

EL TRATAMIENTO TRADICIONAL DE LA TRANSACCIÓN CANÓNICA SEGÚN WILLIAMSON Y SU VIGENCIA EN LA LITERATURA RECIENTE SOBRE PLATAFORMAS DIGITALES¹

Pellegrini, José Luis*

Resumen. En este trabajo se plantea el interrogante acerca de la vigencia, en la literatura sobre plataformas digitales, del tratamiento tradicional de la transacción canónica de la Economía de los Costos de Transacción, entendiéndose por tal al que le dieron Williamson y algunos de sus contemporáneos hace casi medio siglo y que, con variantes, se ha replicado muchas veces desde entonces. Se exponen y comentan los resultados de una revisión bibliográfica llevada a cabo para averiguar si dicho tratamiento se encuentra en la literatura reciente sobre las plataformas digitales, especialmente aquellas que median entre empresas y se sugieren algunas razones que constituyen limitaciones para aplicar el tratamiento tradicional de la transacción canónica a las transacciones mediadas por plataformas digitales. Previamente se exponen algunos rasgos, relevantes para este problema, de la Economía de los Costos de Transacción y de las plataformas digitales y sus ecosistemas, destacando aspectos de su funcionamiento y del modo en que son interpretados en la literatura, relacionados con la vigencia del análisis tradicional de la transacción canónica. Como epílogo, se considera que el interrogante planteado no tiene una respuesta afirmativa.

Palabras Clave: Economía de los Costos de Transacción; Plataformas digitales; Transacción canónica.

* Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Contacto: jopelle@fcecon.unr.edu.ar

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8559-0235>

¹ Este trabajo fue realizado en el marco del proyecto de investigación denominado "Modos de gobernación de plataformas multilaterales digitales en pequeña escala. Estudio multicaso de plataformas con sede en Rosario". acreditado y financiado por la Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

THE TRADITIONAL TREATMENT OF THE CANONICAL TRANSACTION ACCORDING TO WILLIAMSON AND ITS VALIDITY IN RECENT LITERATURE ON DIGITAL PLATFORMS

Abstract. This paper raises the question about the validity, in the economy of digital platforms, of the traditional treatment of the canonical transaction of Transaction Costs Economics. It is understood as such the treatment given by Williamson and some of his contemporaries almost half a century ago and, that with variations, has been replicated many times since then. The results of a bibliographic review carried out to find out if this treatment is found in the recent literature on digital platforms, especially those that mediate between firms are exposed. Some reasons that constitute limitations to apply the traditional treatment of the canonical transaction to transactions mediated by digital platforms are suggested. Previously, some relevant features of Transaction Costs Economy are exposed as well as some relevant features of digital platforms and their ecosystems, highlighting aspects of its operation and the way in which they are interpreted in the literature, related to the validity of the traditional analysis of the canonical transaction. As an epilogue, it is considered that the question posed does not have an affirmative answer.

Keywords: Transaction Cost Economics; Digital Platform; Canonical Transaction

Original recibido el 21/01/2022

Aceptado para su publicación el 19/09/2022

1. Introducción

La Economía de los Costos de Transacción (ECT) ofrece una explicación de los límites eficientes de la firma según la cual éstos resultan de la reiterada aplicación a ciertas transacciones de decisiones sobre la integración vertical de la producción, o decisiones de hacer-o-comprar, tomadas de acuerdo con su hipótesis de economización de los costos de transacción. Dichas decisiones implican la elección de una estructura de gobernación. Williamson (2008) denomina transacción canónica de la ECT² a la transferencia de un insumo intermedio a través de una interfase tecnológicamente separable. El insumo puede ser un bien o servicio, que en un conocido ejemplo es un componente que ha de agregarse al cuerpo principal de un producto (Williamson, 1985). El problema de hacer-o-comprar que esta transacción plantea es calificado de arquetípico por Williamson (1998), porque una vez resuelto, proporcionó un patrón que con variaciones, pudo aplicarse fructíferamente a una diversidad de transacciones diferentes y a otros problemas que se presentan como o pueden reformularse como problemas de contratación, estudiados tanto por la Economía como por otras ciencias sociales³. La solución encontrada para el problema de hacer-o-comprar comportó una explicación de eficiencia para la integración vertical, por oposición a las explicaciones basadas en el poder de mercado que habían prevalecido previamente (Williamson, 1985).

