

La paradoja exploración explotación: una perspectiva desde la capacidad organizacional*

Enrique Leonardo Kato Vidal**

Resumen

Entre las actividades centrales en las empresas está la de generar eficiencia, que permita usufructuar (explotar) el conjunto de conocimientos y capacidades de sus organizaciones, y también la de explotar oportunidades tecnológicas, para garantizar la permanencia en el mercado, dado un ambiente de competencia. Por lo que estas dos actividades, exploración y explotación, o continuidad y cambio, deben distribuirse apropiadamente para adaptar las estructuras de las empresas. Así, se analizan ciertos criterios para la consecución de este objetivo. Al respecto se utilizan categorías como aprendizaje y dependencia de la trayectoria que permiten obtener una clasificación de flexibilidad organizacional.

* Se agradece a Arturo Lara Rivero coordinador del seminario sobre teoría de la firma, al igual que al resto de los asistentes, por su participación y discusión de la temática de este artículo, el cual intenta ser una síntesis de las principales ideas que se trataron. La orientación de un dictaminador anónimo fue muy útil para la presentación final del artículo. Desde luego los errores o imprecisiones que persistan son responsabilidad del autor.

** Enrique Leonardo Kato Vidal es profesor de la Facultad de Economía, UNAM, candidato a doctor en ciencias económicas y maestro en economía y gestión del cambio tecnológico por la Universidad Autónoma Metropolitana. Durante sus estudios de posgrado ha sido becario del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología con registro 156993

Facultad de Economía,
UNAM.
enrileo@hotmail.com

Introducción

La empresa, desde el enfoque de la teoría evolutiva, tiene dos fuerzas internas que se mueven en dirección opuesta, éstas son: la exploración y la explotación. El motivo por el que se les considera antagónicas radica en que su prevalencia dentro de las organizaciones requiere de una serie de consideraciones contradictorias. Así, mientras la explotación se realiza con mayor eficiencia en un ambiente de orden, de estándares y de un conjunto de conocimiento cercano, estas mismas condiciones inhibirían una exploración exitosa dado que restringen la variedad y la ambigüedad determinantes de la innovación.

Sin embargo, la naturaleza relativamente opuesta de la exploración y la explotación no indica que las empresas sesgarán su organización hacia un extremo u otro. Dado que, como señala Potts (2000), ambos extremos son de baja calidad en términos de: 1) si una empresa sólo dedicara sus esfuerzos a la explotación, con el transcurso del tiempo no podría adaptarse a las potenciales nuevas condiciones de mercado, ante la ausencia de exploración de nuevas oportunidades a explotar; y 2) una organización plenamente explorativa puede encontrar las mejores oportunidad para explotar, pero sus condiciones internas son menos adecuadas para el ejercicio de la explotación. Por lo que le resulta inviable una fuerte exploración sin el usufructo de la explotación.

Nooteboom (2000) formula este propósito en la siguiente pregunta: ¿cómo deben adaptarse las estructuras organizacionales para resolver la paradoja de exploración-explotación? Es en este sentido que se propone el presente trabajo. El interés consiste en identificar, dentro de la literatura sobre teoría de la firma, los aspectos referentes a cómo las empresas enfrentan el reto, la necesidad imperante de innovar ante el riesgo de ser seleccionadas por el mercado sin descuidar la eficiencia presente.

Principalmente este trabajo está fundamentado en Teece, *et al.* (2000) y Nooteboom (2000) en donde se proponen tipologías de empresas con base en la disyuntiva de la exploración y la explotación. Esta comparación se realiza en la tercera sección. En las primeras dos secciones se revisan, respectivamente, los efectos de determinadas estructuras organizacionales sobre las capacidades de las empresas y la posibilidad de lograr un desempeño diferenciado entre empresas de una misma industria debido a la dependencia de la trayectoria y del conocimiento local.

Capacidades organizacionales

Las organizaciones para hacer frente a la paradoja de exploración y explotación cuentan con competencias técnicas y económicas que constituyen capacidades. Éstas a su vez están determinadas en cierta medida por sus estructuras organizacionales. Este tipo de relación es el que enseguida se estudia.

