

ADMINISTRACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS CADENAS DE VALOR: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA

Área de investigación: Teoría de la administración y
Teoría de la organización

Paola Selene Vera Martínez

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Contaduría y Administración
División de Investigación
México
pvera@fca.unam.mx

XXI
CONGRESO
INTERNACIONAL
DE
CONTADURÍA
ADMINISTRACIÓN
E
INFORMÁTICA

Agradecimientos:

Investigación realizada gracias al programa UNAM-DGAPA-PAPIIT IA301515: Gobernanza e implementación de estándares de sustentabilidad en la cadena de valor del cemento en México.



ADMINISTRACIÓN DE LA SUSTENTABILIDAD EN LAS CADENAS DE VALOR: UNA APROXIMACIÓN TEÓRICA

Resumen



Las presiones para adoptar prácticas de sustentabilidad se han extendido de la empresa líder para abarcar a su cadena de suministro, si bien, estas presiones difieren entre contextos sociales y entre países. La extensión de las prácticas de sustentabilidad a lo largo de todas las fases de producción plantea el reto de su coordinación. Este trabajo presenta una breve síntesis de los elementos conceptuales de cadenas de valor y de la gestión de cadenas de suministro sustentables, para proponer el constructo de administración en la sustentabilidad de las cadenas de valor. Lo anterior con base en una investigación documental en la que se consideran a los autores relevantes del tema y aportes de frontera.

El constructo toma como elementos la identificación de incentivos y barreras para adoptar la administración de la sustentabilidad en la cadena de valor; el análisis de la gobernanza de la cadena; la consideración de qué se administra; la identificación de procesos; y el análisis de los mecanismos que posibilitan su adopción. Se encuentra que la cooperación es el elemento central y que a través de la gobernanza de la cadena, la empresa líder, reguladores, vigilantes y monitores pueden diseminar la adopción de tales prácticas. Si bien, la propuesta es conceptual, permite iniciar el análisis del tema en las cadenas de valor.

Palabras clave: *sustentabilidad, cadenas de valor, gobernanza.*



1. Introducción

La sustentabilidad es un reto que lentamente se ha asumido desde diversos ámbitos del quehacer humano. Parte de ello ha sido la adopción de prácticas al interior de las empresas que contribuyan a controlar o mitigar la contaminación o den cuenta de las condiciones laborales de sus empleados. Sin embargo, la demanda de estas acciones paulatinamente se va extendiendo de la empresa a la cadena de valor, es decir, a lo largo de todo el proceso de producción y que involucra a todas las empresas participantes no sólo aquellas que son visibles por su marca o tamaño. Ante esta situación ¿cómo se coordinan los esfuerzos, ¿quién es el responsable de su coordinación?



Este trabajo tiene por objetivo integrar una propuesta teórica sobre la administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor a partir de la discusión de los aportes de autores seleccionados sobre el tema. Para ello, la sección continúa con una breve comparación entre los conceptos de cadenas de valor y cadena de suministro, ampliándose al análisis de la incorporación de la sustentabilidad como elemento emergente. La segunda sección específica los criterios de selección y análisis de la literatura. La tercera parte desarrolla los elementos que se propone constituyen el constructo de administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor. Por último se presentan las conclusiones.

1.1. Cadenas de valor y de suministro

El término cadena se utiliza en el marco de diversos constructos. La cadena de producto, en su dicotomía productor-comprador, se utilizó para explicar la coordinación de las actividades por parte de la empresa líder, sea de actividades integradas verticalmente o que implicaran relaciones con proveedores dispersos geográficamente. Después, el concepto se extendió de las manufacturas a los servicios, incorporándose el término cadenas globales de suministro. Y se introdujeron los conceptos cadenas globales de valor y red de producción mundial cuando el énfasis se hizo en la fragmentación de los procesos y su dispersión geográfica. (Gereffi, 2014, p. 10).

Como se aprecia, el concepto cadena se utiliza para referirse a la integración de las distintas fases o actividades del proceso de producción, y a las relaciones entre empresas y demás actores. En particular, en la literatura del tema son empleados los términos cadenas de valor y cadena de suministro.

La cadena de valor se refiere a *“la variedad total de actividades requeridas para conducir un producto o servicio desde su concepción, hasta la entrega al consumidor, la disposición y el desecho final a través de diversas fases intermedias de producción”* (Kaplinsky & Morris, 2010 [2001], p. 8). Este concepto no hace una connotación explícita a la dispersión geográfica de las actividades, lo cual permite adaptarlo independiente del contexto.



Por otra parte, la cadena de suministro *“se ha utilizado para describir la planificación y control de los materiales, los flujos de información y las actividades logísticas internamente dentro de una empresa y también externamente, entre las empresas”* (Ahí & Searcy, 2013, p. 330). El término hace énfasis a la planificación y control de actividades al interior y con otras empresas. Cabe mencionar, que desde su aparición a principios de la década de 1980, la conceptualización de la cadena de suministro se ha hecho más compleja, incorporando más características.

Existe compatibilidad entre los conceptos de cadena de valor y cadena de suministro. Aunque hay diferencias claras, el primero considera de manera explícita todas las fases del proceso de producción, por lo que la cadena de suministro quedaría englobada dentro de éste. Una visión sistémica de la cadena de suministro comprendería la integración de las diversas etapas de la producción.

