



Enfoques Interdisciplinarios

10.



*La Calidad Académica,
un Compromiso Institucional*



La integración vertical en la cadena de abastecimiento de las instituciones de educación superior en Colombia

Diana Elvira Forero

Juan Carlos Ramos

Forero, Diana E.; Ramos, Juan C. (2015). La integración vertical en la cadena de abastecimiento de las instituciones de educación superior en Colombia. Criterio Libre 13 (22), 255-278. ISSN 1900-0642.

LA INTEGRACIÓN VERTICAL EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LAS INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA

THE VERTICAL INTEGRATION IN THE SUPPLY CHAIN OF
INSTITUTIONS OF
HIGHER EDUCATION IN COLOMBIA

INTEGRAÇÃO VERTICAL DA CADEIA DE FORNECIMENTO DAS
INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR NA COLÔMBIA

INTÉGRATION VERTICALE DE LA CHAÎNE D'APPROVISIONNEMENT
DES
INSTITUTIONS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR EN COLOMBIE

DIANA ELVIRA FORERO*
FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ

JUAN CARLOS RAMOS**
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Fecha de Recepción: 11-07-2014
Fecha de Aceptación: 30-04-2015

RESUMEN

La integración vertical es una estrategia que facilita a las instituciones de educación superior reducir sus costos aumentando su efectividad en la gestión de su cadena de abastecimiento. En el artículo se exploran diferentes hallazgos que deben considerarse a la hora de tomar este tipo de decisiones de integración hacia atrás, hacia adelante o hacia el centro de sus operaciones. También se presenta un modelo de cadena de abastecimiento aplicable en las instituciones de educación superior, que dialoga con el modelo de calidad adoptado por el gobierno nacional y que hace referencia directa en las posibilidades de integración vertical y al tipo de actividades en donde esta podría darse. A lo largo del documento se presentan ejemplos de aplicación de esta estrategia

* Psicóloga de la Universidad Nacional de Colombia. Especialista en análisis de datos, Universidad de La Salle; doctora en ciencias de gestión, Universidad de Rouen, Francia; docente investigadora, Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

** Administrador de empresas, Universidad Santiago de Cali; MBA, Universidad Sergio Arboleda; docente de planta, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Militar Nueva Granada (Bogotá).

según distintas consideraciones teóricas y prácticas para la gestión de las instituciones educativas.

PALABRAS CLAVE:

educación superior, gestión de la cadena de abastecimiento, integración vertical, teoría de costos de transacción.

CLASIFICACIÓN JEL:

I21, I23, L14, M11, M31

ABSTRACT

Vertical integration is a strategy that makes it easier for higher education institutions to reduce their costs by increasing their effectiveness in managing their supply chain. In this article different findings that should be considered when making these types of decisions to integrate backwards, forwards or the center of its operations are explored. It is also shown an applicable supply chain model in institutions of higher education, which speaks to the quality model adopted by the national government and makes direct reference to the possibilities of vertical integration and the type of activities in which this might occur. Throughout the document examples of application of this strategy are displayed according to different theoretical and practical considerations for the management of educational institutions.

Keywords: higher education, management of the supply chain, transaction cost theory, vertical integration.

JEL Classification: I21, I23, L14, M11, M31

RESUMO

A integração vertical é uma estratégia que torna mais fácil para as instituições de ensino superior para reduzir seus custos aumentando sua eficácia na gestão de sua cadeia de fornecimento. Este artigo explora diferentes conclusões que devem ser consideradas ao fazer tais decisões de integração para trás, para frente ou para o centro de suas operações. Também apresenta um modelo de cadeia de fornecimento aplicável nas instituições de ensino superior, que dialoga com o modelo de qualidade adotado pelo governo nacional e que faz referência direta nas possibilidades de integração vertical e o tipo de atividades em que pode ocorrer.

Ao longo do documento são ilustrados exemplos de aplicação desta estratégia de acordo com diferentes considerações teóricas e práticas para a gestão das instituições de ensino.

Palavras-chave: ensino superior, gestão da cadeia de fornecimento, integração vertical, teoria de custos de transação.

Classificação JEL: I21, I23, L14, M11, M31

La intégration verticale est une stratégie qui rend plus facile pour les établissements d'enseignement supérieur de réduire les coûts en augmentant leur efficacité dans la gestion de sa chaîne d'approvisionnement. Cet article explore différents résultats qui devraient être considérés lors de telles décisions d'intégration vers l'arrière, vers l'avant ou vers le centre de ses opérations. Il aussi présente un modèle de chaîne d'approvisionnement applicable dans les établissements d'enseignement supérieur, qui s'entretient avec le modèle de qualité adoptée par le gouvernement national et qui fait référence directement dans les possibilités d'intégration verticale et le type d'activités dans lequel cela pourrait se produire.

Dans ce document sont présentés des exemples de mise en œuvre de cette stratégie selon différentes considérations théoriques et pratiques pour la gestion des établissements d'enseignement.

Mots-clés: enseignement supérieur, gestion de la chaîne d'approvisionnement, intégration verticale, théorie des coûts de transaction.

Classification JEL: I21, I23, L14, M11, M31

INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas de educación superior requieren la organización de recursos, insumos, productos e incluso formación de personas que no son comunes a otros tipos de organización. Las formas organizacionales, las estrategias de gestión y la administración de estas organizaciones requieren la realización de un conjunto de actividades que no son su función esencial, como, por ejemplo, desarrollar sistemas de abastecimiento, de insumos, laboratorios, sistemas de transporte, campos de prácticas, servicios de alimentación, etc., y en algunos casos, servicios de hospedaje e incluso de turismo. Estas actividades son parte de los servicios que realizan las instituciones de educación superior y que no son parte de su actividad principal pero que están relacionadas con la misma. Este conjunto de actividades requieren la administración de complejos sistemas de logística que en muchos casos son tercerizados, pero en otros los asume directamente la institución educativa. Así, la mayoría de estas organizaciones se enfrentan a las decisiones de implementar estos servicios por sí mismas, contratar proveedores o tercerizarlos, lo que se denomina la decisión de hacer o comprar.

Las ciencias de gestión estudian este tipo de decisiones a través del concepto de integración vertical. El artículo aborda estas problemáticas y las posibilidades para los decisores que gestionan instituciones de educación superior. En primer lugar, presenta la aproximación de la teoría de costos de transacción y luego otras perspectivas que abordan el tema. Posteriormente se explican los factores que favorecen o no la decisión de integrarse, y finalmente se estudia la cadena de abastecimiento en educación superior, que es aquella en la que se toman las decisiones de integración. A continuación se tratan las problemáticas relacionadas con la integración vertical y las posturas teóricas al respecto.

Las ciencias de gestión estudian este tipo de decisiones a través del concepto de integración vertical. El artículo aborda estas problemáticas y las posibilidades para los decisores que gestionan instituciones de educación superior. En primer lugar, presenta la aproximación de la teoría de costos de transacción y luego otras perspectivas que abordan el tema. Posteriormente se explican los factores que favorecen o no la decisión de integrarse, y finalmente se estudia la cadena de abastecimiento en educación superior, que es aquella en la que se toman las decisiones de integración. A continuación se tratan las problemáticas relacionadas con la integración vertical y las posturas teóricas al respecto.

LA INTEGRACIÓN VERTICAL DESDE LA PERSPECTIVA DE COSTOS DE TRANSACCIÓN

La integración vertical ha sido abordada por varios autores, entre ellos Oliver Williamson, quien trabajó en los problemas relacionados con los límites de las firmas (Williamson, 1975, 1989), esto es, las firmas tendrán que optar por hacer sus operaciones por sí mismas a través de la organización, seguir las reglas del mercado (comprar) o crear mecanismos contractuales para organizarse con otras firmas y solucionar estas problemáticas. La teoría de costos de transacción (Williamson, 1975, 1989) estudia estas posibilidades y plantea la integración vertical como una opción para la empresa en la que disminuye sus riesgos asociados a los costos de transacción y a los problemas de cumplimiento de las firmas contratadas. La integración vertical es una estructura de gobernanza, en donde la transacción se saca del mercado y se organiza dentro de la empresa, donde se sujeta a una relación de autoridad (Williamson, 1989, p. 84).

