional-Procesos de Aprendizaje

Definición Conceptual:

- a) *Transferencia de tecnología organizacional:* Es el proceso de transmisión de tecnología organizacional de una firma a otra firma y su posterior adaptación e integración a los métodos productivos existentes, por parte de la firma receptora. La Tecnología organizacional, por su parte, es la suma de conocimientos -tácitos y codificados-, las rutinas y los métodos y procedimiento utilizados en la firma.
- b) *Procesos de Aprendizaje:* Es un proceso social e interactivo (Lundvall y Johson 1994) que comprende las continuas conversiones de conocimiento -tácito a codificado y

viceversa- y –de una esfera individual a una organizacional y viceversa- (Yoguel, G; y Boscherini, F; 2000)

Definición Operacional:

- a) *Transferencia de tecnología organizacional:* Tipo de relación -formal e informal-. Naturaleza de la relación entre firmas. Integración y asimilación de la tecnología organizacional por parte de la firma receptora. Actividades conjuntas. Intercambio de personal.
- b) *Procesos de Aprendizaje:* Libertad de los miembros de la firma para realizar sus actividades. Rutinas organizacionales. Formalización en la estructura. Centralización / descentralización de la estructura. Complejidad de la estructura. Características de los Recursos humanos.

HP2: Los procesos de aprendizaje realizados en la subsidiaria de la Corporación Multinacional son potencializados por las características particulares de la estructura organizacional.

Referencia Teórica: Jonson y Lundvall (1994); Yoguel, G. (1998); Zander y Kogut (1995);

Variables: Procesos de Aprendizaje – estructura organizacional.

Definición Conceptual:

- a) *Procesos de Aprendizaje:* Es un proceso social e interactivo (Lundvall y Johson 1994) que comprende las continuas conversiones de conocimiento -tácito a codificado y viceversa- y – de una esfera individual a una organizacional y viceversa- (Yoguel, G; y Boscherini, F; 2000).
- b) *Estructura organizacional:* Se refiere al sistema de relaciones entre las partes del objeto donde se establecen relaciones ordenadas entre diversos elementos. Conceptos básicos: (a) *Conjunto*, porque agrupa múltiples relaciones entre los elementos; (b) *Relaciones*, porque la esencia de la organización es la asociación de recursos, lo que implica interacciones; (c) *Orden*, porque la disposición de esas relaciones define, junto con el tipo de relación, cualitativamente, el sistema objeto; y por último (d) *Elementos*, que son las partes simples o simplificadas de la organización. En esta definición se encuentra como eje transversal los recursos humanos de la firma y sus interacciones considerando la formalización, centralización / descentralización y complejidad.

Definición Operacional:

- a) *Procesos de Aprendizaje:* Libertad de los miembros de la firma para realizar sus actividades. Rutinas organizacionales. Formalización en la estructura. Centralización / descentralización de la estructura. Complejidad de la estructura. Características de los Recursos humanos.
- b) *Estructura organizacional:* Funciones y jerarquías existentes. Normalización de las actividades. Red de contactos e interacciones personales en la organización. Canales de comunicación. Control sobre los individuos. Grados de libertad de los individuos. Necesidad de especificar los conocimientos y habilidades para cada cargo. Red de autoridad oficial. Canales de circulación de ordenes e información. Facultades de decisión. Discrecionalidad. Responsabilidad. Mecanismos de coordinación y control. Nivel y variedad de participación de los individuos. Grados de autoridad.

Hipótesis a testar relativas a las características de la estructura organizacional:

HP3: Las competencias laborales y técnicas de los trabajadores influyen en la adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento generando procesos de aprendizaje.

Referencia Teórica: Zander y Kogut (1995); Gallart, S. (1998);. Cariola, M. y Quiroz, A. (1998); Mertens, (1996); Novick, M., Bartolomé, M., Buceta, M., Miravalles, M. y Senen Gonzales, C. (1998)

Variables: Competencias laborales y técnicas - adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento – Procesos de Aprendizaje

Definición Conceptual:

- a) *Competencias Laborales y técnicas:* Se refiere al conjunto de saberes de diversos orígenes y naturalezas que tienen los trabajadores de una organización. Incluye la capacidad de resolver problemas, la posibilidad de aprender y difundir conocimientos a la organización a partir de ciertas calificaciones básicas (Cariola, M. y Quiroz, A. 1998), de gestionar recursos e información, de desarrollar relaciones interpersonales, de tener dominio sobre la tecnología (Mertens, 1996), de diagnosticar y de seleccionar opciones entre un conjunto disponible de alternativas (Novick, M., Bartolomé, M., Buceta, M., Miravalles, M. y Senen Gonzales, C. 1998).
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento:* Es la entrada de información³⁶ de los principales proveedores a la subsidiaria, su transformación y adaptación a las

³⁶ *Información:* Se refiere a datos estructurados y seleccionados con respecto a un problema, un usuario, un momento y un lugar.

necesidades de la organización y su correspondiente comunicación e integración a todos los sectores. *Ver desarrollo teórico*

Definición Operacional:

- a) *Competencias Laborales y técnicas:* Tipo de educación –formal e informal-. Nivel de educación. Experiencia. Grados de libertad para la actuación. Aptitudes específicas.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento.* Canales de comunicación formales e informales. Interacción entre los miembros de la organización. Red de contactos e interacciones personales en la organización. Canales de circulación de ordenes e información. Facultades de decisión. Discrecionalidad.

HP4: *El tipo de relación de los trabajadores con la subsidiaria influyen en la adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento generando procesos de aprendizaje.*

Referencia Teórica: *Cariola, M. y Quiroz, A. (1998); Mertens, (1996); Novick, M., Bartolomé, M., Buceta, M., Miravalles, M. y Senen Gonzales, C. (1998)*

Variables: *Tipo de relación – adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento – Procesos de Aprendizaje.*

Definición Conceptual:

- a) *Tipo de Relación:* Se refiere a la formalidad o informalidad de las relaciones de los trabajadores con la organización a través de las modalidades de contratación y a otras formas de vinculación no formal respectivamente.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento:* Es la entrada de información³⁷ de los principales proveedores a la subsidiaria, su transformación y adaptación a las necesidades de la organización y su correspondiente comunicación e integración a todos los sectores. *Ver desarrollo teórico*

Definición Operacional:

- a) *Tipo de Relación:* Existencia o no de Contratos. Tipos de contratos. Acuerdos escritos. Acuerdos no escritos.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento:* . Canales de comunicación formales e informales. Interacción entre los miembros de la organización. Red de contactos e interacciones personales en la organización. Canales de circulación de ordenes e información. Facultades de decisión. Discrecionalidad.

³⁷ *Información:* Se refiere a datos estructurados y seleccionados con respecto a un problema, un usuario, un momento y un lugar.

HP5: Las políticas de capacitación existentes en la subsidiaria influyen en la adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento generando procesos de aprendizaje.

Referencia Teórica: Zander y Kogut (1995)

Variables: Políticas de capacitación – adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento – Procesos de Aprendizaje

Definición Conceptual:

- a) *Políticas de capacitación:* Es el conjunto de normas y procedimientos que asegura la congruencia con una serie particular de circunstancias, dentro del marco del plan estratégico de la empresa en referencia a los recursos humanos.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento:* Es la entrada de información³⁸ de los principales proveedores a la subsidiaria, su transformación y adaptación a las necesidades de la organización y su correspondiente comunicación e integración a todos los sectores. *Ver desarrollo teórico*

Definición Operacional:

- a) *Políticas de capacitación:* Manuales y procedimientos de capacitación. Rutinas y normas. Grado de formalización de la capacitación. Tipo de capacitación.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento:* Canales de comunicación formales e informales. Interacción entre los miembros de la organización. Red de contactos e interacciones personales en la organización. Canales de circulación de ordenes e información. Facultades de decisión. Discrecionalidad.

HP6: La estructura Organizacional flexible y adaptable influye en la adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento generando procesos de aprendizaje.

Referencia Teórica: Downes and Thomas (2000); Yoguel, G. (1998); Zander y Kogut (1995); Nonaka, I y Takeuchi, H (1995); Ducatel, K. (1998)

Variables: Estructura organizacional flexible y adaptable – adquisición, procesamiento y circulación – Procesos de aprendizaje

Definición Conceptual:

- a) *Estructura organizacional flexible y adaptable:* Se define como, hasta que punto la organización define sistemas y procedimientos sobre los que debe trabajar el personal. Es decir, la potencialidad, capacidad, preferencia y posibilidad de los miembros de la

³⁸ *Información:* Se refiere a datos estructurados y seleccionados con respecto a un problema, un usuario, un momento y un lugar.

organización para ejercer excelente juicio y autocontrol, sentirse cómodos y motivados para tomar la iniciativa y trabajar sin procedimientos estricto.

- c) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento*: Es la entrada de información³⁹ de los principales proveedores a la subsidiaria, su transformación y adaptación a las necesidades de la organización y su correspondiente comunicación e integración a todos los sectores. *Ver desarrollo teórico*

Definición Operacional:

- a) *Estructura organizacional flexible y adaptable*: Normalización de las actividades. Control sobre los individuos. Grados de libertad de los individuos. Necesidad de especificar los conocimientos y habilidades para cada cargo. Discrecionalidad. Nivel y variedad de participación de los individuos.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento*: Canales de comunicación formales e informales. Interacción entre los miembros de la organización. Red de contactos e interacciones personales en la organización. Canales de circulación de ordenes e información. Facultades de decisión. Discrecionalidad.

HP7: La estructura organizacional dinámica, participativa y no burocrática influye en la adquisición, procesamiento y circulación del conocimiento generando procesos de aprendizaje.

Referencia Teórica: Zander y Kogut (1995); Nonaka, I y Takeuchi, H (1995); Ducatel, K. (1998)

Variables: Estructura organizacional dinámica, participativa y no burocrática - adquisición, procesamiento y circulación - Procesos de aprendizaje

Definición Conceptual:

- a) *Estructura organizacional dinámica, participativa y no burocrática*: Es definida como, la organización que posee canales de comunicación confiables y sólidos; una organización predominantemente horizontal donde los individuos tienen la potencialidad, capacidad y posibilidad de tomar parte en las decisiones en relación con el número de grupos existentes en la organización y donde existe algún grado de discrecionalidad. Por último, se refiere a aquella estructura donde existe la posibilidad de canalizar las diferentes iniciativas de los individuos para ser utilizada luego, en la organización.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación de conocimiento*: Es la entrada de información⁴⁰ de los principales proveedores a la subsidiaria, su transformación y adaptación a las

³⁹ *Información*: Se refiere a datos estructurados y seleccionados con respecto a un problema, un usuario, un momento y un lugar.

⁴⁰ *Información*: Se refiere a datos estructurados y seleccionados con respecto a un problema, un usuario, un momento y un lugar.

necesidades de la organización y su correspondiente comunicación e integración a todos los sectores. *Ver desarrollo teórico*

Definición Operacional:

- a) *Estructura organizacional dinámica, participativa y no burocrática:* Canales de circulación de ordenes y de información. Instrumentos existentes para canalizar iniciativas. Facultades de decisión. Distribución del poder. Nivel y variedad de participación en las decisiones.
- b) *Adquisición, procesamiento y circulación de conocimiento:* Canales de comunicación formales e informales. Interacción entre los miembros de la organización. Red de contactos e interacciones personales en la organización. Canales de circulación de ordenes e información. Facultades de decisión. Discrecionalidad.

3.2 Hipotesis relativas a Transferencia de Tecnología Organizacional

HP1: La transferencia de tecnología organizacional realizada inicialmente por la subsidiaria de la corporación multinacional a los principales proveedores genera una transferencia en reversa hacia la primera.

Referencia Teórica: Downes y Thomas (2000); Gupta y Govindarajan (2000); Cantwell, J (1991)

Variables: Transferencia de Tecnología Organizacional - Transferencia en reversa

Definición Conceptual:

- c) *Transferencia de Tecnología Organizacional:* Es el proceso de transmisión de tecnología organizacional de una firma a otra firma y su posterior adaptación e integración a los métodos productivos existentes, por parte de la firma receptora. La Tecnología organizacional, por su parte, es la suma de conocimientos -tácitos y codificados-, las rutinas y los métodos y procedimiento utilizados en la firma.
- a) *Transferencia en Reversa:* Retroalimentación de información⁴¹ realizada por una firma a otra y originada por la transferencia de tecnología organizacional inicial.

Definición Operacional:

- a) *Transferencia de Tecnología Organizacional:* Tipo de relación -formal e informal-. Naturaleza de la relación entre firmas. Integración y asimilación de la tecnología organizacional por parte de la firma receptora. Actividades conjuntas. Intercambio de personal. Canales de comunicación.
- a) *Transferencia en Reversa:* Canales de comunicación. Actividades conjuntas. Integración y asimilación de la tecnología organizacional por parte de la firma receptora. Tipo de relación.

HP2: Las diversas formas de transferencia de tecnología organizacional de Toyota Argentina a los principales proveedores potencializa la transferencia en reversa.

Referencia Teórica: Zander y Kogut (1995); Boscherini, F.; Malet Quintar, N.; Yoguel, G. (1997); Vaitsos, C. (1995); Gupta y Govindarajan (2000).

Variables: Características de la transferencia de tecnología organizacional -Intensidad de Procesos de Aprendizaje

Definición Conceptual:

⁴¹ *Información:* Se refiere a datos estructurados y seleccionados con respecto a un problema, un usuario, un momento y un lugar.

- a) *Características de la transferencia de tecnología organizacional:* Se refiere la naturaleza de las relaciones de una firma con otra firma. Específicamente, la esencia de las interacciones y las formas que adquiere la transferencia.
- b) *Intensidad de Procesos de Aprendizaje:* Es definida como, la capacidad de la firma para adquirir, procesar y hacer circular el conocimiento adquirido. Se refiere, a cual es la capacidad de aprendizaje de la firma, definida esta como la potencialidad de la firma para adquirir y transformar conocimiento genérico en específico para aplicarlo a la organización y que derivada de procesos formales e informales de la empresa

Definición Operacional:

- b) *Características de la transferencia de tecnología organizacional:* Tipo de relación - formal e informal-. Naturaleza de la relación entre firmas. Integración y asimilación de la tecnología organizacional por parte de la firma receptora. Actividades conjuntas. Intercambio de personal. Contratos. Conversaciones.
- a) *Intensidad de Procesos de Aprendizaje:* Intercambio de experiencias. Relaciones informales. Uso de metáforas y analogías. Formas de trabajo en grupos. Relaciones formales. Interacción en diferentes contextos.

Hipótesis a testar relativas a las características de la transferencia de tecnología organizacional:

HP3: La relación estable de la subsidiaria y los principales proveedores genera mayor compromiso y confianza entre ambos potencializando los procesos de aprendizaje realizados por la subsidiaria.

Referencia Teórica: Johnson y Lundvall (1994); Coriat (1992); Zander y Kogut (1995); Gupta y Govindarajan (2000);

Variables: Relación estable – compromiso y confianza – Procesos de Aprendizaje

Definición Conceptual:

- a) *Relación estable:* Se define como, una relación duradera que permite a las firmas adquirir un conocimiento práctico específico útil para la producción de las partes involucradas, este conocimiento es adquirido a través de la interacción continua de las partes.
- b) *Compromiso y confianza:* El compromiso, se define como, la responsabilidad de las partes involucradas en cumplir con lo pactado, ya sea, formal o informalmente. La confianza, por su parte, se refiere a la seguridad que una firma tiene de que la otra va a cumplir con lo estipulado, aunque haya sido convenido informalmente. Ambas, compromiso y confianza, poseen su base en aspectos informales de la relación.

- c) *Procesos de Aprendizaje*: Es un proceso social e interactivo (Lundvall y Johnson 1994) que comprende las continuas conversiones de conocimiento -tácito a codificado y viceversa- y – de una esfera individual a una organizacional y viceversa- (Yoguel, G; y Boscherini, F; 2000).

Definición Operacional:

- c) *Relación estable*: Tiempo de duración de la relación. Existencia o no de Contratos. Tipos de contratos. Acuerdos escritos. Acuerdos no escritos.
- a) *Compromiso y confianza*: Observación directa de actitudes de los diferentes informantes claves.
- c) *Procesos de Aprendizaje*: Libertad de los miembros de la firma para realizar sus actividades. Rutinas organizacionales. Formalización en la estructura. Centralización / descentralización de la estructura. Complejidad de la estructura. Características de los Recursos humanos.

HP4: *Las actividades conjuntas de la subsidiaria y los principales proveedores generan un mayor intercambio de información entre ambos constituyendo para la subsidiaria la principal fuente de adquisición de conocimiento.*

Referencia Teórica: Blomstron, M. y A. Kokko; 1996; Zander y Kogut (1995); Downes y Thomas (2000); Appleyar (1996); Vaitos, C. (1995); Gupta y Govindarajan (2000).

Variables: *Actividades Conjuntas – Intercambio de información – adquisición de conocimiento*

Definición Conceptual:

- a) *Actividades conjuntas*: Se refiere a las acciones realizadas por ambas empresas para el cumplimiento de fines generales y específico combinados de antemano. Estas acciones pueden estar originadas, ejecutadas y evaluadas en la filial o en los proveedores indistintamente.
- b) *Intercambio de información*: Se refiere a la reciprocidad en la información de las firmas.
- c) *Adquisición de conocimiento*: Es la entrada de información⁴² de los principales proveedores a la subsidiaria. *Ver desarrollo teórico*

Definición Operacional:

- a) *actividades conjuntas*: Tipo de acciones realizadas. Naturaleza y objetivos de las acciones. Cantidad de las acciones.

⁴² *Información*: Se refiere a datos estructurados y seleccionados con respecto a un problema, un usuario, un momento y un lugar.

- b) *Intercambio de información:* Informes solicitados. Reuniones realizadas. Canales de comunicación.
- c) *Adquisición de conocimiento:* Canales de comunicación formales e informales. Interacción entre los miembros de la organización. Red de contactos e interacciones personales en la organización. Canales de circulación de ordenes e información. Facultades de decisión. Discrecionalidad.

HP5: La intensidad a través de las cuales las actividades conjuntas entre la subsidiaria y los principales proveedores son realizadas fomentan y potencializan los procesos de aprendizajes realizados.

Referencia Teórica: Zander y Kogut (1995); Gupta y Govindarajan (2000).

Variables: intensidad de las actividades conjuntas – procesos de aprendizaje

Definición Conceptual:

- d) *intensidad de actividades conjuntas:* Se refiere al tiempo que pasa entre una acciones común entre las empresas y la otra acción.
- a) *Procesos de Aprendizaje:* Es un proceso social e interactivo (Lundvall y Johson 1994) que comprende las continuas conversiones de conocimiento -tácito a codificado y viceversa- y – de una esfera individual a una organizacional y viceversa- (Yoguel, G; y Boscherini, F; 2000).

Definición Operacional:

- a) *intensidad de actividades conjuntas:* tiempo transcurrido entre una actividad cualquiera y otra actividad entre la filial y una firma. Es necesario que las actividades a medirse sean con la misma firma.
- b) *Procesos de Aprendizaje:* Libertad de los miembros de la firma para realizar sus actividades. Rutinas organizacionales. Formalización en la estructura. Centralización / descentralización de la estructura. Complejidad de la estructura. Características de los Recursos humanos.

CAPÍTULO V: *Corporaciones multinacionales en la Argentina*

Comportamiento y particularidades del sector automotriz

1. Inversión extranjera directa en la década del noventa

Habíamos dicho en la introducción de nuestro trabajo que, en los años noventa, la inversión extranjera directa (IED) fue particularmente dinámica en la economía argentina a la vez que, el grado de transnacionalización de algunos sectores —especialmente el de la industria y los servicios— creció considerablemente. La concentración de firmas y sectores sufrió profundas modificaciones si lo comparamos con años anteriores. Por ejemplo, los servicios empezaron a jugar un papel mucho más destacado que el sector industrial mientras que las inversiones predominantes eran las asociadas a la compra de empresas existentes, incluyendo la privatización de empresas públicas (Chudnovsky y López, 2001). Este proceso fue objeto de numerosos estudios entre los que podemos citar a Kulfas, Porta y Ramos (2002); López (2001); CEPAL (2001); Chudnovsky y López (1997, 2000 y 2001); Kosacoff y Porta (1997); Chudnovsky, López y Porta (1994), entre otros.

Todos los trabajos coinciden en que la participación de los flujos de IED en los años noventa fue elevada, principalmente, debido a la puesta en marcha de un programa de estabilización macroeconómica que fue acompañado por la apertura y desregulación de la economía y por un proceso de privatización de las empresas estatales. Este nuevo contexto macro incentivó la llegada de operadores internacionales que veían una oportunidad estratégica de negocios en los sectores de producción manufacturera y de extracción de recursos naturales. Por ello, la economía argentina estuvo entre los principales receptores de IED de la década del noventa dentro de los llamados países emergentes.

Sin embargo, en el contexto argentino las ETs muestran particularidades en cuanto a los estilos de inversión. En una primera etapa, los flujos de inversión extranjera estaban impulsados por el proceso de privatizaciones y concesiones del sector público al privado, participación que disminuyó en el transcurso de la década (Kulfas, Porta y Ramos, 2002).

Con posterioridad, el tipo de IED predominante fueron las fusiones y adquisiciones (F&A) y, en un nivel inferior, el financiamiento para la realización de nuevos proyectos de inversión

(*greenfields*) y la ampliación de otros ya existentes (Kulfa, Porta y Ramos, 2002). En consecuencia, uno de los aspectos más destacados del flujo de IED en los años noventa fue el significativo peso asumido por las transferencias de empresas, es decir, la mayor parte de los fondos aportados por inversores externos no se destinó a la instalación o ampliación de unidades productivas y de servicios sino a la compra de activos ya existentes en el país (Kulfa, Porta y Ramos, 2002).

El rápido crecimiento y el dinamismo dado en la Argentina no son exclusivos sino que resulta ser de un fenómeno mundial donde la globalización trajo aparejados cambios cualitativos en la lógica de despliegue de la IED⁴³ (Chudnovsky y López, 2001). En este sentido, observamos que a principios de los noventa el objetivo básico de la mayor parte de las nuevas inversiones era abastecer un mercado interno con una demanda en expansión. La preferencia de los inversores extranjeros, en esta primera etapa, fue la búsqueda de acceso a mercados locales en sectores de servicios e infraestructura (Chudnovsky y López, 2001).

Por el otro lado, la búsqueda de acceso a mercados nacionales y subregionales fue la estrategia preferida en la industria manufacturera dentro de la cual, las filiales ubicadas en los sectores transables internacionalmente, tendieron a adoptar una estrategia de especialización en ciertos productos o líneas de producción y de complementación con otros puntos de la estructura internacional de la corporación. Este tipo de racionalización y reconversión inter-firma del tipo “búsqueda de eficiencia” se desplegó, particularmente, sobre el espacio ampliado del MERCOSUR. El ensanchamiento de los mercados nacionales a la región del MERCOSUR fue considerado por muchas empresas como un mercado interno propiamente dicho. En otras palabras, la dimensión del mercado interno en los noventa es la del mercado regional por la existencia del MERCOSUR.

⁴³ Dunning (1988) en su intento por proveer un marco analítico general para las investigaciones empíricas y un marco para la comparación entre teorías, mediante el establecimiento de bases comunes o puntos de contactos entre ellas, desarrollo lo que se conoce como el “paradigma ecléctico”. Este paradigma afirma que las ET poseen *ventajas competitivas o de propiedad* vis a vis con sus mayores rivales. Dichas ventajas son utilizadas en el establecimiento de producción en los sitios que son atractivos gracias a sus *ventajas de localización*. Según Dunning, se pueden distinguir dos tipos de ventajas competitivas: la primera, se puede atribuir a la propiedad de capitales particulares únicos e intangibles (tales como la tecnología) y la segunda, se debe a la propiedad conjunta de capitales. Las ET retienen el control sobre sus redes de capitales debido a las ventajas de internalización que ello acarrea. Las *ventajas de internalización* surgen de la mayor facilidad con las cuales una firma integrada es capaz de apropiarse un retorno completo de su propiedad de capitales distintivos. Las *ventajas de propiedad* derivadas de capitales particulares pueden, en principio, ser vendidas. Sin embargo, no existe, en general, un mercado para las ventajas de la propiedad de tipo colectivo. Este tipo de ventaja va más allá del capital individual o particular y, en general, no pueden ser vendidas fuera de la firma ya que es útil sólo dentro de ella. Una ventaja de este tipo es la capacidad de la firma de generar nuevas tecnologías la cual resulta, posteriormente, en una corriente de nuevas ventajas de propiedad de un tipo particular. Es importante aclarar que las ventajas de propiedad pueden ser llamadas de distintas maneras de acuerdo al enfoque utilizado.

