



LA ECONOMÍA DE COSTOS DE TRANSACCIÓN: UNA PERSPECTIVA TEÓRICA PARA LA INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE OPERACIONES Y CADENAS DE SUMINISTRO. REVISIÓN CRÍTICA Y CONCEPTUAL

Vladimir Balza-Franco, PhD¹

Enlace ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9754-4383>

Diego Cardona A., PhD²

<https://orcid.org/0000-0002-9123-0156>

Zilath Romero, PhD³

<https://orcid.org/0000-0003-4588-288X>

Fecha de Recepción: Enero 25 de 2022

Fecha de Aprobación: Abril 30 de 2022

RESUMEN:

En este artículo se analiza el papel que juega el marco conceptual de la Administración de Operaciones en el amplio campo de estudio del management, a partir de la perspectiva de la Nueva Economía Institucional, la Economía de Costos de Transacción y otros enfoques que buscan explicar los diversos procesos organizacionales tales como, planeación estratégica de la producción, procesos de decisión de integración vertical y lateral y dilemas clásicos de la producción manufacturera como fabricar versus comprar. En forma particular, mediante una revisión orientada de literatura con enfoque crítico, el objetivo principal del documento es analizar los tres niveles de decisiones gerenciales más importante de la administración de operaciones bajo el enfoque de los mecanismos de gobernanza de la Economía de Costos de Transacción, el enfoque de la Teoría de la Decisión y el enfoque sociológico de la organización. Palabras Clave: Operaciones, Producción, Economía de Costos de Transacción, Integración vertical.

PALABRAS CLAVE: cantidades, decisiones, edad, escolaridad, ingresos, preferencias..

¹ Doctor en Administración, Universidad del Norte. Docente-investigador Titular, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. Contacto: vbalza@unimagdalena.edu.co

² Doctor en Administración, Universidad del Norte. Docente de la facultad de ciencias económicas de la Universidad de Cartagena. Contacto: dcardonaa@unicartagena.edu.co.

³ Doctora en Educación, Universidad de Cartagena. Docente de la Universidad Libre. Contacto: Zilath.romero@yahoo.com.

THE ECONOMICS OF TRANSACTION COSTS: A THEORETICAL PERSPECTIVE FOR RESEARCH IN OPERATIONS AND SUPPLY CHAIN MANAGEMENT. CRITICAL AND CONCEPTUAL REVIEW

Abstract:

This article analyzes the role played by the Operations Management conceptual framework in the broad field of administration study, from the perspective of the New Institutional Economics, Transaction Cost Economics and other approaches that seek to explain the various organizational processes, such as planning of production, vertical and lateral integration decision processes, and classic manufacturing production dilemmas such as make versus buy. In particular, through a guided review of the literature with a critical approach, the main objective of the document is to analyze the three most important managerial decision levels of operations administration under the approach of the governance mechanisms of the Transaction Cost Economy, the of Decision Theory and the sociological approach to the organization.

Keywords: Operations, Production, Transaction Cost Economics, Vertical Integration.

A ECONOMIA DOS CUSTOS DE TRANSAÇÃO: UMA PERSPECTIVA TEÓRICA PARA PESQUISA EM GESTÃO DE OPERAÇÕES E CADEIAS DE SUPRIMENTOS. REVISÃO CRÍTICA E CONCEITUAL

ABSTRATO:

Este artigo analisa o papel desempenhado pelo arcabouço conceitual da Gestão de Operações no amplo campo de estudo da administração, sob a ótica da Nova Economia Institucional, da Economia dos Custos de Transação e de outras abordagens que buscam explicar os diversos processos organizacionais, como o planejamento da produção, processos de decisão de integração vertical e lateral e dilemas clássicos da produção manufatureira, como fazer versus comprar. Em particular, através de uma revisão orientada da literatura com uma abordagem crítica, o objetivo principal do documento é analisar os três níveis de decisão gerencial mais importantes da administração de operações sob a abordagem dos mecanismos de governança da Economia de Custos de Transação, a Abordagem da Teoria da Decisão e abordagem sociológica da organização.

PALAVRAS-CHAVE: Operações, Produção, Economia dos Custos de Transação, Integração Vertical.

1. INTRODUCCIÓN:

En las áreas problemáticas de los planes de estudio y en las líneas de investigación del management contemporáneo es común hallar similitud en los enfoques utilizados y cierto consenso alrededor de que la administración contemporánea se ocupa básicamente del marketing, las finanzas y de la gestión del talento humano como áreas funcionales de desempeño práctico disciplinar y que el emprendimiento, la responsabilidad social empresarial y la teoría organizacional son sus líneas de investigación más recurrentes y con mayor producción académica. Hasta hace poco, los temas de producción, manufactura, operaciones y logística eran de resorte exclusivo de otras disciplinas como la ingeniería industrial o la ingeniería de producción, y el enfoque tanto aplicativo como investigativo era totalmente técnico, enfocado a la aplicación de técnicas de investigación de operaciones y estadística. Este matematizado enfoque ha ido cambiando y hoy día encontramos que algunos académicos de las operaciones y de la logística defienden un nuevo campo de estudio que han denominado Administración de Operaciones (AO) (Chase et al., 2004). Luego, la propuesta de estos autores es que la AO es en realidad un campo de estudio del management, cuyo objeto de estudio son las decisiones nucleares que debe enfrentar de una empresa productiva o de servicios: qué, cómo y cuándo producir sus productos y servicios. Estas son decisiones generativas de las empresas, es decir, se constituyen en el génesis de una organización empresarial en particular. ¿Pero cómo se enfrentan esas decisiones? ¿Cuáles son las condiciones que originan que se decida organizar una empresa?