Las razones para integrarse verticalmente pueden variar, pero se destacan las mencionadas por Pelton et al. (1999): la oportunidad de alcanzar reducciones de costos y la oportunidad de alcanzar más control sobre el entorno donde operan, y las expresadas por Williamson (1971) en la teoría de costos de transacción, que se resumen en la tabla 1.

Tabla 1. Razones para realizar integración vertical desde la perspectiva de la teoría de costos de transacción.

Razones desde la organización interna	Razones debidas a las fallas del mercado
<ul style="list-style-type: none"> • Actúa como un incentivo para reducir el oportunismo de la contraparte 	<ul style="list-style-type: none"> • En toda relación interorganizacional los contratos son incompletos
<ul style="list-style-type: none"> • Se facilita la realización de controles 	<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta incertidumbre sobre el cumplimiento de los acuerdos o es muy costoso reducir la incertidumbre con información
<ul style="list-style-type: none"> • Se presentan ventajas estructurales para la resolución de conflictos 	<ul style="list-style-type: none"> • Se presentan consecuencias anticompetitivas, por los precios para el cliente y menos barreras de entrada a los competidores
<ul style="list-style-type: none"> • Se obtienen economías de intercambio de información y comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> • Se reducen efectos de información como la menor credibilidad de la oferta
<ul style="list-style-type: none"> • Convergencia de expectativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Se crean economías por aprendizaje organizacional
	<ul style="list-style-type: none"> • Se crean posibilidades de adaptaciones institucionales
	<ul style="list-style-type: none"> • Se reduce la aversión al riesgo

Fuente: Adaptado de Williamson (1971).

Considerando lo anterior, algunas de las principales razones para que las instituciones de educación superior puedan preferir la integración vertical a otras formas de organización para gestionar sus servicios complementarios podrían ser:

a. Contratar otras firmas o asociarse con ellas puede traer inconvenientes como: ser costoso, no cumplir las características deseadas del servicio o la operación, no permitir los resultados esperados, se prevé que pueden aparecer comportamientos oportunistas (como abusos, trampas, engaños, incapacidad de cumplimiento, etc.)

b. La institución requiere tener un control propio de esas actividades, por ejemplo, por aspectos regulatorios.

c. La institución requiere generar aprendizajes y competencias para adelantar proyectos futuros relacionados con el área o servicio, por lo que

contratar o aliarse genera una pérdida de esfuerzos o costos de oportunidad.

Sin embargo, como lo enfatiza la teoría de costos de transacción (Williamson, 1989), las decisiones de hacer por sí misma las diferentes actividades (integración vertical u horizontal) respecto a contratar a un proveedor, son solo los dos extremos de las posibilidades que tienen las instituciones educativas para gestionar sus servicios. Existen múltiples formas mixtas de contratación que permiten integrarse parcialmente con otras empresas, logrando un mayor control y buenos resultados, a la vez que se desarrollan capacidades internas. Algunas formas mixtas o híbridas de contratación son las alianzas (Jacobides y Billinger, 2006), los acuerdos de pago, los servicios mediante agentes, las transferencias de parte de la propiedad, los joint ventures, los acuerdos de distribución, entre otros (Williamson, 1989, Dufe, 2007, Joskow, 2010).

Un caso que ilustra este problema se presenta en la formación de las fuerzas militares. En ese caso, a la vez se forman los estudiantes en lo militar y en profesiones y se hace necesario crear sistemas de organización que respondan a esta doble necesidad. Las soluciones han contemplado desde la creación de universidades del ejército para la formación en profesiones no militares o la creación de escuelas con formación mixta, hasta la contratación de universidades a donde se envían integrantes de las fuerzas a formarse (Ramos y Forero, 2014). Adicionalmente, en estas mismas instituciones se hace necesario proporcionar servicios complementarios que requieren otros tipos de saberes, por ejemplo, administración de armamento, servicios de alojamiento, servicios de alimentos, servicios de dotación, etc. (Ramos y Forero, 2014).

Un caso que ilustra este problema se presenta en la formación de las fuerzas militares. En ese caso, a la vez se forman los estudiantes en lo militar y en profesiones y se hace necesario crear sistemas de organización que respondan a esta doble necesidad. Las soluciones han contemplado desde la creación de universidades del ejército para la formación en profesiones no militares o la creación de escuelas con formación mixta, hasta la contratación de universidades a donde se envían integrantes de las fuerzas a formarse (Ramos y Forero, 2014). Adicionalmente, en estas mismas instituciones se hace necesario proporcionar servicios complementarios que requieren otros tipos de saberes, por ejemplo, administración de armamento, servicios de alojamiento, servicios de alimentos, servicios de dotación, etc. (Ramos y Forero, 2014).

En este caso podría decirse que las necesidades de formación y abastecimiento incentivan la posibilidad de contratar a proveedores externos; sin embargo, las características de la formación que se requiere impartir y las restricciones que eso implica para contratar con entidades externas o proveedores que pueden deformar el producto buscado incentivan la integración vertical. Pero adicionalmente, los recursos disponibles para hacer integración vertical en todos los aspectos es ineficiente, resulta demasiado costosa y puede generar discrepancias de calidad en los diferentes servicios, debido a que las curvas de experiencia de la institución son distintas en cada uno, no pudiendo ser excelente en todos a la vez. La alternativa también es ineficiente porque la contratación con múltiples proveedores no garantiza la calidad del resultado, puede fraccionar las operaciones y redundar en problemas de calidad del servicio o en un menor impacto.

Dadas las anteriores circunstancias, los mecanismos de integración parcial deberán desarrollarse para atender las necesidades puntuales del servicio y optimizar los costos. Dependiendo de la situación, las alternativas contractuales híbridas o mixtas pueden ser buenas sustitutas de la integración vertical. En este caso, la integración vertical de una parte de los servicios, sumada a innovadoras formas de contratación mixta en otras, puede

ser la mejor alternativa. En muchos casos las alternativas extremas de integración vertical y de mercado resultan ineficientes individualmente (Joskow, 2010).

De esta forma, si se consideran los costos de transacción, existen múltiples situaciones en donde las instituciones de educación superior podrían revisar alternativas mixtas o de integración parcial para gestionar sus servicios, por ejemplo:

1. En la provisión de servicios de bienestar y/o apoyo al estudiante, cuando no se cuenta con la infraestructura física.
2. En el desarrollo de sitios de práctica que requieren ambientes reales, como en las ciencias de la salud, en donde se necesitan sitios de atención a pacientes como hospitales, centros de salud, laboratorios, etc., o en ciencias agropecuarias y agroindustriales, que necesitan zonas de cultivo de diferentes productos, sitios de cría de animales vivos o plantas industriales equipadas, entre otras.
3. En el desarrollo de laboratorios de investigación de alta tecnología que resultan costosos para una única institución o que requieren tecnología o personal no disponible para operarlos.
4. En el desarrollo de actividades de extensión, proyección o de movilidad de estudiantes o profesores, que requieren infraestructura para organizar eventos de gran magnitud, desplazar personas, captar públicos, generar demanda, etc.
5. En el diseño de programas dirigidos a territorios en donde no se tienen sedes propias, como es el caso de los programas a distancia o de programas virtuales con algún componente presencial.

Sin pretender ser exhaustivos, estas situaciones complejas de los servicios de educación superior necesitan el desarrollo de actividades de cooperación con otras firmas y nuevos esquemas de contratación que favorezcan la integración parcial entre firmas. Considerando la perspectiva de costos de transacción, en el futuro seguramente la gestión universitaria tendrá que enfatizar en innovadores esquemas de alianzas, explotación de

La perspectiva dinámica indica que la integración vertical se relaciona con el volumen de la demanda del sector en que se encuentra la organización. Bajo esta óptica, las organizaciones emergentes se integran verticalmente por la ausencia de proveedores y la baja demanda, pero a medida que maduran y crece la demanda se van especializando, produciéndose una progresiva desintegración ya que las economías de escala se pierden cuando al aumentar la demanda se generan desequilibrios en la organización para atender las necesidades de producción que podrían ser menos costosas y más eficientes con proveedores externos (Diez-Vial, 2005).

marcas, transferencias tecnológicas, transferencias de conocimiento, modalidades de propiedad intelectual y para la explotación de productos de conocimiento, entre otras.