La ECT surgió durante la primera mitad de la década de 1970 teniendo a la vista a las empresas de la era industrial predigital. En la actualidad, los protagonistas estelares de la transición digital son las plataformas digitales (PD) y sus ecosistemas (EPD, ecosistema de plataforma digital).

En los últimos años un número creciente de PD que en algún momento operaron exclusivamente como *marketplace*⁴, facilitando el intercambio entre terceros, han comenzado a vender productos a nombre propio (Hagiu, Teh y Wright, 2022), lo que puede verse como una nueva variante de la integración vertical. Asimismo, cuando una PD que opera un *marketplaces* permite que los productos que ofrece a nombre propio compitan con otros similares que terceros intercambian por medio del mismo, surge una suerte de integración vertical parcializada (*tapered integration*), también de nuevo tipo, que genera preocupaciones regulatorias sobre la posible falta de equidad en la competencia. Así, por esta vía si se quiere antigua, el problema de la integración vertical ha vuelto a ser de actualidad.

En el nuevo contexto cabe preguntarse si el tratamiento tradicional de la transacción canónica sigue siendo aplicable y es aplicado (esto es, sigue vigente) cuando en una

2 Las expresiones *the archetype transaction* y *canonical transaction* aparecen en Williamson (1998, p. 76) y Williamson (2008, p. 5), respectivamente.

3 Williamson (1988, pp. 44-45) ofrece una extensa enunciación de temas examinados por la ECT desde sus orígenes, cuando lidiaba con el problema arquetípico de la integración vertical, informando que, al momento de publicación del artículo citado, mucho trabajo de ese tipo estaba en progreso y aun más en perspectiva.

4 Se evitan las traducciones cuando no hay una palabra en castellano que sea un equivalente preciso de los términos en idioma extranjero y éstos son de uso frecuente entre hispanohablantes.

transacción interviene una PD. Por tradicional se entiende aquí al tratamiento que Williamson (1975, 1985) y algunos de sus contemporáneos como Klein, Crawford y Alchian (1978) y Riordan y Williamson (1985) en lo teórico y Master (1984) y Monteverde y Trece (1982) en lo empírico, dieron a dicha transacción hace casi medio siglo y se ha venido replicado desde entonces en numerosas aplicaciones. Una descripción estilizada del mismo se sintetiza más adelante, en la sección 2.3.3. Los diferentes tipos de PD suelen recibir denominaciones que combinan un término originado en el mundo predigital, como plataforma mismo o *marketplace*, con el calificativo de digital o electrónico. *Genus proximum et differentia specifica*, prescribe la tradición aristotélica. ¿La mera tecnología hace la diferencia con las formas tradicionales de interacción e intercambio? Si fuera así, las transacciones bien podrían seguir siendo como eran, con otros medios. ¿O hay algo más?

Orientado por la pregunta formulada previamente, el propósito de este artículo es doble. En primer lugar, exponer los resultados de una búsqueda bibliográfica llevada a cabo con el propósito de averiguar si dicho tratamiento se encuentra presente en la literatura empírica reciente sobre las PD, especialmente aquellas relacionadas con el intercambio entre empresas, comentándose previamente, para ofrecer un contexto más amplio, algunos hallazgos bibliográficos relativos al empleo reciente de la ECT para el estudio de la economía de las PD en general. El segundo propósito del artículo es sugerir algunas razones que constituyen limitaciones para la aplicación del tratamiento tradicional de la transacción canónica a las transacciones mediadas por PD. Previamente, se hacen presentaciones muy sucintas: a) de la ECT, prestando atención a las condiciones histórico-económicas de su aparición y evolución; y b) de las PD y sus EPD, destacando aspectos de su funcionamiento y del modo en que se los interpreta en la literatura, relacionados con la vigencia del análisis tradicional de la transacción canónica.