Las capacidades de una empresa se desarrollan en el ámbito de una actividad organizada y pueden identificarse con el “saber hacer” de la organización. De tal manera que al realizar sus funciones se ejercitan las capacidades adquiridas y le permite la creación de nuevos productos, procesos o servicios. A decir de Nooteboom las capacidades son un concepto más amplio que el de competencia o el de recursos. Así las capacidades permiten configurar las competencias y los recursos de la empresa para la explotación.

Ahora, por competencia debe entenderse un conjunto de habilidades tecnológicas diferenciadas, activos complementarios y rutinas organizacionales que proveen la base para las capacidades competitivas de una empresa en uno o más negocios. Mientras que por recursos se debe entender a las entidades, no habilidades, ejemplo de entidades pueden ser los activos intangibles (Teece, *et al.*, 2000).

Las capacidades aluden a la noción usual de eficiencia. En cambio el término de capacidades dinámicas implica la capacidad para desarrollar nuevas competencias y nuevas configuraciones para la exploración. De esta forma, usualmente se asume que, se requiere contar con capacidades en el presente para la explotación de los recursos de una empresa que le permita sobrevivir en el corto plazo. Sin embargo, el desarrollo de nuevas competencias, esto es la exploración, es lo que le permitirá a la empresa la sobrevivencia en el largo plazo.

Por lo tanto, es natural pensar, y así mismo se recomienda, que las organizaciones se concentren en el uso de sus competencias centrales, aquello en lo que son mejores, permitiendo a la vez el desarrollo de las capacidades dinámicas y el surgimiento de innovaciones. Esto implica flexibilidad en la empresa, ya que por un lado existe continuidad mediante la explotación, pero también se desea el cambio a través de la exploración.

Es por ello que resulta de interés el estudio de las estructuras organizacionales. Dosi, *et al.* (2003) propone que estas estructuras pueden tener los importantes efectos siguientes: promover el aprendizaje de sus miembros en ciertas direcciones o inhibirlo, incidir sobre las tasas a las cuales los individuos aprenden, acelerar la difusión de habilidades y competencias en la organización -que puede modificar rutinas- y contribuir al desempeño global de la organización y a la eficacia en el ejercicio de las habilidades individuales. Esto es, las capacidades de una empresa son relevantes dado que en cierta medida determinan la rentabilidad, el crecimiento y la probabilidad de sobrevivencia en el mercado.

Ciertamente la actividad económica *per se* ofrece la oportunidad de aprender. De aquí, lo relevante se observa en que el aprendizaje permite desarrollar mejor y más rápidamente las tareas, así como identificar nuevas oportunidades de producción. En este sentido se refuerza la idea previa de que los resultados deseables del aprendizaje contribuyen al beneficio de la empresa y a la permanencia de ésta en el mercado, sin soslayar el hecho que las estructuras organizacionales inciden sobre la tasa, dirección y difusión del aprendizaje de los individuos.

Entre las características que normalmente se asocian al aprendizaje organizacional se encuentran, la de su carácter acumulativo -la suma de conocimiento nuevo sobre el que ya se posee-, la necesidad de preservar este conocimiento a través de su uso y la connotación social de los procesos de aprendizaje. También se afirma que una organización aprende de dos maneras. La primera integrando nuevos miembros a la empresa con conocimiento distinto al que se posee y la segunda mediante el aprendizaje de los miembros vigentes en la organización. Esta afirmación considera que una organización no cuenta con conocimiento propio sino que lo deposita en los individuos que la integran (Tece, *et al.*, 2000).

Entonces, la importancia del aprendizaje consiste en que las competencias organizacionales son rutinas y piezas compartidas de conocimiento que van mejorando y adaptándose a nuevos contextos en la medida que progresa el aprendizaje. Éste último es el mecanismo que permite la formación de las capacidades dinámicas. Entre los tipos de competencia que integran a las capacidades de una organización podemos mencionar a las de naturaleza técnica y a las económicas. Las primeras se refieren a la capacidad para desarrollar y

diseñar nuevos productos o procesos, así también a la operación eficiente de las instalaciones y la capacidad de aprender. En tanto el segundo tipo de competencias se vincularía con las decisiones de que producir y a que precio, si producir o comprar y de cómo diseñar las estructuras de la organización.