Sin embargo, la cadena de valor, a través del concepto de gobernanza (Gereffi, 2014, p. 13 y Kaplinsky & Morris, 2010 [2001], pp. 65-66), permite estudiar *“la facultad del poder corporativo para coordinar y distribuir las ganancias y riesgos en la cadena de valor, así como la regulación y monitoreo, de las actividades en ella, por parte de otros agentes clave”* (autor, s.f., p. 5). En este sentido, la distribución de las ganancias o valor agregado en la cadena escapa a los propósitos de estudio de la cadena de suministro.

Sobre este aspecto, Vermeulen y Kok (2012) hacen notar la diferencia entre las categorías de cadena de valor y de suministro desde una perspectiva geográfica, para la primera; además, Boons, Baumann y Hall (2012) y Kogg & Mont (2012) señalan como distintivo de las cadenas de valor, el estudio de la gobernanza y el poder. Por último, Vermeulen y Kok (2012) hacen mención de un uso indistinto entre las cadenas valor y cadenas de suministro, criterio al que se adhiere este trabajo.

1.2. Sustentabilidad y cadenas de valor

El concepto de desarrollo sustentable lentamente ha ido permeando en los diferentes ámbitos de la actividad humana, las cadenas de valor y de suministro no son la excepción. Para efectos de este trabajo, se considera el desarrollo sustentable como *“aquel que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”* (World Commission on Environment and Development, 1987, p. 41).



En principio, el concepto de desarrollo sustentable se adoptó al interior de las empresas visto como eco-eficiencia (Mebratu, 1998, p. 505). La eco-eficiencia comprende las actividades de reciclaje y reducción del uso de materias primas y energía en los procesos industriales, así como el cambio tecnológico asociado; sin embargo, Schmidheiny añade que implica *“un cambio profundo en los objetivos y conductores de las actividades corporativas [...], es decir, romper con la mentalidad de siempre y el juicio convencional de los asuntos ambientales y humanos como secundarios”* (Schmidheiny, 1992, p. 10).

Mas la incorporación de las prácticas de desarrollo sustentable implica la actividad coordinada a través de las distintas fases del proceso de producción, no solo como una práctica individual de las empresas, además, demanda trascender el enfoque material y tecnológico de la eco-eficiencia.

En el ámbito institucional se reconocen los efectos perniciosos originados por las cadenas globales de valor, en particular en las dirigidas por el comprador, tales como trabajo de menores de edad, violaciones a los derechos humanos, extensión ilegal de las jornadas de trabajo, contaminación, emisiones asociadas con el cambio climático, entre otros (United Nations Conference on Trade and Development [UNCTAD], 2013, p. 162).

A la vez que se considera que a través de las empresas líderes de las cadenas globales de valor, por lo común empresas transnacionales, se impulsa la adopción de las mejores prácticas y se monitorea la actividad general de la cadena (UNCTAD, 2013, p. 162). En este sentido, en el programa del Pacto Mundial de las Naciones Unidas se ha incluido un grupo asesor para el tópico de la sustentabilidad de la cadena de suministro (United Nations Global Compact & Business for Social Responsibility, 2015, p. 4).

En el ámbito académico, el estudio de los aspectos de la sustentabilidad en las actividades económicas, en particular en las organizaciones y los negocios, ha transitado de cuestiones aisladas en las áreas ambiental y social, al enfoque de responsabilidad social corporativa, después, a la triple cuenta de resultados, hasta llegar a la administración de cadenas de suministro sustentables (Carter & Easton, 2011). Al respecto, existen dos corrientes principales de estudio con enfoque de cadenas de suministro: gestión de cadenas verdes y de cadenas sustentables.



En el estudio realizado por Ahi y Searcy (2013) se hace un análisis comparativo de la definición de ambos enfoques, con base en los artículos publicados de 2002 al 2012. Para el primer caso, identificaron 124 artículos, hallando 22 definiciones de las cuales la propuesta hecha por Srivastava (Ahi & Searcy, 2013, p. 335) es la más citada en ese campo y conceptualiza la gestión de la cadena de suministro verde como:

La integración de la mentalidad ecológica en la gestión de la cadena de suministro, incluyendo el diseño del producto, el abastecimiento y selección de materiales, los procesos de fabricación, la entrega del producto final a los consumidores, así como, la gestión del final de la vida útil del producto. (Srivastava, 2007, pp. 54-55 citado en Ahi & Searcy, 2013, p. 335).

En lo referente a la gestión de la cadena de suministro sustentable, encontraron 56 artículos relacionados (Ahi & Searcy 2013: 336), hallando 12 definiciones, siendo la propuesta conceptual de Seuring y Müller (2008) la más citada:

La gestión de los materiales, la información y los flujos de capital, así como, la cooperación entre empresas a lo largo de la cadena de suministro, a la vez que toman en cuenta los objetivos de las tres dimensiones del desarrollo sustentable, es decir, económica, ambiental y social, que se derivan de los requisitos de los clientes y las partes interesadas. (Seuring & Müller, 2008, p. 1700).