La decisión de centrar la atención en éste, dejando en segundo plano a la ECT en su conjunto, se debe a que a lo largo de su medio siglo de existencia aquella fue un medio que permitió explorar una enorme variedad de fenómenos empíricos (Macher y Richman, 2008), por lo que la consideración de un panorama general está fuera de las posibilidades de un artículo breve. Por lo demás, la trascendencia del análisis tradicional de la transacción canónica es indudable, aunque solo fuera por su papel en la historia de las ideas económicas.

2. La Economía de los Costos de Transacción y la transacción canónica

2.1. Hacer-o-comprar y sus extensiones

Cuando comenzó a desarrollarse la ECT, el término hacer-o-comprar suponía la necesidad de una elección binaria entre la jerarquía y el mercado como modos de gobernación de la transacción (Williamson, 1971, 1975). Luego, el avance teórico pero más que nada la investigación empírica, hicieron que la decisión de integración vertical dejara de ser binaria para admitir terceras alternativas: la gobernación trilateral primero (Williamson, 1979) y más tarde, diversas formas de contratación compleja a largo plazo que en conjunto fueron etiquetadas como híbridos, un modo de gobernación que se define por combinar características del mercado y la jerarquía (Williamson, 1985; 1991). También se reconoció que las transacciones podían ser

organizadas por medio de estructuras de gobernación que no son privadas, sino del sector público, denominadas *bureaus* (Williamson, 1999).

En la actualidad, hacer-o-comprar admite una posibilidad que no existía cuando surgió y se desarrolló la ECT: intercambiar después de interactuar a través de una PD.

La consideración de un nuevo atributo de la transacción⁵ o de una nueva estructura de gobernación están dentro de las posibilidades normales de la ECT. Ésta no surgió ni evolucionó como una teoría general⁶ (Tadelis y Williamson, 2013), sino como un tipo de razonamiento económico que en el pasado ha tenido suficiente flexibilidad como para tomar en consideración modos de gobernación previamente no contemplados y extenderse a problemas económicos diferentes de los originalmente estudiados e incluso, a algunos que caen dentro de los campos de estudio de otras ciencias sociales. Sin embargo, las PD y sus EPD pueden plantear dificultades tal vez insalvables a la ECT y revelarse como una o varias formas de organización económica para cuyas modalidades de gobernación y límites aquella no pueda ofrecer una explicación satisfactoria.

2.2. Auge ¿y declinación?

La vigencia de la ECT⁷ en la economía de las PD es un asunto de interés para quienes se ocupan de los problemas de organización económica y demandan una teoría predictiva de los límites de la firma y de otras organizaciones. La ECT ofrece una que en el pasado ha demostrado tener un amplio campo de validez y ésta fue una razón principal por la que la ECT alcanzó, en el período de entre siglos XX-XXI, un estatus que hacía de ella un enfoque estándar para dichos problemas⁸, no solo en el campo académico sino también en el de los negocios, por su utilidad práctica. En cuanto a lo académico, esta preminencia se advierte en la literatura, tanto económica como de otras ciencias sociales a las que se adaptó el razonamiento de los costos de transacción. La cantidad de trabajos con contenido empírico que adoptan a la ECT como marco teórico dados a conocer en los 30 años que siguieron a la publicación de *Mercados y Jerarquías* (Williamson, 1975), un libro clave para la ECT, fue muy grande⁹ y lo que es más importante, según varios autores que revisaron la literatura (Joskow, 1988; Macher y Richman, 2008; Rindfleisch y Heide, 1997; Shelanski y Klein, 1995), los resultados de las investigaciones empíricas tienden a corroborar sus principales hipótesis. Sin embargo, no hay unanimidad al respecto. David y Han (2004) sostienen que menos de la mitad de las investigaciones que revisaron respaldan aquella apreciación. Más perturbadores desde el punto de vista

5 Las características clave de la transacción son frecuencia, incertidumbre y especificidad de los activos (Williamson, 1985).

6 Williams suscribe expresamente la opinión de Elster de que “las explicaciones de las ciencias sociales deben organizarse alrededor de *mecanismos* (parciales) y no de *teorías* (generales)” (Elster, 2000, citado por Williamson, 2000, p. 35, las cursivas son de Elster).

7 En Tadelis y Williamson (2013) y Williamson (2010) se pueden encontrar panoramas bastante completos de la ECT tal como llegó a ser una vez alcanzado su estado de madurez.