La creación del MERCOSUR alentó la inversión en los años noventa y dio lugar a diferentes etapas. En la primera, prevaleció la racionalización de las actividades existentes en el país y luego, en forma progresiva y creciente, éste movimiento se combinó con la adopción de modernas técnicas de organización, producción, comercialización y distribución (CEPAL, 2001). Posteriormente, con la lógica de la empresa exportadora —como en el caso de la industria automotriz— se dio una complementación productiva que generó, a escala regional, un crecimiento del comercio intra-industrial⁴⁴ con predominio en el ensamblaje de componentes importados (Kosacoff, 1994; Porta, 1999).

El sector automotriz en la década de los noventa resultó ser uno de los regímenes más atendidos por países como Argentina y Brasil. En este sentido, para las firmas con producción local se otorgaron, bajo ciertas reglas, condiciones preferenciales para la importación de vehículos terminados, componentes y equipos. Además, el sector se protegió mediante cuotas y aranceles elevados. Sin embargo, las dificultades planteadas por el trato diferenciado que los países miembros del MERCOSUR mantenían con los inversionistas extranjeros volvieron a surgir cuando el gobierno brasileño anunció incentivos para las empresas automotrices que se radicasen en las regiones norte, nordeste y centro-oeste del país. Esta medida, enmarcada en el contexto de una incipiente “guerra de incentivos”, provocó protestas no sólo en la Argentina sino, también, dentro de Brasil por parte de los estados no favorecidos.

Por último, si bien el mercado regional fue el principal factor considerado también actuaron en menor medida otros factores de atracción de inversiones extranjeras. En particular, se destacan las propias estrategias de expansión y competencia internacional de las corporaciones de Ets y la disponibilidad de recursos naturales en el país (Kulfas, Porta y Ramos, 2002). Los factores intra-corporación aparecían como relevantes, sobre todo, en las decisiones de inversión de las firmas del sector automotor y en las productoras de alimentos y bebidas (Chudnovsky y López, 1994).

En síntesis, la oleada de inversiones extranjeras de los noventa dejó, al menos, tres aspectos a destacar: 1) la mayor parte de las inversiones se concentró en la adquisición de activos ya existentes a diferencia de otras etapas en que las radicaciones tenían como destino la apertura de nuevas unidades productivas o la ampliación de otras ya existentes; 2) los servicios públicos privatizados y las actividades extractivas —básicamente, petróleo y gas natural—, sobre las cuales

⁴⁴ Así, estas empresas pudieron captar tempranamente los beneficios derivados de las menores barreras a la circulación de bienes y factores productivos dentro del espacio integrado del MERCOSUR (CEPAL, 2001).

pesaban importantes y disímiles restricciones para la operatoria del capital extranjero antes de 1989, fueron las que recibieron los mayores volúmenes de IED; 3) en cuanto a las características de los inversores cabe destacar el alto peso de las inversiones de empresas españolas y la aparición de nuevas modalidades tales como los fondos de inversión (Kulfas, Porta y Ramos, 2002).

2. Particularidades del sector automotriz

Específicamente, en el sector automotor los estudios realizados en Argentina se focalizaron sucesivamente en: las nuevas configuraciones productivas (Novick, Yoguel, Catalano y Albornoz, 2001); los mecanismos de vinculación y conformación de redes productivas (Novick y Yoguel, 1998; Yoguel, Novick y Marin, 2000); las relaciones laborales (Catalano y Novick, 1995 y 1998; Battistini, 2000); las diferencias de comportamiento entre los subsectores del complejo (Kosacoff, 1998; Novick y Yoguel, 1998); la estructura económica (Sourrouille, 1985; Kosacoff, 1998; Lugones, 1997); su evolución histórica y productiva (Katz y Lengyel, 1996).

Las primeras terminales automotrices en Argentina se instalaron a fines de los años cincuenta cuando se radicaron en el país las subsidiarias de las principales compañías estadounidenses y europeas del sector (CEPAL, 2001). Las principales características de estas empresas eran el ser sistemas cerrados y poseer una menor vinculación en tecnología de proceso y de producto internacional con respecto a sus casas matrices. En este esquema, se produjo el ingreso a un negocio productivo orientado con exclusividad a un mercado interno con muy limitados requerimientos de calidad y con escasos modelos. A pesar del condicionamiento del tamaño del mercado y de la escasa competitividad que incrementaba la brecha tecnológica respecto de los estándares internacionales, la industria automotriz ocupó, por esos años, un lugar significativo en la estructura productiva del país (CEPAL, 2001).

En los setenta y con mayor fuerza en los años ochenta el sector sufrió una notoria contracción. Algunas firmas se retiraron del país (*General Motors* y *Citröen*), otras cedieron el control de sus filiales a empresarios locales mediante licencias (*Fiat*, *Peugeot* y *Renault*) y otras establecieron estrategias asociativas (*Ford* y *Volkswagen*) (CEPAL, 2001). En los años noventa se implantó un nuevo régimen para el sector y hubo un importante aumento del consumo interno. Esto originó que los gobiernos incentivaran la inversión de capitales extranjeros y que las ETs modificaran sus estrategias.

En general, la estrategia predominante en el sector automotor obedeció a la búsqueda de acceso a mercados nacionales y subregionales de manufacturas (CEPAL, 2001) donde la mayor parte de los ingresos de IED⁴⁵ se orientaron hacia sectores que registraban una ventaja de costo o disponibilidad de materia prima o bien donde existían políticas de promoción específicas para el sector.

La estrategia de la IED en el sector fue implantar centros regionales cuya característica principal era la distribución masiva de los modelos y donde las partes y piezas pudieran ser intercambiables entre los diferentes centros (CEPAL, 2001). El MERCOSUR cumplió un rol fundamental en este sentido, contribuyendo a incrementar las ventas mundiales de las ETs en el sector debido a que las empresas instaladas en los países miembros tendieron a la configuración de patrones de especialización. Por ejemplo, la producción argentina abarcaba los modelos más lujosos y algunos vehículos comerciales, mientras que los automóviles compactos eran de producción brasilera.

Es de destacar que entre 1990 a 1994 las ETs reformularon sus estrategias de inversión: algunas recuperaron el control de sus filiales y reestructuraron los procesos productivos, otras instalaron nuevas plantas y otras nuevas se instalaron por primera vez como el caso de *Toyota* y *Chrysler* que construyeron bases productivas en el país (CEPAL, 2001). Sin embargo, los problemas de escala, calidad y precio continuaban existiendo razón por la cual algunas ETs decidieron integrar sus plantas con Brasil, principalmente, para la producción de vehículos de última generación. Se mantuvo la lógica de especialización pero con menor diversificación de producto. La oferta local se completó con importaciones desde Brasil (y en menor medida desde otras filiales) y el plan de producción se desarrolló en común con la filial brasileña (CEPAL, 2001).

En síntesis, podemos indicar que las filiales de las diferentes ETs tenían estrategias similares. Por una parte, las empresas anteriores a los noventa racionalizaron sus operaciones y aprovecharon la expansión del mercado interno con producción local e importaciones subsidiadas, utilizando al máximo la capacidad instalada. Por otra, las nuevas inversiones intentaron acceder a una parte de las importaciones subsidiadas, desarrollando un proyecto relativamente pequeño de producción de vehículos utilitarios para su exportación al mercado regional (CEPAL, 2001).

⁴⁵ En general, la estrategia de la IED en Argentina puede dividirse básicamente en tres: a) búsqueda de acceso a los mercados locales, principalmente, en sectores de servicios e infraestructura; b) búsqueda de materias primas, básicamente, el acceso a los recursos naturales; c) la búsqueda de acceso a mercados nacionales y subregionales de manufacturas (CEPAL, 2001).

Por su parte, el régimen sectorial que regula la actividad en la Argentina desde 1991 fue estudiado en diferentes trabajos de reciente realización (Chudnovsky y López, 2001; CEPAL, 2001) y, también, fue la política sectorial más debatida y notoria durante la década.

Basándonos en el trabajo citado de Chudnovsky y López (2001) haremos referencia a los principales aspectos del régimen especial para el sector. El motivo que llevó a la creación del régimen fue la tendencia creciente de la demanda y el objetivo declarado era poder facilitar la reconversión del sector por medio de un proceso de especialización que permitiera elevar la escala de producción a niveles compatibles con los estándares internacionales. Para ello, se estableció un periodo de transición que duró hasta 1999 y durante el cual el sector estuvo protegido mediante las barreras impuestas a la importación, es decir, se creó un sistema de cupos a la importación que luego desapareció (Chudnovsky y López, 2001). En esencia, el régimen trató de establecer un mecanismo que asegurara la participación privilegiada de las empresas radicadas en el territorio nacional en el abastecimiento del mercado doméstico, vía producción protegida y aranceles preferenciales.

El régimen contemplaba principalmente dos mecanismos generadores de renta para los productores: a) *reserva de mercado* por medio de un cupo a las importaciones; b) un *sistema de comercio compensado* que permitía importar vehículos y partes con aranceles preferenciales. En contrapartida las terminales implementaban un programa de incremento de las exportaciones y un plan de inversiones que tendiese a modernizar, generar escala y disminuir la gama de vehículos localmente fabricados.

Al proceso iniciado por el gobierno argentino se sumó un acuerdo especial en el marco del MERCOSUR cuyo objetivo era regular el comercio bilateral entre nuestro país y Brasil. Principalmente, se establecieron programas de intercambio para vehículos y auto-partes y se exceptuó del pago de aranceles al intercambio realizado bajo esa modalidad. Luego se reemplazó esta variante y se estableció, como nacional, el computo de las importaciones de partes provenientes de otro país. Por último, el proceso se dirigió a crear las condiciones para transitar un período de transición en el cual convergieran ambos regímenes nacionales hasta la definición de una nueva política sectorial común que rige a partir del año 2000.

El acuerdo especial no estuvo fuera de conflictos. Ya mencionamos que el gobierno brasileño decidió otorgar incentivos especiales para impulsar la instalación de terminales automotrices en el norte y el nordeste del país. Esto se sumó a los significativos incentivos

otorgados por varios estados brasileños para estimular la radicación de plantas montadoras en sus territorios. Algunas provincias argentinas también participaron del mismo “juego” que sus pares brasileñas, dificultando aún más la resolución de este conflicto.

En 1999 el sector sufrió nuevamente una caída, obstaculizando las estrategias de las Ets. Es ahí que el gobierno argentino otorgó al sector un certificado para ser empleado en el pago de aranceles de importación o recargos sobre importaciones descompensadas en los años siguientes. También, en ese año se puso en ejecución el denominado “plan canje” por el cual los particulares podían entregar sus automóviles usados para acceder a vehículos nuevos, obteniendo un descuento sustancial financiado, esencialmente, por la renuncia por parte del gobierno a una porción de los impuestos que gravan la venta de automóviles. Al finalizar el plan canje y ante una demanda doméstica deprimida, las terminales automotrices reclamaron nuevas medidas de alicientes al consumo que pudiese redundar en un acuerdo entre la nación, las provincias y el sector para reducir la carga impositiva sobre los automóviles (Chudnovsky y López, 2001).

En síntesis, el régimen automotriz no sólo protegió a las terminales instaladas de una competencia abierta en el mercado doméstico sino que, además, proveyó los mecanismos de financiamiento de la reconversión a nivel microeconómico. A partir de entonces, la reconversión y las estrategias productivas se desplegaron sobre el espacio regional y las capacidades instaladas en cada uno de los países tendieron a la configuración de los patrones de especialización respectivos (CEPAL, 2001).

3. Evolución del sector con relación al caso bajo estudio

La apertura comercial modificó las reglas del juego para las empresas transnacionales generando modificaciones en el interior de las mismas. Así, las corporaciones comienzan a realizar racionalizaciones en diferentes niveles como en la estructura de personal y la depuración de estructuras administrativas y comerciales. La adopción de modernas técnicas de organización y manejo del proceso productivo y de nuevas estrategias de comercialización y distribución, también fueron objeto de modificaciones.

En este sentido, las nuevas plantas intentaron incorporar tecnología a nivel internacional en las áreas de producto y gestión y, en menor medida, en el ámbito de los procesos. En este último aspecto es donde aparecen las mayores heterogeneidades y asimetrías no sólo entre los proyectos de

modernización y en los nuevos emprendimientos sino, también, en relación con las mejores prácticas internacionales (Porta, 1999). En la mayoría de los casos, las operaciones locales tendieron a replicar el perfil productivo de la casa matriz pero la mayor identificación entre filial y estructura global se limitó, exclusivamente, a una parte de la mezcla de producción y no comprendió, en absoluto, el esquema de funciones estratégicas de la corporación.

El cambio más significativo aparece por medio de la informatización, principalmente, de rutinas administrativas, control y gestión de logística y los métodos del tipo “calidad total”. La difusión de programas motivacionales, y la instrumentación de diferentes técnicas organizativas basadas en la polivalencia y multifuncionalidad del personal también son aspectos a considerar (Kulfas, Porta y Ramos, 2002). Cabe destacar que los cambios organizacionales y la adopción de nuevos métodos de gestión de producción y administración fueron generalizados para tender a mejorar la calidad de la producción local de las subsidiarias. Sin embargo, sólo en aquellos casos en los que se incorporó tecnología de producto “estado del arte” se produjo un salto de calidad significativo (Kulfas, Porta y Ramos, 2002).

Otro aspecto relevante fue la adopción de nuevas técnicas organizativas, la incorporación de las llamadas “tecnologías blandas” y la capacitación del personal. En líneas generales, la relación con el personal operativo se basó y se basa en criterios de multifuncionalidad y polivalencia — eliminando las funciones fijas en el circuito productivo— y en la separación entre las funciones de producción y supervisión. Respecto al personal contratado la preferencia es por personal muy joven, con alto grado de educación formal y, predominantemente, sin experiencia específica previa. Tiende a evaluarse muy positivamente la capacidad de aprendizaje y, en cambio negativamente, el entrenamiento en rutinas laborales (Kulfas, Porta y Ramos, 2002).

El desarrollo a proveedores resulta ser también un aspecto importante principalmente en algunos sectores. Así, podemos indicar que entre los sectores manufactureros que han concentrado los mayores flujos de IED sólo el automotor parece haber mostrado una relativa preocupación por el desarrollo de proveedores locales con la finalidad de incrementar la calidad (Kulfas, Porta y Ramos, 2002).

La preocupación por el desarrollo de proveedores es el resultado de la necesidad de una mayor autonomía relativa respecto de sus casas matrices. Así, se generó un proceso de aprendizaje centrado en un negocio productivo y orientado, exclusivamente, a un mercado interno con escasos

modelos y muy limitados requerimientos de calidad. Sin embargo, el proceso de adaptación tendió a aumentar las distancias respecto a la frontera en la que se encontraban las casas matrices de las firmas instaladas localmente.

El impacto de los nuevos proyectos sobre la industria proveedora local fue muy severo y aceleró y profundizó el proceso de reestructuración en el segmento de producción de piezas para vehículos que ya venía acompañando los cambios en el sector automotor. Las filiales automotrices emprendieron una selección de proveedores locales que incluyó, de hecho, a proveedores de repuestos instalados en Brasil sobre la base de cotizaciones pensadas para contratos de aprovisionamiento a largo plazo.

Específicamente, en la industria automotriz la introducción de conceptos modernos de manufactura produjo una reestructuración muy fuerte en la cadena de proveedores y en la industria autopartista en general. En este sentido, los reducidos niveles de *stock* en planta y la generalización de métodos *just in time* reforzaron la conveniencia de disponer de una oferta local relativamente próxima (Kulfas, Porta y Ramos, 2002) como también, reforzaron los cambios producidos en las terminales. A su vez, estos cambios en las terminales redefinieron los estándares de producción en el sector autopartista: en algunos casos, se modificó el producto mismo, tendiendo a desarrollarse como subconjuntos; en otros, se incrementó notablemente las exigencias de calidad, escala, costos y plazos de entrega ya que se encontraron fuertes déficit de escala, equipamiento, rutinas organizativas y situación financiera (Kulfas, Porta y Ramos, 2002).

Sin embargo, en la actualidad el tejido autopartista no resulta homogéneo y, por ello, algunos poseen mayores ventajas que otros. Por ejemplo, las firmas autopartistas proveedoras en el ámbito internacional de las terminales presentan algunas ventajas sobre los fabricantes locales en la medida en que pueden haber desarrollado y provisto a la corporación de las partes requeridas para los modelos nuevos (Kulfas, Porta y Ramos, 2002). En líneas generales, las especificaciones técnicas que poseen las terminales han sido fijadas por la casa matriz, al igual que la cotización. Por todo ello, existió y aún existe un interés relativo en el arribo de productores internacionales, para lo cual, las terminales estimulan su instalación directa y promueven la asociación con autopartistas locales mediante *joint ventures* o licencias y contratos de asistencia técnica. Cabe señalar que, de todas maneras, han sido escasísimos los casos de proveedores locales que han llegado a insertarse como proveedores internacionales de la corporación —los llamados, *global sourcing*— (Kulfas Porta y Ramos, 2002).

Esto quiere decir que las propias terminales han importado proveedores, instalando firmas vinculadas patrimonialmente o alentando la radicación de empresas independientes que son proveedores internacionales de la empresa transnacional. Los requisitos de integración nacional establecidos por el régimen automotriz y los acuerdos de compensación existentes dentro del MERCOSUR, incentivaron el ingreso de IED en este segmento de la industria (CEPAL, 2001).

Un estudio realizado por Yoguel, Novick, Albornoz y Catalano (2000), que presenta especial interés⁴⁶, indicó que en el sector automotor conviven firmas provenientes del modelo de sustitución de importaciones —aunque después fueron compradas o reasumidas por las casas matrices— y firmas resultantes de las nuevas inversiones que actúan como *greenfields*.

Los mismo autores indican que las primeras firmas se caracterizan por contar con personal más antiguo y un modelo de relaciones laborales basado en convenios colectivos más rígidos en términos de categorías profesionales, regulación de jornada y sistema de remuneraciones. Por otro lado, señalan que los *greenfields* se caracterizan por modalidades de contratación no estables y convenios colectivos de carácter más flexible. Estos convenios incluyen cálculos de jornada anual o modular, reducción drástica en el número de categorías, sistemas de cálculo de productividad diferenciada por sectores, menor participación sindical, etc. Otra característica mencionada para este segundo grupo de firmas es la implementación de nuevas estrategias en materia de selección de personal: jóvenes de alto nivel educativo, con escasos o nulos antecedentes laborales y, preferentemente, sin experiencia sindical.

Los mismos autores cuando analizan las configuraciones de la red⁴⁷ manifiestan que en los años noventa la red es, claramente, más abierta permitiendo un intercambio de información y conocimiento que trae beneficios para todos los involucrados. Así, el desarrollo de proveedores locales adquiere mayor importancia que en años anteriores. Como se indicó anteriormente el tipo de regulación establecida en los años noventa facilitó este proceso.

En síntesis, en el caso del complejo automotriz el proceso de transferencia tecnológica por la vía de desarrollo de proveedores locales, asociado a la nueva IED radicada en la industria manufacturera, tiene cierta intensidad. Sin embargo, el proceso de concentración derivado de filiales

⁴⁶ Si bien el objetivo del estudio es profundizar en el análisis de los mecanismos de adaptación o hibridación al contexto nacional que están implementando diferentes empresas, los autores han evaluado dos casos en los cuales analizaron la lógica de transferencia desarrollada hacia los proveedores y la particular relación que se construye entre las empresas de la red. Uno de los casos es la empresa Toyota.

⁴⁷ El análisis es realizado con el enfoque de Red.

autopartistas controladas patrimonialmente por las terminales y otros grandes productores internacionales independientes ha tenido un impacto complejo sobre la industria local implicando, entre otras cosas, el desaprovechamiento de capacidades fabriles adquiridas y recursos humanos calificados (Kulfas, Porta y Ramos, 2002).

1. *Instalación y dificultades*

En general, cuando una corporación pretende establecer sus operaciones en el exterior y no conoce el mercado opta por absorber una empresa local que pueda captar los códigos y señales enviados por la casa matriz. La empresa local debe reunir una serie de requisitos —fabricar o haber fabricado el mismo modelo de unidad, desarrollar instrumentos para la gestión eficaz y eficiente y tener capacidad para monitorear la instalación y desarrollo de la nueva planta— y ser capaz de recibir los principios “rectores” de la transferencia: orientación al cliente con calidad de origen, generación de empleo estable y mejora del bienestar de los empleados, selección exigente de perfiles con disposición a aprender y con capacidad de trabajo en equipo, desarrollo por medio de la formación y capacitación en el puesto de trabajo, construcción de un ambiente de trabajo desde políticas de puertas abiertas y de estímulo a la comunicación, etc.⁴⁸

Toyota Argentina, en principio, se asoció con una firma local de larga instalación y conocimiento del mercado. La firma local podía transmitir a la corporación los códigos y señales del mercado local, contribuir a que ésta y su subsidiaria los decodifique, pero en definitiva no actuó ni como su proveedora ni como su competidora.

En este esquema, la corporación inició formalmente el proyecto de inversión en la Argentina colocando “la Piedra Fundacional” en 1994 con la idea de largar su producción en el país en 1997. El tiempo transcurrido entre los años 1994 y 1997 estaba calculado para preparar la estructura de la subsidiaria. La contratación de personal, realización de políticas básicas y la negociación con el sindicato para la realización del convenio marco que iba a servir de guía en las relaciones futuras fueron las principales acciones encaradas.

Según la planificación establecida, Toyota Argentina inició formalmente su producción en el año 1997 y luego desarrollo varias fases. En una primera fase, la producción se realizó solamente con un turno de trabajo; recién en 1998 se incorporó el segundo turno y se alcanzó el objetivo de

⁴⁸ Yoguel, Novick, Albormoz y Catalano (2000).

producción establecido. De ahí en adelante la producción y los turnos de trabajo variaron de acuerdo a las situaciones de mercado.⁴⁹

Toyota Argentina comenzó a desarrollar un producto dirigido al mercado local: el utilitario. El proyecto inicial estaba concebido para hacer 20.000 unidades por año, con un mix de producción del 50% para el mercado interno y 50% para exportación, fundamentalmente, a Brasil. Esta producción fue pensada en el marco estratégico de la corporación multinacional con orientación hacia el mercado regional, principalmente, el MERCOSUR. La lógica a largo plazo que guiaba la estrategia era la construcción de un conocimiento de mercado específico que brindara a la corporación, como un todo, un aprendizaje general del mercado internacional.

La implementación del modelo Toyota en la Argentina fue realizada siguiendo los principios del sistema de producción Toyota mediante un trabajo organizado, pautado y a medida para poder observar y medir los resultados.⁵⁰ En general, el sistema de producción Toyota en la Argentina funcionó como cualquier empresa japonesa Toyota en el mundo con ciertas actividades permanentes que se mantuvieron independientes del contexto. Sin embargo, existieron algunas dificultades particulares y específicas en la instalación que se debieron enfrentar, principalmente, referidas a la transferencia de todo el modelo.

La resistencia del *management* y cuestiones de carácter cultural entre la casa matriz y la subsidiaria fueron los principales problemas de índole interno. El punto de divergencia fueron las relaciones laborales debido a que los ejecutivos de la casa matriz tuvieron dificultades en interpretar el ambiente local, principalmente, las leyes laborales y sociales. Estas diferencias se atribuyen —sin perjuicio de que otros aspectos sean perfectamente transferibles y reproducibles en otros contextos— al intento de la casa matriz de trasladar los principios del *modelo* sin considerar demasiado las condiciones sociales particulares y específicas del medio local que dificultaban su implantación directa fuera del país de origen. Para resolver estas diferencias la casa matriz incrementó la capacitación del personal propio en la subsidiaria argentina.