OTRAS POSTURAS TEÓRICAS SOBRE LA INTEGRACIÓN VERTICAL

Otras posturas teóricas han propuesto analizar la integración vertical; en particular analizaremos la perspectiva de capacidades dinámicas (Teece et al. 1996) y la perspectiva de la firma basada en recursos (Teece, 1982).

Desde una perspectiva dinámica, teniendo en cuenta los cambios e innovaciones que surgen en el sector en donde se desenvuelve la organización (Teece et al., 1996). La perspectiva dinámica indica que la integración vertical se relaciona con el volumen de la demanda del sector en que se encuentra la organización. Bajo esta óptica, las organizaciones emergentes se integran verticalmente por la ausencia de proveedores y la baja demanda, pero a medida que maduran y crece la demanda se van especializando, produciéndose una progresiva desintegración ya que las economías de escala se pierden cuando al aumentar la demanda se generan desequilibrios en la organización para atender las necesidades de producción que podrían ser menos costosas y más eficientes con proveedores externos (Diez-Vial, 2005). En esa misma perspectiva, a medida que la empresa aprende y transmite sus conocimientos, sus costos van disminuyendo y se va desintegrando. Con el tiempo, se presentan cambios en el proceso debido a las innovaciones que se hacen tanto en los procesos como en los productos y la tendencia de la organización volverá a ser la de integrarse (Teece et al., 1996).

Siguiendo el ejemplo de las fuerzas militares, desde la perspectiva dinámica, en la medida en que las instituciones de educación superior maduran en su oferta y presentan alternativas de formación que son útiles para las fuerzas, podría ser mejor contratar a proveedores que pueda prestar el servicio con calidad y con la suficiente variedad. Así, los esfuerzos de muchos años al formar en

las profesiones y en lo militar, pueden trasladarse a sistemas de contratación de programas que tengan ese doble insumo. El surgimiento de proveedores que tienen la flexibilidad y la calidad llevaría a la desintegración de programas de esas características en las escuelas de formación militar, que se dedicarían a lo suyo. Sin embargo, el avance en los conocimientos de los temas militares y su interacción con algunas profesiones llevaría a nuevas modalidades de integración para temas específicos; por ejemplo, en cuestiones particulares como criminalística, estrategias de contraguerrilla, fabricación de armamento, obras civiles para defensa, etc., por mencionar algunos. De la misma forma, en una institución educativa superior, en la medida en que crece la oferta de formación de escuelas deportivas para deportistas de alto rendimiento, la institución puede ceder sus estudiantes deportistas a esas escuelas mediante diferentes convenios y concentrarse en la formación del aspecto profesional únicamente, desintegrando esa actividad. Luego, si desarrolla avances de investigación en nutrición para deportes de alto rendimiento, tendrá que crear otros mecanismos para vincular sus estudiantes deportistas a tales proyectos internos, de manera que evolucione en ambos aspectos del desempeño de sus deportistas. Puede presentarse la misma situación con los emprendimientos empresariales de los estudiantes. Inicialmente las instituciones de educación superior crean infraestructuras para promover proyectos de emprendimiento, luego esos proyectos en la medida en que se vuelven exitosos requieren otras ayudas y servicios que demandan recursos a la universidad. Cuando externamente las incubadoras de empresas pueden asumir esos proyectos, la institución educativa cede tales iniciativas para que sean esas entidades quienes las maduren y las lleven al mercado. Sin embargo, si se desarrolla algún tipo de tecnología que propicie nuevos emprendimientos en el seno de la institución, de nuevo tenderá a privilegiarse el desarrollo de emprendimientos internos y nuevos esquemas de apoyo.

La tercera perspectiva, basada en los recursos, considera que la integración vertical está relacionada con las capacidades, conocimientos y experiencia que posee la organización para realizar varias actividades del ciclo productivo,

La tercera perspectiva, basada en los recursos, considera que la integración vertical está relacionada con las capacidades, conocimientos y experiencia que posee la organización para realizar varias actividades del ciclo productivo, mejor que sus rivales (Diez-Vial, 2005). La integración vertical se entiende como una forma de diversificación de la organización que permite explotar los recursos propios de la firma, que son únicos y de los cuales tiene un exceso que no puede comercializar (Teece, 1982); los recursos deben ser similares entre las distintas etapas del proceso para que pueda explotarlos, así puede ser buena en las distintas etapas de la cadena de valor (Mahoney y Pandian, 1992).

mejor que sus rivales (Diez-Vial, 2005). La integración vertical se entiende como una forma de diversificación de la organización que permite explotar los recursos propios de la firma, que son únicos y de los cuales tiene un exceso que no puede comercializar (Teece, 1982); los recursos deben ser similares entre las distintas etapas del proceso para que pueda explotarlos, así puede ser buena en las distintas etapas de la cadena de valor (Mahoney y Pandian, 1992). Esta perspectiva propone que se desarrollan semejanzas en los procesos debido a que se atienden mercados que tienen características relativamente homogéneas, así al atender esos mercados la firma desarrolla herramientas, experiencia y conocimientos para integrarse verticalmente; por ejemplo, empleando recursos humanos con experiencia y capacidades organizativas similares (Teece et al., 1996), o con capacidad para transmitir su conocimiento en otros ciclos o fases productivas.

Bajo esta perspectiva, la oferta de educación superior a través de la integración vertical sería una opción altamente atractiva para ofertar programas de formación en donde se tiene una amplia experiencia, recurso humano calificado y otras capacidades organizacionales. La diversificación de programas ofrecidos bajo estas prerrogativas sería una alternativa adecuada en aquellas áreas en donde se tiene mayor experiencia mientras que en áreas en donde no se tienen suficientes recursos y capacidades sería preferible la contratación externa. Un ejemplo de este aspecto es la oferta de programas en diferentes ciclos propedéuticos. La institución puede tener conocimiento en el manejo de profesiones de un cierto tipo, pero puede luego ofrecer formación técnica y tecnológica en los mismos campos y formación de postgrado. En Colombia varias instituciones han realizado estos desarrollos. Esta última alternativa implicaría un nivel de especialidad y a la vez el aprovechamiento de capacidades desarrolladas previamente por la entidad.

FACTORES QUE FACILITAN LA INTEGRACIÓN VERTICAL

Existen diferentes factores que se asocian a la estrategia de integración vertical, uno de los principales es la especificidad de activos. A medida que la firma desarrolla activos más específicos o habilidades especializadas, con mayor facilidad tenderá a integrarse verticalmente ya que en términos de costos y capacidad obtiene un resultado similar haciendo el producto o servicio ella misma que contratando (Heide y Stump, 1995).

Williamson (1989) define la especificidad de activos como el grado en que un activo puede reemplazarse en usos alternativos, por usuarios alternativos, sin sacrificar su valor productivo. Otras definiciones del concepto han destacado aspectos como las características únicas del activo para la actividad o tarea, la no transferibilidad del activo, el valor que el activo tiene en una determinada transacción respecto al poco valor cuando se trata de transacciones distintas, el valor que representa el activo para la continuidad de una transacción y la importancia de la identidad de las partes para hacer valioso el activo y a la vez proveer propiedades idiosincráticas en la relación (David y Han, 2004). El aspecto de la transferibilidad del activo genera la posibilidad de cuasi-rentas, que son la diferencia entre el principal uso y el segundo posible mejor uso del activo, esta diferencia de valor origina una cuasi-renta del activo para las firmas participantes en la transacción.

Los activos específicos fueron clasificados en cuatro grupos por Williamson (1989), así:

- a. Activos con especificidad del sitio: implica inmovilidad de los activos, en donde se originan grandes costos de establecimiento o de reubicación, por lo que las partes continúan operando en la relación de intercambio durante la vida útil del activo.
- b. Especificidad en activos físicos: Se da en casos en que los activos son móviles y su especificidad es atribuida a características físicas.
- c. Especificidad de los activos humanos: Son condiciones de especificidad debidos al aprendizaje del trabajo o a la configuración de equipos de trabajo. En estos activos hay una relación de empleo.
- d. Activos dedicados: Se refieren a inversiones

dedicadas para la expansión de la infraestructura existente a causa de un comprador particular, con lo que se mitiga el riesgo expandiendo la relación contractual.