El propósito general de este documento es analizar el marco conceptual moderno de la Administración de Operaciones, como área de estudio del management, con una mirada desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional y de otros enfoques epistemológicos que buscan dar respuesta a qué es una organización y buscan explicar cómo se dan los diversos procesos organizacionales, entre los que están, como no, los procesos de planeación estratégica de las actividades operativas, los procesos de decisión y algunos dilemas clásicos de la producción como fabricar versus comprar. Puntualmente, el objetivo principal del documento es analizar los tres niveles de decisiones gerenciales de

la administración de operaciones bajo el enfoque de los mecanismos de gobernanza de la ECT, el enfoque de la Teoría de la Decisión y el enfoque sociológico de la organización empresarial.

2. METODOLOGÍA:

El presente artículo es de tipo revisión conceptual y crítica y se apoya en una revisión de literatura económica orientada por preguntas de investigación. Pretende aportar a la discusión teórica del campo denominado *Operations Management*, en cuanto a la influencia y alcance de las teorías analizadas sobre este campo de la gestión empresarial. La planeación estratégica de las actividades clásicas de la producción manufacturera fueron analizadas bajo el enfoque de la Nueva Economía Institucional (NEI) y de la Economía de los Costos de Transacción (ECT), utilizando el esquema de gobernanza y el modelo de variación de la especificidad de los activos propuesto por Williamson (1996). Este esquema estructural de decisión se puso bajo la lupa de otros modelos de teoría de la organización: (i) la teoría de las decisiones de H. Simon y (ii) El enfoque sociológico de la organización de Mark Granovetter. Se valoraron las posibles decisiones, los costos de transacción implicados y la adaptabilidad de cada modelo para dar mejor soporte teórico y explicar mejor los procesos de decisión.

3. MARCO TEÓRICO:

El acervo teórico comprendido por la Nueva Economía Institucional (NEI) y la Economía de los Costos de Transacción (ECT) se enfoca de forma general en los interrogantes que surgen con relación a las decisiones que conducen a las diversas formas de organización empresarial y en particular, se enfoca en el asunto de la integración vertical del proceso productivo. Esta decisión empresarial tiene fuertes implicaciones en la cadena de generación de valor (CGV) y en la cadena de suministro (CDS) de la producción industrial de bienes y servicios.

Este tema se torna de crucial importancia en la organización industrial contemporánea. Fenómenos organizacionales como *outsourcing* (subcontratación), *offshoring* (externalización de la producción), *reshoring* y *backshoring* (repatriación de la producción) están estrechamente relacionados con la configuración y la re-configuración de la cadena de valor y la cadena de suministro del sector productivo y se han constituido en temas de investigación de *Operations Management* contemporáneo. De acuerdo con uno de los principales exponentes de la ECT, Olivier Williamson, la mayor preocupación o asunto predominantemente a la economía de la organización es la siguiente: “manteniendo constantes las condiciones de base, ¿por qué organizar la actividad económica en una forma (por ejemplo, adquirir en el mercado) en lugar de otra, por ejemplo, producir para sus propias necesidades (Jerarquía)?” (Williamson, 1979). Si bien el enfoque de la ECT está centrado en la organización industrial manufacturera, éste podría también aplicarse a las organizaciones de servicios, o a todo tipo organización empresarial si se escoge adecuadamente la unidad de análisis. Para Williamson, la ECT se ocupa principalmente de la gobernanza de las relaciones contractuales que establecen las empresas para organizar sus transacciones en el mercado.

Es oportuno recordar el concepto de *teoría de la firma* planteado por Ronald Coase: la conglomeración de todas las fases productivas dentro de la empresa, genera una reducción de los costes de transacción, invalidando la presunción del funcionamiento perfecto de los mercados (1988). Es decir, la traslación de las fases del proceso productivo hacia el interior de la organización o hacia el mercado depende del análisis inherente de los costos involucrados –costos de información, de búsqueda, de contratación y de coordinación. Cabe decir que Coase reemplazó una metáfora⁴ por otra, dado lo inasibles que son los costos de transacción.

⁴ Esto se refiere a la famosa metáfora de la “mano invisible” utilizada por Adam Smith en 1789 para explicar el funcionamiento del mercado, invalidada por la teoría de los costos de transacción.

R. Coase, John R. Commons y otros eligieron a la transacción como unidad de análisis fundamental de su teoría, pilar sobre el cual se apoya la ECT (Williamson, 1996, p. 220). Posteriormente, D.C. North (1990) y O. Williamson (1989, 1996) sintetizaron la NEI en un marco teórico más robusto y contemporáneo. Los aportes de North sobre las instituciones son uno de los ejes sobre los que se apoya el modelo de la gobernanza organizacional de la ECT. Según North las instituciones son restricciones artificiales creadas por el ser humano que regulan y dan forma a las interacciones políticas, económicas y sociales. Tales restricciones pueden ser informales (costumbres y tradiciones) o formales (leyes, constituciones y derechos de propiedad) las cuales se han utilizado desde hace siglos para introducir orden y reducir la incertidumbre en las transacciones comerciales (North, 1990).

North enfatiza la relevancia de los cambios institucionales sobre los cambios tecnológicos como factores que explican mejor el desarrollo económico. Demostró que los factores políticos, sociales y económicos inciden sobre las instituciones y los grupos sociales; además, si los grupos sociales dominantes detectan que las instituciones no responden a sus intereses, entonces éstos fuerzan el cambio de dichas instituciones. Esta idea es fundamental en el abordaje de problemas organizacionales, pues postula que ninguna organización es ajena a la influencia que ejerce su entorno institucional y que la relación entre organización y entorno moldea mutuamente la realidad institucional de un sistema social.

La Economía de Costos de Transacción

Una idea básica de la ECT es que las instituciones y las empresas se originan, se desarrollan y se transforman debido a necesidades de ajustes contractuales que reduzcan sus costos de transacción (CT) y no debido a los cambios en la tecnología. Dando por hecho que las empresas se organizan como tales para reducir sus CT, nos enfrentamos por consiguiente a otra cuestión: ¿Cuál es la forma más eficaz de organizar la empresa? Es decir, ¿Qué estructura de gobierno es más eficaz, comparada con otra estructura alterna? En este punto debemos recordar que la eficacia está relacionada con la obtención de los fines sin importar los costos o el valor agregado. La eficiencia se obtiene con el menor costo posible, la efectividad con el mayor valor agregado, lo cual a menudo conduce a objetivos contrapuestos (Collier & Evans, 2016).