Por otro lado, el problema de carácter externo más relevante fue la inexperiencia y el desconocimiento, por parte de la corporación, del mercado en el cual comenzaba a actuar. Otras

⁴⁹ Sin embargo, ciertas actividades y la organización básica de la empresa siguieron realizándose desde los conceptos fundacionales de Toyota.

⁵⁰ El desarrollo de proveedores, la transferencia tecnológica, las relaciones y el feedback se hicieron siguiendo el manual Toyota, es decir, no existió una adaptación “tercer mundista” en función de la crisis y las necesidades específicas.

cuestiones menos importantes, pero con consecuencias para la operación de la subsidiaria en el mercado argentino, se debieron al bajo impacto de Toyota en la facturación del proveedor (escaso compromiso, principalmente, en los tiempos de entrega) y los bajos recursos disponibles de éstos últimos (que tenían repercusiones en la baja calidad de los productos entregados). En general, para solucionar estos problemas la corporación y la subsidiaria se enfocaron hacia una intensificación de las relaciones con los proveedores locales —mediante la asistencia técnica en forma directa desde la casa matriz y del trabajo conjunto y de cooperación— y hacia un trabajo profundo con relación al desarrollo de proveedores.

Con el tiempo, a pesar de la estrategia global, de los planes de expansión y de los esfuerzos realizados para superar las dificultades la corporación continuó enfrentando divergencias y dificultades tales como la escala de las operaciones, las fluctuaciones permanentes y de magnitud significativa del mercado, los cambios e indefiniciones de los marcos regulatorios, entre otras.

Para una mejor comprensión de los obstáculos planteados, observemos las dificultades encontradas al intentar aplicar *just in time* (en adelante JIT) uno de los pilares básicos del sistema de producción. Cuando la casa matriz intentó transferir al país el JIT, la subsidiaria desarrolló mecanismos propios y diferentes para hacer posible la producción bajo esa modalidad. Su logística propia consistía en recoger diariamente las entregas de los proveedores para garantizar el abastecimiento a tiempo de la producción. Sin embargo, se trató de una adaptación del sistema debido a que en Japón los proveedores⁵¹ son agrupados en un conjunto de empresas en torno a un constructor principal al cual los unen lazos particulares y múltiples (Coriat, 1992). En la Argentina esto era difícil de aplicar debido al alto porcentaje de partes y piezas que venían de Japón y de otros lugares distantes. Consecuentemente, la empresa tuvo que replantearse el JIT y trabajar con stock mensual acumulado. Con el resto, es decir, lo que aportan los proveedores locales (40%) la subsidiaria puede establecer el JIT.

2. Relaciones con los proveedores

Los proveedores de Toyota Argentina tienen diferentes orígenes que podemos clasificar en

1) *proveedores de origen japonés (25%)*: normalmente son filiales de empresas japonesas que

⁵¹ Coriat (1992) distingue entre proveedores y subcontratistas. Los primeros, son aquellos cuyos productos son adquiridos en el mercado tal cual están. Los segundos, son aquellos cuyos productos poseen alguna intervención de la ensambladora

proveen a Toyota Japón y a las filiales japonesas en el mundo. Para recibir información de Toyota Argentina y brindarle información se establecieron procedimientos formales. Estos procedimientos son, generalmente, creados en Toyota Japón y transferidos a las subsidiarias de la corporación en todo el mundo debido a que la casa matriz Toyota posee un contacto fluido y directo con la casa matriz proveedora y con las subsidiarias de ésta en el resto del mundo —incluso para desarrollos específicos en la Argentina—; 2) *proveedores globales o internacionales con presencia en la Argentina (60%)*: generalmente, son empresas que poseen filiales en nuestro país pero su conocimiento se encuentra disperso en todo el mundo. Poseen un circuito propio de manejo de información y conocimiento específico y normalmente proveen detalles de información técnica cuando se trata de un desarrollo particular; 3) *proveedores de capitales locales (15%)*: normalmente son empresas pequeñas y familiares que han podido desarrollar un conocimiento propio y que pueden llegar a tener asistencia externa de algún proveedor internacional localizado en otro país a mediante JIV, por ejemplo.

En la estructura de Toyota Argentina el origen del proveedor y el tipo de parte o componente que provee determina el departamento con el cual el proveedor va a interactuar fuertemente. Sin embargo, las interacciones son muy altas entre departamentos y las actividades se encuentran muy conectadas. Por lo general, la actividad de un departamento y su objetivo final es el comienzo de la actividad de otro departamento, por ello, la información derivada de los proveedores es recibida por Toyota Argentina por medio de diferentes departamentos y por distintos medios.

En este sentido, podemos indicar que son cuatro los departamentos fuertemente involucrados con los proveedores y con posibilidades de generar y recibir algún tipo de información de éstos: 1) *compras*: es la ventana formal para el proveedor y se encarga de realizar las negociaciones formales; 2) *calidad*: es el que hace el contacto más rutinario una vez en producción y la entrega regular de piezas; 3) *control de producción*: es el que ejecuta la logística de entregas para suministro en cantidad y tiempo de partes; 4) *ingeniería o planeamiento y desarrollo de proveedores* desarrolla estrategias junto con los proveedores para que estos provean las partes y componentes según requerimientos específicos. Se observa así, una clara descentralización de los departamentos involucrados directamente en el abastecimiento de piezas y componentes producidos localmente. Cada uno posee normas y procedimientos claramente definidos y específicos para el desarrollo de sus actividades.

La articulación entre los diferentes departamentos se produce cuando la decisión de realizar las piezas localmente está tomada. Es ahí que comienza la búsqueda de alternativas de proveedores que puedan suministrar las piezas o componentes y la fuerte interacción entre los departamentos. A continuación, realizaremos una breve descripción del proceso. En una primera instancia, el departamento de compras en consenso con el departamento de ingeniería define la capacidad técnica del proveedor. Luego, comparas junto al departamento de calidad realizan una auditoria al proveedor para determinar la existencia o no de alguna certificación. Finalmente, la interacción de compras es con el departamento de control de producción para efectuar un relevamiento y determinar si es posible la entrega de las piezas conformemente a las condiciones establecidas. Según el proceso que acabamos de describir, el departamento de compras reúne toda la información y define cuales son las alternativas de aprovisionamiento. Una vez elegido el candidato para proveer la pieza a Toyota Argentina se comienza a trabajar en el desarrollo de proveedores.

Para profundizar este análisis podemos considerar, más específicamente, cada departamento y su intervención en el proceso descrito con el fin de detectar los diferentes intercambios generados. Observamos, por ejemplo, que el departamento de compras tiene la responsabilidad de asegurar la provisión en tiempo y cantidad de todas las piezas necesarias para que el proceso productivo se lleve a cabo. La función natural de compras es la de negociar y acordar las condiciones comerciales.

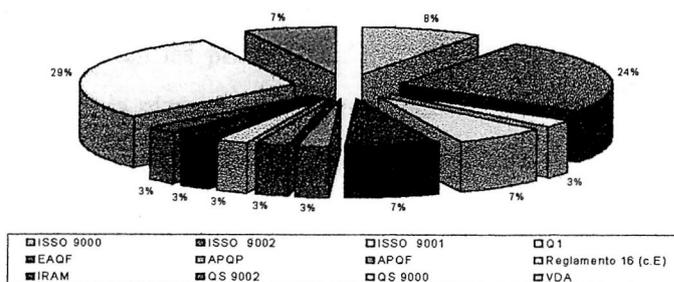
Las condiciones comerciales se refieren principalmente a precios. En cuanto a la negociación, se puede hacer una distinción entre aquellos proveedores de Toyota Japón y Toyota Argentina y aquellos proveedores que no son proveedores de Toyota Japón y si lo son de Toyota Argentina. En el primer caso, las condiciones comerciales, generalmente, son una extensión de las condiciones comerciales establecidas y negociadas por Toyota Japón lo que facilita la negociación en Toyota Argentina y no constituye un factor crítico. Los aspectos a considerar en el acuerdo comercial consisten en saber si el proveedor puede desarrollar una pieza y si puede cumplir con los requerimientos de cantidad y plazos de entrega. En el segundo caso, las condiciones comerciales y la forma que adoptan los acuerdos son responsabilidad de Toyota Argentina aunque con lineamientos generales de Toyota Japón.

El departamento de calidad, por su parte, debe asegurar la calidad de la pieza en los proveedores y en la planta de Toyota, es decir, debe controlar las piezas provenientes de los proveedores no solamente cuando llegan a la planta (recepción) sino también durante el proceso y en una fase posterior. La responsabilidad por el registro, auditoria, control periódico de piezas y

seguimiento de la calidad de la pieza en el proceso productivo del proveedor es función de éste departamento. En las etapas de desarrollo de proveedores los controles y auditorias realizados alcanzan a los sub-proveedores. Esta situación no deslinda responsabilidad a los proveedores directos de Toyota Argentina que continúan respondiendo ante la empresa.

Los controles y auditorias realizados por el departamento de calidad son determinados por Toyota Japón y son denominados TIS (Toyota Inspection Standar). Toyota Japón define los lineamientos fundamentales a cumplir y, en caso de ser necesario, Toyota Argentina agrega algún tipo de control particular o periódico frente a las desviaciones temporarias. En el caso de surgir grandes problemas —rechazos internos en el proveedor o grandes rechazos en la recepción de las piezas— o problemas recurrentes el departamento de calidad emite un formulario en el cual notifica al proveedor la seriedad del problema y la necesidad de realizar algún tipo de acción en ese sentido. El proveedor tiene la obligación de contestarlo, indicando las acciones que tomará para solucionarlo.

Gráfico Nro. 1: Resumen de normas aplicadas por los principales proveedores



Cuadro Nro. 4: Control de calidad en los principales proveedores

Muchos de los proveedores de Toyota Argentina aplican normas de calidad y realizan controles de calidad en el proceso productivo a pedido de empresa. Según se pudo comprobar, el 36% de los proveedores considerados dijeron no aplicar ninguna norma y el 64% aplicar algún tipo de normas. Por otro lado, el 100% de los proveedores dijeron realizar algún tipo de control de calidad en el proceso productivo. El 64% afirmó cumplir con alguna norma de calidad internacional o nacional mientras que el 36% restante no aplica ninguna norma de calidad.

Ingeniería o planeamiento y desarrollo de proveedores, por su parte, es el encargado de establecer los lineamientos generales que regirán la relación de intercambio de información entre Toyota Argentina y sus proveedores locales e internacionales. Opera en base a normas o especificaciones de ingeniería llamadas TS (Toyota Estándar). La idea principal es que el proveedor cumpla con las condiciones de ingeniería establecidas (aunque sean mínimas), principalmente, en la etapa de diseño y que realice contrapropuestas alternativas basadas en su conocimiento ayudando, de esa forma, a mejorar las especificaciones originales o a igualarlas.

Las propuestas de Toyota Argentina y las “contrapropuestas” o “propuestas de cambio de ingeniería” por parte del proveedor son expresadas formalmente. El concepto involucrado es el de mejora, es decir, proponer alternativas para que un producto sea técnicamente mejor o económicamente más adaptado a las necesidades. Estas “propuestas de cambio de ingeniería” son transmitidas a Toyota Japón quien las procesa, analiza y codifica. Si Japón la juzga como viable, desarrolla un nuevo plano de la pieza que incorpora los cambios de ingeniería para reemplazar al plano original.⁵² El proceso se formaliza con los Toyota estándar (TS) que indican las necesidades de cumplimiento de especificaciones para las piezas iniciales. Cuando aparece una contrapropuesta se realiza una nueva emisión de TS que corrobora la aprobación de la propuesta del proveedor.

Por último, el departamento de control de producción es el encargado de realizar la logística de piezas, es decir, busca las piezas del proveedor y las transporta a Toyota Argentina en tiempo y cantidad para entrar en línea. El departamento posee circuitos de producción organizados y un “camión lechero” que retira las piezas y se encarga de que lleguen a la planta manteniendo su calidad. En general, no poseen normas específicas de operatoria. La definición de los embalajes a utilizar se realiza localmente con el proveedor, mediante el mecanismo de prueba y error.

⁵² Generalmente, son adaptaciones de materias primas que no se encuentran en el mercado local.

Eventualmente, pueden haber sugerencias de los proveedores locales o aportes de experiencias ante una duda de Toyota Japón.

2.1. Selección de los proveedores

La selección inicial de los proveedores y la motivación que tengan para desarrollar sus propias innovaciones son factores esenciales considerados por la empresa para el exitoso desenvolvimiento de las políticas implementadas en el desarrollo de proveedores, toda vez que de ellos depende gran parte de la producción.

Toyota Argentina realiza un análisis exhaustivo de la capacidad de los proveedores para adaptarse y ser flexibles frente a cualquier cambio en los pedidos, plazos, calidad, especificaciones y volúmenes, debido a que muchas veces resulta necesario enfrentar diferentes condiciones endógenas y/o exógenas que requieren de su rapidez y adaptación eficaz y flexibilidad. La atención puesta en las capacidades de los proveedores se debe, principalmente, al hecho de que la empresa les ofrece métodos y técnicas específicas para el desarrollo de determinados productos, siempre bajo la dirección de Toyota Argentina. El objetivo del análisis de las capacidades de los proveedores es poder asegurar la calidad y entrega de los productos.

Este exhaustivo análisis considera también algunas características fundamentales relacionadas con la calidad y precios de los productos y con la predisposición de la empresa proveedora a trabajar en forma conjunta en la mejora continua de los procesos.

A pesar del esfuerzo inicial realizado por Toyota Argentina para cumplir con las normas de la casa matriz y compensar la vulnerabilidad de la producción externa, la subsidiaria encontró dificultades durante la ejecución de los acuerdos. Los mayores obstáculos estaban vinculados, principalmente, al cumplimiento de las metas anuales, al nivel de rechazo de las partes y componentes, al cumplimiento en las entregas y a la reducción de costos.

Para intentar superar estos inconvenientes la empresa debió implementar categorías⁵³ de proveedores con la finalidad de reducir la brecha existente en el menor tiempo posible, brindando asistencia a los proveedores mediante la disponibilidad de personal propio para realizar un seguimiento personalizado de cada uno.

⁵³Antiguamente las categorías eran inexistentes. En la actualidad, para cada categoría se establecen metas que los proveedores deben cumplir con apoyo de la filial.

El interés demostrado por la firma en brindar asistencia y apoyo a los proveedores con problemas se debió a que éstos supieron y pudieron desarrollar el tipo de conocimiento práctico que la empresa necesitaba. De no ser así, los principales proveedores perderían un conjunto de conocimientos prácticos acumulados de la relación que no están inmediatamente disponibles y ni son fácilmente transmisibles.

Una vez decidido por Toyota Argentina el comienzo de una relación comercial con un proveedor determinado, el primer paso es la firma de un acuerdo general de compras en el cual se establece los lineamientos básicos de la relación que Toyota Argentina desea tener con el proveedor seleccionado. Surgen así dos tipos de requerimientos: uno de carácter legal y otro de carácter no legal que definen de forma clara el tipo de relación y sus características.

En el acuerdo se pone de manifiesto que la relación es a largo plazo y de beneficio mutuo. También establece el plazo, la cantidad de piezas de reposición para repuestos una vez terminada la serie de un modelo, la entrega en tiempo y la forma y estándares de calidad. Por último, pero no menos importante, establece la voluntad y el compromiso por parte del proveedor de permitir la intervención en sus procesos del personal de Toyota Argentina para lograr los estándares de calidad establecidos y realizar las mejoras correspondientes en el caso de fallas.

2.2. *Carácter de las vinculaciones (formales/informales, acuerdos/estabilidad)*

Las vinculaciones de la empresa con sus principales proveedores son, principalmente, contratos formales que contemplan, en general, los intereses del proveedor sin perjuicio de existir vinculaciones informales entre los trabajadores de las firmas. Se debe diferenciar, de acuerdo al origen de los proveedores, el origen del contrato: 1) *proveedores de origen japonés*; 2) *proveedores globales o internacionales* con presencia en la Argentina; 3) *proveedores de capitales locales*. En los dos primeros casos, generalmente, los acuerdos son establecidos desde Japón; en el tercer caso las negociaciones son de Toyota Argentina directamente con el proveedor, siguiendo los lineamientos generales de las políticas de Japón.

Los contratos poseen lineamientos generales de las políticas provenientes de Toyota Japón. Como ya dijimos, se establece que la relación con el proveedor debe pensarse siempre a largo plazo y de mutuo beneficio. Se intentan establecer condiciones no abusivas, duraderas y provechosas para ambas partes. Así, la relación con los proveedores, en general, no es conflictiva, es clara en la forma

de trabajo y siempre se termina en una negociación favorable para las partes involucradas. Las negociaciones no poseen un procedimiento formal o escrito, principalmente, porque las características y condiciones de cada proveedor varían.

Las principales características de los contratos son la duración y continuidad de los mismos y las cláusulas de escape. En cuanto a la primera cuestión, en general, la duración es de un año. Los acuerdos pueden presentar continuidad dependiendo de las condiciones económico-financieras del proveedor. Por ejemplo, no pueden ser otorgadas nuevas piezas a empresas en concurso preventivo. Las cláusulas de escape se basan, principalmente, en la culminación de manera unilateral del contrato, sin derecho a reclamo ante ciertas condiciones impuestas de antemano.

Otro aspecto relevante de los contratos es el contenido. Por un lado, poseen especificaciones de precio, calidad y cantidad. Por otro, establecen la información a compartir, sus limitantes y penalidades. Estos dos aspectos, especificaciones e información a compartir, permiten el desarrollo de programas encaminados a garantizar la calidad de los productos y la puntualidad en los tiempos de entrega con el objetivo de garantizar una relación contractual duradera. En general, la información a compartir se refiere al mercado local y a la asistencia a brindar a los proveedores, por ejemplo, sobre cómo aumentar el rendimiento disminuyendo los costos para lograr una mayor eficiencia y eficacia. Sin embargo, no se especifica el tipo de información dentro de estos ítems.

Con relación a los límites impuestos, teniendo en cuenta que se consideran las necesidades e intereses de los proveedores, Toyota Argentina limita el accionar de los proveedores en cuanto a la utilización del herramental compartido en la fabricación de piezas. Esto se realiza mediante la autorización previa para su utilización por parte de la subsidiaria, debido al derecho que la empresa posee de ejercer el control sobre los productos como única forma de garantizar el prestigio de la marca.

2.3. Actividades conjuntas y de cooperación

Según se manifestó anteriormente, los contratos comprenden algunos aspectos en los cuales Toyota Argentina comparte información con los principales proveedores. En este sentido, existe una amplia gama de información que es compartida desde y hacia Toyota Argentina a través de diferentes canales (medios electrónicos, correo externo, cursos formales, capacitación en el lugar de trabajo y rotación de personal en diferentes puestos de trabajo) y que comprende desde información básica hasta

información estratégica. Sin embargo, la información no es el único recurso compartido. Existen otras formas de cooperación para mantener, profundizar y apropiarse de los beneficios que derivan de las relaciones entre ambas partes y que abarcan recursos tangibles tales como infraestructura vinculada a laboratorios, maquinas y equipos.

Otro punto importante íntimamente ligado a la información tiene que ver con las conversaciones realizadas. En general, la búsqueda para disminuir costos es una preocupación constante de la empresa. El lema principal de la corporación es hacer vehículos y no sólo ganar dinero. El lucro de la actividad es su consecuencia y no su origen. Cuando Toyota Japón pide como objetivo la baja de costos Toyota Argentina lo manifiesta al proveedor, estableciendo objetivos localmente e informándolos y acordándolos con su casa matriz.⁵⁴

Por eso, no es de extrañar que tanto el objetivo de las conversaciones y las actividades realizadas sean direccionadas. Por ejemplo, la mayor parte de las conversaciones formales e informales consideran la racionalización del proceso productivo, la organización y la gestión. También, hay un gran foco de atención en los problemas vinculados con gestión de calidad y desarrollo de programas de capacitación compartidos.

La política de proveedores tiene su eje central en el desarrollo de programas de capacitación conjuntos y la asistencia en temas tales como: formas organizativas, desarrollo de productos, mercado, procedimiento y reglas que abarcan sectores, procesos específicos⁵⁵, gestión de recursos humanos y control de la calidad. Por ello, las áreas con mayor interacción son las de mejora de la calidad, desarrollo y diseño de productos, organización del proceso de trabajo y de producción, planeamiento, *management*, gestión de recursos humano, determinación de procedimientos y reglas y determinación de formas organizativas.

Para evaluar estos intercambios y conocer si realmente tienen el impacto esperado por Toyota Argentina y la corporación, Toyota Argentina posee algunos procesos que forman parte de los programas de acción, detallados y estipulados de antemano por los departamentos vinculados directamente con el programa.

⁵⁴ Normalmente es un X % del costo de la pieza por año y se establecen objetivos a 4 años futuro. El proveedor basándose en esos planes arma los planes de trabajo a futuro, plan de mejora, mejora de equipamiento, mejora de tecnología, reinversiones, capacitación de la gente, etc.

⁵⁵ Poca o nula interacción en temas relacionados con el diseño de productos, procedimientos y reglas que abarcan toda la organización.

Las actividades conjuntas y de cooperación comienzan a tener protagonismo en las fases iniciales del desarrollo de proveedores. Desarrollar un proveedor puede llevar de dos a tres años y esa variación se debe al nivel de transferencia tecnológica que se realiza de Toyota a los proveedores. El trabajo conjunto comienza con el análisis de los procesos productivos del proveedor y de las necesidades específicas de Toyota con respecto a ese proveedor. Esto es así, porque, muchas veces, para que un proveedor sea responsable de fabricar una pieza debe incorporar un proceso productivo, adaptar o cambiar una máquina o crear una nueva línea de producción. Principalmente, el proveedor debe comprender e incorporar los principios rectores del sistema Toyota, por ejemplo, el JIT.

Es ahí cuando todos los departamentos involucrados comienzan a trabajar: los departamentos de ingeniería de Toyota y del proveedor para el desarrollo de la pieza y del proceso productivo, el departamento de ingeniería de Toyota con el departamento de control de producción para evaluar el envío de las piezas, etc. Este trabajo conjunto requiere un monitoreo por parte de Toyota algo que, efectivamente, se realiza.

El trabajo conjunto con el proveedor desde las fases iniciales de la relación y el acuerdo, vía contrato, de una relación duradera que garantice la continuidad del proveedor una vez terminado el modelo otorgan a los proveedores un conocimiento de la relación. Los proveedores conocen cuándo, dónde y cómo pueden acceder a Toyota Argentina e incluso puede solicitar esa comunicación. En el caso de presentarse un problema particular serio los proveedores acceden a la dirección y muchas veces ésta es la que va en busca de los proveedores mediante visitas periódicas a la planta.

La filosofía Toyota considera la mejora continua como uno de sus pilares. Se parte de la idea de que todo puede ser mejorado y esa es la tendencia predominante. En la relación con los proveedores y considerando una situación normal de cumplimiento de las obligaciones (calidad, tiempo, etc.) se solicita a éstos la mejora de su proceso vía cambio de ingeniería o vía una mejora de proceso interno. El departamento más involucrado es el de calidad quien realiza una sugerencia y proponen un círculo de calidad para llevarla a cabo. El círculo de calidad puede estar integrado por personal de Toyota y de los proveedores para que el intercambio de experiencias sea más enriquecedor para ambos.

La tendencia es que el proveedor adquiera la metodología y en un futuro se maneje con autonomía. De los círculos realizados con cada proveedor Toyota Argentina recoge información mediante los resultados y otros mecanismos, los analiza y los compara. Esta recolección, análisis y comparación no surgen de procedimientos formalmente establecidos pero son suficientes para una discusión interna y una evaluación no estricta que puede afectar de manera importante algunos parámetros normales de control de calidad.

En este último sentido, el departamento de calidad realiza reuniones periódicas con el proveedor en la planta de la empresa, un seguimiento de los índices de mejora que se plantean e invita a todos los sectores involucrados para comentar los temas del círculo.

No siempre los círculos de mejora continua son desarrollados ante la existencia de un problema sino que pueden realizarse: 1) con proveedores sin problemas particulares: se arma un círculo de calidad para mejorar algo existente y que se encuentra funcionando; 2) con proveedores con antecedentes de problemas antes de que surjan nuevos inconvenientes; y 3) por sugerencia de Toyota: Toyota solicita (no exige) que los proveedores realicen un círculo de mejora continua por año, al menos para alguna actividad de mejora. Esta concepción es la de círculo como ítem a mejorar.