Posteriormente se han considerado como activos específicos el capital de marca, la especificidad temporal y la procedimental, esta última en el caso de las industrias de servicios (De-Vita, Tekaya y Wang, 2011). La especificidad procedimental es propia de los servicios y está relacionada con la forma de realizar el servicio que puede ser única o más eficiente. En el caso de la educación, este tipo de activos están relacionados con el desarrollo e implementación de los currículos.

Los activos específicos pueden ser tangibles, intangibles, mixtos e idiosincráticos. Los activos idiosincráticos corresponden a los que se desarrollan a través del contacto y relacionamiento común con un usuario y pueden convertirse en tecnologías únicas, empleados con saberes específicos para el trabajo con ese usuario. Desde esta óptica, algunos ejemplos de activos específicos son los productos diferenciados, máquinas o equipos diseñados para una actividad específica, productos con un único comprador, productos con un único vendedor, tecnología inflexible, tecnologías únicas desarrolladas por el comprador o el vendedor (Nooteboom, 2000), tiempo o recurso humano dedicado a la actividad contratada (Zhao, Lui, Qian, Flynn, 2011), investigación y desarrollo e intensidad publicitaria (Kirca y otros, 2011), sistemas logísticos y entrenamiento de los empleados (Artz y Norman, 1998), entre otros. Las instituciones de educación superior desarrollan activos idiosincráticos cuando establecen relaciones con usuarios; por ejemplo, en alianzas público-privadas. En la medida en que se desarrollan las alianzas surgen esta clase de activos. Los activos idiosincráticos generan relaciones a largo plazo entre firmas por la dificultad de remplazarlos.

La firma propietaria de activos específicos tiene grandes incentivos para integrarse verticalmente, ya sea adquiriendo o fusionándose con la otra firma, haciendo la operación de las dos, por sí misma o creando modelos de integración parcial a través de contratos.

Otro aspecto de gran importancia en la decisión de integrarse verticalmente es la recurrencia y estabilidad de las transacciones. Cuando un mercado tiene transacciones recurrentes, con

una demanda relativamente estable puede ser importante integrarse verticalmente. En situaciones en que las transacciones son poco duraderas u ocurren una sola vez, es preferible la contratación externa. La recurrencia de las actividades puede además facilitarle a la organización el desarrollo de activos específicos o especializados y reducir la incertidumbre sobre el resultado (Williamson, 1971, 1989). En las instituciones educativas, la financiación de sistemas de transporte, editoriales universitarios, etc. pueden realizarse internamente, de forma integrada, por este tipo de incentivos.

Otros aspectos que favorecen la integración vertical se presentan en la tabla 2. Como se muestra allí, las decisiones de integrarse verticalmente se relacionan con aspectos como la aversión al riesgo o búsqueda de reducir la incertidumbre, la estabilidad de la industria, el mercado y el entorno, no siendo una estrategia seguida por las empresas cuando el ambiente es turbulento o muy cambiante. Esta estrategia es preferida cuando no

es posible tener contratos relativamente completos o es costoso hacer seguimiento al cumplimiento de las obligaciones. También se destaca que es una estrategia adoptada preferiblemente cuando el comprador o productor tiene una alta intensidad tecnológica, mas no cuando es el proveedor quien la tiene. Tampoco es una estrategia adoptada cuando se da concentración de firmas en un sitio geográfico, en ese caso se prefiere la contratación en el mercado. Cuando hay concentración de las firmas en clústeres con alta intensidad tecnológica o cuando las empresas de la industria están dispersas en varias regiones geográficas, se presentan dificultades para obtener eficiencias de costos por la lejanía de los proveedores y la baja especialidad de la mano de obra, entre otros aspectos, por lo que es preferible integrarse para lograr un mejor resultado, que contratando a terceros. Si la firma es muy especializada tenderá a contratar externamente aquello que no sabe operar. Por el contrario, si es altamente diversificada, tenderá a hacerlo mediante integración vertical.

Tabla 2. Factores que favorecen la integración vertical.

Autor	Factores asociados a la existencia de integración vertical
Williamson (1989)	Alta especificidad de activos o de activos idiosincráticos
Williamson (1979)	Alta especificidad de activos Frecuencia de las transacciones recurrente Incertidumbre ex ante y ex post sobre el cumplimiento de acuerdos en transacciones no estandarizadas
Harrigan (1985 a y b)	Etapas del proceso por integrar que son adyacentes Desarrollo estable de la industria y la demanda
D'Aveni e Ilinitch (1992)	Baja turbulencia competitiva
Gorbaneff y Restrepo (2006)	Falta de completud de los contratos
Acemoglu, Johnson y Mitton (2009)	Interacción de altos costos de contratación y limitado desarrollo financiero del país
Diez-Vial y Alvarez-Suescún (2011)	Alta especificidad de activos Dispersión física o geográfica de las firmas que conforman la industria Diversificación de actividades dentro de la firma o complejidad organizacional
Cainelli y Iacobucci (2009)	La tecnología y la intensidad tecnológica del comprador que del proveedor Aglomeración física o geográfica de las firmas que conforman la industria en industrias mecanizadas, más que en tradicionales
Acemoglu, Aghion, Griffith, Zilibotti (2010)	La mayor intensidad tecnológica en el comprador que en el proveedor

Fuente: Adaptación propia.

En general, se favorece la integración vertical en organizaciones burocráticas de gran tamaño en donde la demanda es amplia y estable y el control sobre los resultados mediante la integración reduce la incertidumbre y facilita el manejo de variaciones en la demanda. Las firmas pequeñas prefieren no integrarse, especialmente si se presentan grandes cambios en la demanda; en ese caso, mantienen su especialidad para preservar su flexibilidad (Diez-Vial, 2009).

LA INTEGRACIÓN VERTICAL EN LA CADENA DE ABASTECIMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Según Chopra y Meindl (2008), una cadena de abastecimiento es una secuencia de procesos y flujos que tienen lugar dentro y entre diferentes etapas y se combinan para satisfacer la necesidad que tiene el cliente de un producto. Para ser más específicos, una cadena de abastecimiento es un conjunto de actividades funcionales que están involucradas entre sí de manera directa o indirecta, que se repiten muchas veces a lo largo del flujo de procesos, y que incluye recursos e información, para satisfacer y añadir valor al consumidor o cliente (Chopra y Meindl, 2008, Ballou, 2004). En general, las organizaciones tratan de optimizar la relación entre ventajas y costos para generar mayor valor y responder a sus demandas internas y externas a través del mejoramiento de la cadena.

Para implementar una estrategia de integración vertical debemos tener en cuenta que la cadena de abastecimiento para la producción de bienes y servicios en las organizaciones puede separarse en tres distintas actividades o fases (Baysinger y Butler, 1983): suministro, producción y distribución. La primera se refiere a las acciones realizadas para asegurar un adecuado aprovisionamiento de recursos, los cuales se usarán como entradas o inputs en el proceso de producción. La producción se refiere a todas las acciones para convertir las entradas de materias primas en bienes y servicios. La distribución se refiere a todas las actividades para llevar el bien o servicio final al cliente. Así, la

estrategia de integración vertical puede efectuarse de las siguientes formas:

1. Integración vertical hacia atrás, es decir, asumiendo en forma parcial o total el abastecimiento de materias primas, recursos o insumos que se emplearán posteriormente en el proceso productivo.
2. Integración vertical hacia el centro de las actividades de la empresa, es decir, frente al proceso productivo, a todas sus etapas y procedimientos que permiten generar el producto, bien o servicio final que se entrega al cliente o usuario.
3. Integración vertical hacia adelante, es decir, en el proceso de distribución o entrega del bien o servicio a quienes lo demandan.