Por su parte, la ECT propone que la eficacia comparativa de los modos alternativos de gobernabilidad varía, por un lado, con el entorno institucional, y por el otro lado con los atributos de los actores económicos. La ECT propone un esquema de tres niveles, según el cual el objeto de análisis –la gobernanza- se encuentra limitado tanto por la macro características –entorno institucional- como por las micro características –el individuo- (Williamson, 1996, p. 223). En este esquema de análisis, el entorno institucional se percibe como el locus de control de los parámetros de cambio –cambios con los cuales varían los costos comparativos de gobierno- mientras que en el individuo se originan los supuestos conductuales. Son estos supuestos conductuales, introducidos por la ECT, los que permiten analizar el rol del individuo en la organización, aspecto no atendido por otros enfoques. Un enfoque interdisciplinario entre la sociología, la psicología y el management.

Los cambios en los derechos de propiedad, las leyes contractuales, las normas, las costumbres y el estilo tienden a inducir cambios graduales (o abruptos) en los

costos comparativos de gobernanza; lo cual implica, por lo general, una reconfiguración de la organización económica. La lectura que le dan las organizaciones a los cambios en el entorno y la forma como se adaptan a éstos, constituyen la diferencia entre la supervivencia y la extinción de las empresas.

En el modelo (figura 1), la flecha sólida que parte desde el individuo hacia la gobernanza conlleva implícitos los supuestos de comportamiento en los que opera la ECT: racionalidad limitada y oportunismo (Williamson, 2009, pp. 55–57) y la flecha circular dentro de la caja de gobernanza refleja la idea de que la organización tiene una vida propia. La racionalidad limitada es un concepto que reconoce la incapacidad humana de un tomador de decisiones para prever todas las posibles contingencias que se podrían presentar en una relación contractual entre, por ejemplo, un proveedor y un cliente. Dada esta circunstancia, la elaboración de los contratos entre las partes debe ser lo suficientemente flexible como para darle manejo a situaciones no ponderadas. Esto nos conduce también a otra limitación humana: el oportunismo omnipresente en las relaciones humanas. Si los contratos son suficientemente amplios y se basan en la mutua confianza (con el fin de evitar redactar un contrato que contemple todas las posibilidades de contingencias) es probable que aparezcan oportunidades de tomar ventaja de la situación. Por ejemplo, la colaboración vertical entre un cliente y un proveedor para el surtido de productos puede conducir a oportunismo de alguna de las partes en cuanto a mal uso de la información a la que se tiene acceso.

Figura 1



Fuente: Williamson (1996, pág.223)

Estos y otros ejemplos específicos aplicables a la relación entre clientes y proveedores, o las etapas sucesivas de un proceso de producción, conducen a pensar que, sin duda, la ECT proporciona un enfoque distinto al que tradicionalmente se le ha dado a la teoría de la organización. Sin embargo, la propia ECT ha sido a su vez moldeada por los aportes de la teoría organizacional; entre éstos, los supuestos conductuales, racionalidad limitada y oportunismo marcan gran diferencia con otros enfoques no sociales. Entre los aportes a la teoría organizacional de mayor reconocimiento en la comunidad académica está el enfoque Administrative Behaviour (H. A. Simon, 1950) de la cual la ECT toma el concepto de bounded rationality (racionalidad limitada) en el sentido en que ésta se convierte en una ayuda para la “decisión competente” del ser racional, al limitar las posibles opciones que tiene el decisor para elegir (Williamson, 1995). Sin embargo, la respuesta de Simon a tal gentileza académica fue una ácida crítica a esta teoría, como veremos más adelante en el análisis. En contraste con el enfoque conductual, otros como el de Strategy and Structure (Chandler, 1962) se orientan a la distinción entre dos tipos de decisiones: estratégicas (managerial) o tácticas (operativas) contribuyendo a construir la noción de leadership (liderazgo) que distingue a emprendedores y estrategas. Este enfoque no considera las limitaciones de la racionalidad limitada y el oportunismo en la toma de decisiones empresariales.

Uno gran aporte teórico de la ECT es su pretendida estrategia general de cinco partes para servir como teoría explicativa de la organización, con la sugerencia de que otras teorías de la organización podrían adoptar partes de ella (Williamson, 1996):

- (1) Una orientación de cuestión principal (economizar costos de transacción),
- (2) La elección y la explicación de la unidad de análisis,
- (3) Una vista de los sistemas de contratación,
- (4) Un dispositivo elemental de análisis de ventajas y desventajas
- (5) Una prueba para evaluar la remediabilidad de las “fallas”.

Williamson propone además que una teoría rival que pretenda explicar la organización debe declarar el asunto principal para el cual funciona y desarrollar las implicaciones refutables que se derivan del mismo. Es decir, rechaza la aplicabilidad y generalización de

una teoría a todos los problemas organizacionales. La ECT sostiene que la economización de los costos de transacción es la principal responsable de la elección de una forma de organización capitalista sobre otra. Acto seguido aplica esta hipótesis a una amplia gama de fenómenos de integración vertical, restricciones verticales del mercado, organización del trabajo, gestión empresarial, finanzas, regulación, organización por conglomerado, transferencia de tecnología y, en general, a cualquier tema que pueda ser planteado directa o indirectamente, como un problema de contratación. Es claro que la ECT busca explicar cómo funcionan, en la vida real, los mecanismos de organización industrial y las decisiones corporativas, sin hacer mucho énfasis en los fenómenos sociales implicados.