Otras actividades conjuntas realizadas entre Toyota Argentina y los proveedores es la capacitación. Si bien no se planean capacitaciones directas de Toyota Argentina a los proveedores —no está planificado— se deja al alcance del proveedor mucha información y bibliografía, principalmente, sobre experiencias previas de círculos realizados en Toyota Argentina.

Otro tipo de actividad realizada con los proveedores es la rotación de personal. Si bien las experiencias son puntuales y se encuentran adaptadas, principalmente, a cada proyecto y a cada proveedor resultan muy provechosas para ambas partes. No existe una única manera de realizar estas rotaciones. En la fase de desarrollo de proveedores existen ingenieros de Toyota Argentina cuyo lugar de trabajo es el del proveedor; también existen casos que el operario de Toyota Argentina se traslada al proveedor para capacitar a los operarios y realizar la transferencia de conocimiento. En general, luego de estas rotaciones queda un registro (informes, evaluaciones o seguimientos) en los departamentos involucrados.

La mayor actividad conjunta y de cooperación es la realizada a través del departamento de calidad que tiene cerca del 90% del contacto con el proveedor y su trabajo con él es directo. Calidad se encarga de realizar el control de calidad con el proveedor, o sea, le brinda asistencia para que pueda mantener y mejorar su estándar de calidad.

Resulta importante, en este momento, hacer una distinción entre calidad de la pieza y calidad del proveedor. La calidad de la pieza que el proveedor brinda a Toyota tiene que ser constante y sus procesos internos deben brindar confiabilidad y mejorarse continuamente. Si hay problemas de rechazos internos hay que reducirlos, si hay problemas de organización deben superarse, etc.

Podemos indicar que la vinculación del departamento de calidad con los proveedores es un proceso para solucionar y brindar apoyo. En este sentido, los problemas pueden tener diferentes orígenes: pueden surgir en la planta de Toyota ya sea en el proceso o en la recepción o pueden surgir en el proveedor. En el primer caso, la detección es generalmente en la recepción de partes donde las piezas son inspeccionadas, bajo un estándar y con periodicidad. Cuando el problema no se detecta en recepción sino en la línea de producción se comunica al proveedor el defecto para que lo investigue, detecte su origen y prevea su posterior resolución.

En estos casos, los ingenieros de Toyota realizan una auditoria y ayudan a los proveedores a resolver el problema. Una vez resuelto se realiza una minuta básica de reunión y luego un cronograma de trabajo según los acuerdos establecidos. Por último, todas las actividades son planificadas y evaluadas de manera puntual o general. En el segundo caso, se realizan evaluaciones del sistema de calidad y de procesos, se toma una pieza crítica, se analiza y se audita todo el proceso hasta llegar a la fabricación de la pieza.

En los casos en que la parte o componente del proveedor sea crítico en el proceso de Toyota Argentina, se le brinda capacitación especial en el desarrollo de herramientas para la resolución de problemas. Se intenta mostrar que se puede llegar a solucionar un problema a través de diferentes caminos. En los casos en que el proveedor no pueda implementar una sugerencia se evalúa el costo-beneficio y si realmente es importante para Toyota invertir en el desarrollo del proveedor. Esto es así, por el conocimiento práctico puesto en juego y considerando la relación jerárquica que los une. Toyota siempre pone las reglas y las condiciones.

Las visitas a los proveedores resultan muy frecuentes, principalmente, porque el sistema de producción Toyota se tiene que implementar 100% en la planta de Toyota y dentro de la estructura del proveedor. Una vez evaluado, el proveedor es informado por el departamento de compras (“la ventana” con el proveedor) sobre los índices de rechazo —que reflejan varios aspectos internos del proveedor— y otros tres índices como costos, entrega y calidad.

El personal de ingeniería, por ser el que se encuentra más directamente vinculado al proveedor, observa una gran cantidad de procesos en las diferentes plantas. Esta observación ayuda, posteriormente, a mejorar la asistencia al resto de los proveedores, es decir, al grupo de proveedores, con la consecuencia de mejorar el trabajo diario en Toyota mediante la experiencia adquirida. En este sentido, lo observado en otras empresas y la manera de aplicar los círculos de calidad son incorporados y aprendidos diariamente y pueden llegar a ser transmitidos.

Existen círculos de calidad de Toyota Argentina con el proveedor que se presentan ante la existencia de un problema que no puede ser solucionado solamente en Toyota o solamente en el proveedor, sino que deben trabajar conjuntamente. En general, son los problemas con mayores dificultades y donde la alternativa de solución resulta más difícil de encontrar. Hay una evaluación conjunta de las contramedidas tomadas. Una vez encontrada la solución es compartida de diferentes maneras. Por ejemplo, hay una herramienta denominada MUDA que supone cambiar cualquier proceso que no genera beneficio. Muchos proveedores plantean cambios de procesos y Toyota los apoya siempre que generen beneficios.

Un mecanismo básico frente a la existencia de algún problema es distribuir un reporte técnico a los sectores involucrados y a las personas que deben ser informadas ya sea por necesidad jerárquica de que tomen conocimientos o porque tienen una participación. La otra forma mediante reuniones mensuales de calidad y semanales de producción donde se plantean las dificultades que se tienen y también las posibles soluciones. Las gerencias, con respecto al grupo de trabajo, son muy abiertas y permiten el contacto con todos los gerentes. Se respetan las jerarquías pero, al mismo tiempo, todos los niveles jerárquicos tienen acceso a todo, facilitando la comunicación. De igual manera, la existencia de categorías en el sector de producción ayuda a ordenar las actividades y las responsabilidades. En este sentido, encontramos tres grupos o categorías: *team leader*, *team member* (los operarios) y *blue leader*.

3. *Procesos de aprendizaje*

3.1. *Selección de recursos humanos e incorporación*

El proceso de selección y contratación del personal que formará parte de Toyota Argentina deviene de un minucioso trabajo del personal de recursos humanos y del área involucrada. El perfil de las personas que trabajarán en Toyota Argentina —sin considerar las especificidades que pueden surgir frente a una necesidad puntual— se define en etapas muy tempranas del emprendimiento y con la gente de los respectivos sectores involucrados. Por ejemplo, el perfil del operario se define con el personal de recursos humanos y el de producción.

En el momento de la selección la empresa intenta tomar personas con disposición a aprender y con capacidad de trabajo en equipo. Basándose en una larga secuencia de entrevistas, de acuerdo a criterios establecidos y fijados previamente por la empresa, se realiza la selección del personal.

La política que prevalece en cuanto a recursos humanos es el desarrollo del trabajador a través de la formación continua y la capacitación en el puesto de trabajo. La empresa intenta construir un ambiente de trabajo propicio para las innovaciones con un fuerte estímulo en la comunicación.

En general, el perfil del personal de Toyota Argentina es: gente joven — 28 años promedio, aunque en el sector de *team leader* es de 23—, sexo masculino, estudios secundarios completos — preferentemente técnicos o estudiantes universitarios de la carrera de ingeniería o provenientes de universidades localizadas en la zona de influencia de la planta—, con poca o nula experiencia laboral, preferentemente en la industria automotriz⁵⁶. Se consideran, además, ciertas condiciones personales como la iniciativa y la propensión a realizar esfuerzos. Este perfil trajo a Toyota

⁵⁶ La predilección por personal sin experiencia laboral o, en su defecto, con experiencia en el sector automotor está pensada para evitar la “contaminación”. El sistema de producción Toyota requiere que la persona realice muchas tareas distintas: desde lo relacionado con la organización en célula hasta ser responsable por su puesto de trabajo que incluye su limpieza. Por ello, se cree que alguien con paradigmas de otras organizaciones tendrá dificultades para hacer un cambio cultural, principalmente, en lo que se refiere a la línea de producción. La filosofía de Toyota es “*vos sos el dueño de tu trabajo, podés parar la línea de producción cuando lo consideres, pero también pasas el cepillo para que todo este limpio*”. Esto último se explica por la búsqueda de la empresa por eliminar los intereses, motivaciones y conceptos que se encuentran presentes en el trabajo de los obreros industriales mayores de 35 años.

Argentina algunos inconvenientes, principalmente, la dificultad de encarar las tareas con responsabilidad.

En cuanto al régimen de contratación por parte de Toyota Argentina, varía según las circunstancias del momento. Toyota Argentina no posee una política específica en cuanto al tipo de contratación; muchas veces la empresa ha hecho uso de distintas modalidades regulatorias y planes de empleo del gobierno nacional que tienden, entre otras cosas, a disminuir los costos laborales a partir de la reducción de los aportes previsionales y la pérdida de algunos beneficios para los trabajadores.

En la historia de Toyota Argentina podemos hacer mención a tres momentos de ingreso masivo con diferentes modalidades regulatorias. Hacia fines de 1996, pensando en comenzar la producción en marzo del año siguiente, el ingreso se realizó mediante un programa del Ministerio de Trabajo que funcionaba como una pasantía rentada sin figura laboral pero con reglas muy estrictas impuestas por el organismo de gobierno. Una vez cumplido el tiempo de la modalidad se realizaba un contrato directo con la empresa de manera que el personal quedaba efectivo.

El segundo ingreso masivo fue en diciembre de 1997 para la producción de marzo de 1998. La modalidad, esta vez, fue un contrato directo con la empresa donde había una relativa estabilidad. El tercer ingreso masivo, que coincidió con el cambio de modelo, fue en junio de 2001 y se utilizó una empresa de contratación temporaria (agencia de trabajo). En este caso, existió un trabajo muy intenso para que el personal contratado se “coloque la camiseta de la empresa”. Este tipo de contratación fue provechoso para la empresa, sobre todo en una primera etapa, pero luego trajo perjuicios cuando la motivación del personal decayó debido a que la relación que mantenían era con la agencia y no con Toyota Argentina.

En definitiva, cada incorporación de personal es analizada y estudiada por la empresa que opta por la alternativa más conveniente según el momento. Se intenta que el empleo suponga una relación duradera según la condición que figura en el convenio con ESMATA. Un claro ejemplo de esto, es lo ocurrido en la tercera incorporación masiva descrita cuando se produjo un cambio de modelo con expectativas de venta muy grandes. La potencial demanda prevista originó la necesidad de incorporar nuevo personal para poder satisfacerla. Ingresaron a la empresa, en concepto de temporarios, aproximadamente 150 personas que fueron entrenadas. Posteriormente, sobrevino una

gran crisis en el país y no se cumplieron las expectativas de ventas planeadas, sin embargo, el personal se mantuvo y actualmente se encuentra trabajando con el estatus de temporario.

Esta decisión de mantener al personal con independencia de las necesidades de producción tiene, fundamentalmente, dos fuentes: mantener la concepción de “relaciones duraderas”, pero más importante aún, porque existen objetivos concurrentes⁵⁷ que exigen contar con personal preparado para la realización de las tareas. En este último punto, podemos indicar que la necesidad de contar con personal capacitado que conozca y sepa realizar el trabajo beneficia a la corporación como un todo. La experiencia y conocimiento que las personas adquirieron Toyota Argentina los considera de importancia.

3.2. Capacitación en Toyota Argentina

Uno de los principales objetivos de Toyota Argentina es el desarrollar sus recursos humanos mediante la formación continua y la capacitación en el puesto de trabajo. Con relación a ésta última, la capacitación en el puesto de trabajo es llevada a cabo mediante la rotación interna —comúnmente denominada capacitación *on the job training*, o sea, capacitación realizada en el mismo puesto de trabajo—, como la manera más común de capacitación aplicada. Este tipo de capacitación resulta muy relevante debido a la importancia que tiene el personal de planta en la resolución de problemas y a que la esencia de este tipo de capacitación es solucionar los problemas detectados durante el proceso de producción, ya sea para el mejoramiento continuo o para la reducción de tiempos.

La capacitación es impuesta y planificada por la empresa y necesaria para cumplir con los principios rectores del modelo. Este método forma parte del sistema Toyota, se da naturalmente y se planifica en la planta. En el resto de los sectores forma parte de una planificación e iniciativa de cada uno de los gerentes. La rotación puede obedecer a diferentes razones. En planta la rotación se realiza dentro de la célula y resulta ser condición básica de ésta. Otro caso donde la rotación puede ocurrir es por razones ergonómicas y recomendación médica. Las habilidades también son un factor que se consideran a la hora de planificar, ya que las rotaciones se realizan con el objetivo de preparar gente para el futuro.

⁵⁷ Proyecto de expansión y necesidad de gente preparada para el 2004.

Cuadro Nro. 5: Mapa de habilidades

La estructura del diagrama del mapa de habilidades, resulta: Horizontal el nombre de cada operario. Vertical esta el nombre de cada puesto de trabajo. La persona que tiene la mayor cantidad de círculos es la que reemplaza al ausente. $\frac{1}{4}$ de círculo en negro esta en entrenamiento, $\frac{1}{2}$ realiza el trabajo en forma subestándar, $\frac{3}{4}$ realiza el trabajo de acuerdo al estándar, el círculo entero hace el trabajo y puede capacitar.

Es importante señalar que no siempre la capacitación se realizó en los puestos de trabajo. En los primeros grupos de trabajadores seleccionados la capacitación fue de tipo mixta: teórica y en línea. La duración de dicha capacitación era variable pero no superaba el mes. De acuerdo con los datos relevados, el esfuerzo de capacitación se ha ido reduciendo significativamente, en especial, para los nuevos trabajadores que han sido contratados en la modalidad de contratos temporarios y que sólo recibieron formación en el puesto de trabajo.

La principal manera de capacitación realizada por la empresa es, como se indicó, el entrenamiento en el puesto de trabajo. Aproximadamente el 90% de la capacitación realizada toma esta modalidad, el resto es formación académica clásica. La idea básica de Toyota es que mediante el desarrollo diario de tus tareas las personas aprenden el contenido y la forma de éstas, permitiéndoles la realización de mejoras posteriores. Con esto no desaparecen las actividades de capacitación con alto contenido teórico, sino que son complementadas con actividades prácticas. Es decir, la metodología de Toyota es que se comienza a trabajar y después se capacita en el puesto de trabajo. Se considera que las habilidades se desarrollan realizando la tarea y complementándolas con algunos aspectos teóricos. Por ello, no existe un *programa Toyota de capacitación*.

3.3. Detección y resolución de problemas: Kaizen

Habíamos mencionado que la capacitación en el puesto de trabajo es muy relevante por la facultad que posee para detectar y resolver los problemas diarios, o sea, aquellos problemas que van apareciendo son resueltos casi en simultáneo. Esta concepción se encuentra en todo el sistema Toyota y trae consigo la presunción de que cada uno es el responsable de su puesto de trabajo y que existen muchos caminos para la resolución de problemas.

La premisa básica es que el trabajo de cada uno tiene que pasar a la posición siguiente sin defecto. La organización del trabajo en Toyota se encuentra preparada para que se cumplan los estándares de calidad durante todo el proceso: existen reglas y cuestiones técnicas y de organización que así lo permiten. El operario construye la calidad desde su puesto de trabajo y es responsable por ésta.

Cuadro Nro. 6: Principios básicos de la planta Toyota

- ❖ *Construir vehículos de acuerdo con los estándares de calidad internacional de su casa matriz.*

- ❖ *Construir y mejorar la calidad en el proceso, trabajando para ello sobre el TMS*
 - ❖ *Just in time*

- ❖ *Jidoka: capacidad de detener la línea de producción ante cualquier eventualidad detectada por el personal o por un sistema Pokayoke*

- ❖ *Trabajo estandarizado: una vez que se fija el método más eficiente de trabajo es repetido de la misma manera.*
 - ❖ *Kaize*

Un ejemplo práctico es que, ante la aparición de un problema el operario tiene la posibilidad de parar la línea. El procedimiento es el siguiente: ante la existencia de un inconveniente, de resolución inmediata o menor, el operario acciona una vez una cuerda que se encuentra al costado del puesto de trabajo. Esta señal indica al *team leader*, o a algún *team*, la existencia de un problema menor. Éstos observan el problema en el puesto de trabajo afectado y realizan la asistencia correspondiente. En caso de ser un problema grande la cuerda es tirada dos veces y la línea se detiene. Estos mecanismos no permiten que el componente pase a la etapa siguiente con defectos.

En el proceso descrito se ve claramente la razón por la cual es importante la capacitación en el puesto de trabajo, ya que cada operario debe saber detectar a tiempo los defectos o errores. En síntesis, cuando el operario tiene un problema aprieta un botón. Así, el supervisor sabe donde tiene el problema y lo va a socorrer. Cuando se prende la luz amarilla la línea todavía no se para, cuando se enciende la naranja la línea se detiene. Cuando falta alguna pieza también se prende la luz.

Cuadro Nro. 7: Tablero de seguridad

La estructura del diagrama del tablero de seguridad, resulta: Marcados los días del mes, luego los colores responden de acuerdo al trabajo que se está realizando. Los días que están en verdes son los días que no ocurren accidentes, cuando están en amarillo son días de accidentes menores (cortes pequeños), cuando están en rojo son los accidentes con descanso. Al costado están los antecedentes. Hay un sector de seguridad e higiene que evalúa e investiga estos antecedentes, por ejemplo, si hubo muchos accidentes cuál fue el motivo, qué se puede mejorar. Aquí entra el Kaizen.

Además de estas herramientas el *team member* dispone de las actividades de Kaizen. Kaizen, en realidad, es un método de resolución de problemas con reglas claras que indica cómo se define un problema, cómo se investiga, cómo se generan contramedidas, cómo se evalúan las contramedidas y cómo se genera el nuevo estándar. Posee dos principios rectores: 1) las sugerencias Kaizen; 2) los círculos Kaizen. Estos principios rectores combinados permiten abordar problemas

que requieren de estudio y análisis. Uno de los aspectos importantes del método Kaizen es la participación activa del operario en la resolución de problemas, interviniendo desde la detección del problema hasta la implementación de la mejora.

Las mejoras derivadas de las actividades Kaisen permiten optimizar la estandarización existente en el proceso de trabajo gracias a la existencia de los *reportes de actividades Kaizen* que indican las actividades comenzadas y terminadas y las respectivas soluciones. Luego de su implementación, las sugerencias son estandarizadas formando parte del nuevo proceso. Para tener una idea, de las actividades realizadas en el 2002 hubo cerca de 8.000 sugerencias y se implementaron todas.

El sistema fomenta este tipo de actividades para que se consoliden como manera de hacer las cosas ya que se considera que el operario es el experto del proceso y el que mejor conoce cada paso de lo realizado en su puesto de trabajo. Una de las maneras de fomentar e incentivar estas actividades es mediante una competencia anual entre los círculos realizados. Como premio, el ganador viaja a Japón para presentar el resultado de su círculo.

Si bien las actividades Kaizen se aplican, principalmente, a la planta, la lógica de trabajo se trata de extrapolar a las áreas que están fuera del proceso productivo. El hecho resulta difícil ya que, a diferencia del proceso productivo en donde el trabajo se encuentra 100% estandarizado, en las otras áreas la estandarización es menor. Sin embargo, algunos sectores están aplicando fuertemente este tipo de actividades como el de atención al cliente.

Para conocer mejor cómo son las actividades Kaisen vamos a describir el proceso desde que el operario detecta el problema y hace la sugerencia hasta que es implementada. A veces la implementación de la sugerencia es inmediata y otras veces requieren de una inversión. La metodología de sugerencias se encuentra estandarizada dentro de la norma ISO 9000.

Inicialmente la sugerencia parte de una idea que un individuo o grupo tiene para modificar un proceso determinado, ya sea porque se detectaron fallas o porque se encontraron maneras de optimizarlo. A partir de ese acontecimiento se discute verbalmente con el supervisor exponiéndole la sugerencia. El supervisor, al tener una visión más global del proceso analiza y evalúa la sugerencia y le brinda al operario una primera retroalimentación. Puede suceder que el proceso de

mejora continua se encuentre en período de estudio y se almacene, provisoriamente, para investigarlo mejor. En ese caso se denomina *Kaisen en proceso*.

Luego, el estudio y la implementación los realiza el propio operario y, a veces, con apoyo de ingeniería se realizan pruebas piloto de las sugerencias en la sala de Kaisen. La sala de Kaizen es denominada como *Taller de mejora continua Kaizen* y es el lugar donde una vez evaluada y aprobada la sugerencia se realiza la prueba y las modificaciones definitivamente aprobadas. Existe un reconocimiento monetario para el operario o persona que realizó la sugerencia luego de que ésta es implementada y auditada

La auditoria de las sugerencias es una evaluación a partir de un formulario estandarizado que asigna puntaje a la situación anterior y a la nueva. Luego se analiza y evalúa desde aspectos tales como impacto en calidad, costos, medio ambiente, creatividad, aplicación en otros sectores, etc.

3.4. Difusión y circulación de las soluciones

La difusión y circulación de las soluciones es un factor crítico en la empresa. La filosofía de Toyota, para toda la empresa y no solamente para el proceso productivo, incentiva constantemente la idea de que “los problemas deben estar arriba de la mesa todo el tiempo”. Se intenta transmitir que los problemas no van a tener consecuencias en términos de castigo sino que, por el contrario, lo que se puede llegar a castigar es el ocultamiento de los problemas que se presentan. Dentro de Toyota, evidenciar problemas está relacionado al sistema de premios y se encuentra muy arraigado junto con los círculos Kaisen. El sistema Toyota propende para que el sistema funcione. Igualmente, existe personal de la empresa que no se encuentra involucrado en su totalidad con el sistema Kaisen, aunque la mayoría (60% del personal) sí se involucra. El sistema es parte de la cultura japonesa donde en el trabajo construye la identidad y se forman las personas. Por eso en Japón el trabajo traspasa los límites de la propia empresa.

Considerando que estas pautas culturales son de difícil reproducción en la Argentina, los procesos de mejora y la comunicación de éstos se logra por otros medios. Existen en Toyota Argentina sistemas de difusión y comunicación de los problemas y sus soluciones. Un ejemplo claro ocurre en la planta de montaje: en cada sector se observan tableros de trabajo que informan de los problemas y sus respectivas soluciones.

Cuadro Nro. 8: Control de producción

El cuadro del control de producción es realizado de la siguiente manera: En cada turno se anotan cuántas unidades se fabricaron. Aparte, está el acumulado total. Si existen paradas en el proceso se anota la causa y, dependiendo de su gravedad, se continúa o no con el proceso. Si es algo que se puede arreglar, se arregla en ese momento. Si no, se detiene el proceso después de que sale la parte que se está fabricando. El mejor kaisen, es decir, la mejor sugerencia va exhibida ya que tiene, luego, un premio a fin de año. La frecuencia de esta evaluación cada tres meses. Primero, se elige por sector, y luego, al mejor de la planta.

En las áreas que poseen mayor vinculación con los proveedores (compras, ingeniería y control de calidad) la difusión y circulación de información es realizada mediante informes, similares a los realizados en la planta, en el sentido de investigación de problemas y búsqueda de soluciones. Son informes difundidos en toda la empresa mediante su exhibición en carteleras colocadas en lugares públicos. Otra forma de circulación y difusión de información es a través de reuniones donde se discuten los problemas y se ponen en marcha los mecanismos de resolución. En definitiva, se apunta a que los problemas sean compartidos, conocidos y que la solución surja de un grupo de gente con ideas nuevas en lugar de que la responsabilidad de todo un tema recaiga en una sola persona.

Como se observó, la circulación de información se realiza, básicamente, mediante carteleras, es decir, la difusión y circulación de información es visual y la forma de absorberla también. Esto tiene que ver con rasgos de la cultura japonesa que mencionamos anteriormente: para los japoneses los gráficos son la mejor forma de comprender la información por su parecido con el idioma escrito. Esta manera de difusión y circulación de la información cambió el paradigma de la comunicación interna y la manera como ella se concibe en todos sus aspectos. Son ejemplos de esto, las tablas, los gráficos, el mapa de habilidades, etc.

Las medidas consideradas en la planta se intentan trasladar al resto de la organización lo cual resulta un proceso complejo debido a la existencia de variaciones en el nivel de estandarización de las diversas áreas.