8 Otros enfoques en competencia con la ECT son la Perspectiva Basada en los Recursos (Resources Based View), la Teoría de las Capacidades Dinámicas y la Teoría de la Agencia.

9 Macher y Richman (2008) encontraron 900 artículos y capítulos de libro en los que se testeaba empíricamente algún aspecto de la teoría de la ECT, publicados entre 1976 y 2004.

epistemológico son Argyris y Zenger (2012), quienes sostienen que las predicciones de la ECT sobre los límites de la firma son empíricamente indistinguibles de las que ofrece la Teoría de las Capacidades Dinámicas. No obstante, es fácil coincidir con los autores recién citados en que la ECT dominó la literatura sobre el tema durante las décadas de 1990 y 2000.

Hay indicios de que la situación ya no es la misma y los mejores días de la ECT quizá hayan pasado. Al respecto, Rindfleisch (2020, fig. 2) muestra datos que revelan el declive, desde 2013, de la cantidad de citas del artículo seminal de Coase (1937) sobre la naturaleza de la empresa. Citar este artículo es casi de rigor para quienes se referencian a la ECT.

2.3. La transacción canónica de la ECT

2.3.1. Concepto

La transacción es la unidad de análisis de la ECT. Como ya se recordó, Williamson (2008) llama transacción canónica a la transferencia de insumos intermedios entre dos fases tecnológicamente separables del proceso productivo, las cuales pueden quedar a cargo de una misma empresa (cuando la decisión es hacer) o de diferentes empresas (cuando la decisión es comprar). Esa transacción merece la calificación de canónica porque en el proceso de desentrañar el *puzzle* (Williamson *dixit*) de la integración vertical, pudo reconocerse en ella y en la contratación y gobernación correspondientes, un patrón que se repite en otros casos a los que se fue aplicando el razonamiento del costo de transacción, como variaciones de un mismo tema (Williamson, 1985, 2008).

Tomando al núcleo tecnológico de la firma como dado, la ECT centra la atención en una serie de decisiones separables de integración vertical: hacia atrás o hacia adelante y también hacia los costados (es decir, integración lateral, aunque normalmente solo se habla de integración vertical) para determinar qué transacciones deben realizarse con terceros o bien, incorporarse dentro de los límites de la propiedad de la empresa. Así descrita, la firma es el conjunto inclusivo de transacciones para las cuales la decisión es hacer en lugar de comprar (Williamson, 2008; 2009).

2.3.2. La gobernación

La solución al problema de la integración vertical es una estructura de gobernación. Ésta fue definida como una propiedad organizacional relativa al ordenamiento privado de las relaciones contractuales, por oposición al centralismo legal (Williamson, 1989). Es el medio que permite la adaptación de los contratos a condiciones cambiantes. Los modos de gobernación polares son dos: la jerarquía y el mercado, con uno intermedio, los híbridos, que combinan de diferentes maneras las características de aquellos.

2.3.3. Tratamiento tradicional

El tratamiento tradicional de la transacción canónica ha sido descrito estilizada y detalladamente por Williamson (2008) y algo más sucintamente por Tadelis y Williamson (2012). A continuación, se presenta una síntesis breve de lo expuesto en ambos artículos.

El análisis de la decisión de integración vertical, o hacer-o-comprar, se lleva a cabo aplicando la hipótesis de alineamiento discriminante junto con el criterio de “remediabilidad” (*remediableness*).

La hipótesis de alineamiento discriminante, a la cual la ECT debe mucho de su contenido predictivo (Williamson, 2008), sostiene que las transacciones, las cuales difieren en sus atributos, se alinean de un modo selectivo (principalmente, debido a la economización de costos de transacción) con estructuras de gobernación, las que difieren en sus costos y capacidades.

Una vez que se ha decidido cuál es la transacción focal (la unidad de análisis), hay tres movimientos (pasos) operacionales a seguir:

1. Identificar¹⁰ los atributos de la transacción, principalmente: a) grado de especificidad de los activos; b) frecuencia y c) tipo y grado de incertidumbre.
2. Identificar los atributos de los modos de gobernación (mercado, jerarquía e híbridos) que influyen en la capacidad de adaptación, principalmente: a) intensidad de incentivos; b) comando y control administrativos; c) régimen contractual.
3. Aplicar la hipótesis del alineamiento discriminante.