La integración vertical en la industria

Según Williamson la integración vertical es el problema focal de la ECT, y explica que este fenómeno surge para economizar los costos de transacción (2009, p. 24). La explicación más lógica sería que la integración vertical tiene origen tecnológico; sin embargo, Williamson demuestra que el factor principal que influye en la decisión de integrarse verticalmente es la especificidad de los activos. Esto se explica a partir del llamado “determinismo tecnológico”: si la organización de una empresa se orienta como una función de la producción, la integración comprensiva – no sujeta a racionalidad limitada- de una industria consiste en:

- Integración hacia atrás en la materia prima (e.g. Industria de procesos: aceite de palma)
- Integración lateral en los componentes (e.g. Industria de ensamble: vehículos)
- Integración hacia adelante en la distribución (e.g. Industria textil: venta de fábrica)

Mediante este modelo de organización se crean, producen y mercadean eficientemente productos y servicios complejos. Sin embargo, hay que considerar que la separabilidad tecnológica entre etapas sucesivas de la producción no es una excepción si no una condición generalizada. La ECT provee otros elementos para analizar la organización industrial:

- La transacción es la unidad básica del análisis.
- Existe un conjunto de modos viables de organizar las transacciones. Solo hay que elegir cual es el más eficiente, dado el tipo de transacciones que se realizan.
- Conforme a esto, la organización interna es el resultado de una evaluación comparada de mercados y jerarquías, y no una consecuencia de la tecnología.
- El enfoque de la ECT explica la organización interna, independiente de la tecnología.

4. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN:

Dada la importancia de la ECT en el análisis de la organización empresarial y el fenómeno de la integración vertical en la industria, surgen algunos interrogantes típicos relacionados con los procesos productivos. Por ejemplo, frente a la adquisición de los sub-componentes para la fabricación o el ensamble de productos bajo pedido (*Assembler to order*), la decisión básica que enfrenta el fabricante es: ¿Fabricar o comprar? ¿Organización interna o ir al mercado? El argumento que esgrime la ECT es el siguiente: la tecnología no determina la organización económica si se pueden describir medios alternativos de contratación que utilicen la misma tecnología. Existen modos alternativos aplicables, de tal forma que la tecnología es un factor delimitante del conjunto de modos viables. La decisión final depende de una evaluación de los costos de transacción. Y esto incluye la integración vertical. Sin embargo, la ECT no es una teoría infalible y cuenta también con múltiples detractores; a continuación, haremos un análisis de los enfoques teóricos que cuestionan a la ECT como una teoría explicativa de la organización.

Críticas al enfoque de la ECT

A pesar sus muchos adeptos, la ECT ha sido duramente criticada por la escuela de la sociología económica, que encuentra este enfoque superficial y exageradamente funcionalista (curiosamente más apropiado para ingenieros que para sociólogos). A mitad del siglo XX, la Economía Institucional surgió como respuesta a la incapacidad de la síntesis neoclásica para explicar el amplio marco institucional

donde tienen lugar las transacciones económicas. Granovetter señala que las “tendencias mutuamente inconsistentes de la economía en los últimos veinte años” (1992, p. 3) polarizadas entre la tradición neoclásica pura –de estrechez temática- por un lado y por el otro lado, un intento de ampliar dicha temática, son el resultado de la virtual desaparición de la Economía Institucional en su forma original.

Según Granovetter, la Nueva Economía Institucional de los 60's fue el contra-ataque del enfoque neoclásico. Esta se distingue de la vieja porque depende de argumentos sobre la *eficiencia* económica de las instituciones. La vieja Economía Institucional estaba más apoyada en los desarrollos históricos y sociales, sin preocuparse mucho por la eficiencia. De acuerdo con este enfoque, según Granovetter, “La integración vertical no ocurría por la ‘conspiración de los proveedores contra el público’, denunciada por Adam Smith, sino como un arreglo para reducir los costos de transacción en mercados donde los negocios llegan a ser demasiado complejos como para ser manejados como una sola unidad” (1992, p. 4). Si bien Granovetter señala que la NEI intenta erigir una enorme súper-estructura sobre una base muy frágil, su crítica más fuerte es el papel de la NEI en el contexto de la construcción social de las instituciones económicas, y en particular frente al tema del emprendimiento: aduce que la NEI, ejemplificado por el trabajo de Williamson sobre “la economía de costos de transacción”, no presta atención al papel que juegan los *entrepreneurs* en el surgimiento de las empresas y se enfoca en el *por qué* existe la firma, desatendiendo el *cómo* llega a existir (1992, pp. 6–7). En su lugar, se asume que las empresas surgen debido a la necesidad de reducir los costos de transacción. En este estilo *funcionalista*, el surgimiento de la empresa se asume como automático. Es decir, se da por hecho la existencia de las empresas industriales, como un simple arreglo de transacciones (si es más barato, compro, si no, fabrico) desconociendo el génesis social y económico de esa organización.

Otra fuerte crítica es la que realizó Herbert Simon: “...la idea detrás de estas ideas es que una explicación apropiada de un fenómeno económico se reducirá a la conducta maximizadora de las partes comprometidas en un contrato, dadas las circunstancias que rodean la transacción” (1991, p. 26). De acuerdo con esto, los términos del contrato estarán influenciados por el

acceso de las partes a la información, por el costo de negociación y por las oportunidades de hacer trampa. Según Simon, en la ECT los factores mencionados se tratan como variables exógenas que no necesitan explicarse en sí mismas. Señala que, aunque los neo institucionalistas introducen una forma de racionalidad limitada en la conducta, lo exógeno de los límites de racionalidad le permite a la teoría permanecer en los dominios “mágicos” de la utilidad y la maximización de los beneficios. En otras palabras, Simon advierte que la NEI es una versión modificada de la teoría económica neoclásica, aunque con muchas más asunciones exógenas auxiliares, necesarias para que la teoría funcione. Algunas de estas asunciones son, por ejemplo, el riesgo moral, la incompletitud de los contratos y la asimetría de la información entre las partes. Simon argumenta que los supuestos y asunciones exógenas planteados por Williamson han sido introducidos en el análisis en una forma casual, sin un riguroso soporte empírico, excepto por un llamado a la introspección y el sentido común, “dándole un fuerte sabor *ad-hoc*” y remata diciendo: “La nueva economía institucional no se ha elaborado fuertemente desde el trabajo empírico en organizaciones (...) para soportar sus supuestos y asunciones auxiliares. (...) Sin embargo, es lo suficientemente subversiva de la teoría neoclásica como para sugerir toda una agenda de investigación empírica microeconómica a ejecutar para estimar los parámetros exógenos y probar la teoría empíricamente” (1991, p. 27). Como vemos, la crítica a la NEI apunta directamente a la superficialidad de sus supuestos, premisas y asunciones y al escaso valor empírico de sus postulados, lo cual se constituye en una inquietud para el investigador en gestión empresarial u operacional que quiere utilizar esta teoría como su perspectiva principal. A pesar de que la sencillez de su esquema de análisis para ciertas estructuras operativas es muy atractiva, su falta de profundidad para el análisis socio económico del contexto puede constituirse en un obstáculo epistemológico.