En el caso de la educación superior no existe un proceso de producción o transformación de las materias primas en bienes como tales, pues es un servicio, más bien ocurren procesos académicos e investigativos que transforman a quienes acceden a los servicios (estudiantes) o que generan nuevos conocimientos en el caso de la investigación. Tampoco ocurre un proceso de distribución como se hace en la industria, pues la misma universidad administra y entrega el servicio, aunque hay nuevos modelos de entrega del servicio como la educación virtual, en donde podrían aparecer otros actores además de la universidad misma, que podrían tener algunas funciones semejantes a las de distribución. Aún así, en las instituciones educativas son posibles los tres tipos de integración; por ejemplo, la integración vertical hacia atrás con colegios, hacia el centro con proveedores de servicios educativos especializados como centros deportivos, asesores especializados, clínicas, laboratorios o sitios de práctica, e integración vertical hacia adelante con instituciones que facilitan sus sedes o que administran la venta de publicaciones, solo para mencionar algunos ejemplos.

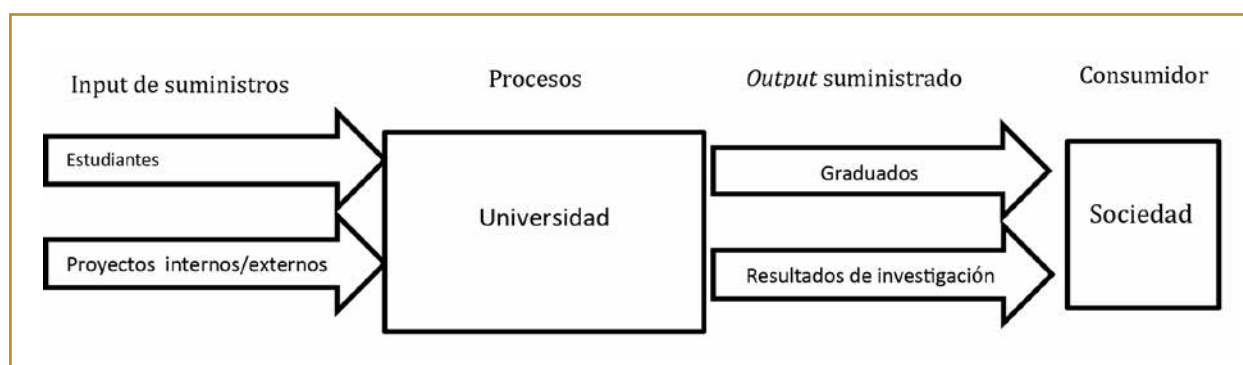
De otra parte, la integración parcial promueve una mayor dinámica a las organizaciones pues es plataforma para la innovación abierta y mejora

En el caso de la educación superior no existe un proceso de producción o transformación de las materias primas en bienes como tales, pues es un servicio, más bien ocurren procesos académicos e investigativos que transforman a quienes acceden a los servicios (estudiantes) o que generan nuevos conocimientos en el caso de la investigación. Tampoco ocurre un proceso de distribución como se hace en la industria, pues la misma universidad administra y entrega el servicio, aunque hay nuevos modelos de entrega del servicio como la educación virtual, en donde podrían aparecer otros actores además de la universidad misma, que podrían tener algunas funciones semejantes a las de distribución.

las capacidades estratégicas de la empresa (Williamson, 1989). La integración obliga a organizar, armonizar y lograr eficiencia entre sus actividades esenciales tradicionales y aquellas nuevas, propias de los procesos integrados. Una consecuencia posible de la integración vertical es que la empresa integrada podría generar monopolios o prácticas monopolistas (Williamson, 1989), reduciendo la posible competencia en su sector o en su producto/mercado. La formación militar en las fuerzas armadas es un ejemplo de ello, no existen otras alternativas en Colombia para la formación militar que la que proveen las fuerzas mismas a través de sus escuelas, por lo que difícilmente se podría presentar una competencia sostenible en el tiempo y, si la hubiere, los costos en que se incurrirían para tener un mercado suficientemente amplio y rentable serían muy altos.

La cadena de abastecimiento en sus tres etapas (suministro, producción y distribución) en el caso de la educación superior se representa a través del siguiente modelo holístico.

Figura 1. Cadena de abastecimiento en educación superior.



Fuente: Habib y Jungthirapanich (2009).

Aunque es difícil identificar los proveedores en un servicio porque una parte de ellos suelen ser los mismos usuarios del servicio, en el caso de la educación superior podemos considerar al menos dos grupos: aquellos que acceden al servicio educativo y los que generan proyectos de investigación. En el modelo propuesto (Habid y Chammong, 2009, Habid y Jungthirapanich, 2010), en la educación superior se trabaja simultáneamente en dos “entidades”: los estudiantes y los proyectos de investigación, por lo que la cadena logística está relacionada e integrada alrededor de ellos, tanto en los procesos que se desarrollan como en los outputs y los clientes finales de la misma.

Las entidades descritas en la cadena de abastecimiento de la educación superior tienen su equivalencia en la legislación colombiana a través de las denominadas funciones sustantivas: docencia, investigación y proyección social (CNA, 2006, 2013, Giraldo, Abad y Díaz, 2002). Podría afirmarse que la formación de estudiantes o función de docencia corresponde a la entidad estudiantil, mientras que la investigación y la proyección social, que aunque tienen características diferentes, corresponden a los inputs de proyectos y a los outputs de resultados de investigación y proyección. La inclusión de la proyección social como entidad sobre la que se actúa en la cadena de abastecimiento no modifica la esencia del modelo propuesto en su versión holística, aunque sí lo hace en los procesos desarrollados dentro de las instituciones educativas y en las posibilidades de integración vertical para las mismas, así como

en la cadena de valor de las universidades ya que se deben contemplar las tres funciones sustantivas.

Teniendo en cuenta lo anterior, los inputs de la cadena serían los siguientes (Habib y Jungthirapanich, 2009):

- Proveedores de estudiantes: Incluye los estudiantes autorremitidos, familias, programas educativos y de becas del gobierno, colegios, otras universidades, entre otros.
- Proveedores de insumos educativos, activos y equipos.
- Proveedores internos de proyectos.
- Proveedores externos de proyectos.

Los procesos de la institución superior, desde el punto de vista logístico más que pedagógico o regulatorio, serían los siguientes (Lau, 2007, Habib y Jungthirapanich, 2009, CNA, 2013):

- Desarrollo académico: desarrollo de programas, desarrollo de capacidades de los miembros de las facultades (de comunicación, de investigación, de docencia, de publicación, relaciones internacionales y de cooperación, etc.), desarrollo de la cultura institucional (identidad de la institución, misión, visión, valores, proyecto educativo, microcurrículos y currículos ocultos, bienestar, etc.), generación de facilidades (sistemas de información, sistemas de educación en línea, plataformas de aprendizaje

autónomo, sistemas de inscripción, espacios y lugares de práctica, etc.)

- b. Evaluación académica: Procesos de autoevaluación, acreditación, evaluación de satisfacción, medición del impacto social de egresados, evaluación de la deserción, evaluación profesoral, etc.
- c. Desarrollo de proyectos investigativos y de proyección social: Creación de líneas de investigación, generación de proyectos de investigación, conformación de grupos y semilleros de investigación, creación de centros de investigación, creación de servicios estudiantiles a la comunidad, centros de consulta o asesoría, cursos de extensión, educación continuada, etc.
- d. Evaluación de la ejecución de los proyectos: Evaluación de costo/eficiencia de los proyectos, evaluación de impacto en la comunidad, evaluación de la referenciación e impacto de los resultados de los proyectos en los usuarios, etc.

Teniendo en cuenta los outputs o resultados de la cadena, nos encontramos ante dos diferentes clientes: el cliente directo del servicio y el cliente final o último de la cadena (Mentzer y otros, 2001), así:

- a. Cliente del servicio educativo: Estudiante graduado.
- b. Cliente del servicio de proyectos: Entidad contratante, revistas y editoriales, comunidades académicas, etc.
- c. Cliente final o último: Sociedad, comunidades profesionales, comunidades de practicantes.

El objetivo final de una cadena de abastecimiento educativa exitosa es conducir a un mejor bienestar de la sociedad. Sus metas deseables son obtener graduandos de calidad y resultados de investigación de calidad. El mejoramiento del bienestar social sería posible si pudiéramos ser capaces de cumplir con estas dos metas deseables por la sociedad, que es el cliente último de la cadena (Habib y

Chamnong, 2009). Para muchas instituciones de educación superior, además de los clientes mencionados se debe considerar como cliente al gobierno, por ejemplo, en entidades como la ESAP o las escuelas militares, por la función que cumplen sus graduados y la entidad misma, en la defensa del país (Wild, 2006) o en los servicios a otras entidades gubernamentales.