Ambas definiciones coinciden en aludir a la cadena de suministro, con la diferencia que Srivastava considera las actividades desde el diseño hasta la disposición final, es decir, las actividades de la cadena de valor. En cambio, Seuring y Müller no precisan las etapas, refiriendo solo *a lo largo* de la cadena de suministro.

En contraste, la referencia a lo verde es ambigua en el caso de Srivastava que hace mención de la integración de la *mentalidad* ecológica. En este aspecto, el concepto de Seuring y Müller es claro, hace mención de las tres dimensiones de la sustentabilidad –económica, ambiental y social-.

Además, Seuring y Müller precisan que se gestionan los recursos considerando los objetivos en las dimensiones del desarrollo sustentable y apuntan la participación de terceros para su inclusión. Por último, un aspecto central de su definición es el factor de la cooperación entre empresas ya que indirectamente indican el mecanismo que hace posible la gestión de la sustentabilidad de la cadena.



En general, el estudio de la sustentabilidad y las cadenas de valor o suministro presentan como limitantes el desconocimiento por parte de las propias empresas de los impactos sociales y ambientales derivados de sus procesos de producción, aún más a lo largo de su cadena, además de la dificultad de acceso a datos completos de la cadena, y las restricciones actuales de las herramientas de medición de la sustentabilidad (O'Rourke, 2014, p. 1124).

Considerando los puntos expuestos, a partir de los aportes de Seuring y Müller (2008), Gereffi (2014), Kaplinsky y Morris (2010 [2001]), se define la administración de la sustentabilidad en la cadena de valor como:

La administración de los materiales, la información, los flujos de capital y riesgos, mediante la coerción-cooperación entre empresas a lo largo de la cadena de valor –comprendido desde el diseño, fases de producción del bien o servicio hasta la disposición final-, a la vez que se incorporan los objetivos de las tres dimensiones del desarrollo sustentable –económica, social y ambiental-, que proceden de la regulación, monitoreo y presiones de las partes de interés.

2. Método

La presente es una investigación documental, en la cual las referencias fueron seleccionadas mediante dos procedimientos:

- Debido a que es un tema que se ha estado estudiando en etapas anteriores de la investigación, se consideraron publicaciones sobre revisiones de la literatura, aspectos metodológicos y artículos de investigación, de autores reconocidos en el campo, o bien que fueron hallados en búsquedas anteriores.
- En esta etapa de la investigación se ha hecho énfasis en los resultados de campo de otros estudios, por ello se utilizó la base de Scopus con las palabras clave *sustainable value chain management* y *empirical*, obteniéndose

91 resultados, de los cuales se limitó la búsqueda a la categoría de artículos, quedando 71.



- a. De éstos, se consideraron los diez artículos con mayor número de citas, que si bien imperfecto, es un indicador de la relevancia de la publicación. Finalmente quedaron ocho artículos (ver tabla 1). Se excluyeron los trabajos de Seuring (2008), con 100 citas, y Chen y Hsiang (2007), con 51 citas, debido a que sus contenidos divergían de los intereses de la revisión de la investigación.
- b. De los resultados de la búsqueda, también se consideraron publicaciones recientes para complementar el criterio anterior. Los trabajos fueron escogidos por su afinidad al tema que se investiga. Siendo un total de cinco artículos seleccionados (ver tabla 2).

Cabe señalar que el resultado de la búsqueda (71 artículos) comprende trabajos que fueron publicados entre el 2002 y 2016, con excepción de la contribución de Speakman, Kamauff y Myhr de 1998.

El análisis de las publicaciones está guiado por cinco preguntas que buscan comprender el fenómeno de la administración de la sustentabilidad en la cadena de valor:

1. ¿Por qué la administración de la sustentabilidad de la cadena de valor? En específico, ¿cuáles son los principales incentivos, así como barreras, para implementar dicha administración?
2. ¿Por quienes se lleva la administración de la sustentabilidad en la cadena de valor? Es decir, que agente o actor es el responsable de la administración de la cadena. Este punto se refiere a la gobernanza de la cadena.
3. ¿Qué se administra?
4. ¿Cómo se lleva a cabo dicha administración? ¿Bajo qué tipo de procesos o prácticas?
5. ¿Por qué ocurre el fenómeno de administración de la sustentabilidad en la cadena de valor? Es decir, ¿cuáles son los mecanismos que permiten que ocurra?



Estas preguntas encuentran coincidencia con el enfoque sistémico desarrollado por Holt y Ghobadian (2009), en el cual se utilizan las categorías de ambiente, agentes, entradas-salidas, procesos y mecanismos para describir el sistema.

3. Administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor



Los resultados, seleccionados de la búsqueda, arrojan en su mayoría artículos clasificados como de investigación (tablas 1 y 2), esto en congruencia con la especificación del filtro *empirical*; con excepción de los trabajos conceptuales de Svensson (2007) y de Shi, Koh, Baldwin y Cucchiola (2012), y de la revisión de la literatura presentada por Meixell y Louma (2015).

Con relación a los criterios propuestos para el análisis de administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor, el trabajo de Vachon y Klassen (2006) es el que aporta más elementos para la discusión, seguido del artículo de Awaysheh y Klassen (2010). En su mayoría, los artículos catalogados como relevantes abonan al entendimiento de los mecanismos (si bien con diferentes enfoques), procesos e identificación de incentivos/barreras. En contraste, resulta clara la ausencia de un enfoque de gobernanza de la cadena para la administración de la sustentabilidad.