Frente a las críticas por Granovetter y Simon, en defensa (no solicitada) de la ECT, se podría aducir que tales críticas pierden de vista que el objeto declarado de la ECT no es explicar el *fenómeno social* del surgimiento de la empresa en sus dimensiones sociológicas y psicológicas, sino explicar puntualmente como se organizan las transacciones de la empresa desde un punto de vista económico. Esta salvedad es precisamente una ventaja si lo que se quiere es estudiar puntualmente el fenómeno de

la integración vertical, y se escoge como unidad de análisis la transacción. Algo similar ocurre si se quiere estudiar el proceso de la toma de decisiones, utilizando la teoría del *Administrative Behaviour* de Simon, y se escoge la *decisión* como unidad de análisis. Cada teoría está apoyada en un paradigma diferente.

Desventajas del enfoque de ECT

En este conjunto de críticas, hay probablemente, algunas acertadas. En la literatura en español existe poca evidencia de investigaciones en economía aplicada, apoyada en la ECT, desde una perspectiva positivista, en la que se busque estimar valores cuantitativos para las variables más importantes del modelo. Algunos ejemplos son investigaciones conducidas empíricamente para determinar el grado de especificidad de los activos y el oportunismo, utilizando en algunos casos modelos econométricos para cuantificar las variables (González-Moralejo & López, 2009); (Gorbaneff & Restrepo, 2007), sin presentar resultados muy convincentes. Sin duda, se pueden percibir fuertes desventajas al adoptar este enfoque desde una perspectiva positivista: las variables más importantes de la matriz de jerarquías de gobierno que plantea la ECT: la especificidad de los activos, la frecuencia de las transacciones y la incertidumbre son difíciles de hacer operativas y de cuantificar. Existe una gran variabilidad en las formas de sectores económicos y de formas de contratación en cada sector e industria, lo cual hace poco factible de generalizar cualquier tipo de hallazgo empírico producto de una investigación cuantitativa con población y muestra. Es decir, cada investigación en un sector e industria particular puede ser considerado episódico e idiosincrático de cada caso en particular. Para poder incorporar los supuestos conductuales, oportunismo y racionalidad limitada, existen muchos más obstáculos desde el punto de vista cuantitativo.

En la literatura disponible en inglés, referente a investigaciones empíricas basadas en la ECT, encontramos algunos trabajos que sintetizan diversas investigaciones aplicadas enfocadas en la integración vertical de la cadena de suministro, que intentan medir los costos de transacción involucrados, utilizando diversos métodos cuantitativos. Entre los problemas identificados para conducir este tipo de investigaciones, Hobbs (1996) afirma que uno de los principales problemas con usar el análisis de costos de transacción es la medición de dichos costos no va a la

par con su desarrollo teórico. A diferencia de los costos de producción, no es fácil separar los costos de transacción de otros gastos de gestión ni es fácil su medición. La complejidad de la naturaleza de las empresas e instituciones modernas implica que sea complejo cuantificar los costos funcionamiento; además no suele haber costumbre de registrar los costos de transacción en las prácticas contables públicas o privadas (Hobbs, 1996). Este problema es análogo a las dificultades contables para asignar a empresas individuales los costos de los activos utilizados conjuntamente por un *holding* multiempresarial.

Las conclusiones de Hobbs apuntan a un obstáculo común encontrado por el investigador en gestión operacional o de la cadena de suministro interesado en apoyarse en la ECT: la muy difícil separabilidad de los costos de transacción de los otros costos en los cuales están diluidos. Esto nos lleva a pensar, que el enfoque contable en una investigación de este tipo tal vez no sea el más acertado: un enfoque cuantitativo implicaría que damos por descontado que la naturaleza de la investigación y la postura epistemológica debe ser necesariamente positivista. El tipo de problemas de los que se ocupa la ECT –integración vertical– nos hace pensar que esta teoría puede ser útil para explicar tipos de fenómenos como la colaboración en la cadena de suministro (al menos la colaboración vertical), pero se tropieza con el obstáculo de que comúnmente, el foco de la investigación aplicada en cadenas de suministro se orienta hacia reducir los costos y hacer más eficiente el proceso logístico de la cadena de suministro; por ejemplo, mediante prácticas colaborativas (Balza-Franco, V, Paternina-Arboleda & Cardona-Arbeláez, 2019), lo cual solo a menudo se aborda cuantitativamente.

Aunque el objeto de estudio es afín con la teoría, lo que no coincide es el enfoque y esto nos plantea una encrucijada: un enfoque cuantitativo nos puede llevar a realizar un análisis amplio, pero superficial del problema, un enfoque cualitativo quizá nos proporcione más profundidad, con menos amplitud, pero se va a encontrar con muchas reticencias (y resistencia) de parte de los pares evaluadores dado el carácter subjetivo e idiosincrático de las conclusiones.