3.5. Estructura

Toyota Argentina posee una estructura rígida con muchas jerárquicas. La subsidiaria en la Argentina reproduce el escalafón jerárquico de la casa matriz en Japón. Sin embargo, la cantidad de cargos jerárquicos no resulta significativa en relación con otras firmas: 10% o 15% más de cargos jerárquicos que la competencia.

Las funciones de la empresa están ligadas por vínculos de jerarquías. La escala jerárquica va de la autoridad mayor a los agentes inferiores en una serie sucesiva y ordenada de escalones jerárquicos. Esta lectura se observa, principalmente, por medio del organigrama.

En la empresa se encuentra muy presente la delegación de autoridad definida como el proceso por el cual una persona cede o deriva una o más funciones en otra persona o unidad, asignándole, al mismo tiempo, la responsabilidad emergente de la función y la autoridad y los medios necesarios como para que pueda cumplirla. En el proceso existe una fuerte delegación a los que realizan el trabajo, sin embargo, el supervisor que delega sigue siendo responsable ante su superior por el cumplimiento de la tarea o función que ha sido delegada, es decir, el principio de responsabilidad sigue vigente.

El supervisor posee manuales de organización donde está establecido quién es el responsable de cada cosa, es decir, dónde comienza y termina la responsabilidad de cada puesto de trabajo. Sintéticamente, podríamos indicar que en los manuales de organización se encuentran enunciadas las funciones y sus correlativas responsabilidades, la descripción de las tareas habituales, las características del trabajo y los distintos tipos de vinculaciones dentro y fuera de la empresa: quienes dependen del supervisor y de quien depende él, la información que recibe y que procesa, etc.

A pesar existir definiciones de funciones, atributos y relaciones entre los integrantes de la organización, el sistema de producción Toyota posee una elevada delegación democrática y otorga a su personal una alta participación en la resolución de problemas mediante las diferentes herramientas que le permiten aportar alternativas. Sin embargo, las decisiones siguen adoptándose en el nivel superior y, muchas veces, existen necesidades específicas que son canalizadas por medio de redes informales. Por ejemplo, el supervisor cumple un rol central en cuanto a la organización del trabajo debido a que las decisiones de parada de línea quedan a cargo, exclusivamente, de él — ni el operario ni el *team leader* están capacitados y/o autorizados para la detención de la línea.

Toyota Argentina posee, también, manuales de procedimientos que indican cómo debe actuarse en cada una de las actividades que se desarrollan. Resulta tan complejo armar un vehículo que es imprescindible pautar al mínimo detalle la secuencia de trabajo. El operario de planta requiere de un trabajo muy estandarizado traducido en hojas de trabajo que describen la secuencia de armado por segundo. La principal característica es el puesto de trabajo fijo: mientras el vehículo avanza cada 7 minutos, el operario repite una secuencia de trabajo⁵⁸. En síntesis, la hoja de proceso indica cómo deben realizarse las cosas. El armado del vehículo es algo muy coordinado que requiere que el trabajo este altamente estandarizado.

Otro aspecto a considerar, que explica el grado de detalle en los procedimientos, es que el sistema tecnológico proviene, directamente, de la planta matriz y es implementado de acuerdo sus normas. El sistema es incorporado sin negociación con la gerencia local y los ajustes que se realizan localmente son sólo de balanceo de las líneas.

Los procedimientos establecidos indican a Toyota la necesidad de trabajar con un alto grado de detalle en las fases previa a la implementación, es decir, en la etapa del proyecto. La implementación propiamente dicha llega luego de un estudio tan largo que, en general, no resulta traumática. Por ejemplo, ante la existencia de un proyecto la etapa de estudio y desarrollo Toyota absorbe el 85% del tiempo del total. La implementación, entonces, ocupa sólo el 15% restante.

El trabajo previo de estudio y seguimiento tiene un aspecto burocrático y según los propios gerentes resulta ser la clave del éxito de Toyota debido a que se llega a la fase de implementación habiendo estudiado, analizado, evaluado y simulado todos los escenarios posibles. Nada queda librado al azar, todo es contemplado. Es por eso que, considerando que se necesita una estructura que sustente el análisis y la evaluación, creemos que no existe un sobre dimensionamiento de personal.

En cuanto a los canales de comunicación, se encuentran bien establecidos. Existe una idea general de "ir y mirar". En ese sentido, la cercanía al proceso productivo otorga flexibilidad a una estructura que parece rígida. Si bien las comunicaciones horizontales están muy presentes, la vía jerárquica sigue siendo respaldada oficialmente por gran parte de la organización y sus miembros experimentan un apego natural a la misma producto de la costumbre y de la seguridad que brinda. Los canales de comunicación en la empresa se encuentran abiertos para recibir y transmitir toda la

⁵⁸ Son datos para una producción de 60 camionetas por día.

información relativa a cambios ya que todos en la empresa son conscientes que esto permite una adecuada toma de decisiones.

En este último sentido, el supervisor, en general, no controla la disciplina laboral ni técnica de los operarios sino que cumple el rol de facilitador, de apoyo a la célula de producción desde una visión de conjunto del proceso (un supervisor controla entre dos y tres células).

Si profundizamos la observación sobre el grupo de supervisores notamos que no es homogéneo. Los supervisores más antiguos fueron seleccionados directamente para esta posición y no trabajan en la línea. Recibieron una capacitación de cinco meses en la casa matriz, en líneas con mayor automatización que las que existen en la subsidiaria, y luego comenzaron a desempeñarse como supervisores. Un segundo estrato de supervisores surgió de una política de promoción interna.

Por su parte, los operarios son polivalentes debido a la ampliación de tareas. El tamaño de la célula es entre tres a siete personas con un *team leader*.⁵⁹ En períodos de crisis la subsidiaria realiza rotaciones del personal por diferentes posiciones o actividades de mantenimiento o de acción social para no despedir personal.

⁵⁹ El *team leader* son agrupamientos de categorías según lo estipulan los convenios colectivos de trabajo (CCT). Recordemos que el convenio colectivo sufrió modificaciones. El primer convenio fue firmado en 1995 con el sindicato de rama sin estar aún constituido el colectivo de trabajadores, es decir, se trató de un convenio de empresa "sin trabajadores". En el 2000 el convenio fue actualizado y aprobado con asistencia plena de los trabajadores en una asamblea de planta. Respecto a las categorías profesionales: en el primer CCT se establecieron 4 categorías y en el segundo, por presiones del gremio, se elevaron a casi 10 basadas en dos grandes agrupamientos o niveles: *team member* y *team leader*, correspondiendo cinco categorías por agrupamiento.

CAPÍTULO VII: Resultados, conclusiones y recomendaciones

1. *Principales Resultados*

Este capítulo contiene los resultados obtenidos en el trabajo de campo en la empresa Toyota Argentina. La información ha sido organizada de acuerdo a las hipótesis planteadas según dos grandes temas: transferencia de tecnología organizacional y procesos de aprendizaje subyacentes a la transferencia de tecnología organizacional.

Los *principales resultados referentes a transferencia de tecnología organizacional* son detallados a continuación:

- Toyota Argentina posee cláusulas explícitas en los contratos con sus principales proveedores sobre qué información deben intercambiar. La información a intercambiar tiene su foco en las condiciones del mercado local/regional y en las actividades conjuntas y de cooperación. Toyota Argentina asegura un intercambio formal de información respaldada por contratos provenientes de su casa matriz y distribuidas a las filiales de Toyota en el mundo.
- En los contratos con los proveedores figura, según el momento de la relación, qué tipo de información van a compartir, es decir, existe una direccionalidad de la información a ser compartida en temas de proceso productivo, de organización, gestión y capacitación.
- Frente a las diferentes problemáticas, surgidas al intentar transferir los principios rectores del modelo proveniente de la casa matriz, se intensificaron las actividades conjuntas y de cooperación, tanto a nivel organizacional interno como con los principales proveedores, para poder de esa forma superarlas.
- Los informes, evaluaciones y seguimientos surgidos de las actividades conjuntas y de cooperación de Toyota Argentina con los principales proveedores sirven para que Toyota

Argentina aborde las temáticas similares que puedan surgir con otros proveedores o en la misma organización interna.

- Los principales proveedores por medio de un contrato formal poseen la seguridad de continuar siendo proveedor de Toyota Argentina una vez terminado el modelo. Asimismo, ambas partes asumen la responsabilidad de cumplir con lo pactado en el contrato, siendo Toyota Argentina quien brinde todas las garantías necesarias de continuidad.
- Se explicita una relación a largo plazo mediante la firma formal de un contrato con lineamientos generales dispuestos por Japón. Las principales características que asume el contrato tienen que ver con la duración y continuidad de la relación.
- Las actividades de capacitación, rotación de personal, círculos de calidad, conversaciones formales e informales son codificadas a través de informes y planillas existentes en Toyota Argentina y, luego, los resultados son utilizados en el día a día por los sectores y personas involucradas en los procesos o temáticas correspondientes.
- Toyota Argentina realiza un análisis inicial exhaustivo de los principales proveedores para determinar su capacidad de adaptación y flexibilidad, su predisposición al trabajo conjunto y la mejora continua de sus procesos.
- Existen propuestas formales de los principales proveedores a Toyota Argentina para realizar cambios en ésta última. Las propuestas formales de cambio de ingeniería son un ejemplo. Las sugerencias son enviadas a Japón para ser analizadas y, si corresponde, estandarizadas. En general, esos cambios se refieren a particularidades en términos de producto del mercado local/regional.

Los principales resultados referentes a los procesos de aprendizaje que subyacen a la transferencia de tecnología organizacional se detallan a continuación:

1. Al realizar la selección del personal, Toyota Argentina se asegura que las personas a incorporar estén dispuestas a aprender, posean capacidad de trabajo en equipo e iniciativa y sean propensas a realizar esfuerzos. El objetivo, según los ejecutivos de la firma, es facilitar la adaptación, comunicación, innovación y flexibilidad dentro de la organización.

2. Los trabajadores realizan el 90% de la capacitación en diferentes puestos de trabajo mediante rotaciones internas facilitadas, en parte, por la necesidad de trabajadores multifuncionales. Los diferentes ejecutivos se encuentran convencidos de que esta metodología de capacitación brinda a los trabajadores una visión sistémica de contenido y forma de la organización que les permite ayudar, junto con las herramientas del sistema (Kaizen, círculos de calidad, etc.), en la solución de problemas.
3. Los trabajadores de Toyota Argentina deben controlar sus propias actividades/tareas, siendo ellos mismos responsables por la resolución de los problemas presentados en sus puestos de trabajo. Esto incluye la libertad de definirlos, investigarlos, generar medidas y sugerencias, evaluar contramedidas y proponer soluciones a través del método Kaizen.
4. La participación de los trabajadores es activa en todo el proceso de resolución de problemas, desde su detección hasta la implementación estandarizada, cuando corresponda, de la propuesta de solución. En el caso de estandarización de las propuestas, una vez aprobadas, pasan a formar parte de un nuevo proceso.
5. Las actividades de capacitación, intercambio de técnicos y ayuda mutua de Toyota Argentina con los principales proveedores generan informes en la filial que luego son expuestos y discutidos en reuniones con el personal de la propia organización y, si resulta necesario, con el personal de los proveedores involucrados.
6. En general, la contratación de los trabajadores de Toyota Argentina es realizada a través de diferentes mecanismos (contratación con planes, convenios, etc.) que aseguren la apropiación de los empleados por la empresa y, principalmente, garanticen la duración de la relación. La preferencia por el establecimiento de relaciones laborales largas tiene que ver con la necesidad de contar con personal capacitado en cada tarea que genere conocimiento útil, práctico y específico.

2. Conclusiones

A lo largo del trabajo intentamos determinar, si Toyota Argentina no solamente transfiere tecnología organizacional a sus principales proveedores sino, también, recibe información de los

principales proveedores, la procesa y la difunde en la organización, generando así procesos de aprendizaje potenciados por su estructura organizacional.

El presente apartado, incluye las principales conclusiones extraídas del análisis de los datos y de los resultados obtenidos. Éstas son presentadas siguiendo el orden establecido por las preguntas que guiaron la investigación:

Pregunta 1: *En el caso Toyota Argentina, ¿aparecen procesos de aprendizaje vinculados a la transferencia de tecnología organizacional?*

Pregunta 2: *En el caso Toyota Argentina, ¿la estructura organizacional de la firma potencia la trayectoria de aprendizaje?*

La transferencia de tecnología organizacional a los principales proveedores origina en Toyota Argentina una retroalimentación de información que, a su vez, generan procesos de aprendizaje facilitados por su estructura organizacional participativa, flexible, dinámica y adaptable. Sin embargo, los procesos de aprendizaje y su difusión no se encuentran en sus formas más puras.

En este sentido, podemos indicar que las actividades conjuntas y de cooperación que realiza Toyota Argentina representan un enriquecimiento en términos de aprendizaje para la subsidiaria, debido a las heterogeneidades existentes entre los proveedores y sus características de adaptación, flexibilidad, predisposición al trabajo conjunto y a la mejora continua.

La lógica seguida por la subsidiaria para apropiarse de información y enriquecerse gracias a las actividades conjuntas con sus principales proveedores, es la siguiente: la información es adquirida por el sector que actuó en contacto directo con los principales proveedores. La adquisición de información es específica y la generan, a nivel individual, los trabajadores encargados del intercambio. Por lo tanto, su principal característica es la de ser tácita. Luego, esa información es procesada y codificada en informes que no son resultado de una política de la subsidiaria. La difusión sólo se refiere a los sectores involucrados lo que implica que estas acciones diarias, en general, no resultan extensivas a toda la organización, por lo menos, a corto plazo. Estas conclusiones, necesariamente, deberán ser complementadas en un futuro con un estudio empírico que analice la dimensión histórica y evolutiva de las acciones realizadas.

Es decir, los conocimientos adquiridos mediante las actividades conjuntas y de cooperación no son extensivos a toda la organización y, tampoco, son codificados para ser transferidos al resto de la corporación.

En este sentido, la literatura manifiesta que el fin último de por qué la subsidiaria aprende y se adapta a los mercados en los cuales interactúa, es la obtención de un conocimiento de mercado específico que luego será trasladado a la corporación para que ésta, mediante la experiencia adquirida en diversos mercados, genere un conocimiento general. En otras palabras, el conocimiento adquirido por las subsidiarias en una variedad de mercados en los cuales la multinacional actúa le brinda ésta última un conocimiento general de mercado sobre la base del conocimiento de mercado específico.

Es decir, nuestros datos muestran que el aprendizaje de la subsidiaria en relación con la retroalimentación de los principales proveedores no es de tipo estructural. De la misma manera, la formalización de la información recibida de otras firmas tampoco resulta de una política definida desde la organización, sino que deriva de prácticas aisladas, no continuas, surgidas por necesidades específicas de los sectores involucrados. Tampoco se observa, por parte de los sectores involucrados, la obtención de información externa con una visión sistémica y una clara codificación del conocimiento adquirido, aspectos fundamentales de los procesos de aprendizaje.

Por lo tanto, a pesar de no poseer datos concretos con relación a si es o no una estrategia corporativa, podemos deducir que, debido al tipo de actividades realizadas y su escasa formalización posterior la aplicación de conocimientos a una variedad de mercados en los cuales opera⁶⁰ la corporación multinacional resulta difícil.

Sin embargo, se observa claramente un aprendizaje de la subsidiaria originado en las relaciones con otras firmas. Este aprendizaje, en general, deriva de mecanismos tácitos y con fines adaptativos que le brindan a Toyota Argentina la posibilidad de solucionar situaciones problemáticas específicas encontradas en la actividad y, poder así, adaptarse a las condiciones locales. Paradójicamente, esta escasa formalización es la que potencia los procesos de aprendizaje debido al alto grado de libertad que tienen los trabajadores de la subsidiaria en las formas de hacer las cosas.

⁶⁰ Los resultados demuestran que una vez que las empresas multinacionales aprendieron de sus filiales, dejan de expatriar el personal clave.

En este sentido, la literatura deja evidencia que la organización responde a las necesidades específicas del medio en el cual actúa, adaptándose a las particularidades del territorio y generando conocimiento (con implicancias en términos de aprendizaje) en un contexto local y específico (Rullani, 2000 y Yoguel, 1998). De igual forma, la literatura manifiesta desde diferentes enfoques (producción internacional y evolucionistas) que la tecnología debe, necesariamente, adaptarse e integrarse gradualmente a los métodos de producción existentes.

Estas adaptaciones a las condiciones locales y la escasa o ausente intención estratégica de la corporación por apropiarse del conocimiento de la subsidiaria traen aparejadas cuestiones importantes a ser consideradas en términos de transferencia y procesos de aprendizaje subyacentes.

Observamos, en ambos casos, el rol central que juegan los recursos humanos. Esto es así, toda vez que son los recursos humanos el principal componente de las tareas conjuntas — actividades de capacitación, intercambio de técnicos, círculos de calidad, conversaciones informales/formales y rotación del personal— realizadas entre la subsidiaria y los principales proveedores.

La importancia que tienen recursos humanos es reconocida por una parte de la literatura especializada. La relevancia que los recursos humanos y, más específicamente, la rotación de personal (por ejemplo, visitas de los técnicos a las empresas) poseen, en términos de adquisición de conocimiento, fue manifestada en los trabajos realizados por Downes y Thomas (2000) y Gupta y Govindarajan (2000). Éstos autores reconocen que el intercambio de personal y los canales de transmisión de información son una herramienta fundamental mediante la cual las organizaciones pueden recoger y mantener una base de conocimiento.

Autores como Appleyar (1996) reconocen, del mismo modo, que los flujos de información inter-firmas pueden tener lugar por medio de relaciones formales con otras firmas, por ejemplo, las visitas a fábricas y diversas participaciones (reuniones, e-mail, etc.). En la misma línea, Bresman, Birkinshaw y Novel (1999) demuestran que la transferencia es facilitada por la comunicación, las visitas y las reuniones durante las cuales los recursos humanos adquieren, nuevamente, un papel protagónico.

Sin embargo, los procesos de aprendizaje posteriores realizados por la subsidiaria están lejos de ser atribuidos sólo a los recursos humanos. Son las herramientas del propio sistema Toyota

las que generan la posibilidad de aprendizaje organizacional. Este aspecto se encuentra respaldado por el hecho de que no se obtuvieron datos relevantes con respecto a las prácticas de recursos humanos que encuentran su mayor dificultad en la codificación y transferencia por su alto grado de intangibilidad. Principalmente, las que representan políticas, procedimientos, sistemas y actividades, supervisión y atención directa de las personas dentro de la organización.

En definitiva, la manera por la cual la empresa adquiere y procesa la información puede asimilarse al ciclo planteado por Nonaka y Takeuchi (1995) que describe una forma de conversión del conocimiento a través de cuatro pasos: socialización, externalización, combinación e internalización. Si observamos a Toyota Argentina advertimos que, en primera instancia, los trabajadores involucrados en diferentes sectores comparten experiencias, opiniones, brindan y reciben información de los principales proveedores mediante las actividades conjuntas y de cooperación. Luego los trabajadores regresan a Toyota Argentina y producen informes y documentación según criterios estipulados de antemano (este proceso es la codificación del conocimiento originalmente tácito). Posteriormente, por medio de diversas herramientas disponibles en el sistema, se difunde a los sectores involucrados permitiendo una vinculación del conocimiento generado con existente. Por último, este conocimiento difundido es utilizado en el día a día por los diversos sectores y adquiere, nuevamente, un carácter individual. Sin embargo, no alcanza a ser difundido a toda la organización.

A raíz de lo expuesto, podemos indicar que *las principales conclusiones obtenidas* son:

1. Las actividades conjuntas y de cooperación que realizan Toyota Argentina y sus principales proveedores representan la principal fuente de adquisición de conocimiento, por parte de Toyota Argentina, en la relación con sus principales proveedores. Estas actividades poseen consecuencias en términos de la tecnología organizacional debido a que adquieren protagonismo sus principales componentes: la asistencia técnica sobre recursos humanos en términos de relaciones laborales y problemáticas sociales, las formas organizativas y el desarrollo de productos, procedimientos y reglas.
2. Las actividades de capacitación, rotación de personal, círculos de calidad, conversaciones formales e informales y diversas reuniones generan un intercambio de información debido a que abren un espacio que facilita la creación de redes de contactos e interacciones personales. Estas redes pasan luego, mediante diferentes herramientas, a la esfera

organizacional aumentando la circulación de información de temas como proceso productivo, organización y gestión.

3. Las actividades realizadas con los principales proveedores, su posterior documentación y difusión en el interior de la subsidiaria generan procesos de aprendizajes parciales, debido a que son utilizadas por los diversos sectores involucrados para enriquecer los conocimientos del personal y tratar futuros problemas similares utilizando, para ello, las diferentes herramientas disponibles en el modelo.
4. Los informes, evaluaciones y seguimientos surgidos de las actividades conjuntas y de cooperación de Toyota Argentina con los principales proveedores posibilitan la difusión y socialización de la información a los diferentes departamentos y, de esa forma, enriquecer el conocimiento personal al ser utilizados en el día a día.
5. Toyota Argentina realiza adaptaciones según las particularidades del mercado local y regional, principalmente, las relacionadas a los principios rectores del modelo. Esta adaptación es realizada mediante la adquisición y procesamiento de informaciones referidas a las especificidades del mercado que los principales proveedores le transmiten a Toyota Argentina. Es decir, Toyota Argentina recibe información de los proveedores, la procesa a por medio de diferentes mecanismo y la convierte en conocimiento útil aplicado a sus procesos.
6. Las principales adaptaciones de Toyota Argentina tienen que ver con procedimientos, procesos y rutinas. Sin embargo, estas contextualizaciones o adaptaciones no resultan extensiva a toda la organización debido a que los intercambios se refieren a temáticas muy específicas que involucran sectores particulares.
7. La adquisición y posterior procesamiento de la información provenientes de los principales proveedores generan en Toyota Argentina un conocimiento diferente al existente previamente. Esto es así, debido a que el conocimiento adquirido por los trabajadores en interacción con los proveedores es transformado en Toyota Argentina y compartido con los sectores específico involucrados.

8. La relación de Toyota Argentina con sus principales proveedores brinda compromiso y confianza bidireccional, permitiendo un mayor intercambio de información debido a las características de duración y continuidad que tiene la relación. En este sentido Toyota Argentina se asegura un conocimiento práctico, específico y útil para su adaptación e integración al medio.

Pregunta 3: *¿Que características propias asume la estructura organizacional para facilitar o dificultar la adquisición, procesamiento y circulación de conocimiento proveniente de la transferencia en reversa realizada por los principales proveedores de la subsidiaria?*

La principal característica que asume la estructura organizacional de Toyota Argentina es la descentralización de la resolución de problemas junto con las diversas herramientas del propio sistema Toyota. Estas herramientas son, generalmente, aplicables al interior de la subsidiaria y fundamentalmente a los procesos. Sin embargo, existen algunas herramientas como los círculos de calidad que son transferidas y trabajadas con los diferentes proveedores.

Esto último, trae aparejado una baja formalización, es decir, las soluciones a seguir en caso de presentarse problemas con los principales proveedores no están estandarizadas, dejando total libertad de acción a los responsables. El carácter tácito de las soluciones tomadas luego se codifica y se distribuye entre los sectores involucrados.

Pudimos advertir que, una vez recibida la información de los principales proveedores, el tipo de estructura participativa —que permite la puesta en común de diversas cuestiones—, dinámica —mediante diversas interrelaciones con las personas involucradas— y flexible —no muy formalizada— ayudó a que los procesos de aprendizaje derivados de las relaciones inter-firmas se desarrollen en la organización. Específicamente, la socialización de los problemas y la búsqueda de soluciones conjuntas para las dificultades presentadas —ya sea dentro de la subsidiaria como en los proveedores—posibilitan el aprendizaje.

Es decir, las herramientas disponibles en el sistema Toyota brindan la capacidad para generar una solución sistémica de problemas mediante un chequeo constantemente de las experiencias y gracias a un tipo de gestión flexible que permite ampliar la masa crítica de ideas en la empresa, a partir de fomentar un cuestionamiento de las decisiones. Estos aspectos son

potenciados en la empresa por los estímulos existentes a la comunicación y por el paradigma de comunicación centrado en un gran contacto visual.