Tabla 1
Criterios de análisis de la revisión de la literatura, artículos relevantes
(Por citas)

Autores	Tipo de trabajo	Citado por	Incentivos/ barreras	Gobernanza	¿Qué se administra?	Procesos	Mecanismos
Vachon y Klassen (2006)	Artículo de investigación	374	▪	▪	▪	▪	▪
Zhu, Sarkis y Geng (2005)	Artículo de investigación	309	▪			▪	▪
Speakman, Kamauff y Myhr (1998)	Artículo de investigación	212				▪	▪
Holt y Ghobadian (2009)	Artículo de investigación	112	▪			▪	▪
Svensson (2007)	Artículo conceptual	110	▪		▪		▪

Shi, Koh, Baldwin y Cucchiela (2012)	Artículo conceptual	57	▪			▪	▪
Awaysheh y Klassen (2010)	Artículo de investigación	69	▪		▪	▪	▪
Wells y Seitz	Artículo de investigación	55			▪	▪	▪



Una situación parecida se presenta en los artículos de más reciente publicación (tabla 2). Uno de ellos, Brockhaus, Fawcett, Kersten y Knemeyer (2016), es el que más elementos aporta a la discusión del tema de esta investigación; seguido de los trabajos de Yan, Chien y Yang (2016) y Grosvold, Hoejmosse y Roehrich (2014). De nueva cuenta, es notoria la ausencia del análisis del concepto de gobernanza.

Tabla 2
Criterios de análisis de la revisión de la literatura, artículos recientes

Autores	Tipo de trabajo	Citado por	Incentivos/ barreras	Gobernanza	¿Qué se administra?	Procesos	Mecanismos
Brockhaus, Fawcett, Kersten y Knemeyer (2016)	Artículo de investigación	-	▪	▪	▪	▪	▪
Yan, Chien y Yang (2016)	Artículo de investigación	-	▪		▪	▪	▪
Meixell y Louma (2015)	Revisión de la literatura	8	▪				
Sajjad, Eweje y Tappin (2015)	Artículo de investigación	-	▪				
Grosvold, Hoejmosse y Roehrich (2014)	Artículo de investigación	4	▪		▪	▪	▪

Una explicación sencilla para este vacío en el estudio de la gobernanza, es que el enfoque de cadenas de suministro no comprende esa categoría de análisis, propia de las cadenas de valor. Por otra parte, faltaría hacer una revisión sistemática de los 71 artículos para corroborarlo. Además de extender la búsqueda a otras bases de revistas.

A continuación, se desarrollan cada uno de los aspectos propuestos para el estudio de la administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor.

3.1. Incentivos y barreras



La regulación, las presiones y demandas de los grupos de interés, así como el sostenimiento de ventajas competitivas se han señalado recurrentemente como los principales incentivos o motivos para incorporar aspectos relacionados con la sustentabilidad en la administración de las cadenas (Seuring & Müller, 2008, p. 1703).

Además, Meixell y Louma (2015) clasifican la presión de los grupos de interés se clasifica en conciencia de la sustentabilidad, adopción de metas de sustentabilidad y prácticas de sustentabilidad.

Cabe resaltar que, estudios recientes hacen referencia a la creciente demanda de productos sustentables de los consumidores (Brockhaus, Fawcett, Kersten & Knemeyer, 2016; Grosvold, Hoejmosse & Roehrich, 2014). En este sentido, Brockhaus *et al.* (2016) señalan que el desarrollo de productos sustentables requiere el involucramiento de los participantes hacia abajo y hacia arriba de la cadena de suministro.

Por otra parte, se ha encontrado que el liderazgo (Holt & Ghobadian, 2009) y los valores *sustentables* que se observan por parte de los altos directivos (Sajjad, Eweje & Tappin, 2015; Zhu, Sarkis & Geng, 2005; Holt y Ghobadian, 2009) son elementos que impulsan las prácticas sustentables al interior de las empresas.

Con respecto a las barreras que inhiben la implementación de prácticas de sustentabilidad, se ha observado que éstas conciernen a los costos, la complejidad de la coordinación de esfuerzos y la insuficiente de información o pérdida de esta en la cadena de suministro (Seuring & Müller, 2008, p. 1704). Además, se ha argumentado que la estructura de la cadena de suministro (el tamaño de la red) es un elemento para facilitar u obstaculizar la implementación de prácticas de sustentabilidad (Vachon & Klassen, 2006).

Además, están como barreras el desplazamiento de la carga o responsabilidades entre los participantes de la cadena (Brockhaus *et al.*, 2016, p. 146-147) y el inadecuado soporte gubernamental (Sajjad *et al.*, 2015, p. 652).

3.2. Gobernanza de la cadena

Algunas de las barreras señaladas, relativas a la coordinación (Seuring & Müller, 2008), la responsabilidad de la implementación y ejecución de las prácticas de sustentabilidad (Brockhaus *et al.*, 2016), y el papel del gobierno en el tema (Sajjad *et al.*, 2015), son aspectos que justifican la función de la gobernanza en la administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor.