Por el criterio de remediabilidad se presume eficiente a un modo de gobernación existente respecto del cual no se puede describir e implementar ninguna alternativa mejor, con ganancias netas esperadas.

2.3.4. El entorno de la decisión

La eficiencia en las decisiones de integración vertical es vital cuando la producción de cada bien está organizada como un conjunto de actividades sucesivas que conforman un encadenamiento o cadena vertical (*vertical chain*) o cadena del valor (*value chain*). Éste es el tipo de organización de la producción que prevaleció en muchas industrias importantes desde la Segunda Revolución Industrial hasta fines del siglo XX (Chandler, 1992) y seguramente no ha desaparecido del todo. La eficiencia conjunta exige tomar decisiones eficientes de hacer-o-comprar.

Si en cualquier punto del encadenamiento vertical una actividad productiva tecnológicamente separable requiere como insumo un bien o servicio, ¿será éste producido por la misma empresa que realiza aquella actividad o dicha empresa lo obtendrá intercambiando con terceros? Y si así fuera ¿lo hará en el mercado o mediante una contratación más compleja? La ECT ofrece una teoría explicativa y predictiva de la decisión en cuestión, que entraña la elección entre modos alternativos de gobernación de las transacciones entre agentes privados: la jerarquía, el mercado y los híbridos (Williamson, 1985, 1991), que en tanto minimicen los costos de transacción, se alternan a lo largo de la cadena vertical. Cuando interviene el sector público también se tienen al *bureau*.

2.3.5. El marco histórico

Se ha vuelto usual (Acs, Song, Szerb, Audretsch y Komlosi, 2021; Grabher y van Tuijl, 2020) dividir a la historia del capitalismo industrial en tres fases iniciadas por el

10 “[N]ame” en Tadelis y Williamson (2012, p.164).

impulso de revoluciones tecnológicas y caracterizadas por el rol preponderante de una forma de organización económica. Subyace a esta periodización la hipótesis de Chandler (1990; citado por Gawer, 2021a) de que las revoluciones tecnológicas dan lugar a la aparición de formas novedosas de organización que se adaptan mejor que las previamente existentes a las modalidades en que el valor puede ser creado y capturado bajo las circunstancias tecnológicas emergentes.

La primera de esas fases empezó con la Revolución Industrial, que permitió aprovechar las ventajas de la división del trabajo, la especialización y el maquinismo, con la fábrica como unidad productiva, el empresario como numen y el mercado como medio de intercambio y coordinación general. Fue la era de "la mano invisible". La segunda fase, precedida por la revolución de los transportes y comunicaciones de mediados del siglo XIX, comenzó poco antes de 1880 con la Segunda Revolución Industrial. Explotar las economías de escala y gama fue la voz de orden y para hacerlo, se desarrolló un nuevo tipo de organización: la corporación moderna dirigida por gerentes. Fue la era de "la mano visible de la administración".

Esta segunda fase tuvo varias etapas. A lo largo del siglo XX las corporaciones pasaron de desempeñarse en ámbitos nacionales a multinacionales y más tarde, a operar a escala mundial, creando cadenas de valor globales. Hacia fines del siglo XX éstas se convirtieron en redes globales. La organización en redes se hizo viable gracias a los medios de coordinación que ofrecía la naciente Revolución Digital.

Hacia 2000 comenzó la tercera etapa que, para algunos autores como Altman, Nagle y Tushman (2019), es la era de la mano translúcida de la PD. Para otros, como Srnicek (2017), la transparencia es ilusoria. Justamente en relación con este punto, Goldfarb y Tucker (2019) afirman que un tema clave en la historia de la economía digital es la tensión entre la apertura y el control. Es decir, entre las manos invisible y visible.