LA GESTIÓN DE LA CADENA DE ABASTECIMIENTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La gestión de la cadena de abastecimiento en empresas con ánimo de lucro generalmente busca agregar valor y reducir costos, con el fin de aumentar las ganancias de la compañía; en organizaciones sin ánimo de lucro, como las universidades, la gestión de la cadena tiende a relacionarse más con el cumplimiento de su misión, controlando los costos en los que se incurre. En estas empresas la generación de ganancias sería un objetivo de segundo nivel (Mentzer y otros, 2001, Lau, 2007). La educación superior colombiana presenta un modelo mixto en donde inversores privados y el Estado son quienes proveen el servicio educativo a la sociedad colombiana, por lo cual pueden presentarse diversos intereses frente a la generación de valor para el inversionista además de los de generación de valor para la sociedad.

El sistema de educación superior en Colombia separa las organizaciones educativas entre públicas y privadas. Las instituciones públicas corresponden primordialmente a universidades, centros de formación técnica y tecnológica como el Sena y centros regionales de formación (OCDE, 2012). Cabe anotar que en Colombia predominan las instituciones de educación superior privadas aunque hay más matriculados en instituciones públicas (SNIES, 2013). Las instituciones educativas privadas reciben algunos beneficios estatales; sin embargo, su fuente principal de ingresos es a través de las matrículas. En muchos casos los estudiantes que se matriculan lo hacen con créditos estudiantiles financiados por el gobierno, a través del ICETEX (Gómez y Celis, 2009). En las instituciones privadas la gestión de la cadena de

abastecimiento debe asegurar la agregación de valor para el cliente o usuario del servicio educativo o de proyectos, pues su supervivencia económica depende de las matrículas y del financiamiento de proyectos u otros servicios.

Por su parte, las universidades públicas dependen de fuentes estatales como las partidas presupuestales asignadas cada año por el gobierno respectivo, del financiamiento de proyectos a través de entidades públicas y privadas y de pagos muy bajos de matrículas. Hay marcadas diferencias entre regiones y entre administraciones estatales, departamentales y gobiernos municipales, en las posibilidades de ingresos de estas instituciones (OCDE, 2012), por lo que su cadena de abastecimiento deberá ser gestionada haciendo lo máximo posible con los presupuestos disponibles, buscando captar otras fuentes de ingreso, debido a las exigencias cada vez mayores de búsqueda de rentabilidad (Misas, 2004). Las universidades públicas tienen una mayor regulación, por lo que no toda iniciativa de gestión de la cadena de abastecimiento es viable y, de serlo, los procesos de decisión, trámite y aprobación son más extensos y complejos, por lo que se generan mayores demoras en su implementación.

La gestión de la cadena de abastecimiento de las instituciones de educación superior en Colombia trae otros retos además de sus necesidades de ingresos, por ejemplo, los asociados a su estructura porque coexisten diferentes ciclos de formación (técnica, tecnológica, profesional y de postgrado), modalidades y estructuras organizacionales. No hay organismos que administren la demanda de cupos según las necesidades formativas e investigativas o de proyección en cada región, tampoco sistemas de estímulo al desempeño y a la calidad en la formación, más bien esto es remplazado por sistemas regulatorios de calidad, que no están alineados con las deficiencias de cupos y coberturas en el país ni con la concentración regional de la oferta (ASCUN, 2012, OCDE, 2012, CINDA, 2009). Estos aspectos hacen que las necesidades de mejoramiento de servicios, las facilidades, los mecanismos de disminución de costos y los procesos mismos puedan ser distintos dentro de una misma organización, en diferentes ciclos, programas, facultades o regiones. Los

Tradicionalmente, al gestionar cualquier cadena de suministro, se deben tener en cuenta las decisiones sobre diseño, planeación y operación de la cadena (Chopra y Meindl, 2008, Mentzer y otros, 2001, Habib, 2010). En ese grupo de decisiones se encuentran las relacionadas con la sincronización de procesos, las de estructuración de los servicios, aquellas que se relacionan con los flujos de información y recursos y la administración de las capacidades; entre estas últimas, son de especial importancia las relacionadas con sinergias internas y externas (Giannakis, 2011, O'Brien y Deans, 1996, Lau, 2007).

niveles de complejidad para la formación de modelos de gestión de las cadenas de suministro en cada institución tienen múltiples diferencias y singularidades, requiriéndose análisis finos de los diferentes proveedores, clientes, procesos y de las mezclas entre ellos, para entender la dinámica de cada institución. Debido a estas características institucionales, la administración de las cadenas de suministro en cada institución varía y más aún entre instituciones, trayendo variabilidad en la prestación de sus servicios y en la calidad resultante. Estas diferencias deben considerarse al gestionar la integración vertical, pues claramente no es lo mismo administrar la cadena de suministro del SENA, que la de una universidad presencial con una única sede, o la de una institución técnico laboral en un pequeño municipio.

Tradicionalmente, al gestionar cualquier cadena de suministro, se deben tener en cuenta las decisiones sobre diseño, planeación y operación de la cadena (Chopra y Meindl, 2008, Mentzer y otros, 2001, Habib, 2010). En ese grupo de decisiones se encuentran las relacionadas con la sincronización de procesos, las de estructuración de los servicios, aquellas que se relacionan con los flujos de información y recursos y la administración de las capacidades; entre estas últimas, son de especial importancia las relacionadas con sinergias internas y externas (Giannakis, 2011, O'Brien y Deans, 1996, Lau, 2007).

En diferentes estudios se presentan perspectivas de variables a considerar al contemplar la cadena de abastecimiento de la educación superior (Pathik y otros, 2012, Habib, 2010, Ang y otros, 2008); sin embargo, teniendo en cuenta los factores y determinantes de acreditación en Colombia (CNA, 2013), que influyen en las decisiones sobre la administración de la cadena de abastecimiento en instituciones educativas del país, se proponen las siguientes variables como prioritarias:

- Administración de la demanda de servicios (educativos, de investigación y proyección): Ciclos de demanda, procesos de mercadeo y promoción para generación de demanda, convocatorias, selección, inscripción, registro, alianzas y convenios con proveedores de

estudiantes y/o de proyectos. Este apartado incluye la administración de facilidades de acceso al sistema a través de sistemas de crédito, financiamiento, desplazamiento, acceso geográfico, hospedaje y/o vivienda, transporte.

- Integración inter-funcional externa: Implica la sincronización y la sinergia de procesos con proveedores, clientes y sociedad en procesos como compras (de servicios informáticos y de telecomunicaciones, insumos especializados, equipos, insumos generales), prácticas, proyectos universidad-empresa-comunidad, aumento del impacto de egresados en el medio, generación de empleo para egresados, aliados para la venta de productos académicos, investigativos o de consultoría, entre otros.
- Integración inter-funcional interna: Se refiere a la administración entre niveles de la organización y entre áreas, corresponde a la sincronización y sinergia entre servicios ofertados (currículos, cursos, modalidades de formación) y entre recursos (profesores, materiales, etc.) a través de las estructuras organizacionales (programas, departamentos, facultades, escuelas, áreas administrativas, entre otras).
- Integración intra-funcional de las funciones sustantivas: Corresponde a los mecanismos y actividades por implementar para lograr la coherencia interna entre procesos y servicios educativos, de investigación y proyección social para agregar valor a los clientes (usuarios y finales) a través de la interrelación de las funciones sustantivas.
- Administración de las relaciones con los clientes: Es la administración de la relación con estudiantes y otros clientes a lo largo de la relación con la institución, considerando las etapas de la relación que son las de captación, desarrollo de la relación, fidelización y terminación o ruptura, y además situaciones particulares de alto impacto institucional como la deserción, el reingreso y la postventa en el caso de proyectos. En este apartado se incluye la administración del servicio al cliente.