La necesidad de la coordinación de esfuerzos y atribuciones de responsabilidades se han hecho más visibles conforme las presiones de los grupos de interés y gubernamentales han pasado de requerimientos aislados sobre temas ambientales o sociales a nivel de la organización y se han extendido para cuestionar los impactos que se derivan de la operación conjunta de las empresas líderes y sus cadenas de suministro (Carter & Easton, 2011).

Brockhaus *et al.* (2016) señalan que es la demanda por productos sustentables la que acciona la coordinación de esfuerzos. Este tipo de producto considera su planificación sustentable desde el diseño hasta la disposición al final de la vida útil, porque se involucran no sólo los proveedores más cercanos sino al propio consumidor y otras cadenas secundarias para el reuso, reparación de productos o recolección de materiales para reintegrarlos a la cadena original (Wells y Seitz, 2005; Svensson, 2007).

La coordinación de esfuerzos algunos la relacionan con la administración inter-organizacional (Schnittfeld y Busch, 2015; Kogg y Mont, 2012); sin embargo, Vermeulen y Kok (2012) la identifican como un fenómeno emergente y la denominan gobernabilidad global de la cadena de suministro sostenible (*global sustainable supply chain governance*).

Por otra parte, von Geibler (2013) argumenta que la ausencia o debilidad de la capacidad del gobierno ha propiciado la aparición de la gobernanza no estatal basada en el mercado, que como su nombre indica se vale de instrumentos de mercado y de la auto-regulación para el desarrollo de prácticas sustentables. Hay que señalar que los autores no plantean una ausencia del gobierno sino un acompañamiento de este junto con otros entes privados, como las empresas y grupos de interés. Un antecedente de este tipo de gobernanza está presente en el estudio de Vachon y Klassen (2006), que la denominan *hibrida*, solo que los autores proponen que ciertas actividades se pueden internalizar por la empresa y otras se dejarán a terceros mediante mecanismos de mercado.





En el marco de las cadenas de valor, Kaplinsky y Morris (2010 [2002]), hacen una ampliación de la noción de gobernanza presentada en los trabajos tempranos de Gereffi sobre el tema. Kaplinsky y Morris (2010 [2002]) señalan la presencia de reguladores y monitores, con relación al establecimiento de normas y su verificación a través de certificaciones y auditorías, que complementan las actividades de la empresa líder, ejerce las funciones de coordinación y control en la cadena.

Por lo que, la gobernanza en el ámbito de la administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor, requiere la definición de responsabilidades y funciones. Algunas actividades se podrán dejar a terceros para que funjan como monitores, certifiquen y auditen el cumplimiento de estándares; es decir, a través de mecanismos de mercado. Sin embargo, para el alcance de otro tipo de prácticas de sustentabilidad se requerirá del involucramiento directo entre la empresa líder y los proveedores de su cadena; en este caso, la función central recaerá en la empresa líder.

No obstante, la participación del gobierno, a través de sus diferentes agencias, es ineludible para regular, vigilar y sancionar; además, de la participación del resto de la sociedad mediante la presencia de los distintos grupos de interés, en actividades de monitoreo y vigilancia. Es decir, se trata de una gobernanza compartida de la cadena de valor, se comparten las responsabilidades y funciones, lo cual es el sentido original del concepto de gobernanza.

Lo anterior, como señalan Vermeulen y Kok (2012) implican diversas formas de cooperación, avanzar en el sentido de lo que ellos denominan la 4ta. estrategia para el desarrollo de políticas en el ámbito privado: un *consumidor institucional activo* (p. 185).

3.3. ¿Qué se administra?

Las entradas y salidas (Holt & Ghodabian, 2009) corresponden a materiales, la información y los flujos de capital que se administran (Seuring & Müller, 2008) en la cadena de valor. Svensson (2007) señala que estos materiales se clasifican en renovables/no renovables y reciclables/no reciclables, y que la escasez de los materiales acentuará el énfasis en los renovables y reciclables. Por su parte, Wells y Seitz (2005) mencionan que la reintegración de materiales reciclados, reparados o re-manufacturados en la cadena original supondrá la reconfiguración de la estructura del valor agregado de la misma.



Por otra parte, la información no sólo concierne a aquella que se establece entre la empresa líder y su cadena, sino la que demandan los grupos de interés sobre las prácticas en materia de derechos humanos, condiciones laborales y desempeño ambiental (Awaysheh & Klassen, 2010).



Existe coincidencia entre autores, en observar, que a través de las entradas y salidas de la cadena se están administrando riesgos, mitigándolos (Yan, Chien & Yang, 2016; Grosvold *et al.*, 2014; Seuring & Müller, 2008; Vachon & Klassen, 2006).

3.4. Procesos

El proceso se refiere a cómo se *operacionalizará* (Awaysheh & Klassen, 2010) la administración de la sustentabilidad de la cadena de valor. En este sentido, la propuesta de prácticas es amplia. En términos generales, ha evolucionado de prácticas al interior de las organizaciones a la exteriorización de las mismas, dependiendo de la relación entre la empresa líder y proveedores, además, del tipo de presiones que reciban de los grupos de interés (Brockhaus *et al.*, 2016; Grosvold *et al.*, 2014; Vachon & Klassen, 2006).