Con lo anterior se ha explicitado que las estructuras organizacionales son de relevancia para las empresas en la medida que determinan en cierto grado la rentabilidad, el crecimiento y las probabilidades de sobrevivencia en el mercado. En este sentido se puede aludir a la paradoja exploración-explotación, esto es, el dilema que enfrentan las organizaciones entre ser más flexibles para emprender búsqueda de oportunidades o destinar más recursos al aprovechamiento de sus competencias y recursos presentes. A continuación se delimita esta perspectiva debido a las restricciones que enfrentan las empresas en la exploración con motivo de la dependencia de la trayectoria y la naturaleza local del conocimiento.

Aprendizaje, dependencia de la trayectoria y oportunidades tecnológicas

Un reto adicional que enfrentan las organizaciones ante la exploración y la explotación es el de su conocimiento, el saber hacer, así como el de sus capacidades organizacionales que limitan los ámbitos o segmentos de mercado en los cuales puedan incursionar las empresas. En compensación se abre la posibilidad de generar un desempeño diferenciado, de las empresas competidoras, precisamente debido a la intensidad en el uso estos elementos.

El conocimiento organizacional es un vínculo fundamental entre el acervo de conocimiento global, las habilidades, los incentivos y las tasas de oportunidad, la dirección y la efectividad económica de esta exploración, desarrollo y explotación (Dosi, *et al.*, 2003). La manera en que el conocimiento incentiva y dirige la exploración y el desarrollo de innovaciones reside en que las competencias son dependientes de las trayectorias de cada organización, el conocimiento es local a las condiciones del mercado en que participa y de las tecnologías que domina, aunque los activos específicos de una empresa también generan dependencia.

Es así que las condiciones que en el pasado han generado las empresas determinan el comportamiento futuro, tanto por las inversiones que deben

depreciarse, o incurrir en costos hundidos, como por el repertorio de rutinas que se han desarrollado. En ambos casos se tienen limitantes sobre las oportunidades en que puede incursionar una empresa con éxito. Entre más cercanos sean los nuevos proyectos a las actividades de las empresas habrán más probabilidades de permanecer en el mercado puesto que el ambiente de aprendizaje será semejante al que actualmente tienen. En cambio, si se alejan de sus actividades presentes tendrá como efecto la disminución en la tasa de aprendizaje debido a la diferencia entre las estructuras cognitivas.

Previamente ya se había señalado que la tasa y la dirección del aprendizaje de una empresa estaban condicionadas por la estructura organizacional. Ahora también se propondrá a las oportunidades tecnológicas como un determinante adicional del aprendizaje. Con lo cual se puede establecer que la fortaleza competitiva de una empresa reside en sus competencias tanto tecnológicas como organizacionales. Esto directamente crea un desempeño diferenciado entre empresas competidoras en función de las capacidades y las competencias relativas. En otras palabras, diferentes tasas de aprendizaje dependen de las diferencias en las habilidades humanas y en los distintos sistemas de administración y organización.

El argumento previo, entonces, es más apropiada para las capacidades dinámicas (la exploración) que para la explotación. Aunque ambas están vinculadas en la medida que una exploración exitosa tendrá en el futuro una mejor explotación. No obstante, la paradoja persiste al interior de la organización dado que la explotación requiere de una pequeña distancia cognitiva que permita la coordinación cercana y la reducción de la ambigüedad y la variedad. La exploración, por su parte, precisa de una mayor distancia cognitiva que propicien la novedad, ya que implica vínculos más amplios para la variedad y la ambigüedad.

Al respecto, Nooteboom (2000) se pregunta ¿cómo deben adaptarse las estructuras organizacionales para resolver la paradoja de exploración-explotación? Una propuesta que retoma Nooteboom es la de Volberda (1998) en la que se asume que una parte de la organización (*p. ej.* el área de producción) se involucra con la explotación. Mientras que áreas como mercadotecnia realizan la exploración de la empresa. Ambos autores advierten que este tipo de división funcional en las organizaciones implican riesgos, asociados con el desentendimiento entre las áreas, debido al desconocimiento que puede haber sobre las capacidades técnicas de la factibilidad de los proyectos.