Ventajas del enfoque de la ECT

La ECT ofrece una gran ventaja; dispone de un sólido marco teórico y su enfoque es claro y preciso a un solo asunto: las relaciones contractuales que determinan la

integración vertical en la industria. De aquí se desprende que algunos de los problemas de investigación que involucran la ECT como perspectiva teórica son los relacionados con la colaboración interempresarial. Las evidencias de estas actividades de cooperación y las razones de la unidad de análisis escogida –por ejemplo, operadores logísticos– para recurrir a ellas deben confirmar o rechazar la teoría planteada (Balza-Franco & Vega-Jurado, 2018). Para obtener ventajas del enfoque de la ECT, es necesario descartar orientar la investigación hacia un modelo de reducción de costos, pues sería muy difícil medirlos. Es más probable encontrar evidencias de otras variables del modelo, como la especificidad de los activos, por ejemplo. Sin embargo, para lograr este objetivo, el método no necesariamente debe ser cuantitativo, por lo que tendríamos que abordar un enfoque de investigación cualitativa orientada por la teoría.

La ECT en contexto con otras teorías de la organización.

Existen varios paradigmas que explican el surgimiento y desarrollo de la organización empresarial. El paradigma más tradicional y que ha dominado tanto los aspectos económicos como organizacionales de la firma es el enfoque ingenieril que interpreta la organización como una función de producción. Este enfoque sistémico-funcionalista enfatiza en los efectos previstos descuidando los efectos no deseados (March & Simon, 1958, cap. 3 citado por Williamson, 1996).

El cambio organizacional

Un paradigma de la teoría organizacional es que la organización tiene vida propia. Esto implica *transformaciones inter temporales* en los procesos: la organización muta naturalmente de su diseño original a un estadio posterior donde han cambiado sus características. Según la ECT, estos cambios se originan por la interacción entre la estructura de gobernanza y el marco institucional. Las transformaciones inter temporales que puede sufrir una organización son: requerimientos de control, oligarquía, identidad/competencia y burocratización (Williamson, 1996). Las respuestas de la organización a estas transformaciones se traducen en cambios en la estructura de gobernanza y estos cambios a su vez generan variaciones en los costos. Esto conduce a la organización a elegir entre estructuras de jerarquía alternativas que reduzcan sus costos de transacción.

La ECT es una propuesta teórica cuyo análisis se plantea en términos institucionales comparativos. Si fuese posible identificar claramente los CT involucrados, el análisis sería cuantificable y se podría escoger entre las alternativas de jerarquía, la más económica. El análisis de costos marginales es de ayuda en este caso: “es fácil demostrar que una estructura jerárquica en particular está plagada de costos, pero es irrelevante, si todas las formas posibles de organización están acosados por los mismos o equivalentes costos” (Williamson, 1996, p. 228). Es decir, una alternativa jerárquica comparativa debe enfocarse en los costos marginales: los costos comparativos con las otras alternativas.

La Adaptación

Un problema central de la organización económica es la adaptación. Las teorías de la adaptación organizacional más relevantes son (i) adaptación cooperativa (Barnard, 1968 citado por Williamson 1995) y (ii) adaptación autónoma (Hayek, 1945 citado por Williamson, 1995). La ECT plantea que ambos tipos de adaptación son importantes y que, si hay prevalencia de alguna de ellas, o se combinan ponderadamente, esto varía de acuerdo con los atributos de interdependencia bilateral o multilateral de las inversiones asociadas a las etapas secuenciales de la operación. En consecuencia, cada forma genérica de gobernanza –de mercado, híbrida, y jerárquica- (Williamson, 2009, p. 82) difiere sistemáticamente en su capacidad de adaptarse en forma autónoma y cooperativa, lográndose alineaciones previsibles entre las operaciones y las estructuras de gobierno.

Operations Management

La actividad manufacturera de todo tipo de productos (consumibles y perdurables) ha guiado la evolución del campo de estudios denominado *Operations Management* desde sus inicios, hasta la moderna concepción de las operaciones de producción de bienes y servicios. Richard Chase aduce que “...La Administración de Operaciones (AO) ha sido un elemento clave en la mejora de la productividad de los negocios alrededor del mundo” (R. Chase et al., 2004, p. vi) e introduce esta definición de la disciplina: “el diseño, operación y mejora de los sistemas que crean y distribuyen los productos y servicios primarios de una empresa. Conjuntamente con el marketing y las finanzas, la AO es un campo funcional de los negocios con una clara línea de responsabilidades gerenciales” (Chase & Aquilano, 2009, p. 7). En este

punto Chase y sus colegas se distancian de los campos de acción de disciplinas como Investigación de Operaciones y Administración Científica (OR/MS) y de la Ingeniería Industrial. Desde el punto de vista de la Administración de Operaciones, el campo de problemas y decisiones que ésta enfrenta es de tipo administrativo, es decir AO es un área del *management*, y sus principales áreas de decisión son (2004, p. 30):

- Decisiones estratégicas (de largo plazo)
- Decisiones tácticas (de plazo intermedio)
- Decisiones operativas de planeación y control (de corto plazo)

Los temas estratégicos que la AO usualmente aborda nos conducen a preguntas tales como estas: ¿Cómo se hará el producto? ¿Dónde se deben ubicar las instalaciones? ¿Cuánta capacidad vamos a necesitar instalar? ¿Cuándo deberíamos adquirir capacidad adicional? Esa capacidad adicional que sabemos que vamos a necesitar, ¿la compramos o la rentamos? Los componentes y partes que necesitamos ¿Los producimos internamente en las instalaciones en las que ya invertimos o los maquilamos mediante un contrato de *outsourcing*? Para empresas manufactureras transnacionales la decisión sobre la producción es aún más compleja: ¿la haremos nacionalmente u *offshore* –fuera de las fronteras del país-? Y más aún, ¿En qué país extranjero es más económico producir este componente en particular del producto?

El enfoque dado a la dirección de las operaciones es también variado: “Las decisiones a nivel estratégico en AO afectan la efectividad de largo plazo de la empresa en términos de cómo puede manejar las necesidades de sus clientes. De esta forma, para que la empresa sea exitosa, estas decisiones deben estar alineadas con la estrategia corporativa” (Chase & Aquilano, 2009, p. 32). En la anterior afirmación se evidencia un sesgo conceptual de los autores hacia un enfoque estratégico de la empresa, donde también existen otros enfoques como el del ciclo de vida del producto, el enfoque sistémico y el de creación de valor (Rata et al., 1998). De igual forma, se afirma que las decisiones tomadas a nivel estratégico se convierten en condiciones fijas o restricciones operativas, sobre las cuales la empresa debe operar tanto en el mediano como en el largo plazo.