2.3.6. *Annus mirabilis*

Tanto la ECT como la economía de las PD tuvieron episodios fundacionales en 1971. Para la segunda este episodio fue la salida a la venta del primer microprocesador, medio tecnológico fundamental de la Revolución Digital. Llamativamente y tal vez confirmando la frase de Hegel que figura en el epígrafe, aquél mismo año se publicó "The Vertical Integration of Production..." (Williamson, 1971), piedra millar del programa de investigación de la ECT.

Ésta surgió y se desarrolló en el mundo del capitalismo industrial de las grandes corporaciones y según Acs *et al.* (2021), con el propósito de explicarlas. Es indudable que la preocupación de la ECT por la integración vertical se correspondía muy bien con los problemas prácticos que enfrentaban las grandes empresas industriales a comienzos de la década de 1970, cuando el *outsourcing* empezaba a estar a la orden del día.

3. Las plataformas digitales y sus ecosistemas

3.1. Concepto

En la actualidad las PD, con sus ecosistemas, son las organizaciones emblemáticas de la era digital (Gawer, 2021a). Expresan una forma de organización económica muy diferente de las de épocas anteriores, que se apoya en las oportunidades ofrecidas

por las tecnologías digitales, entre las que se cuenta el alcance geográfico global, la velocidad de las operaciones y una gran reducción de costos, incluyendo costos de transacción (Acs *et al.*, 2021). Por medio de sus infraestructuras tecnológicas, las PD habilitan la interacción entre grupos de agentes económicos que no pueden o no encuentran conveniente relacionarse de otra manera, creando valor por este solo hecho.

Son un medio para que sus usuarios se conecten, interactúen y a partir de ello, creen, transfieran y capturen valor por su propia cuenta. Para ello se apoyan en la infraestructura tecnológica de la PD y aceptan regirse por sus normas y estándares. Utilizando la tecnología digital, las PD conectan a personas, organizaciones y recursos en un ecosistema interactivo que permite producir, intercambiar y consumir de formas anteriormente desconocidas (Parker, Van Alstyne y Choudary, 2016).

3.2. Origen

Según Hänninen (2020) el término *plataforma*, en su uso actual, proviene de la literatura sobre innovación y desarrollo de productos de los años 1980, donde el vocablo hace referencia a una particular arquitectura modular del sistema que permite a las empresas lograr economías de gama en las etapas de desarrollo y diseño. En ese contexto, una plataforma es un conjunto de componentes, elementos o activos comunes que se pueden compartir en toda la organización, para reducir la complejidad del proceso dividiéndolo en módulos, es decir, en partes interdependientes con interfaces independientes. Inicialmente las plataformas tuvieron un uso interno, pero con el tiempo se abrieron a otras firmas para que pudieran producir módulos relacionados, incluso si esas firmas no eran parte de los proveedores habituales de la empresa focal. De esta manera, la plataforma proporciona una interfaz estandarizada sobre la cual ciertos colaboradores, llamados *complementors*, pueden crear productos complementarios, servicios y tecnologías de manera modular.

Cuando aparecieron las empresas digitales aplicaron el mismo modelo organizacional para las plataformas digitales, con la ventaja de que todas las comunicaciones pueden hacerse por medio de internet.

3.3. Ecosistemas

En torno de las PD se generan ecosistemas (EPD), que son sistemas complejos compuestos de numerosos subsistemas interactivos, que tienen a una PD (y a veces a más de una) como núcleo estable, con interfaces que la conectan con un conjunto dinámico y heterogéneo de componentes que generan una corriente de productos derivados y complementarios (Kretschmer, Leiponen, Schilling y Vasudeva, 2021; Tiwana, 2014). A título de ejemplo, una plataforma que opera como *marketplace* proporciona formas estandarizadas y relativamente fijas de realizar búsquedas y efectuar transacciones, al tiempo que los compradores y vendedores son *complementors* que proporcionan un conjunto heterogéneo y en constante evolución de oportunidades de comprar y vender. Los bienes ofrecidos pueden ser vistos como productos derivados de la PD (Kretschmer *et al.*, 2021).