A la separación de las áreas funcionales de la empresa para la explotación y la exploración se le puede llamar división horizontal. Aunque resta especificar la manera en que pueda gobernarse la interfase. En cuanto a la separación vertical dentro de la empresa. Los niveles inferiores se podrían encargar de la exploración. En la medida que las personas en este nivel tienen mayor vinculación con la demanda de mercado y con los proveedores de tecnología. Además, considerando que la exploración requiere de estructuras más desintegradas, entonces, la explotación tendería a realizarse en las estructuras relativamente más integradas que serían las superiores.

Especialización de las empresas según la paradoja explotación-exploración

Los elementos de análisis hasta ahora expuestos permitirán efectuar la comparación entre la propuesta de Teece, *et al.* (2000) *vis à vis* la de Nootboom (2000). El primer trabajo hace más énfasis en la dependencia de la trayectoria y las oportunidades tecnológicas como potenciador del aprendizaje. Mientras que el segundo relaciona la flexibilidad de la organización para dar respuesta al ambiente en términos de la etapa de la innovación. Resta, por parte de quien escribe, hallar las conexiones entre ambas propuestas para responder, bajo ciertas circunstancias, como deben adaptarse las organizaciones al dilema de exploración-explotación.

Si se piensa a las empresas como un agrupamiento de competencias centrales, entonces, el grado de coherencia, como lo llaman Teece, *et al.* (2000), o de flexibilidad como lo llama Nootboom (2000), está en función del aprendizaje, de la dependencia de la trayectoria, de las oportunidades tecnológicas y de la selección de mercado. Estos cuatro factores generan 6 hipótesis que corresponden a seis distintos tipos de empresa. A saber: empresas especializadas, empresas integradas verticalmente, diversificadores coherentes, conglomerados, empresas red y *hollow corporations* (ver cuadro 1).

Lo interesante a señalar es que estas características determinan en cierto grado el desempeño de las empresas -como ya se había señalado. Por ejemplo, la primera hipótesis que se propone en Teece, *et al.* (2000) es el de las empresas especializadas a quienes se definen por un rápido aprendizaje y amplias

Cuadro 1
Seis hipótesis sobre el grado de coherencia
<p>El grado de coherencia depende de las relaciones entre aprendizaje, dependencia de la trayectoria, oportunidades y selección de mercado. Enseguida se enuncia 6 hipótesis al respecto.</p>
<p>H1. Empresas especialistas. Con rápido aprendizaje, amplias oportunidades tecnológicas, empresas jóvenes y fuerte dependencia de la trayectoria</p>
<p>H2. Empresas integradas verticalmente. Lento aprendizaje, fuerte dependencia de la trayectoria y activos especializados.</p>
<p>H3. Diversificadores coherentes. Rápido aprendizaje, amplia dependencia de la trayectoria debido a tecnologías genéricas, fuerte selección de mercado.</p>
<p>H4. Conglomerados. Lento aprendizaje, débil selección de mercado, baja dependencia de la trayectoria.</p>
<p>H5. Empresas red. Rápido aprendizaje, trayectorias tecnológicas colindantes, fuerte selección de mercado.</p>
<p>H6. <i>Hollow corporations</i>. Convergencia en la dependencia de la trayectoria, oportunidades debido al rápido ensamble para desarrollar nuevos productos.</p>
<p>Fuente: Teece, <i>et al.</i> (2000)</p>

oportunidades tecnológicas con fuerte dependencia de la trayectoria. De lo anterior se desprende la conjetura de que son empresas jóvenes.