De otro lado, Collier y Evans (2016) afirman que las tres ideas principales que aborda la Administración de Operaciones son:

- La naturaleza complementaria de los bienes y servicios
- La importancia de la cadena de valor y la forma como la AO juega un rol vital para que la organización obtenga *ventaja competitiva* a largo plazo
- La importancia de comprender que el mundo actual es globalizado y que las decisiones relativas a las operaciones se deben tomar en un contexto global.

Aplicabilidad de la ECT en la investigación empírica en AO.

Algunas de las predicciones teóricas de la ECT han sido probadas por trabajos empíricos como los de Joskow (1988), Masten (1992) y Shelanski y Klein (1995). Este último trabajo señala que originalmente, la ECT se utilizó para explicar las economías de escala y de alcance en las empresas industriales, aspectos muy técnicos de la producción industrial, pero que se fue expandiendo hacia otras áreas del conocimiento – entre ellas el derecho, el journal donde se publicó este artículo es sobre leyes, economía y organización-. Según Shelanski y Klein la ECT ha servido para estudiar una amplia variedad de relaciones económicas, entre las que están las integraciones verticales y laterales (integración con los competidores), finanzas corporativas, marketing, organización del trabajo, contratos comerciales de largo plazo, franquicias, gobierno corporativo y muchas otras relaciones contractuales.

Sin embargo, este artículo hace un interesante análisis de la decisión productiva *make or buy* (fabricar o comprar), la cual cataloga como el “problema paradigmático” de la ECT (1995, p. 341). Estos autores hacen una amplia revisión de trabajos empíricos que intentaron demostrar en la industria las relaciones propuestas por la teoría. Entre estos se destaca la sistemática investigación de Monteverde y Teece (1982 citado por Shelanski y Klein, 1995) que intentó probar la interpretación contractual de la integración vertical en la industria automotriz; para esto analizaron 133 componentes de autos, midiendo el esfuerzo de diseño de ingeniería requerido versus el costo de subcontratación de la producción (maquila) de cada pieza. La investigación concluyó que entre mayor

esfuerzo de diseño de ingeniería se requiere para fabricar internamente un componente, mayor es la probabilidad de que ese fabricante se integre verticalmente con un proveedor de partes externo. Cabe destacar que, aunque este artículo tiene 40 años de haberse publicado, es totalmente actual si se extrapola la industria manufacturera de EE.UU. de 1982 a la industria globalizada de hoy. Las decisiones de *make or buy* siguen obedeciendo al mismo análisis, pero en sentido contrario: la mayoría de los grandes fabricantes compra sus componentes y partes mediante contratos *offshore* en las grandes fábricas chinas.

5. CONCLUSIONES:

Entre las distintas perspectivas teóricas que intentan explicar el funcionamiento de las empresas y de las cadenas productivas y de suministro, la ECT ofrece una ventaja: dispone de un sólido marco teórico enfocado a un solo asunto: las relaciones contractuales que determinan la decisión de integración vertical. En el campo de la investigación en la gestión de cadena productivas en particular (agrícola, agroindustrial, manufacturera, etc.) es de gran ventaja contar con tal soporte, el cual permita explicar desde un punto de vista económico cómo funciona dicha cadena productiva y/o de suministro. Una vez elegido el modelo de investigación y seleccionada la unidad de análisis correcta, se puede indagar por las evidencias de cuáles operaciones de tal cadena se integran horizontalmente con otras empresas similares, a través de mecanismos de adaptación como por ejemplo la cooperación vertical u horizontal. Estas últimas se constituyen en mecanismos alternos de gobernanza para cierto tipo de organización empresarial.

Autores clásicos de la organización como Barnard afirman que la adaptación es el problema central de una organización empresarial. Desde este punto de vista, la ECT contempla dos tipos de adaptación: la de carácter autónomo –espontáneamente realizada mediante el sistema de precios del mercado, Hayek (1945)- y la de tipo cooperativo –introducida de forma

intencional y consciente por la organización, Barnard (1938)-, siendo ambos tipos de adaptación igual de relevantes, sin importar la preponderancia de un tipo sobre otro. Esto quiere decir que las organizaciones empresariales pueden recurrir a contratar en el mercado o a organizarse jerárquicamente en función de los costos de transacción. Por ejemplo, la decisión de un fabricante de maquilar toda o parte de la producción demandada dependerá si le resulta más económico subcontratar esa producción (adaptación autónoma) o usar su propia capacidad instalada (adaptación cooperativa). De hecho, los fabricantes combinan recurrir al mercado (outsourcing) o a la jerarquía (producir usando la capacidad instalada) dependiendo de qué tan económico resulta para cada lote de productos o línea de producción, en función de los costos de transacción.

Si son más frecuentes las adaptaciones autónomas (el mercado) que las cooperativas (la jerarquía), o éstas se combinan, la variación obedece a las características de las transacciones –en la medida en que las inversiones asociadas a las etapas sucesivas de la actividad son bilateralmente o multilateralmente dependientes-. Es decir, si el proceso productivo es secuencialmente dependiente y de alta inversión en cada etapa de la producción (e.g. siderurgia, agroindustria, alimentos, fertilizantes) los costos de transacción de recurrir al mercado son más altos e implican mayor riesgo, lo cual conlleva a una integración vertical de la industria. Por ejemplo, la industria siderúrgica depende de poseer las fuentes de materia prima (mineral de hierro, carbón y chatarra) para un constante suministro, dado el nivel de la inversión realizada; un desabastecimiento de materia prima sería letal. En otros tipos de organización industrial, por ejemplo, la producción del tipo Make-to-Stock, según el tipo de industria, el fabricante puede decidir si una parte de la producción la maquila y otra la produce internamente de acuerdo al costo marginal entre alternativas de producción.