En definitiva, la estructura organizacional posibilita la adquisición, procesamiento y difusión de la información recibida de los proveedores, principalmente, porque, parte de las normas, procedimientos y reglas existentes en la subsidiaria, resultan extensivas a los proveedores. Es decir, las características de la estructura junto con las herramientas del sistema se extienden hacia las firmas que interactúan con la subsidiaria.

Sin embargo, el beneficio de este tipo de estructura se observa con mayor claridad en los procesos internos de la firma y, en menor medida, en las relaciones de la firma con otras firmas. Es decir, si bien hay una extensión de las características de la estructura de la subsidiaria hacia sus proveedores, no se observa claramente la manera por la cual la estructura actúa en la adquisición de información derivada de la transferencia.

Diversos son los estudios que exponen la manera cómo la estructura organizacional influye en los procesos de aprendizaje. Entre estos podemos mencionar los de Zander y Kogut (1995), Yoguel (1998) y Nonaka y Takeuchi (1995). Todos estos autores asocian las normas de cooperación y coordinación con la transformación o procesamiento del conocimiento debido a que, en general, mediante diferentes modelos de interacción resulta posible la solución de problemas organizacionales específicos. La codificación o no de las soluciones encontradas resulta ser un proceso complejo que depende, en gran medida, de la complejidad de las interacciones que se ponen en práctica.

Si observamos el contexto evolucionista, advertimos la incorporación de aspectos de la estructura organizacional toda vez que, las rutinas adquiridas por los agentes en el curso de sus interacciones permiten dar coherencia a las decisiones individuales y pueden llegar a determinar un modelo de actividad repetitivo para una organización entera.

En contraste, la perspectiva de producción internacional, específicamente, en lo que se refiere al proceso de acumulación tecnológica al interior de la firma, se observa cómo la innovación y el crecimiento de la producción internacional son analizados apoyándose mutuamente (Cantwell, 1991). Observamos aquí, dos cuestiones: por un lado, el enfoque centra su atención en la creación de tecnología mediante su adaptación e integración a los métodos de producción existentes en las

subsidiarias. Por otro, considera esa adquisición y adaptación como una estrategia de la corporación como un todo que le permite incrementar sus capacidades en términos competitivos.

En este sentido, se puede pensar en fases de desarrollo de las empresas. En cada fase cada uno de los aspectos adquiere una relevancia diferente y, a medida que el tiempo pasa, adquiere mayor complejidad. Así, por ejemplo, observamos que en el grado más básico de la organización no hay funciones definidas, la jerarquía está establecida por condiciones de lealtad entre los miembros, hay gran rapidez en las respuestas y los conocimientos y habilidades se asimilan a las personas. Transcurrido un tiempo se pasa a un estado más complejo donde el organigrama resulta una pieza fundamental y la memoria codificada junto con la planificación y programación adquieren un rol relevante.

Las rutinas se definen, para este enfoque, por medio de modelos de interacción y resultan ser la solución a problemas organizacionales específicos. La codificación o no de las soluciones encontradas es un proceso complejo que depende, en gran medida, de la complejidad de las interacciones que se ponen en práctica. Sin embargo, las rutinas siempre son codificadas. Las rutinas derivan de un proceso de aprendizaje que termina por consolidar las formas de respuestas que incluyen grandes dominios de conocimiento tácito. Según los evolucionistas, las rutinas son entendidas como las capacidades organizacionales que permiten diferenciar una firma de otra, otorgando identidad a las diferentes unidades de producción y heterogeneidad e intransferencia a los conocimientos así adquiridos.

Según los resultados obtenidos y en concordancia con la literatura expuesta podemos resumir las *principales conclusiones referidas a la segunda pregunta planteada*:

9. La estructura organizacional flexible, adaptable, dinámica y participativa en términos de resolución de problemas, facilita la adquisición de información y los procesos de aprendizaje posteriores que Toyota Argentina realiza gracias a que los trabajadores poseen la libertad, potencialidad y capacidad para tomar la iniciativa en la resolución de problemas, ejercer juicio propio y autocontrol, no trabajar con procedimientos estrictos y tomar parte en las decisiones.
10. La adquisición y posterior procesamiento por parte de Toyota Argentina de la información proveniente de los principales proveedores son facilitados por los recursos humanos

existentes por tratarse de personas dispuestas a aprender, con capacidad de trabajo en equipo e iniciativa y propensos a realizar esfuerzos. Estos aspectos tienen consecuencias en términos de adaptación, comunicación, innovación y flexibilidad, componentes esenciales en los procesos de aprendizaje.

11. La formalización de la organización es baja facilitando, de esta manera, la adquisición, procesamiento y difusión de la información proveniente de los principales proveedores de la empresa. Esto es posible debido a que los trabajadores poseen la libertad de controlar sus propias actividades, la responsabilidad en la resolución de problemas —incluyendo la libertad de definirlos, investigarlos, generar medidas y sugerencias y evaluar contramedidas— y, por último, el incentivo para ser creativos, adaptables y flexibles poseen consecuencias en términos de procesos, comunicación e innovación
12. En Toyota Argentina la combinación entre los diferentes niveles jerárquicos, la clara delegación de autoridad y las herramientas del propio sistema generan un ambiente de cooperación y coordinación que facilita la adquisición, procesamiento y difusión de la información provenientes de los principales proveedores debido a que se establecen los canales de comunicación que permiten la circulación de la información.
13. Las relaciones sociales estables y duraderas que caracterizan el vínculo de Toyota Argentina con sus trabajadores y entre los propios trabajadores facilitan la apropiación, procesamiento y difusión de información debido al intercambio de experiencias y la obtención de un conocimiento práctico, específico y útil aplicado a la organización.

Lecciones Aprendidas

Las intervenciones del gobierno argentino destinadas a atraer la inversión extranjera directa mediante diversos mecanismos y herramientas junto con las acciones específicas llevadas a cabo en el sector automotriz —por medio del régimen sectorial que imperó en los años noventa destinado a incrementar la competitividad de las empresas del sector— no tuvieron en cuenta algunos aspectos que hubiesen ayudado al desarrollo competitivo global del sector.

Observamos así que, en general, el régimen se orientó a la protección de la industria con aranceles privilegiados intentando una reconversión del sector por medio de una mayor especialización de las empresas que les permitiera un incremento en la escala producida. Una de las principales dificultades surgidas con el transcurso del tiempo fue la excesiva entrada de terminales al sector que ocasionó una fuente importante de heterogeneidad entre las firmas. En este sentido, encontramos que uno de los grandes problemas presentados por los proveedores locales es su gran dependencia hacia el régimen.

No obstante, a pesar del fuerte impacto del régimen en las empresas del sector (en su mayoría de capitales extranjeros) su complejidad e importancia hizo que algunas cuestiones quedaran relegadas. Así, el régimen se caracterizó por brindar protección al sector con el objetivo de facilitar la adaptación de las empresas a las nuevas condiciones imperantes, dejando para después el fomento, apoyo y protección a las empresas de origen nacional, especialmente, las pequeñas y medianas.

Otro aspecto poco considerado, debido a de la escasa atención prestada a las empresas de pequeño y mediano porte, es el desarrollo de capacidades locales que permitan generar un espacio de interacción y aprendizaje entre empresas e instituciones de diversa índole. Así, el principal objetivo es la necesidad, muchas veces manifiesta, de propender a la articulación entre empresas. El fomento de estas interacciones traería aparejado beneficios al sector como un todo y se comenzaría a pensar en el desarrollo competitivo a través del fomento de estas empresas involucradas.

Es decir, pensar en políticas que tengan como objetivo la integración de todo el aparato productivo considerando las nuevas realidades y las nuevas necesidades locales y contribuyendo a la transferencia de conocimiento de la corporación multinacional. Así mismo, se debe pensar en el desarrollo y mejora de los procesos de aprendizaje involucrando a todos los actores.

Sabemos que resultar difícil actuar directamente en las estrategias de las empresas que impulsan la IED. Sin embargo, se puede influir en las decisiones mediante el desarrollo de políticas que tengan como objetivo promover los vínculos entre la subsidiaria de la corporación multinacional y las empresas locales para poder, de esta manera, constituir canales sólidos para la difusión de nuevas capacidades, conocimientos y tecnologías. Estas políticas y esfuerzos deben

basarse en el fortalecimiento de los recursos locales, organizacionales e instituciones, así como en la calidad e intensidad de las interacciones.

Por ello, creemos importante que en un futuro se consideren como puntos claves para el éxito competitivo del sector los siguientes dos aspectos relacionados: a) el desarrollo de proveedores locales y b) el desarrollo de capacidades locales.

Es decir, se debe tomar una dirección que contemple como ejes prioritarios el fomento, apoyo y protección de empresas de capital nacional, especialmente pequeñas y medianas, mediante un desarrollo local/regional con participación casi exclusiva de los actores locales. Para ello, será responsabilidad de los gobiernos establecer una serie de pautas a cumplir por parte de aquellas actividades que incorporen flujos de IED con el objeto de lograr una mayor cantidad de consecuencias positivas en el desarrollo de la estructura socioeconómica local.

3.1. Desarrollo de proveedores locales

Las empresas transnacionales son organización corporativas que persiguen máximos beneficios al aumentar el valor de sus activos y, para ello, desarrollan estrategias globales. Estas empresas deciden realizar una inversión siempre que se encuentren en presencia de una ventaja tecnológica en la escala de la producción o de acceso a recursos naturales o frente a mercados cautivos. Además, intentan proteger y mantener en el tiempo sus ventajas sin intención de compartirlas. Es por eso que, en el caso de nuestra economía, la llegada de nuevos jugadores internacionales no implicó una transferencia de *know how* hacia los productores locales.

Esta afirmación puede conducirnos a una conclusión importante: no existe garantía a priori de que se produzcan transferencias desde la ET hacia la economía huésped, ni de que el proceso de transferencia siga siempre una misma dirección. Para articular relaciones ventajosas con la empresa filial es clave que el país receptor de IED despliegue sus capacidades de aprendizaje y difusión de tecnología y oriente su política económica al fortalecimiento del tejido productivo doméstico.

Es decir, se confió en que ocurrieran derrames automáticos a las firmas locales con el transcurso del tiempo y no se tuvo demasiado en cuenta que, en general, la relación de los proveedores locales con las corporaciones multinacionales estaba marcado por una estructura jerárquica y rígida, donde la gran empresa imponía sus requisitos a los proveedores locales.

Son los requisitos impuestos por las grandes empresas y la dificultad de los proveedores locales en cumplirlos los que facilitan la entrada al sector de grandes proveedores internacionales, dificultando así, el desarrollo competitivo de las empresas locales (en general pequeñas) debido a que los grandes proveedores se encuentran en mejores condiciones de proveer los productos en tiempo, forma y calidad a la gran empresa.

Es decir, los componentes de mayor valor añadido y dimensión estratégica se adquieren normalmente en los mercados internacionales, mientras que las empresas locales quedan confinadas a la categoría de suministradores periféricos. Ello desactiva una parte importante del potencial modernizador de las IED dado que un aspecto esencial de la transferencia de tecnología consiste en la dinámica auspiciada por las relaciones inter-empresariales que obligan a los proveedores locales a realizar un proceso de transformación del equipo productivo y de la gestión empresarial para poder adaptarse a los requerimientos del grupo multinacional.

Sin embargo, la aparición de proveedores internacionales les dificulta a los proveedores locales absorber los beneficios derivados de las relaciones con las grandes empresas. Los proveedores locales no pueden captar los beneficios derivados de las interacciones para converger hacia un incremento de la facturación ya ésta depende de una garantía de demanda constante que les permita ofrecer mejores precios, hacer inversiones a largo plazo para cambios estructurales en sus procesos productivos, mejorar sus estándares o realizar innovaciones tecnológicas y tener acceso a especificaciones técnicas, información de mercado, conocimientos y tecnología de la empresa grande.

En este sentido, resulta imprescindible la promoción de una mayor articulación entre empresa transnacional y proveedores locales y la protección de estos frente a las grandes corporaciones proveedoras. Específicamente, este tipo de acciones reporta grandes beneficios para todos los involucrados. El caso analizado, aunque está lejos de eliminar las jerarquías pero cerca de lograr la flexibilidad en las relaciones, resulta una muestra importante de los beneficios que puede traer aparejado este tipo de relación para las partes.

Así, en términos generales el trabajo conjunto y de cooperación posibilitaría un desarrollo competitivo del sector y entre las empresas involucradas debido a que estas relaciones facilitan la adquisición de capacidades diferentes a las existentes antes de la relación.

Así, observamos que las exigencias de las grandes empresas hacia los proveedores locales y el fomento de las relaciones con éstos (para adquirir información específica del mercado y mejorar el rendimiento) resultan ser un gran incentivo para que los proveedores modifiquen sus procesos y estrategias y originen un aprendizaje importante en el ámbito local. Sin embargo, las grandes empresas no lograron una modificación sustancial en aspectos internos de los proveedores locales con relación a los requerimientos de sus casas matrices, dificultando así, la utilización de dichos proveedores locales.

En síntesis, para inducir la articulación entre empresa transnacional y proveedores se debe tener presente que la intervención debe ser consciente y estratégica por parte de los involucrados y de los gobiernos considerando que los efectos más importantes a producirse deben ser inducidos.

Así, para potenciar y posibilitar la articulación entre este tipo de empresas y fomentar las interacciones y sus procesos de aprendizaje, nuestra propuesta tiene sus ejes en:

(a) *Reducción del nivel de incertidumbre.* Para ello, se deben dar todas las garantías para que las empresas transnacionales no tengan el temor, muchas veces manifestado, de perder el control sobre parte de su proceso productivo y favorecer el surgimiento de nuevos competidores; como también la seguridad de que los proveedores locales cumplen con todos los requisitos.

(b) *Fomentar la relación de independencia del proveedor* para los casos de proveedores que tienen como un único cliente una la empresa transnacional. Existe aquí, una excesiva dependencia comercial y tecnológica que dificulta el desarrollo del proveedor debido a que reduce su flexibilidad para atender a otros clientes y obstaculiza sus posibilidades de crecimiento.

(c) *Disminuir la desconfianza y el desconocimiento mutuo.* Este aspecto resulta importante para la transnacional debido a la necesidad que tiene de reducir los niveles de desconfianzas respecto a la capacidad de sus proveedores para ofrecer el volumen, calidad y servicio acorde con sus requerimientos. De este modo, las empresas transnacionales no tendrían la necesidad de tener proveedores internacionales. En el caso de los proveedores suelen no tener información sobre las especificidades técnicas, planes de abastecimiento y precios objetivos de sus clientes que les permitan responder adecuadamente.

(d) *Disminuir las diferencias entre empresas transnacionales y empresas proveedoras* en términos de capacidades de gestión, planificación y diferencias culturales. Para ello, es necesario incentivar fuertes programas de capacitación.

Sabemos que la dependencia que la subsidiaria posee con la casa matriz dificulta, en gran medida, la exitosa articulación de cualquier programa a implementarse. Surge así, la necesidad de una mayor autonomía relativa de las filiales con respecto a sus casas matrices. Un ejemplo claro de esta dependencia, que al mismo tiempo manifiesta una dificultad en el desarrollo de proveedores locales, es de la utilización de proveedores internacionales.

3.2. Desarrollo de capacidades locales

Las empresas sean nacionales o multinacionales sienten, en forma creciente, la necesidad de contar con estructuras de apoyo importantes que les ayude a ser más competitivas en los mercados. Ya no se trata de empresas individuales sino del conjunto de empresas que compiten: grupos de empresas organizadas en redes cuya dinámica de desarrollo depende del potencial de una localidad particular. Este potencial se forma mediante el continuo y estrecho contacto con instalaciones I&D, instituciones de formación tecnológica y difusión, universidades, institutos de capacitación, entidades financieras, instituciones de información de exportaciones, entre otras.

Un ambiente propicio para el desarrollo de las capacidades competitivas debe albergar un amplio conjunto de instituciones que ofrezcan servicios y apoyo a empresas. Este conjunto de instituciones suele ser el resultado de un largo proceso de aprendizaje y mejora de empresas individuales, instituciones y de la interacción entre ellas.

En este contexto, la necesidad de desarrollar capacidades locales comienza a tener sentido, particularmente, para los escasos proveedores locales intervinientes. Así, una buena alternativa sería incentivar la formación de aglomeraciones de empresas con los escasos proveedores locales intervinientes. Esto permitiría aumentar la competitividad y las sinergias generadas, cambiando, entre otras cosas, la cultura de abastecimiento e induciendo a un desarrollo permanente en términos de modernización tecnológica, organizacional y gerencial. Como se demostró en el caso bajo estudio, estas cuestiones resultan relevantes en las decisiones de las grandes empresas a la hora de seleccionar a sus proveedores.

El incentivo para volver más competitivos a los proveedores locales, por parte de las empresas transnacionales y los gobiernos, beneficia a la corporación debido a que tiene consecuencias, principalmente, en la reducción de los costos mediante la sustitución de proveedores internacionales por otros nacionales. La disminución de costos de proveedores abarca: menores derogaciones en flete y seguro en sus costos finales; reducción del riesgo de encarecimiento de insumos por variaciones del tipo de cambio; reducción de costos financieros derivados de la necesidad de almacenamiento de materias primas y productos intermedios; reducción de las necesidades de financiamiento para la inversión en activos fijos en la parte de sus procesos productivos que se pueden externalizar; aumento de la flexibilidad en términos de volumen y tiempos de respuesta a la demanda; aprovechamiento de capacidades y competencias especializadas de sus empresas proveedoras y mayor posibilidad de arraigo geográfico mediante el uso de un mayor número de insumos y valor agregado nacional en sus productos finales.

Al mismo tiempo, las corporaciones tienen la posibilidad de adquirir e integrar a sus procesos conocimiento específico del mercado en el cual actúa su subsidiaria para convertirlo, posteriormente, en conocimiento general para el resto de sus subsidiarias. Un claro ejemplo es la realización de inversiones en el sector de auto partes como forma vinculada al comercio intra-firma. Puede verse así, la generación de aprendizajes por parte de las corporaciones que captan las sinergias surgidas en diferentes lugares del mundo y generan un conocimiento aplicable en diferentes situaciones y mercados.

En este sentido, podemos decir que, si el lugar de instalación de una subsidiaria es un centro de innovación que posee un desarrollo tecnológico importante, al adaptarse la filial al mercado genera una retroalimentación con la corporación y con los nuevos ámbitos donde opera. Es decir, cuando la producción de una corporación se encuentra localizada en un área que es, en sí misma, un centro de innovación, la firma puede obtener acceso a infraestructura de investigación que le permita extender la creación de tecnología hacia nuevas direcciones.

Es decir, la expansión de la producción internacional que realizan las corporaciones multinacionales a través de sus subsidiarias en todo el mundo trae ganancias a la firma como un todo. Esto es así, ya que la experiencia adquirida en la adaptación de su tecnología a nuevas condiciones, retroalimenta a la corporación con nuevas ideas para el desarrollo del resto de su sistema. Las multinacionales están interesadas en el desarrollo de capacidades locales debido a que les ofrecen acceso a fuentes alternativas de innovación complementaria. Es decir, mediante la

localización de la producción en un centro alternativo de innovación de su industria, las ET ganan acceso a una nueva, pero complementaria, avenida de desarrollo tecnológico la cual está integrada a las líneas de desarrollo existentes.

1. Consideraciones generales

Los proveedores de Toyota Argentina pueden tener diferentes orígenes. (1) *Proveedores de origen Japonés (25%)*, normalmente son filiales de empresas japonesas que proveen a Toyota Japón y a las filiales japonesas en el mundo. Se establecen procedimientos formales que guían la relación, generalmente establecido desde Toyota Japón y transferidos a las subsidiarias de Toyota en el mundo, debido a que la casa matriz de Toyota posee un contacto fluido y directo con la casa matriz proveedora y con las subsidiarias de la misma en el resto del mundo (incluso para desarrollos específicos en Argentina); (2) *Proveedores globales o internacionales con presencia en Argentina (60%)*, generalmente son empresas que poseen filiales en Argentina pero su conocimiento se encuentra disperso en todo el mundo; (3) *Proveedores de capitales locales (15%)*, normalmente son empresas pequeñas y familiares que han podido desarrollar un conocimiento propio y que pueden llegar a tener asistencia externa de algún proveedor internacional localizado en otro país a través de Joint Venture, por ejemplo.

En definitiva, podemos decir que los proveedores locales en general, surgen de acuerdos establecidos desde Japón, en algunos casos las negociaciones con el proveedor son de Toyota Argentina pero siguen lineamientos generales de políticas provenientes de Japón. Por este motivo, en general, son empresas multinacionales, de gran porte que son proveedoras de la corporación en el resto del mundo. La mayor parte de los proveedores pertenecen a empresas de IED, lo que se agudizó en los 90's.

Con respecto a los rubros de los proveedores seleccionados observamos una heterogeneidad entre ellos podemos indicar: neumáticos, estampado, forja y fundición, fundición de aluminio, armado de conjuntos metálicos, motor y transmisión, inyección plásticos grandes, componentes eléctricos, vidrios piezas de goma, pintura y selladores, tapizado e interior y climatización.

Las ventas anuales de las plantas productivas son en promedio alrededor de 18 millones, aunque, en general, pertenecen a firmas multiplanta que tienen ventas anuales significativamente superiores (Yoguel, Novick, Albornoz, Catalano 2000).

En relación a la propiedad de las empresas proveedoras seleccionadas, observamos que el 45% de registraron cambios de propiedad a través de compras / fusiones en los años 90' (época propicia para tal situación). A su vez, un 20% eran originalmente de capital internacional. En general, son empresas de grandes grupos empresarios, con fuerte presencia las empresas provenientes de España, Alemania, Francia y EE.UU.

2. Consideraciones particulares

2.1 Estructura de compra y venta

Las ventas realizadas por los principales proveedores, en su mayoría son realizadas a más de un cliente, es decir, los proveedores concentran sus ventas en al menos cinco clientes principales. En general, el porcentaje de distribución de las ventas por destino se concentra: el 76%, en terminales y autopartistas en Argentina y reposición y otras ventas locales; el 34% en terminales y autopartistas en Brasil, terminales en otros países y otras ventas externas. Sin embargo, existió un cambio en el destino de las ventas desde 1995, principalmente se diversificaron los productos ofrecidos.

Otra aspecto relevante, resulta de la relación con Toyota Argentina en términos de la recepción por parte de los proveedores locales de partes o piezas para armar conjuntos. Así se observa que solamente el 25% de los proveedores reciben de las terminales partes o piezas para armar conjuntos.

2.2 Relaciones de aprovisionamiento con Toyota Argentina

Las condiciones que se pautan habitualmente con Toyota Argentina en la/s relación/es de aprovisionamiento, son en temas tales como: **a)** Cantidad de productos en unidad de tiempo preestablecida **b)** Precio **c)** Calidad asegurada **d)** Tiempo de entrega **e)** Lugar de entrega **f)** Tipo de entrega **g)** Exigencias de mejora en: Calidad, Precio. **h)** Condiciones y forma de entrega.

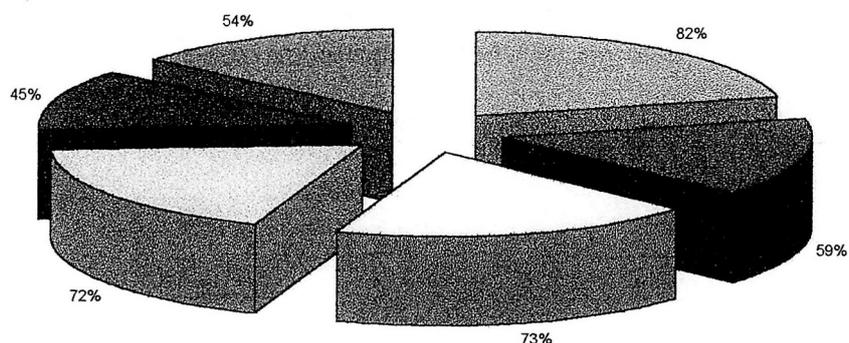
En aquellos caso que no exista una regulación formal de la relación en términos de aprovisionamiento Los mecanismos de regulación sin contrato formal resultan de: reuniones, documentación: notas de pedido y programas mensuales o semanales. información semanal con terminales, Orden de compra

La duración media del aprovisionamiento en general resulta de larga duración, ya sea por la vida del vehículo o indefinidamente. Las formas de entrega mas comunes resultan del JIT y de manera tradicional.