Se coincide en señalar como procesos el establecimiento de códigos de conducta (Grosvold *et al.*, 2014), incluyendo indicadores construidos junto con los grupos de interés (Awaysheh & Klassen, 2010); compras verdes (Shi, Koh, Baldwin y Cucchiella, 2012), especificaciones verdes (Zhu *et al.*, 2005), logística verde (Holt & Ghobadian, 2009), logística inversa y re-manufactura (Wells & Seitz, 2005), administración de productos (Shi *et al.*, 2012; Vachon & Klassen, 2006) y actividades conjuntas de planeación (Hong, Kwon & Roh, 2009; Spekman, Kamauff & Myhr, 1998), que implican la colaboración y cooperación entre empresas, así como, la externalización de prácticas vía certificaciones y auditorías (Awaysheh & Klassen, 2010).

3.5. Mecanismos

Presentado bajo una diversidad de enfoques, la cooperación es el mecanismo que da lugar a la administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor. Brockhaus *et al.* (2016) señalan un comportamiento colaborativo a lo largo de la cadena; Yan *et al.* (2016) aluden a esta colaboración mediante la adquisición de componentes verdes.



Otros autores, sugieren a una gama de grados de cooperación (Svensson, 2007) en función de la confianza y compromiso (Spekman et al., 1998) la internalización de las actividades (Vachon & Klassen, 2006).

El argumento de la cooperación como mecanismo ha sido desarrollado por el autor en Autor (2013), Autor (2014) y Autor (s.f.), apoyado en Axelrod (1997) que identifica como mecanismos para promover la cooperación: metanorma, dominio, internalización, disuasión, aprobación social, afiliación, leyes y reputación.



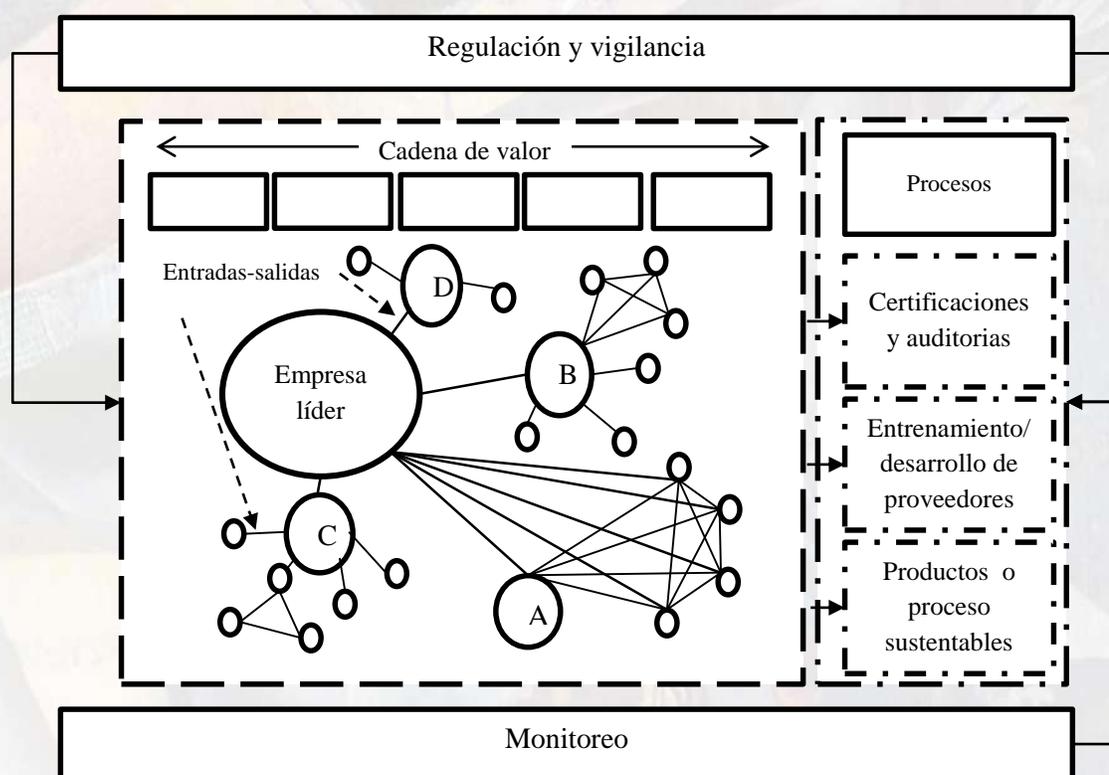
3.6. Administración de la sustentabilidad

La administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor está representada de manera abstracta en la figura 1. Partiendo de la perspectiva de Gereffi (2014), la gobernanza de la cadena de valor está a cargo de la empresa líder, ampliándose a los agentes reguladores, vigilantes y monitores (Kaplinsky y Morris, 2010 [2002]), los cuales ejercen presiones e incentivos para la adopción de prácticas de sustentabilidad (Seuring & Müller, 2008).

La empresa líder mantiene relaciones con los proveedores de la cadena de suministro, además de los agentes mencionados. La cooperación se expresa mediante diferentes mecanismos, desde acciones coercitivas como la regulación en materia laboral y ambiental, mecanismos voluntarios como la afiliación entre empresas para establecer estrategias y acciones comunes, hasta aquellas que conciernen a la internalización y otros mecanismos como la reputación y la aprobación social.