La adaptación cooperativa enfatizada por Barnard se encuentra con la adaptación autónoma propuesta por Hayek en cierto punto en el cual la ECT logra un lugar

apropiado tanto para el mercado como para la jerarquía. Por tanto, cada configuración genérica de gobernanza, ya sea de mercado, híbrida o jerárquica se distingue de las demás en su capacidad de adaptarse ya sea de forma autónoma o cooperativa y de acuerdo a la naturaleza del proceso productivo, a la inversión requerida y a los atributos de las transacciones, al menos en el sector industrial y manufacturero.

De acuerdo con Vargas Hernández (2008), la eficiencia resulta de alinear los costos de transacción con las estructuras de gobernabilidad. A su vez, las estructuras de gobernabilidad organizacional están relacionadas con los atributos de las transacciones, ya que los mercados se desplazan en forma más selectiva que uniforme. Esto quiere decir que una organización se desplaza de una forma de gobernanza de mercado (obtiene todos los recursos que requiere del mercado) a una forma híbrida (obtiene recursos del mercado, pero también produce internamente) de manera discrecional en la medida que los costos de transacción son menores en una forma de gobernanza que otra. Esto explica que la globalización haya permitido que muchos fabricantes externalizaran (incluso offshore) toda su producción, enfocándose únicamente en la cadena de valor y en los procesos de adición de valor (innovación, diseño del producto y mercadeo).

A su vez, la demanda de fabricantes externos de menor costo relativo generó la especialización de ciertos países como China o México en la industria del ensamble y la maquila, apoyándose en el menor costo de los factores de producción (materia prima, mano de obra, energía) en comparación con el contexto geográfico de la organización. Luego al alinear los menores costos de transacción con una adecuada estructura de gobernanza, los fabricantes subcontratados de estos países obtienen la eficiencia requerida para viabilizar su operación económica, mientras que los contratantes se enfocan en agregar valor a los productos (desarrollo de tecnología e innovación) a la vez que optimizan sus costos operativos. Luego, este tipo de estructuras

organizacionales híbridas, diseñadas con base en los costos de transacción, privilegia las transacciones que proporcionen beneficios mutuos a las partes involucradas. Por su parte, dependiendo de sus estructuras productivas, el criterio de diseño del proceso (enfocado a obtener el mínimo costo y a aprovechar economías de escala) y la disponibilidad de los recursos, otras organizaciones productivas (básicamente las industrias extractivas, la producción de commodities y materias primas) deben forzosamente recurrir a la jerarquía de forma exclusiva: una integración vertical de todas las etapas del proceso, sin la cual es inviable su operación..

6. REFERENCIAS:

- Balza-Franco, V, Paternina-Arboleda, C., & Cardona-Arbeláez, D. (2019). Prácticas Colaborativas en la Cadena de Suministro: Una Revisión Conceptual. *Saber, Ciencia y Libertad*. <https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2019v14n2.5882>
- Balza-Franco, V, Vega-Jurado, J. (2018). La colaboración horizontal entre proveedores de servicios logísticos en el caribe colombiano: un enfoque cualitativo. *Aglala*. <https://doi.org/10.22519/22157360.1201>
- Barnard, C. I. (1968). *The functions of the executive* (Vol. 11). Harvard university press.
- Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: Chapters in the history of the industrial empire*. Cambridge Mass.
- Chase, R. B. J., & Aquilano, F. R. (2009). *Administración de operaciones: producción y cadena de suministros* (Issue Sirsi) a453314.
- Chase, R., Jacobs, R., & Aquilano, N. (2004). *Operations Management for Competitive Advantage* 11e. In McGraw Hill.
- Coase, R. H. (1988). The firm, the market, and the law. In *The firm, the market, and the law* (pp. 1–31). <https://doi.org/10.2307/135598>
- Collier, D. A., & Evans, J. R. (2016). *Administración de operaciones* (Vol. 20). Cengage Learning.
- González-Moralejo, S. A., & López, R. C. (2009). Problemas contractuales y acuerdos de subcontratación: el caso de la logística frigorífica en la industria alimentaria valenciana. *Estudios de Economía Aplicada*, 27(1), 1–29.
- Gorbaneff, Y., & Restrepo, A. (2007). Determinantes de la integración vertical en la cadena de distribución en Colombia. *Cuadernos de Administración*, 20(33), 125–146.
- Granovetter, M. (1992). Economic institutions as social constructions: a framework for analysis. *Acta Sociologica*, 35(1), 3–11.
- Hayek, F. (1945). The Use of knowledge in society. *The American Economic Review*, 35(4), 519–530.
- Hobbs, J. E. (1996). A transaction cost approach to supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 1(2), 15–27. <https://doi.org/10.1108/13598549610155260>
- Monteverde, K., & Teece, D. J. (1982). Supplier switching costs and vertical integration in the automobile industry. *The Bell Journal of Economics*, 206–213.
- North, D. C. (1990). *Institutions. Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge.
- Rata, B. M., Aranda, D. A., Antolín, M. N., & Duarte, A. R. (1998). La evolución de la dirección de operaciones: un análisis a partir de los enfoques y contenidos de sus manuales. *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de La Empresa*, 4(1), 81–100.

- Shelanski, H. A., & Klein, P. G. (1995). Empirical research in transaction cost economics: a review and assessment. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 335–361.
- Simon, H. (1991). Organizations and markets. *Journal of Economic Perspectives*, 5(2), 25–44.
- Simon, H. A. (1950). *Administrative behavior*. Macmillan New York.
- Vargas Hernández, J. G. (2008). Nuevas formas organizacionales en la gobernabilidad transnacional. *Cadernos EBAPE. BR*, 6, 1–20.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233–261.
- Williamson, O. E. (1995). *Organization theory: from Chester Barnard to the present and beyond*. Oxford University Press.
- Williamson, O. E. (1996). *The mechanisms of governance*. Oxford University Press.
- Williamson, O. E. (2009). Las instituciones económicas del capitalismo (Issues E70-94). FCE