- **Gestión de redes:** Corresponde a las actividades desarrolladas por la institución para generar o administrar las redes internas y externas que potencian su funcionamiento. Entre las redes pueden destacarse las de cooperación entre universidades, con empresas, con egresados, entre facultades, entre sedes, con entidades de otros países, con entidades estatales, con la comunidad y la gestión de redes de información a través de internet.
- **Administración del flujo de recursos físicos, técnicos y humanos y de los materiales a lo largo de la cadena.**
- **Administración de la evaluación a lo largo de la cadena de abastecimiento.**
- **Administración de la información a través de la cadena.**

Estas diferentes variables serían en conjunto lo que se podría considerar la administración de la cadena de abastecimiento para la educación superior, y en esas diferentes actividades se encuentra la integración vertical como una de las opciones de gestión.

LAS POSIBILIDADES DE INTEGRACIÓN VERTICAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Como ya se mencionó, la integración vertical puede ser total o parcial, en cualquiera de sus modalidades hacia atrás, hacia el centro y hacia adelante. Algunos ejemplos de integración vertical existentes son los que se hacen para integrarse hacia atrás con proveedores de estudiantes como la compra de colegios, o la formación inicial en colegios públicos que direcciona a sus estudiantes hacia universidades públicas, como bien lo muestra el estudio del Instituto Colombiano de Fomento de la Educación Superior (ICFES, 2012). Otro ejemplo de esta integración es aquella en donde se realizan convenios con colegios y se transfieren los procesos de formación en matemáticas y ciencias para disminuir las brechas de conocimiento entre los aspirantes a programas de educación superior en áreas científicas y de ingeniería. Otros procesos

de integración hacia atrás se presentan en el diseño de tecnologías de información, especialmente de software, para suplir las necesidades de integración en diferentes sistemas de información o en modelos de enseñanza (Lau, 2007).

En cuanto a la integración hacia el centro son importantes los casos de la creación de oficinas de cooperación internacional en las instituciones universitarias para procesos de intercambios estudiantiles y de profesores (Zarur, 2004), o el desarrollo de centros de práctica propios como es el caso de los hospitales universitarios (Smida y otros, 2012). Las integraciones verticales hacia el centro son importantes porque afectan procesos críticos de las instituciones sobre las que se debe influenciar activamente para generar valor al estudiante. También se encuentran ejemplos de integración hacia el centro en investigación cuando se crean centros de investigación en temas específicos de alta demanda de proyectos. En ese caso, a la vez se generan capacidades institucionales y soluciones para optimizar procesos internos de investigación con financiamiento externo (Misas, 2004). Otro caso importante son los sistemas de educación a distancia; en ellos se incorporaron centros de producción, medios y sistemas de información para crear materiales propios para la enseñanza, ya sea en su componente a distancia o en el virtual (Matallana y Torres, 2011).

Respecto a la integración vertical hacia adelante se resaltan casos como la creación de iniciativas de formación de empresas producto de emprendimientos que surgen en el interior de las instituciones educativas y la creación de editoriales universitarias con venta directa de su producción (Lau, 2007). En cuanto a las primeras, el caso más destacado es cuando la institución educativa hace parte de una incubadora de empresas, que cuenta además con la participación de otras entidades públicas y privadas e inversionistas, un ejemplo es el caso de la Universidad de Antioquia (Secretaría de Educación para la Cultura de Antioquia, 2011). Otro caso de integración vertical hacia adelante es el de las escuelas de formación militar que integran la formación militar y la formación profesional y desarrollan programas de pregrado y postgrado para la educación de sus miembros.

La cadena de abastecimiento en la educación superior presenta varios retos para los investigadores y para los gestores. En primer lugar, la educación superior es un servicio altamente especializado, en donde las fronteras entre el insumo y el proceso son difusas. Los múltiples roles que cumple el estudiante en la cadena complejiza las posibles formas de agregación de valor a través de mecanismos propios y de contratación.

La integración vertical, como se puede ver, no es nueva; sin embargo, se requiere un mayor conocimiento del tema en el país, la creación y validación de modelos o por lo menos el estudio y análisis de sus efectos y de los factores por considerar para este tipo de decisiones. Sin lugar a dudas la mejora en las prácticas de gestión de la cadena de abastecimiento y el reconocimiento de las prácticas más acertadas, así como de los errores y los problemas para administrar procesos de integración, permitirá a las instituciones educativas brindar mejores servicios y ser más efectivas en su desarrollo de servicios con miras a la agregación de valor a nuestra sociedad.

DISCUSIÓN

La Integración vertical es una estrategia empresarial que busca generar ventajas competitivas pretendiendo un mejor valor para la empresa y los clientes. No existe suficiente información sobre los resultados de la integración vertical en el campo educativo y es necesario profundizar sobre las formas de optimizar las cadenas de abastecimiento para lograr, como consecuencia, mayores desarrollos en las actividades educativas y de gestión de las funciones básicas de la educación superior. La administración de la cadena de abastecimiento implica decisiones sobre qué contratar y qué no y cuándo integrarse o desintegrarse. Esta información permite mejorar los procesos de decisión para aumentar la eficiencia interna y el impacto social de las instituciones, de sus programas y egresados, así como de la investigación y la proyección social.

La cadena de abastecimiento en la educación superior presenta varios retos para los investigadores y para los gestores. En primer lugar, la educación superior es un servicio altamente especializado, en donde las fronteras entre el insumo y el proceso son difusas. Los múltiples roles que cumple el estudiante en la cadena complejiza las posibles formas de agregación de valor a través de mecanismos propios y de contratación. Por lo anterior, las decisiones de hacer todos los servicios por sí mismo, con organizaciones altamente burocráticas, de gran tamaño y estructuras de alto costo, pueden ser una alternativa en condiciones

muy favorables de mercado, pero que hacen ineficientes las organizaciones cuando están en etapas de crecimiento o con baja demanda, o cuando los mercados son fragmentados y con poco desarrollo de activos idiosincráticos. Modelos de integración parcial o híbrida aparecen como una alternativa viable para crecer en condiciones variantes de mercado y con resultados de alta calidad. Desde esta perspectiva la gestión de la cadena de abastecimiento de las instituciones educativas, tendrá que ser pensada con modelos cada vez más flexibles que faciliten la integración de las instituciones con sus proveedores y sus clientes, para aumentar el valor social de sus egresados, de su investigación y de sus actividades de proyección. Un reto para estas firmas se encuentra en crear mecanismos de contratación más eficientes y flexibles, con modelos de alianzas en donde se puede compartir la propiedad o los derechos sobre marcas o activos con otras empresas que sean agregadoras de valor para los servicios que presta o pretende prestar la entidad educativa.

De otra parte, los estudios de integración vertical han identificado variables que pueden afectar los resultados empresariales; sin embargo, estos estudios se han hecho principalmente en empresas industriales o en empresas de tecnología y servicios bancarios, todas ellas con características bastante distintas a las de la educación superior en Colombia, donde elementos regulatorios y la división misma entre entidades públicas y privadas, hacen que este tipo de decisiones puedan no ser viables, o al contrario, que se conviertan en indispensables para cumplir con algunas regulaciones. No hay claridad sobre qué aspectos serían los centrales al tomar decisiones de integración vertical en instituciones de educación superior, por ejemplo, hasta dónde el camino es forzar la educación a distancia o la virtual para mejorar la calidad educativa en las regiones, porque las instituciones que disciplinariamente tienen los mejores programas no están dispuestas a crear nuevas sedes. Es posible que los requisitos normativos lleven a formas de integración que en realidad desmejoran la oferta regional por la falta de flexibilidad para otras formas de alianza que podrían mejorar a todas las instituciones y a las disciplinas.

Este y otros problemas que pueden afectar el impacto de las instituciones de educación superior, también están relacionados con la forma como se diseñan las políticas públicas. Hay una tendencia a desconocer problemas como la integración vertical y las decisiones y acciones gerenciales que éstas implican. Esa brecha puede redundar en una falta de comprensión de los roles empresariales de todas las firmas, incluidas las de educación y de las consecuencias que eso conlleva, por ejemplo, hacer incentivos perversos o simplemente no incentivar adecuadamente aquello que se quiere promover, para el beneficio de toda la sociedad.