En la figura 1, los puntos A, B, C y D representan nodos con los que la empresa líder tiene relaciones con diferentes grados de cooperación. El nodo A puede representar una asociación industrial en la cual la empresa líder trabaja con sus homologas en la definición de un plan común para enfrentar el reto del desarrollo sustentable; o bien, el nodo A podría representar a una organización que asiste a una comunidad aledaña a una planta de la empresa líder con la que trabaja en la definición de indicadores para atender alguna problemática particular. El nodo A también representa el caso en el que la empresa líder trabaja con su principal proveedor, y los proveedores de este, para el diseño o rediseño de productos, o el desarrollo/entrenamiento de proveedores. El sentido último del nodo A es representar una relación estrecha de cooperación.

Figura 1
Administración de la sustentabilidad en la cadena de valor



FUENTE: elaboración con base en Seuring & Müller (2008), Gereffi (2014), Kaplinsky & Morris (2010 [2001]), Spekman, Kamauff & Myhr (1998), Hold & Ghobadian (2009); Grosvold, Hojmosé & Roehrich, 2014; Brockhaus, Fawcett, Kersten & Knemeyer, 2016; Glavič & Lukman (2007) y autor (s.f.).

Los nodos B y C representan menores grados de cooperación debido a que supone que la empresa líder no se relaciona directamente sino que lo hace mediante el establecimiento de especificaciones que deben cumplir los proveedores, en las que el proveedor más cercano o agente intermediario colabora con los demás proveedores para el cumplimiento de las especificaciones. En tanto que el nodo D supone el requerimiento de ciertas especificaciones en las que no se establece colaboración entre las partes para su cumplimiento.

Los enlaces entre nodos (entradas y salidas) representan los flujos de materiales, información y recursos financieros que dan lugar a la relación comercial y de cooperación entre la empresa líder y demás participantes de la cadena de valor.



En cuanto a los procesos, dependiendo del nivel de involucramiento entre las partes así como la exigencia que se ejerza a la empresa líder y su cadena de suministro, pueden consistir en el requerimiento de certificaciones y auditorías para evidenciar las prácticas de sustentabilidad en cuestiones laborales, ambientales y de su relación con las comunidades. Otros procesos requerirán de la colaboración entre la empresa líder y su cadena para la mejora de alguna fase del proceso o el desarrollo de prácticas sustentables por parte de los proveedores de la cadena de suministro.



Los productos o procesos sustentables suponen las fases que van desde el diseño hasta el post-consumo, por lo que involucra a todos los participantes de la cadena de valor e incluso de cadenas secundarias, como señalan Glavič y Lukman (2007) se trata de un sistema compuesto de subsistemas en los que se da cabida a diversas maneras de procesos simultáneamente, es decir, los requerimientos de prácticas de sustentabilidad en algunas fases del proceso de producción podrán basarse en certificaciones mientras que otras requerirán de una colaboración estrecha entre la empresa líder y sus proveedores, o bien del diseño de indicadores con alguna parte interesadas sobre algún punto crítico que se demande atender a la empresa líder.

4. Conclusiones

La demanda de prácticas de sustentabilidad a lo largo de las cadenas de suministro es un paso lógico en el entendimiento de que no bastan con las acciones individuales que lleven a cabo las empresas líderes, sino que se requiere de coordinar los esfuerzos entre todos los participantes.

En este sentido, la gobernanza emerge en la literatura sobre gestión de cadenas de suministro sustentable como elemento de coordinación, desde posturas más críticas como una respuesta a la ausencia o debilidad de los gobiernos para conducir las prácticas de desarrollo sustentable en las que el ámbito de lo privado sustituye al público a través de mecanismos de mercado.

Asumir como constructo de estudio a la administración de la sustentabilidad en las cadenas de valor hace connotación a las relaciones de control y poder que ocurren en la cadena, y en la que la empresa líder que funge como elemento central para coordinar los esfuerzos y diseminación de prácticas de sustentabilidad. La gobernanza de la cadena de valor es compartida entre la empresa líder y los agentes reguladores, vigilantes y monitores de la cadena. Y la cooperación es el mecanismo central que da lugar a las interacciones entre

partes, a través de sus diferentes expresiones, desde la regulación formal expresada en normas hasta aquellas que se relacionan con la internalización de conductas que llevan al ejercicio de prácticas de sustentabilidad.

La presente propuesta requiere contrastarse con la realidad, en un contexto social específico, para estudiar cuáles son los mecanismos de cooperación que mejor inciden en la adopción de las prácticas de sustentabilidad y de manera más robusta se aportar al conocimiento.



Referencias

Autor (2013)

Autor (2014)

Autor (s.f.)

Ahi, P., & Searcy, C. (2013). A comparative literature analysis of definitions for green and sustainable supply chain management. *Journal of Cleaner Production*, 52, 329-341.

Awaysheh, A., & Klassen, R. (2010). The impact of supply chain structure on the use of supplier socially responsible practices. *International Journal of Operations & Production Management*, 30(12), 1246-1268.

Axelrod, R. M. (1997). *The complexity of cooperation: agent-based models of competition and collaboration*, Princeton: Princeton University Press.

Boons, F., Baumann, H., & Hall, J. (2012). Conceptualizing sustainable development and global supply chains. *Ecological Economics*, 83, 134-143.