Otra de estas hipótesis plantea que las empresas integradas verticalmente tienen lentos procesos de aprendizaje con fuerte dependencia de la trayectoria en cuanto a sus activos especializados. En el caso de los conglomerados también existe un lento aprendizaje, pero con baja dependencia de la trayectoria y con una débil selección de mercado. Este tipo de análisis, propuesto por Teece, *et al.*, probablemente sea más específico, respecto del de Nootboom, pero la abundancia de términos lo convierte en un análisis complicado. A continuación se expone una tipología distinta basada en Nootboom (2000) quien adapta su ciclo del descubrimiento a una propuesta de Volberda (1998).

Conviene primero mencionar en que consiste el trabajo de Volberda. Este autor hace una distinción entre los diferentes tipos de flexibilidad organizacional

y los categoriza mediante la variedad de las capacidades de administración y el grado de respuesta que éstas tengan. El siguiente cuadro presenta categorías de flexibilidad, siendo éstas: operacional, estratégica, estructural y de rigidez o de inercia (ver cuadro 2).

Cuadro 2			
Tipos de flexibilidad organizacional			
		Variedad de las capacidades de la organización	
		Alta	Baja
Grado de respuesta de la organización	Rápida	Flexibilidad operacional	Flexibilidad estratégica
	Baja	Rigidez o inercia	Flexibilidad estructural

Fuente: Nootboom (2000) tomado de Volberda (1998)

La aportación de Nootboom (2000) consiste en identificar las cuatro categorías de flexibilidad de las organizaciones con distintas etapas del ciclo de la innovación. Estas etapas serían las de: diferenciación de productos, introducción de novedades a otros contextos, introducción de nuevas combinaciones, consolidación de las formas más eficientes de la innovación y la generalización a nuevos contextos. En esta propuesta se hace referencia explícita a las disyuntivas que enfrentan las organizaciones y las condiciones particulares que encaran de manera similar a lo que ocurre en la tipología de Teece, *et al.* revisada líneas arriba (ver cuadros 1 y 3).

Cuadro 3**Ciclo de innovación y flexibilidad organizacional****1. Diferenciación de productos: flexibilidad estructural**

Se requiere de la adaptación de prácticas a una diversidad de demanda o de insumos disponibles mientras se mantienen los elementos básicos y la arquitectura de la práctica actual. La oportunidad de esto consiste en el intento de generalización a nuevos contextos, lo cual requiere una cierta cantidad de descentralización y cierto grado de percepción, imaginación y recursos.

2. Intercambio: Introducción de novedades a otros contextos: flexibilidad estratégica

Incorporar elementos de prácticas "adyacentes" que en contextos nuevos parecen ser mejores con respecto al producto o la producción. Los requerimientos de la práctica previa aplican a un mayor grado: imaginación para generar ideas metafóricas para nuevas combinaciones. Se requiere de una estructura y cultura organizacionales que lo permitan.

3. Acomodo: Introducir nuevas combinaciones

Recombinación de elementos de prácticas diversas en una nueva arquitectura. Si el origen de las ideas subyacen en una organización integrada y grande esto requeriría un *spin off*. Esta etapa requiere imaginación excepcional, coraje y autonomía organizacional.

4. Consolidación: flexibilidad operacional

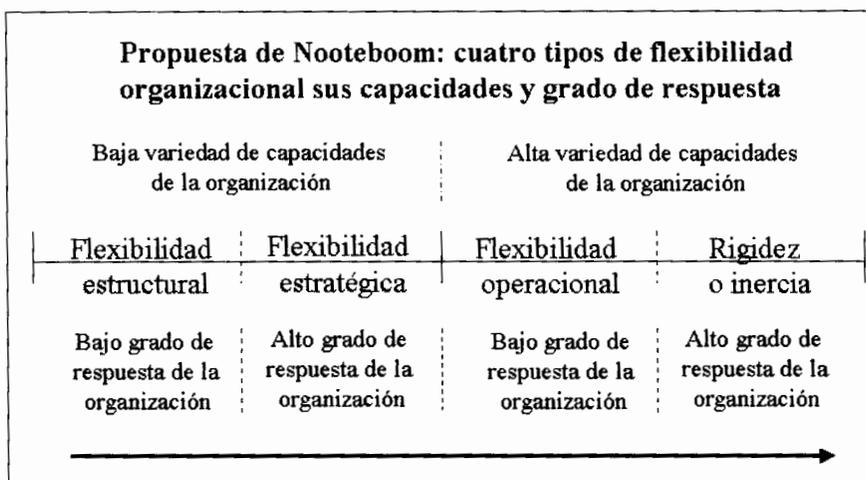
Desarrollar la forma más eficientes de una innovación. Efectuar cambios sistemáticos mayores para alcanzar la eficiencia de una innovación. Intentos de nuevas combinaciones. Esto requiere asumir riesgos, determinación, perseverancia, carisma y liderazgo para integrar a otras personas incluyendo inversionistas.