2.3 Actividades de cooperación

En aquellos proveedores que se realizo asistencia técnica, las principales actividades realizadas por los proveedores se refiere a temáticas tales como: mejora de calidad, desarrollo y diseño de productos, Organización del proceso de trabajo y productivo, entre otros. En general, estas actividades poseen un importante impacto en diferentes áreas de la empresa proveedora, específicamente el grafico siguiente analiza el impacto en términos de áreas de resultados. Estos aspectos se encuentran potencializados por el uso de infraestructura externa.

Areas de Resultados en los Proveedores (en %)



- | | |
|--|---|
| □ Desarrollo/Mejora de productos | ▣ Adaptación de productos |
| □ Desarrollos de nuevos Procesos | □ Mejoras en procesos |
| ■ Desarrollo de s formas de distribución de productos y de marketing | ▣ JIT interno. Relación proveedor cliente al interior de la empresa |

Se evidencia, del mismo modo, que los proveedores en general no se encuentran dispuesta a la cooperación con otras empresas que no sean sus clientes. En los aspectos que si han hecho colaboración resultan de: en el área de comercialización, compras de insumos; compra de tecnología; capacitación ; exportación, entre otras.

Sin embargo, el 25 % de los proveedores no tuvieron asistencia técnica con la filial. En general, se trata de Empresas multinacionales que reciben asistencia de su casa matriz, y con poca propensión a contratar servicios de consultaría locales.

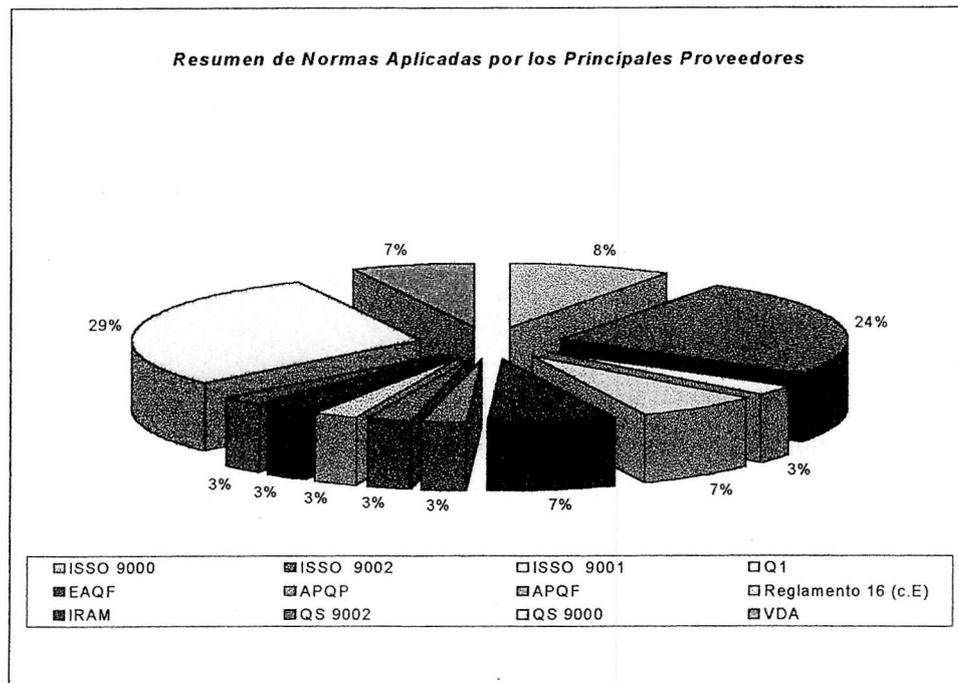
2.4 Herramienta de Mejora continua en los proveedores

Los proveedores realizan un esfuerzo para cumplir con las exigencias de la filial en aspectos tales como normas de calidad, procesos de mejora continua, plazos etc. Para ello establecen amplios mecanismos de control -100% de los proveedores realizan algún tipo de control y muchas veces mas de uno- y poseen normas de calidad en diferentes aspectos.

Entre las herramientas de control utilizadas por los proveedores encontramos algunas actividades como: Distribución de frecuencias (histogramas) en el cual el 100% de los datos analizados aplican esta herramienta de control ; Diagramas de causa-efecto es aplicada en el 95% de los casos al igual que el control estadístico de atributos y los gráficos de control de variables y otros mecanismos de control son aplicados en el 81% de los casos. En general la frecuencia es constante o diariamente y los motivos pueden ser diversos y van desde política de la firma, pasando por normas de calidad, pedidos de terminales y autopartistas hasta pedidos de las casas matrices

2.5 Aseguramiento de calidad en los Principales Proveedores

Muchos de los proveedores de Toyota Argentina aplican normas de calidad y realiza control de calidad en el proceso productivo a pedido de empresa. En el primer caso el 36% de los proveedores considerados dijeron no aplicar ninguna norma y el 64% aplica algún tipo de normas. En el segundo caso el 100% de los proveedores dice realizar algún tipo de control de calidad en el proceso productivo. El 64% afirmo cumplir con alguna norma de calidad internacional o nacional mientras que el 36% restante no aplica ninguna *norma de calidad*.



2.6 Capacidad de adaptación y flexibilidad de los proveedores

Un factor que se considero importante para determinar si el proveedor posee la capacidad de adaptarse a los requerimiento de la terminal y si es flexible frente a necesidades de esta es saber si : (1) I&D en departamentos específicos; (2) trabajadores involucrados en laboratorios formales de I&D y al mismo tiempo otras actividades relacionadas. En este ultimo sentido se considero la polivalencia o multifuncionalidad de los puestos de trabajo. El 50% de los proveedores contestaron que poseen polivalencia y/o multifuncionalidad en los puestos de trabajo. El 9% dijeron no poseer.

Si se considera específicamente el departamento de I&D, observamos una gran heterogeneidad en los proveedores con respecto a la cantidad de personas dedicadas exclusivamente abarca desde aquellos proveedores que no poseen ningún empleado hasta aquellos proveedores que poseen cerca de 111 empleados exclusivos.

Al indagar sobre la composición de profesionales y no profesionales, es decir, la calificación de los trabajadores estables perteneciente a este departamento, los resultados también presentan una gran heterogeneidad y van desde la existencia en todos los proveedores de ingenieros, pasando por técnicos y operarios hasta la no existencia -en estos departamentos- en la mayoría de los proveedores de químicos, Prof. Técnicos. Pasantes, contadores y administradores, operarios no calificados y pasantes.

Profundizando un poco mas en la estructura de los proveedores y en las características de los mismos, se analizo si los proveedores poseían una estructura propia y diferenciada dentro del área de RRHH responsable del diagnóstico, planificación y desarrollo de estas actividades⁶¹ la mayoría, el 51% respondió que si, que posee una estructura diferenciada de I&D dentro de RRHH y el resto dijo no poseer.

Analizando primero si las personas que forman parte de un laboratorio de I&D realizan otras tareas y segundo si las personas que se encuentran en los laboratorios de I&D forman parte de un grupo estable formal o informal. En relación al primer punto los resultados muestran que la mayoría de los proveedores (64%) poseen personas exclusivamente dedicadas a los laboratorios de I&D; en relación al segundo punto los resultados muestran que la mayoría de las personas si forman parte de grupos formales o informales.

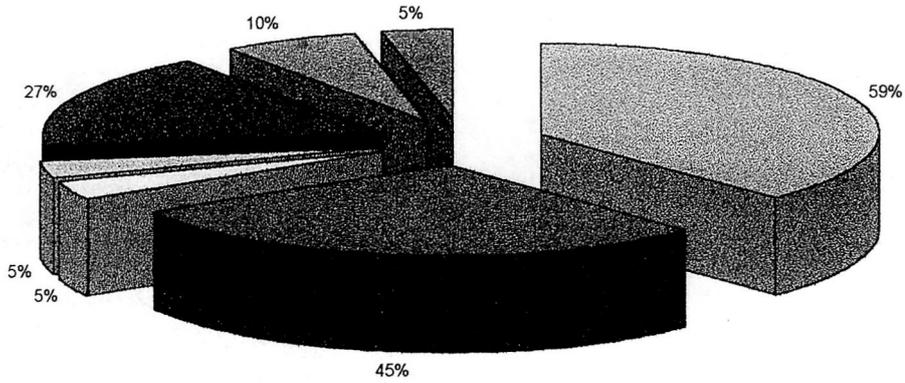
2.7 Capacitación realizado por los proveedores

Los mayores esfuerzos de capacitacion son dirigidos principalmente a la mano de obra mas calificada. Sobre el total de personas involucradas en actividades de capacitacion segun el cargo que ocupan, la mayor inversion es destinadas a gerentes y supervisores debido a que el 50% de los proveedores capacitan al 100% de sus gerentes y supervisores; luego siguen los operarios, donde 41% de los proveedores capacitan al 100% de los operarios; posteriormente siguen los

⁶¹ Tiene que ver mucho con el porte de la empresa

administrativos ya que el 36% de los proveedores capacitan al 100% de sus administradores; y por ultimo en otros cargos el 18% de los proveedores dijeron capacitar al 100% a los trabajadores.

Áreas de Intervención de Toyota Argentina en Relación a la Capacitación (en %)



| | | | |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------------------|-----------------|
| ■ Capacitación (SI/NO) | ■ Areas Tematicas Involucradas | □ Metodologia de Realización | □ Destinatarios |
| ■ Elección de los Oferentes | ■ Evaluación | ■ Otros Aspectos | |

ANEXO 2: Encuesta aplicada a Toyota Argentina

Relaciones Inter Empresa

1. Podría indicar, si existe transferencia de tecnología organizacional⁶² de la filial a los principales proveedores locales?

SI () NO ()

en que temas:

| Área | Marcar con una cruz |
|---|---------------------|
| Formas organizativas | |
| Diseño de Producto | |
| Procedimientos y reglas que abarcan todo la organización | |
| Procedimientos y reglas que abarcan sectores, procesos etc. específicos | |
| Recursos Humanos | |
| Aseguramiento de la calidad management | |
| Otros | (aclare) |

2. ¿Existen transferencias de tecnología organizacional sucesivas por parte de la filial?

SI () NO ()

¿Adopta formas diferentes a las originales?

SI () NO ()

¿Ayuda esta a generar nuevas capacidades? SI () NO ()

3. Cuáles diría que fueron las principales problemas encontrados (pasados) que tuvieron que enfrentar con respecto a la transferencia de tecnología organizacional? (tratar de discriminar dificultades propias -endógenas- y las provenientes de los proveedores -exógenas-)

| ENDÓGENAS | EXÓGENAS |
|-----------|----------|
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 3. | 3. |
| 4. | 4. |
| 5. | 5. |

⁶² Formas organizativas, habilidades de recursos humanos, procesos específicos, reglamentaciones, etc...

4. En relación a las dificultades enunciadas anteriormente, ¿la filial realizó actividades para superarlos?

SI () NO ()

¿cuales?

5. A su entender ¿Cuales son los 5 principales factores que pueden presentar **potenciales dificultades** en la transferencia de tecnología organizacional? (Intentar discriminar dificultades propias *-endógenas-* y las provenientes de los proveedores *-exogenas-*)

| <i>ENDOGENAS</i> | <i>EXOGENAS</i> |
|------------------|-----------------|
| 1. | 1. |
| 2. | 2. |
| 3. | 3. |
| 4. | 4. |
| 5. | 5. |

6. En relación a las dificultades enunciadas anteriormente, ¿la filial prevee actividades para superarlas?

SI () NO ()

¿cuales?

7. Podría indicar si la filial, ha recibido transferencia de tecnología organizacional de los principales proveedores locales?

SI () NO ()

En qué área:

Naturaleza de las relaciones con los principales proveedores locales

Selección de Proveedores

7. Los actuales proveedores locales de la filial, surgieron de : (puede señalar mas de una alternativa)

| Alternativa | Marque con una cruz |
|---|---------------------|
| Acuerdos firmados a nivel de la casa Matriz | |
| Por ser proveedores de otras terminales | |
| Licitación | |
| Concursos | |
| Otros | (Aclare)* |

9. Podría Indicar, las principales características a considerar por parte de la filial para la selección de los proveedores locales.

10. Se establecen categoría de proveedores?

SI () NO ()

Cuales son los criterios?

11. La selección de los proveedores locales, es realizada por algunos de los siguientes motivos: (marcar con una cruz, puede ser mas de uno)

| | SI | No |
|---|-----------|----|
| Compra de productos realizados enteramente por los principales proveedores locales | | |
| Compra por pedido de productos con diseño aprobado por la filial y realizado por el proveedor local | | |
| Compra por pedido de productos con diseño y realización del proveedor local | | |
| La filial ofrece procedimientos de fabricación y comercialización transmite tecnología y brinda asistencia técnica. | | |
| La filial ofrece métodos y técnicas de carácter específico para el desarrollo de determinados productos bajo dirección de la filial | | |
| Contrata parte de un proceso debido a que su capacidad esta saturada | | |
| El proveedor participa conjuntamente con la filial en la concepción, diseño y aplicación del producto, resolviendo los problemas que concierne al mismo | | |
| Otros | (aclarar) | |

Estabilidad de las Relaciones

12. Las relaciones con los proveedores locales actuales de la filial surgen de

| | Marcar con una cruz |
|---------------------|---------------------|
| Acuerdos Formales | |
| Acuerdos Informales | |

13. En caso de haber marcado ACUERDOS FORMALES:

a) Cual es el tiempo de duración promedio de los acuerdos: _____

b) Poseen continuidad SI () NO ()

De que depende



14. Podría indicar si los acuerdos establecidos, posee alguno de los siguientes ítem como objetivo y la distribución porcentual (en relación al total de acuerdos vigentes):

| | Marcar con una cruz | % |
|---|---------------------|---|
| Compartir información del mercado local | | |
| Compartir riesgos | | |
| Aumentar el rendimiento . Reducir costos | | |
| Adaptarse a la demanda. Ser mas flexible | | |
| Lograr mayor eficiencia y eficacia | | |
| Compartir cursos, insumos y productos | | |
| Especializarse | | |
| Desarrollar nuevos mercados | | |
| Controlar los mercados ya existentes | | |
| Mejorar y completar la oferta de la empresa | | |
| Crear / ampliar la red de distribución | | |
| Desarrollar nuevos productos según necesidades locales | | |
| Adaptarse al medio local y Conocer los mercados locales | | |

| | | |
|--------------------------------|--|-----------|
| Realizar actividades conjuntas | | |
| Otros | | (Aclarar) |

15. Podría indicar la distribución porcentual (en relación al total de acuerdos vigentes) y las características generales de los acuerdos:

| | MARCAR CON UNA CRUZ | % |
|---|---------------------|---|
| Poseen carácter dinámico | | |
| Favorecen el cambio y la innovación | | |
| Poseen especificaciones de precio, calidad y cantidad. | | |
| Otorgan flexibilidad al proveedor y la filial | | |
| Exigen respuesta rápida a los cambios | | |
| Poseen obligaciones de innovación para el proveedor | | |
| Reglamentan exámenes, pruebas y control al proveedor | | |
| Exigen Métodos de detección y solución de errores internos del proveedor | | |
| Reglamentan procedimientos, gestión, calidad y variedad. | | |
| Poseen cláusulas de dominio de los propios procesos o los delegados por la filial | | |
| Exigen informes, reuniones. Etc. periódicos | | |
| Otros | (ACLARAR) | |

16. En los acuerdos, se establece la información a compartir?

SI () NO ()



¿Qué tipo de recursos la filial está dispuesto a compartir con los principales proveedores locales?

| | MARCAR CON UNA CRUZ |
|-------------------------|---------------------|
| Información básica | |
| Recursos | |
| Información estratégica | |
| Insumos | |
| Infraestructura | |
| Otros | (ACLARAR) |

17. En los acuerdos ¿Se establecen ciertos limites al accionar de los proveedores?

SI () NO ()

a) cuales?

b) porque?

c) ¿en que áreas?

18. ¿Existen penalidades en el caso de no-cumplimiento de los elementos que intervienen en el acuerdo?

SI () NO ()

cuales? _____

19. ¿Existen cláusulas de escape en los acuerdos?

SI () NO ()

Podría aclarar en que consisten las cláusulas de escape

Actividades conjuntas

20. Realiza actividades conjuntas con los principales proveedores locales?

SI () NO ()

Podría indicar en que áreas:

| <i>Áreas asistidas</i> | <i>Marcar con una cruz</i> |
|---|----------------------------|
| Mejora de la calidad | |
| Desarrollo y diseño de Productos | |
| Organización del proceso de trabajo y de producción | |
| Planeamiento | |
| Management | |
| Gestión de Recursos humanos | |
| Determinación de procedimientos y reglas | |
| Determinación de formas organizativas | |
| Otros | <i>(aclarar)</i> |

21. Con respecto a las actividades marcadas anteriormente, la filial evalúa el resultado?

SI () NO ()

a) Que procesos o actividades realiza para ello?

b) Que departamentos principalmente intervienen?

c) Se difunden los resultados en toda la organización? como?

22. Podría indicar si:

a) los principales proveedores locales utilizan infraestructura (laboratorios, máquinas, equipos) de la filial SI () NO ()

b) y la filial de los proveedores SI () NO ()

Estilos de vinculación

23. Podría indicar, a su entender, si las formas de vinculación con los principales proveedores locales influyen en la adquisición y conversión de conocimiento en el interior de la firma?

SI () NO ()

De que forma?

24. ¿en la resolución de problemas?

SI () NO ()

De que forma?

25. La relación social con los principales proveedores locales se diferencian con la existente en el medio local?

SI () NO ()

¿cuales son sus características?

26. Podría indicar si la filial intercambia información con los proveedores

SI () NO ()



Podría indicar en que áreas

| Área | Marcar con una cruz |
|--------------------------------|---------------------|
| Comercialización | |
| Compra de insumos y tecnología | |
| Gestión de Recursos Humanos | |
| Formas organizativas | |
| Managment | |
| Desarrollo de productos | |
| Mercado | |
| Diversos Problemas | |
| Otros | (aclarar) |

27. Podría indicar si los conversaciones y los vínculos establecidos tuvieron como objetivo:

| Tipo de actividad | |
|---|--|
| Ensayos | |
| Análisis y metodología | |
| Búsqueda, procesamiento y análisis de información tecnológica y de mercado | |
| Seminarios y cursos de capacitación | |
| Proyectos de investigación y desarrollo | |
| Financiamiento | |
| Intercambio de personal | |
| Capacitación de recursos humanos | |
| Estrategias de comercialización en el mercado interno | |
| Posibilidades de financiamiento, relaciones con los bancos | |
| Dificultades relacionadas con aspectos laborales | |
| Exigencias de los principales clientes | |
| Negocios en el MERCOSUR | |
| Racionalización del proceso productivo, problemas vinculados con la gestión de calidad racionalización de la organización / gestión de la empresa | |
| Desarrollo de programas de capacitación compartidos | |
| Posibilidad de efectuar un desarrollo compartido de productos y proceso | |
| Posibilidades de desarrollar negocios conjuntos en el exterior | |
| Búsqueda de socios para realizar acuerdos | |

| | |
|--|--|
| Abordaje de diferentes temáticas problemáticas para su discusión | |
| Otras (¿cuáles?) | |

28. Podría indicar si los canales de transmisión de información de los principales proveedores locales a la filial y viceversa es realizada por algunos de los siguientes medios

| Medios | Proveedores | Filial |
|-----------------------------------|-------------|--------|
| Electrónico (Internet e intranet) | | |
| Correo externo | | |
| Correo interno | | |
| Intercambio de personal | | |
| Cursos formales | | |
| Capacitación lugar de trabajo | | |
| Rotación de personal en puestos | | |
| Otras (¿cuáles?) | | |

29. La filial realiza algún proceso / actividad para difundir la información recibida?

SI () NO ()

Podría indicar ¿cual?

30. A su entender ¿Que forma adopta las vinculaciones informales con los principales proveedores locales?

Relaciones Intra empresa: **Estructura**

Complejidad

31. Podría indicar como se distribuye la autoridad dentro de la organización? (Organigrama)

32. Cuántas categorías ocupacionales en el sector operativo tiene en vigencia la organización? y cuantas en el sector gerencial?

| | | |
|------------------------|-----------|-----------|
| | Operativo | Gerencial |
| Categorías en Vigencia | | |

33. Qué cantidad promedio de trabajadores tiene un supervisor a cargo?

| | |
|-------------------------------|--|
| Cantidad promedio de personas | |
|-------------------------------|--|

34. Cuales de las siguientes funciones cumple el supervisor del proceso de trabajo:

| <i>Conductor</i> | <i>Marcar con una cruz</i> |
|---|----------------------------|
| Control de ausentismo y producción | |
| Cumplimiento de normas laborales | |
| Supervisión de calidad | |
| Conducción del trabajo grupal | |
| Enlace entre el nivel operativo y el nivel superior | |
| Elabora estadísticas de producción | |
| Realiza tareas de formación en el puesto | |
| Realiza reuniones periódicas para difundir información | |
| Realiza Informes | |
| Estimula, alienta y controla la detección y solución de problemas | (de que manera)* |
| Estimula, alienta y controla el cumplimiento de normas y procedimientos | |
| Otras | |

*

Formalización

35. Considerando el personal total cual es la **proporción** de empleados que utilizan **manuales de procedimientos** en los cuales se describen sus tareas según los cargos que a continuación se detallan

| | % |
|-----------------|---|
| Gerentes | |
| Supervisores | |
| Operarios | |
| Administrativos | |
| Otros | |

36. Según la proporción establecida anteriormente para cada cargo, que proporción de trabajadores dentro de cada uno de los cargos:

A; Poseen procedimientos de diferentes clases para una misma situación

| | % |
|-----------------|---|
| Gerentes | |
| Supervisores | |
| Operarios | |
| Administrativos | |
| Otros | |

B: Desvíos permitidos respecto a los procedimientos establecidos.

| | % |
|-----------------|---|
| Gerentes | |
| Supervisores | |
| Operarios | |
| Administrativos | |
| Otros | |

Centralización y descentralización

37. Los operarios calificados o los grupos/ células/ equipos de trabajo tiene alguna participación en:

| <i>Actividad</i> | <i>Siempre</i> | <i>A veces</i> | <i>Nunca</i> |
|--|----------------|----------------|--------------|
| Determinación de ritmos de producción | | | |
| Determinación de estándares de calidad y su control | | | |
| La programación o reprogramación de la maquinaria automatizada que utiliza | | | |
| Diseño, mejoras y desarrollo de productos y procesos | | | |
| Detección y resolución de problemas | | | |
| Distribución de información | | | |
| Realización de informes | | | |
| Otros (aclarar) | | | |

38. ¿Existe rotación de tareas?

Si () No ()



a) Podría indicar si las mismas son: (*puede marcar más de una opción*)

| | |
|---|--|
| Sólo internas dentro del mismo grupo/ equipo | |
| Sólo internas dentro del mismo grupo/ equipo y externas al mismo grupo / equipo | |
| Externo / interno | |
| Otras (aclarar) | |

b) *Son homogéneas las tareas entre las que se realiza la rotación?*

| | |
|---|--|
| Se efectúa entre tareas de similar complejidad | |
| Se efectúa con tareas de mayor nivel de complejidad | |
| Se efectúa con tareas de menor nivel de complejidad | |

| | |
|---|--|
| (abastecimiento, acondicionamiento, etc.) | |
| Otros | |

39. Según los siguientes cargos en que porcentaje requieren polivalencia / multifuncionalidad

| | % |
|-----------------|---|
| Gerentes | |
| Supervisores | |
| Operarios | |
| Administrativos | |
| Otros | |

40. En que porcentaje los puestos requieren

| | Gerentes % | Supervisores % | Operarios % | Administrativos % | Otros % |
|--|---------------|-------------------|----------------|----------------------|------------|
| Habilidades correspondientes a puestos de un solo sector/ células de trabajo | | | | | |
| Habilidades correspondientes a puestos de diferentes sectores / células de trabajo | | | | | |
| Habilidades de categorías ocupacionales similares | | | | | |
| Habilidades de categorías ocupacionales diferentes | | | | | |

41. Podría indicar si en los puestos de trabajo se ha: *(Aclarar en porcentaje de trabajadores)*

| | Áreas Operativas bajo este sistema |
|---|------------------------------------|
| Simplificado las tareas | |
| Enriquecido los puestos de trabajo o tendido hacia mayor polivalencia/ multifuncionalidad | |
| Otras modificaciones en los puestos de trabajo | |
| No se realizó ninguna | |

42. Podría indicar en que porcentaje, según los siguientes cargos, los trabajadores intervienen en la detección de problemas:

| | % |
|--------------|---|
| Gerentes | |
| Supervisores | |

| | |
|-----------------|--|
| Operarios | |
| Administrativos | |
| Otros | |

43. Podría indicar que porcentaje del total de trabajadores intervienen en la resolución de problema y la libertad que poseen para su solución, según los siguientes cargos:

| | Participación (%) | Libertad (%) |
|-----------------|-------------------|--------------|
| Gerentes | | |
| Supervisores | | |
| Operarios | | |
| Administrativos | | |
| Otros | | |

44. Podría indicar si los problemas encontrados, una vez solucionados son reglamentados tomando un carácter continuo y permanente

SI () NO ()

En que casos?