Brockhaus, S., Fawcett, S., Kersten, W., & Knemeyer, M. (2016). A framework for benchmarking product sustainability efforts: Using systems dynamics to achieve supply chain alignment. *Benchmarking: An International Journal*, 23(1), 127-164.

Carter, C., & Easton, L. (2011). Sustainable supply chain management: evolution and future directions. *International journal of physical distribution & logistics management*, 41(1), 46-62.

Chen, R., & Hsiang, C. (2007). A study on the critical success factors for corporations embarking on knowledge community-based e-learning. *Information Sciences*, 177(2), 570-586.

Gereffi, G. (2014). Global value chains in a post-Washington Consensus world. *Review of International Political Economy*, 21(1), 9-37.

Glavič, P., & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of cleaner production*, 15(18), 1875-1885.

Grosvold, J., Hoejmoose, S., & Roehrich, J. (2014). Squaring the circle: Management, measurement and performance of sustainability in supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 19(3), 292-305.

Holt, D., & Ghobadian, A. (2009). An empirical study of green supply chain management practices amongst UK manufacturers. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 20(7), 933-956.

Hong, P., Kwon, H., & Roh, J. (2009). Implementation of strategic green orientation in supply chain: an empirical study of manufacturing firms. *European Journal of Innovation Management*, 12(4), 512-532.

Kaplinsky, R., & Morris, M. (2010 [2001]). *A handbook for value chain research* (Vol. 113). Ottawa: IDRC (Trad. Guillermo Canale y Julieta Caló. *Un manual para la investigación de cadenas de valor*, recuperado de <http://www.proyectaryproducir.com.ar/wp-content/uploads/2010/04/Kaplinsky-Manual-completo-Rev-4-2010doc.pdf>).

Kogg, B., & Mont, O. (2012). Environmental and social responsibility in supply chains: The practise of choice and inter-organisational management. *Ecological Economics*, 83, 154-163.

Mebratu, D. (1998). Sustainability and sustainable development: historical and conceptual review. *Environmental impact assessment review*, 18(6), 493-520.

Meixell, M., & Luoma, P. (2015). Stakeholder pressure in sustainable supply chain management: a systematic review. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 45(1/2), 69-89.



O'Rourke, D. (2014). The science of sustainable supply chains. *Science*, 344(6188), 1124-1127.

Sajjad, A., Eweje, G., & Tappin, D. (2015). Sustainable Supply Chain Management: Motivators and Barriers. *Business Strategy and the Environment*, 24(7), 643-655.

Schmidheiny, S. (1992). *Changing course: A global business perspective on development and the environment* (Vol. 1). MIT press.

Schnitfeld, N., & Busch, T. (2015). Sustainability management within supply chains—a resource dependence view. *Business Strategy and the Environment*.

Seuring, S. (2008). Assessing the rigor of case study research in supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 13(2), 128-137.

Seuring, S., & Müller, M. (2008). From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management. *Journal of cleaner production*, 16(15), 1699-1710.

Shi, G., Koh, L., Baldwin, J., & Cucchiella, F. (2012). Natural resource based green supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 17(1), 54-67.

Spekman, R., Kamauff Jr, J., & Myhr, N. (1998). An empirical investigation into supply chain management: a perspective on partnerships. *Supply Chain Management: An International Journal*, 3(2), 53-67.

Srivastava, S. (2007). Green supply-chain management: a state-of-the-art literature review. *International journal of management reviews*, 9(1), 53-80.

Svensson, G. (2007). Aspects of sustainable supply chain management (SSCM): conceptual framework and empirical example. *Supply chain management: An international journal*, 12(4), 262-266.

United Nations Conference on Trade and Development (2013) *World Investment Report 2013. Global value chains: Investment and trade for development*. Ginebra: United Nations



United Nations Global Compact & Business for Social Responsibility (2015). *Supply chain sustainability: A practical guide for continuous improvement*. United Nations Global Compact- Business for Social Responsibility. Recuperado de https://www.unglobalcompact.org/docs/issues_doc/supply_chain/SupplyChainRep_spread.pdf



Vachon, S., & Klassen, R. (2006). Extending green practices across the supply chain: the impact of upstream and downstream integration. *International Journal of Operations & Production Management*, 26(7), 795-821.

Vermeulen, W., & Kok, M. (2012). Government interventions in sustainable supply chain governance: Experience in Dutch front-running cases. *Ecological Economics*, 83, 183-196.

von Geibler, J. (2013). Market-based governance for sustainability in value chains: conditions for successful standard setting in the palm oil sector. *Journal of Cleaner Production*, 56, 39-53.

Wells, P., & Seitz, M. (2005). Business models and closed-loop supply chains: a typology. *Supply Chain Management: An International Journal*, 10(4), 249-251.

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future* [en línea] disponible en: <<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>>

Yan, M., Chien, K., & Yang, T. (2016). Green Component Procurement Collaboration for Improving Supply Chain Management in the High Technology Industries: A Case Study from the Systems Perspective. *Sustainability*, 8(2), 105.

Zhu, Q., Sarkis, J., & Geng, Y. (2005). Green supply chain management in China: pressures, practices and performance. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(5), 449-468.