5. Generalización: rigidez

Llevar la innovación a nuevos contextos mediante la exportación o la inversión extranjera. Mayor estandarización, aumento de la escala de producción, internacionalización. Una dirección racional de sistemas coherentes de recursos especializados.

Fuente: Nooteboom (2000)

Diagrama 1



Fuente: elaboración propia basado en Nootboom (2000)

Esta coincidencia se revisa a continuación y se intenta expresar los resultados de cada trabajo en términos del otro con la finalidad de proponer lineamientos generales a la paradoja de explotación-exploración. La secuencia en que se irán exponiendo los casos que propone Nootboom se observan gráficamente en el diagrama 1 y cuadro 3. El primer caso que se menciona es el de la flexibilidad estructural. En esta etapa existe baja variedad de capacidades con un mínimo grado de respuesta. En términos de la etapa de innovación Nootboom asocia a este caso con el de diferenciación de productos. En relación a la paradoja exploración-explotación cabría decir que este tipo de organizaciones requieren explorar la diversidad de demanda que se enfrenta en un intento de generalización de sus práctica actuales.

Por su parte, la flexibilidad estratégica está asociada a una etapa de introducción de innovaciones a otros contextos donde las técnicas de la empresa parecen ser mejores. Aquí la variedad de las capacidades de la organización aún es baja pero se intenta dar una respuesta más rápida. En este caso el balance entre exploración y explotación no parece distinto del caso anterior aunque la naturaleza de la exploración es ligeramente diferente, en el sentido

que se intentan desplazar las prácticas de la empresa a nuevos segmentos de mercado y no a la diversificación dentro del mismo segmento.

Respecto a la flexibilidad operacional, no habría una recomendación precisa sobre la proporción de exploración y explotación que debe ejercer una empresa. Esto radica en que es una etapa de consolidación así que en ciertos casos el sesgo debe ser hacia la explotación de lo logrado en etapas previas para lograr la eficiencia en el aprovechamiento de las innovaciones. Pero paralelamente debe darse la búsqueda de nuevas combinaciones.

Por último, se tiene el caso de rigidez o inercia que corresponde a una etapa de generalización con alta variedad de capacidades pero bajo grado de respuesta. Aquí lo que recomienda Nooteboom es la incursión hacia mercados extranjeros dada la eficiencia que se ha logrado en la explotación de sus innovaciones e intentos de licenciamientos para maximizar la recuperación de las inversiones. Es claro observar que la búsqueda, bajo estas condiciones de la organización, es muy específica y corresponde al área de comercialización y clientes de la empresa con un peso reducido dentro de ésta.

Si se intenta expresar estos dos primeros casos (flexibilidad estructural y estratégica) en los términos que utiliza Teece, *et al.* habría que decir que se tiene baja dependencia de la trayectoria, dado que aún no se tiene un amplio repertorio de rutinas que condicione su comportamiento futuro, pero se tiene el riesgo de ser seleccionado por el mercado en el caso de la flexibilidad estructural debido al bajo grado de respuesta de la organización. Se pronostica en ambos casos amplias oportunidades que inciden en altas tasas de aprendizaje.

En relación a los dos últimos casos (flexibilidad operacional y rigidez) se observa una mayor dependencia de la trayectoria, tanto por la rigidez que implica el conocimiento local (específico) como por las inversiones realizadas en el pasado, aunque el riesgo de salir del mercado es menor dado que la eficiencia en la explotación mejorado progresivamente. El aprendizaje tiende a ser lento como resultado de menores oportunidades.