REFERENCIAS

- Acemoglu, D., Johnson, S. y Mitton, T. (2009). Determinants of Vertical Integration: Financial Development and Contracting Costs. *The Journal of Finance*, vol. 64, No. 3, pp. 1251-1290.
- Acemoglu, D., Aghion, P., Griffith, R. & Zilibotti, F. (2010). Vertical integration and technology: theory and evidence. *Journal of the European Economic Association*, Vol. 8, No. 5, pp. 989-1033.
- Ang, D., & Griffin, T. (2008). Supply Chain Management for Higher Education. *The Business Review, Cambridge*, Vol. 11, (2), pp. 28-33.
- Artz, K. W. and Norman, P. M. (2002). Buyer-supplier contracting: Contract choice and ex-post negotiation costs. *Journal of Managerial Issues*, vol. 14 (4), 399-417.
- ASCUN (2012). Política pública para la educación superior y agenda de la Universidad, de cara al país que queremos. ASCUN, Consejo Nacional de Rectores, pp. 1-57.
- ASCUN (2009). Hacia una nueva dinámica social de la Educación Superior. Documento de políticas 2010-2014. ASCUN, Bogotá, Colombia.

- Ballou, R. (2004). *Logística: Administración de la Cadena de Suministro* (5ª ed.) México: Ed. Pearson Education.
- Baysinger, B. & Butler, H. (1983). Vertical Integration from perspectives of industrial organization economics and organization Theory. *Academic of Management Proceedings*, 251-255.
- Cainelli, G. & Iacobucci, D. (2009). Do Agglomeration and Technology Affect Vertical Integration? Evidence from Italian Business Groups. *Int. J. of the Economics of Business*, Vol. 16, No. 3, November 2009, pp. 305-322.
- Casanovas, A. y Cuatrecasas, L. (2001). *Logística Empresarial*. Barcelona, España: Ed. Gestión 2000.
- CINDA (2009). Informe Nacional Colombia. Tomado de: http://www.cinda.cl/proyecto_alfa/download_finales/informes_finales/INFORME_COLOMBIA.pdf Recuperado 16 de junio de 2013.
- Compés, L. R. (2005). De la empresa al mercado: La desintegración vertical del transporte terrestre en España. *Revista de Economía Institucional*, Vol. 7, 13.
- CNA (2006). Lineamientos para la acreditación de programas. Publicado en www.cna.gov.co Recuperado el 11 de junio de 2013.
- CNA (2013). Lineamientos para la acreditación de programas. Publicado en www.cna.gov.co. Recuperado el 9 de junio de 2013.
- Chopra, S. y Meindl, P. (2008). *Administración de la Cadena de Suministro* (3ª ed.) México : Editorial Pearson Education.
- D'Aveni, R. & Ilinitch, A. (1992). Complex patterns of vertical integration in the forest products industry: systematic and bankruptcy risks. *Academy of management Journal*. Vol. 35, No. 3, pp. 596-625.
- David, R.J. & Han, S.K. (2004). A systematic assessment of the empirical support for transaction cost economics. *Strategic Management Journal*, Vol. 25, pp. 39-58.
- De-Vita, G., Teyaka, A. & Wang, C. L. (2011). The many faces of asset specificity: a critical review of key theoretical perspectives. *International Journal of Management Reviews*, vol. 13, pp. 329-348.
- Dietrich, M., & Krafft, J. (2011). Firm development as an integrated process: with evidence from the General Motors – Fisher Body case. *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 21, (4), pp. 665-686.
- Diez-Vial, I. (2005). La integración vertical, imperfecciones en el Mercado intermedio, cualidades de la empresa y cambios en la industria. *ESIC Market*, septiembre-diciembre, pp. 149-178.
- Diez-Vial, I. (2009). Firm size effects on vertical boundaries. *Journal of Small Business Management*, Vol. 47, No. 2, pp. 137-153.
- Diez-Vial, I. & Alvarez-Suescun, E. (2011). The Impact of Geographical Proximity on Vertical Integration through Specific Assets: The Case of the Spanish Meat Industry. *Growth and Change*, Vol. 42, No. 1, pp. 1-22.
- Dufeu, I. (2007). Déterminants du choix d'intégration et de désintégration verticale des entreprises. *Finance Contrôle Stratégie* 11, (1), pp. 131-154.
- Giannakis, M. (2011). Conceptualizing and managing service supply chains. *The Service Industries Journal*, Warwick Business School, Warwick University. Vol. 31, (11), 1809-1823. UK.
- Giraldo, U., Abad, D. y Díaz, E. (2002). Bases para una política de calidad de la educación superior en Colombia. Documento Académico, Consejo Nacional de Acreditación. Publicado en www.cna.gov.co
- Gorbaneff, Y. y Restrepo, A. (2006). Determinantes de la integración vertical en la cadena de

- distribución de combustibles en Colombia. Universidad Javeriana. Cuadernos de Administración. Vol. 20, No. 33, pp. 125-146.
- Gómez, V. y Celis, J. (2009). Crédito Educativo, acciones afirmativas y equidad social en la educación superior en Colombia. *Revista de Estudios Sociales Universidad Nacional de Colombia*. Vol. 33, agosto, pp. 106-117.
- Habib, M. (2010) Supply Chain Management: Theory and its Future Perspectives. *International Journal of Business, Management and social sciences*. Vol. 1, No 1, pp. 79-87.
- Habib, M. & Chamnong, J. (2009). Research Framework of Education Supply Chain, Research Supply Chain and Educational Management for the Universities. *International journal of the computer, the internet and management*. Vol. 17, No Sp 1, pp. 24.1-24.8.
- Habid, M. & Jungthirapanich, C. (2009). Research Framework of Education Supply Chain, Research Supply Chain and Educational Management for the Universities. Special Issue of the *International Journal of the Computer, the Internet and Management*, Vol. 17, No. SP1, pp. 24.1-24.8.
- Harrigan, K. R. (1985a). Exit barriers and vertical integration. *Columbia University Academy of Management*. Vol. 28, (3), 686-897.
- Harrigan, K. (1985b). Vertical integration and corporate strategy. *Academy of management journal*, Vol. 28, No. 2, pp. 397-425.
- Heide, J.B. and Stump, R.L. (1995). Performance implications of buyer-supplier relationships in industrial markets: a transaction cost explanation. *Journals of Business Research*, 32 (1), 57-66.
- ICFES (2012). Estudios sobre calidad de la educación en Colombia. ISBN de la versión electrónica: 978-958-11-0595-3. Tomado de: www.icfes.gov.co/145-estudios-sobre-calidad-de-la-educacion-en-colombia
- Jacobides, M. G., Billinger, S. (2006). Designing the Boundaries of the Firm: From "Make, Buy, or Ally" to the Dynamic Benefits of Vertical Architecture. En: *Organization Science*. Vol. 17, (2). pp, 249-261.
- Joskow, P.L. (2010). Vertical Integration. In: *The Journal of American and Foreign Antitrust and Trade Regulation*. Vol. 55, (3).
- Kirca, A., Hult, G., Roth, K., Cavusgil, S., Perry, M., Akdeniz, M., Deligonul, S., Mena, J., Pollitte, W., Hoppner, J., Miller, J. & White, R. (2011). Firm-specific assets, multinationality, and financial performance: a meta-analytic review and theoretical integration. *Academy of Management Journal*, Vol. 54, (1), 47-72.
- Lau, A.K. (2007). Educational supply chain management: a case study, University of Hong Kong. Q Emerald Group Publishing Limited. Vol. 15, (1), 15-27. China.
- Mahoney, J.T. & Pandian, J.R. (1992). The resource-base view within of conversation in strategic management. *Strategic Management Journal*, Vol. 13, (5), pp. 363-380.
- Matallana, O. y Torres, M. (2011). Caracterización de la educación superior a distancia, en las universidades colombianas. *Revista de investigaciones UNAD*, No. 10, enero - junio.
- Mentzer, J., DeWitt, W., Keebler, J., Min, S., Nix, N., Smith, C. & Zacharia, Z. (2001). Definning supply chain management. In: *Journal of business logistics*, vol. 22, no. 2, pp. 1-25.
- Misas, G. (2004). La educación superior en Colombia: Análisis y estrategias para su desarrollo. Bogotá: Ed. Universidad Nacional de Colombia.
- Nooteboom, B. (2000). Institutions and forms of coordination in innovation systems. *Organizational Studies*, vol. 21 (5), pp. 915-939.