Como?

Después de cuanto tiempo?

45. Podría indicar en que **porcentaje las situaciones problemáticas** encontradas en la organización son **resueltas y compartidas** de las formas detalladas a continuación (se puede marcar mas de una)

| | <i>Resueltas (%)</i> | <i>Compartidas (%)</i> |
|--|----------------------|------------------------|
| Grupos solamente del sector involucrado | | |
| Grupos inter departamentales | | |
| Grupos interdisciplinarios e inter departamentales | | |
| Buzón de sugerencias | | |
| Sector operativo | | |
| Gerencia | | |
| Supervisor | | |
| Toda la organización | | |

| | | |
|-----------------------|--|--|
| Sectores relacionados | | |
| Otros (cuales?) | | |

46. Podría indicar si al presentarse un problema, lo resuelve:

| | <i>Marcar con una cruz</i> |
|---------------------------------------|----------------------------|
| Habla con los empleados involucrados | |
| Sanciona a los empleados involucrados | |
| Solución grupal del problema | |
| Otros | |

47. ¿Han desarrollado dentro de la empresa algún mecanismo / espacio de discusión de problemas o interacción entre el personal y la gerencia?

SI () NO ()

¿En qué áreas?

48. Podría indicar si existe cooperación entre los diferentes departamentos para solucionar los problemas encontrados y la forma que adopta

SI () NO ()

Que forma adopta?

49. Podría indicar si existe un departamento específico que interviene en la resolución de problemas independientemente del directamente involucrado y cual es su función

SI () NO ()

Cual es su función?

50. Al surgir en la organización dificultades ya sea provenientes del exterior –exógenas- o generadas internamente –endógenas- se realizan actividades especiales

SI () NO ()

Cuales?

Difusión de los problemas

51. Los problemas y las soluciones encontradas se comunican:

A toda la organización?

 SI () NO ()

Como? _____

A los departamentos directamente involucrados

SI () NO ()

 qué procesos u operaciones realizan estos departamentos?

52. Si hay intercambio de información, ya sea en toda la organización o con determinados departamentos como se comunica:

| | Marcar con una cruz |
|----------------------|---------------------|
| Personalmente | |
| Electrónicamente | |
| Cursos internos | |
| intranet | |
| Notas internas | |
| Otras (especificar)* | |

53. ¿existen redes internas para difundir la información?

SI () NO ()

 ¿cuales?

¿cómo se manifiestan?

Recursos Humanos

Competencia técnicas y laborales

54. Podría indicar la **distribución del personal total** según las *siguientes categorías*

| Cargos | Categorías | Número (cantidad de personas) | Contratados (cantidad de personas) | Temporarios (cantidad de personas) |
|--------------------------|--|-------------------------------------|--|--|
| Gerencia | Profesionales técnicos universitarios * | | | |
| | Otros profesionales | | | |
| | Técnicos terciarios | | | |
| | Otros | | | |
| Cargos operativos | Técnicos administrativos | | | |
| | Técnicos supervisión | | | |
| | Técnicos en funciones especiales (calidad/ se- guridad/ logística) | | | |
| | Técnicos en operación | | | |
| | Empleados sin especialización | | | |
| | Operarios calificados | | | |
| | Operarios no calificados | | | |
| | Otros | | | |
| | Total | | | |

*Ingenieros, químicos, físicos, etc.

55. Podría indicar el **porcentaje del personal total** que ocupa los *siguientes cargos*

| | % |
|-----------------|---|
| Gerentes | |
| Supervisores | |
| Operarios | |
| Administrativos | |
| Otros | |

56. En general cuál es el perfil predominante de personal que busca y cual es la proporción para los diferentes cargos expuestos(*indicar en Porcentaje del total del personal*).

| | | Gerente (%) | Supervisores (%) | Operarios (%) | Administrativos (%) | Otros (%) |
|----------------------|-----------------------------------|-------------|------------------|---------------|---------------------|-----------|
| Nivel Educativo | h/ secundaria incompleta | | | | | |
| | secundaria completa | | | | | |
| | terciaria / universitaria | | | | | |
| | postgrado | | | | | |
| Rasgos privilegiados | Experiencia | | | | | |
| | Flexibilidad | | | | | |
| | Contracción al trabajo | | | | | |
| | Detección de Problemas | | | | | |
| | Resolución de problemas | | | | | |
| | Creatividad | | | | | |
| | Edad | | | | | |
| | Polivalencia y multifuncionalidad | | | | | |
| | Proactividad | | | | | |
| | Otros | | | | | |

57. Podría indicar según las siguientes **modalidades de organización del proceso de trabajo** y según los **cargos que porcentaje del total de los trabajadores** corresponde a cada una:

| | Gerente (%) | Supervisores (%) | Operarios (%) | Administrativos (%) | Otros (%) |
|---|-------------|------------------|---------------|---------------------|-----------|
| Trabajo individual (asignación individual de puestos) | | | | | |
| Célula de trabajo/ módulo | | | | | |
| Trabajo en equipo | | | | | |
| Otros (aclarar) | | | | | |

Capacitación

58. ¿La empresa realiza actividades de capacitación?

SI () NO ()

Cuales de las siguientes modalidades son utilizadas y en que porcentaje:

| | <i>Marcar con una cruz</i> | % |
|-------------------------------------|----------------------------|---|
| Conferencias | | |
| Técnicas audiovisuales | | |
| Tele capacitación | | |
| Capacitación en el puesto | | |
| Capac. Fuera del trabajo por equipo | | |
| Otras (especificar) | | |

59. Posee una estructura propia y diferenciada dentro del área de RRHH responsable del diagnóstico, planificación y desarrollo de estas actividades? SI () NO ()

60. La relación con los proveedores tiene **alguna influencia** sobre: (**marcar sólo lo que corresponde**)

| Proveedores | SI | NO |
|-----------------------------------|----|----|
| La decisión de hacer capacitación | | |
| Las áreas temáticas involucradas | | |
| La metodología de realización | | |
| Los destinatarios de la misma | | |
| La elección de los oferentes | | |
| La evaluación | | |
| Otros (Aclarar) | | |

61. En caso de haber marcado afirmativamente algunas de las opciones anteriores, indicar si participan activamente los proveedores

SI () NO ()

Cual es el objetivo principal por parte de la filial la participación de estos

62. Indique **cuántas personas** estuvieron involucradas en **cursos de capacitación en el último año** en temáticas tales como:

| <i>Temas</i> | <i>Cantidad de personas</i> |
|--|-----------------------------|
| Aseguramiento de la calidad | |
| Tecnología de producto | |
| Tecnología de proceso | |
| Trabajo en equipo | |
| Detección y Resolución de problemas | |
| Diagnostico, reparación y mantenimiento. | |
| Cooperación | |
| Planificación | |
| Políticas generales de la organización | |
| Trabajo en equipo | |
| Otros (Cuales) | |

63. Del total de personas involucradas indique la proporción de:

| Cargos | Porcentaje de personas de ese nivel involucradas en las actividades de capacitación |
|-----------------|---|
| Gerentes | |
| Supervisores | |
| Operarios | |
| Administrativos | |
| Otros | |

Tipo de relación Colaboradores-Organización

64. Podría indicar aproximadamente:

a) cuál es la antigüedad promedio de su personal (número de años)?:

h/ 1 (), 2 a 5 (), 6 a 10 (), > 10 ()

b) Cuántas personas se incorporaron (altas)?: _____

c) Cuántas personas dejaron la empresa (bajas)?: _____

d) tasa de rotación anual de la totalidad de la dotación de la firma

Tasa de Rotación: _____

65. Hay alguna categoría / grupo de puestos en los que haya más altas / bajas y rotación?

SI () NO ()

Podría indicar en cuáles?:

66. Existe movilidad de personal con los principales proveedores

SI () NO ()

Cual es la frecuencia? _____

Cual es el objetivo / finalidad?

67. Podría Indicar si las personas en general

| | Gerente (%) | Supervisores (%) | Operarios (%) | Administrativos (%) | Otros (%) |
|---|-------------|------------------|---------------|---------------------|-----------|
| Forman parte de un grupo estable formal | | | | | |
| Forman parte de un grupo estable informal | | | | | |
| Forman parte de un grupo temporario formal o informal | | | | | |
| <i>Intercambian información entre los diferentes grupos</i> | | | | | |

68. Podría indicar según los cargos descriptos si los trabajadores

| | Gerente (%) | Supervisores (%) | Operarios (%) | Administrativos (%) | Otros (%) |
|--|-------------|------------------|---------------|---------------------|-----------|
| Rotan entre diferentes grupos formales o informales (puestos similares) | | | | | |
| Rotan entre diferentes grupos formales o informales (puestos diferentes) | | | | | |
| Reciben formación en el lugar de trabajo | | | | | |
| Reciben formación en la empresa | | | | | |
| Reciben formación fuera de la empresa | | | | | |

69. ¿Existen algunos acuerdos de empresa en materia de relaciones laborales (remuneraciones, sistemas de premios, incentivos etc)? SI () NO ()

70. Indique por favor que ítem se han negociado y si tuvo participación el sindicato en que porcentaje?

| Ítem Negociados | MARCAR CON UNA CRUZ | % |
|--------------------------------------|---------------------|---|
| Organización y contenido del trabajo | | |
| Salarios y remuneraciones | | |
| Jornada, pausas y tiempo de trabajo | | |
| Formación profesional | | |
| Planes de carrera ocupacional | | |
| Categorías | | |
| Antigüedad | | |
| Incentivos | | |
| Promoción interna | | |
| Otros Cuales? | | |

MUCHAS GRACIAS!

Aitken B, Harrison A (1999). Do Domestic Firms Benefit from Direct Foreign Investment? Evidence from Venezuela. *American Economic Review*; 89:605-618.

Appleyard M (1996). How Does Knowledge Flow? Interfirm Patterns in the Semiconductor Industry. *Strategic Management Journal*; 17:137-154.

Barkena H, Vermeulen F (1998). International Expansion through Start-up or Acquisition: a learning perspectives. *Academy of Management Journal*; 41:7-26.

Best MH (1990). "The American system of manufacturing". En Best, MH The new competition: institutions of industrial restructuring. Harvard University Press.

Best MH (1990). "The entrepreneurial firm in Japan". En Best, MH The new competition: institutions of industrial restructuring. Harvard University Press.

Birkinshaw J, Hood N, y Jonsson, S (1998). Building Firm-Specific Advantages in Multinational Corporations: the role of subsidiary initiative. *Strategic Management Journal*; 19:221-241.

Blomstrom M, Person H (1983). Foreign Investment and Spillover Efficiency in an Underdeveloped Economy: Evidence from the Mexican Manufacturing Industry. *World Development*; 11:493-501.

Blomstrom M, Kokko A (1997). How Foreign Investment Affects Host Countries. The World Bank, International Trade Division, Policy Research. *Electronic papers: 1745*.

Blomstrom M, Kokko A (1996). Multinational Corporations and Spillovers. Series in Economics and Finance, Stockholm School of Economics. *Electronic papers: 99*.

Boscherini F, Malet Quintar N, y Yoguel G (1997). Consideraciones acerca del ambiente y el desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas. Segundas Jornadas Nacionales de la Red PyMEs, CEB, La Plata.

Boyer R, Duran J (1998). L'après fordismo nouvelle edition augmentée. Syros, Paris.

Bresman H, Birkinshaw J, Nobel R (1999). Knowledge Transfer in International Acquisitions. *Journal of International Business Studies*; 30(3):439-462.

Buckley P, Carter M (2000). New Structures for Knowledge Management: Examples from US and UK Companies. Danish Research Unit Industrial Dynamics (DRUID). *Electronic papers: web.cbs.dk/departments/ivs/link/events/buckleycarter.doc.*

Camagni R (1991). Innovation networks: spatial perspectives. Belhaven Press, Londres y New York.

Cantwell J (1989). Technological Innovation and Multinational Corporations. Oxford, Brasil Blackwell.

Cantwell J (1991). "A survey of theories of international production". En Pitelis C, Sugden R (eds.), The Nature of the Transnational Firm. Routledge, Londres.

Cantwell J (1993). Multinational corporations and innovatory activities: towards a new, evolutionary approach. University of Reading, Discussion Papers N° 172.

Cariola M, Quiroz A (1998). Competencias generales, competencias laborales y currículo. Organización Internacional del Trabajo (OIT), Clintefor.

Cassiolato EJ, Lastres HMM, Szapiro M, y Vargas MA (1999). Local Systems of Innovation in Brazil, Development and Transnational Corporations: a Preliminary Assessment based on empirical results of a research project. *Electronic papers: http://www.druid.dk/conferences/nw/paper1/cassiolato_lastres_mfl.pdf*

Castellacci F (2001). Technology-gap approach to cumulative growth: toward an integrated model. Empirical evidence for Spain, 1960-1997.

Caves R (1996). Multinational enterprise and economic analysis. Cambridge Surveys of Economic Literature. Cambridge University Press.

Comisión económica para América Latina y el Caribe –CEPAL- (2001). "Argentina: inversión extranjera directa y estrategias empresariales". En La inversión extranjera en América Latina y el Caribe, Buenos Aires.

Chadler, A (1992). Organizational capabilities and economic history of industrial enterprise. *Journal of economics perspectives*; 6:3.

Chen E (1996). Transnational Corporations and technology transfer to developing countries. Transnational Corporations and World Development, UNCTAD/International Thomson Business Press, Londres.

Chesnais F (1992). “National systems of innovation, Foreign Direct Investment and the operations of multinational enterprises”. En Lundvall, B (ed), National systems of innovation, Pinter, London 1992.

Chong Li choy (1983). Multinational business and National Development: transfer of managerial know-how to Singapore. Singapore, Maruzen.

Chudnovsky D, López A (1997). Las estrategias de las empresas multinacionales en Argentina y Brasil: que hay de nuevo en los años noventa?. Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT). Documento de trabajo Nro. 23.

Chudnovsky D, López A (1997). La inversión extranjera directa en la Argentina en los años 1990: tendencias, determinantes y modalidades. Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT).

Chudnovsky D, López A (2000). Inversión extranjera directa en Argentina: factores de atracción, patrones de comercio e implicancias de política. Informe de Avance, Resumen ejecutivo. *Formato electrónico: www.redmercosur.org.uy/conferencia/documentos/2/Paraguay.doc*.

Chudnovsky D (1993). “La política industrial y tecnológica en transición. Los casos de los estados unidos y el Japón”. En Kosakoff, B (Comp.), El desafío de la competitividad: La industria argentina en transición. CEPAL/Alianza editorial, Bs. As.

Chudnovsky D, López A (2001). La transnacionalización de la economía Argentina. Centro de Investigaciones para la transformación (CENIT). Editorial Universitaria de Buenos Aires, EUDEBA.

Clutterbuck, Clark, y Armistead (1993). Inspired Customer Service. Londres: Kogan Page.

Coriat B (1992). PENSAR AL REVES, Trabajo y Organización en la Empresa Japonesa. Siglo veintiuno editores S.A de C.V.

Costa I (2001). Ownership and Technological Capabilities in Brazil. Danish Research Unit Industrial Dynamics (DRUID). *Electronic papers: 2001-6*.

D'Avila Garcez CM (2000). Multinational Enterprises and Local Systems of Innovation: The Case of the Automotive Industry in Brazil. Danish Research Unit Industrial Dynamics (DRUID). *Electronic papers: www.business.auc.dk/druid/conferences/ winter2001/paper-winter/ Paper/garcez.pdf-*.

Downes M, Thomas A (2000). Knowledge Transfer through Expatriation: the U-curve approach to overseas staffing. *Journal of Managerial Issues*; 12(2):131-149.

Dunning J (1988). Explaining International Production. Unwin Hyman, Londres.

Dunning J (1993). Multinational Enterprises and the Global Economy. Addison Wesley.

Dunning J (1994). Re-evaluating the benefits of foreign direct investment. *Transnational Corporations*; 3:1.

Etkin J (1978). Sistemas y Estructuras de Organizaciones. Ediciones Machi.

Fayol H (1961). Administración industrial y general. Buenos Aires. El Ateneo.

Gallart S (1998). Competitividad, Redes productivas y Competencias Laborales. Organización Internacional del Trabajo (OIT), Clintefor.

García C (1995). El proceso de innovación en la empresa; competencias y aprendizajes organizativos en la producción de conocimiento para la innovación. *Revista Economía Industrial*, Madrid.

Gupta A, Govindarajan V (1994). Organizing for Knowledge Flows within MNCs. *International Business Review*; 3(4): 443-457

Gupta A, Govindarajan V (2000). Knowledge Flows within MNCs. *Strategic Management Journal*; 21:473-496

Haddad M, Harrison A (1993). "Are there Positive Spillovers from Direct Foreign Investment? Evidence from Panel Data for Morocco", *Journal of Development Economics*; 42:51-74.

Inkpen A, Beamish P (1997). Knowledge, Bargaining Power, and the Instability of International Joint Ventures. *Academy of Management Review*; 22(1):177-202.

Kogut B, Zander U (1995). Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities. *Organization Science*; 6(1): 76-92.

Kosacoff B (1999). Hacia un mejor entorno competitivo de la producción automotriz en Argentina. Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL–, Buenos Aires.

Kosacoff B, Porta F (1997). La inversión extranjera directa en la industria manufacturera Argentina: Tendencias y Estrategias recientes. Comisión Económica para América Latina y el Caribe –C E P A L–, Buenos Aires.

Kulfas M, Porta F, Ramos A (2002). Inversión extranjera Directa y empresas transnacionales en la Economía Argentina. Serie de estudios y perspectiva Nro. 10, CEPAL, Buenos Aires.

Kumar N (1995). Intellectual property protection, market orientation and location of overseas R&D activities by multinational enterprises. The United Nations University/INTECH, Discussion Papers, 9501.

Kumar N (1996). Foreign Direct Investments and Technology Transfers in Development: A Perspective on Recent Literature. The United Nations University/INTECH, Discussion Papers, 9606.

Lall S (1993). “Multinationals and technology development in host countries”. En Lall S (1993), Transnational Corporations and Economic Development. United Nations Library on TNCs, Vol. 3, Routledge, Londres.

López A (2001). La inversión extranjera directa en la Argentina: impactos, perspectivas y lecciones de política. *Formato electrónico: http://www.econ.uba.ar/www/servicios/Biblioteca/ponencias/andres_lopez.pdf*.

Lorenzen M, Mahnke Volker (2001). Global Strategy and the Acquisition of Local Knowledge: How MNCs Enter Regional Knowledge Clusters. Danish Research Unit Industrial Dynamics (DRUID). *Electronic papers: 02-08*.

Lundvall BA, Johson B (1994). Sistemas nacionales de innovación y aprendizaje institucional. *Revista Comercio exterior*; 8.

Mertens I (1996). Competencia laboral: sistemas, surgimiento y Modelo. Organización Internacional del Trabajo (OIT), Clinteфор.

Minbaeva D (2000). Role of HRM Practices in the Process of Organizational Knowledge Transfer in MNCs: theoretical framework for empirical study. Danish Research Unit Industrial Dynamics. *Electronic papers:* <http://www.druid.dk/conferences/winter2001/paper-winter/Paper/papminbaeva.pdf>

Nelson R, Wright G (1992). the rise and fall of american technological leadership: the post-war era in historical perspective. *Journal of economic Literature*; 30.

Novick M, Bartolomé M, Buceta M, Miravalles M, y Senen Gonzales C (1998). Nuevos puestos de trabajo y competencias laborales. Oficina técnica nro. 6, Organización Internacional del Trabajo (OIT), Clintefor.

O'Dell C (1998). If only we knew what we know: identification and transfer of best practices. *California Management Review*; 40(3): 154-174.

Pfiffner JM, Ysherwood FP (1960). Organización Administrativa. México: Herrero Hermanos Sucesores, (1960).

Poma L (2000). “La producción de Conocimiento”. En Boscherini y Poma (Ed.) Territorio, conocimiento y competitividad de las Empresas: El rol de la Instituciones en el espacio global, Universidad Nacional de General Sarmiento-Centro Antares de Forli, Italia, Editorial Miño y Davila, Buenos Aires.

Rulliani E (2000). “El valor del conocimiento”. En Boscherini y Poma (Ed.) Territorio, conocimiento y competitividad de las Empresas: El rol de la Instituciones en el espacio global, Universidad Nacional de General Sarmiento-Centro Antares de Forli, Italia, Editorial Miño y Davila, Buenos Aires.

Schumpeter J (1983). Capitalismo, socialismo y democracia. Orbis, Buenos Aires, Cap. 7 y 8.

Si S, Bruton G (1999). Knowledge Transfer in International Joint Ventures in Transitional Economies: the China experience. *Academy of Management Executive*; 13(1):83–90.

Simon HA (1979). El comportamiento administrativo. Ed. Aguilar, Buenos Aires.

Simonin B (1999). Transfer of Marketing Know-How in International Strategic Alliances: an empirical investigation of the role and antecedents of knowledge ambiguity. *Journal of International Business Studies*; 30(3):463-490.

Steward F (1977). Technology and underdevelopment. London, Macmillan.

Taylor FW (1969). Principios de administración científica. Buenos Aires, El Ateneo.

Torben P (1998). Do MNCs learn Through their international operations?. Danish Research Unit Industrial Dynamics (DRUID). *Electronic papers: 9-11*.

UNCTAD (1999). “World Investment Report 1999. Foreign Direct Investment and the Challenge of Development”. En *Enhancing technological capabilities*, Chapter VII, Ginebra.

Vaitsos C (1995). Technology transfer, globalization and the role of transnational corporations. presentado en ECLAC/IDRC/UNU-INTECH Conference, Productivity, Technical Change and National Innovation Systems in Latin America in the 1990s, Marbella, Chile, Agosto.

Yoguel G, Moori-Koenig V (1998). El desarrollo de capacidades innovativas de las firmas en un medio de escaso desarrollo del sistema local de innovación. Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento, documento de trabajo Nro. 9.

Yoguel G, Boscherini F (2001). El desarrollo de las capacidades innovativas de las firmas y el rol del sistema territorial. Instituto de Industria, Universidad Nacional de General Sarmiento, LITTEC (www.littec.com)

Yoguel G, Novick M, Marin A (2000). Estilos de vinculación, procesos de innovación, y tecnologías de gestión social en una trama del complejo automotriz argentino. *Formato electrónico*: <http://www.alast.org/PDF/Walter/Tec-NovickYoguel.PDF>.

Yoguel G, Novick M, Catalano A, Albornoz F (2000). Nuevas configuraciones en el sector automotor argentino: La tensión entre estrategias productivas y comerciales. *Formato Electrónico*: http://www.revele.com.ve/pdf/cuadernos_del_cendes/vol19-n49/pag127.pdf.

Yoguel G (1998). Creación de competencias y en redes productivas y espacios locales. Seminario de Sistemas Locales de Innovación, Río de Janeiro, 14 y 15 diciembre.

Yoguel G, Boscherini F (2000). “Aprendizaje y Competencias como factores competitivos en el Nuevo escenario: algunas reflexiones desde la perspectiva de la empresa”, en Boscherini y Poma (Ed.) *Territorio, conocimiento y competitividad de las Empresas: El rol de la Instituciones en el*

espacio global, Universidad Nacional de General Sarmiento-Centro Antares de Forli, Italia,
Editorial Miño y Davila, Buenos Aires.