Conclusiones

El propósito del trabajo fue el de revisar cómo las organizaciones enfrentan sus procesos de continuidad y cambio. Se partió de la pregunta que formuló Nooteboom

(2000): ¿cómo deben adaptarse las estructuras organizacionales para resolver la paradoja exploración-explotación? Lo relevante de este análisis se remite al hecho que la exploración permite la sobrevivencia de las empresas en el largo plazo mediante la búsqueda de nuevas oportunidades. Mientras que la explotación eventualmente será superada y no habrá capacidad de adaptación a nuevas condiciones del ambiente.

El punto de partida fue el estudio de las capacidades organizacionales en donde se expresó que las capacidades permiten configurar las competencias y los recursos de una empresa dada para su explotación. A este nivel se reconocieron que las competencias pueden ser técnicas o económicas. Así unas se encargarían de la resolución de diseño y producción y otras atenderían las necesidades de la demanda en el mercado. No obstante también se aludió a la existencia de capacidades dinámicas que se encargan de generar eficiencia en el tiempo mediante el desarrollo de nuevas competencias para la exploración.

Como segundo aspecto se trató la relación del aprendizaje, la dependencia de la trayectoria y las oportunidades tecnológicas. Una acotación que se hace con respecto a los argumentos anteriores consiste en que el conocimiento que permite la presencia de competencias y capacidades es de orden local. Básicamente se propuso que el conocimiento se genera a través de procesos de aprendizaje, que a su vez son función de las oportunidades de la empresa. Este tipo de relación parece verosímil y tiene como implicación que existen limitaciones sobre la posibilidad de incursionar en otros mercados.

Entonces, la factibilidad de nuevos proyectos se encontraría en tecnologías adyacentes donde se pueda obtener un rápido aprendizaje y las rutinas previamente desarrolladas tengan poder de respuesta a las condiciones de mercado. De esta forma se llegó mediante otra literatura al resultado de Volberda (1998) quien expresó la flexibilidad de una empresa en relación a la variedad de capacidades y el grado de reacción de una organización dada.

Los tipos de flexibilidad que se especificaron son cuatro: estructural, estratégico, operacional y de rigidez o inercia. y se asociaron a cada uno de ellos un balance entre la composición de exploración y explotación, intentando plantear problemas concretos sobre las decisiones de mercado y de producción que habrían que enfrentar. De esta forma, las recomendaciones fueron de naturaleza cualitativa, y se trató de identificar la problemática sobre la proporción

de exploración y explotación que una empresa debiera tener, tanto en función de las capacidades con que se cuenta, como de la naturaleza innovativa del bien a comercializar.

Por último, se intentó tender un puente entre la propuesta previamente descrita y la de Teece, *et al.* para introducir en el análisis de capacidades organizacionales los conceptos de aprendizaje y dependencia de la trayectoria en el contexto de las empresas y su tipología de flexibilidad. El resultado utilizó solamente definiciones generales. Pero no se abusó de las conjeturas pretendiendo resolver esta conexión entre artículos con distintas metodologías. Queda así la percepción de que puede ser útil y fructífero trabajar esta línea de investigación.

Bibliografía

- Dosi, G., M. Faillo y L. Marengo (2003) "Organizational capabilities, patterns of knowledge accumulation and governance structures in business firms: an introduction" presentado en la conferencia *Organizational innovation within firms*, París.
- Nelson, R. y S. Winter (1982) *An evolutionary theory of economic change*, Harvard University Press, Cambridge.
- Nooteboom, Bart (2000) *Learning and innovation in organizations and economies*, Oxford University Press, Oxford.
- Nooteboom, Bart (s/f) "Governance and competence: how can they be combined" *Mimeo*.
- Potts, Jason (2000) *The new evolutionary microeconomics. Complexity, competence and adaptive behaviour*, Edward Elgar.
- Teece, D., R. Rumelt, Dosi, G. y S. Winter (2000) "Understanding corporate coherence. Theory and evidence" en *Journal of economic behavior and organization*.
- Volberda, H. (1998) *Building the flexible firm*, Oxford University Press, Oxford.