Kretschmer *et al.* (2021) conceptualizan al EPD como una meta-organización que conecta múltiples organizaciones y está sostenida por propuestas de valor o modelos de negocios interrelacionados. Si bien sus integrantes son legalmente

independientes, mantienen de relaciones de largo plazo y realizan inversiones en activos coespecializados. La fuerza de los EPD y su característica distintiva es que proporcionan una estructura capaz de contener u coordinar complementariedades en la producción y/o el consumo sin necesidad de integración vertical (Jacobides, Cennamo, y Gawer, 2018), sino mediante la arquitectura tecnológica de la PD que está en el centro del EPD y la centralidad relacional de aquella respecto de actores a quienes la participación en el EPD ofrece promesas de ganancias (Tiwana, 2014). La economía de las PD es una economía de red (Gawer, 2021b) donde, por un lado, los clientes de una PD conforman audiencias ligadas a ésta realizando inversiones específicas de las mismas para estar conectados (Hagiu y Wright, 2015b) y por otro lado, se conectan o pueden conectarse con varias PD simultáneamente (*multihoming*). Al mismo tiempo, las PD pueden relacionarse entre sí y con frecuencia, aun estando en competencia recíproca, utilizan las mismas infraestructuras y servicios de Internet.

3.4. Plataforma digital transaccional y transacciones de insumos intermedios

Hay diferentes tipos de PD. Las que aquí interesa y que muchas veces han tenido en mente los economistas al analizar el tema, son las PD transaccionales (*digital transaction platforms*), a las que Cusumano et. al (2019) definen como aquellas cuya función principal es facilitar el intercambio, en el sentido de que sus usuarios las emplean con la intención de intercambiar bienes o servicios existentes, por oposición a las PD de innovación, que son utilizadas con el propósito de crear bienes y servicios que aún no existen en el contexto de la PD. Sin embargo, esta distinción no es directamente trasladable a los EPD, donde las oportunidades que abre una PD transaccional pueden estimular la innovación por parte de sus *complementors*. Es posible que de ambos lados de las PD transaccionales haya empresas que las utilicen para intercambiar insumos intermedios. En este caso el modelo de negocios se denomina convencionalmente B2B.

3.5. Las PD en la literatura económica

3.5.1. La corriente principal

La literatura económica que contribuye a lo que indudablemente es la corriente principal del análisis económico de las PD tiene base neoclásica y se originó a comienzos del siglo XXI, retomando ideas por entonces relativamente recientes sobre las externalidades de red (Katz y Shapiro, 1985; Liebowitz y Margolis, 1994, para una visión crítica). Esta corriente introdujo en la teoría económica el concepto de plataforma multilateral como una instancia que posibilita el intercambio en mercados bilaterales, que son aquellos cuyos lados no pueden vincularse sino por medio de la plataforma, la cual puede ser física o digital (Caillaud y Jullien, 2003; Evans, 2003; Rochet y Tirole, 2003).

La plataforma multilateral es un ámbito que habilita la interacción entre los integrantes de dos o más grupos de usuarios finales creando oportunidades para el intercambio, pero éste no es de incumbencia de la plataforma, sino de los participantes del mercado, aunque no todos los autores enfatizan esta distinción.

Si bien, como se dijo, las plataformas multilaterales pueden ser físicas o digitales (es decir, PD), es indudable que fueron éstas las que motivaron la investigación al

respecto y se presentan como aquellas que despiertan mayor interés. De hecho, el término “plataforma multilateral” apareció justo antes de 2000 (Evans y Schmalensee, 2016), pocos años después de que comenzara la actividad de las primeras PD.

Algo en que hay una coincidencia general es en que las economías indirectas de red, que son externalidades cruzadas entre grupos (*cross-group network externality*), juegan en un papel clave en la atracción hacia la PD de sus potenciales clientes. Cuando existen estas externalidades, la utilidad de los usuarios de un bien aumenta cuando lo hace la cantidad de usuarios de otro bien. El ejemplo clásico es el del sistema operativo para celulares y la aplicación que corre bajo ese mismo sistema operativo.

En función de estas externalidades, la cantidad de clientes de un lado de la plataforma depende de la cantidad de clientes que están del otro lado.

3.5.2. Efectos de red

En su concepto original (Katz y Shapiro, 1985), las economías de red son externalidades en el consumo y consecuentemente, autores de la corriente principal como Rochet y Tirole (2003) hacen el supuesto explícito de que los agentes económicos que están de ambos lados de la plataforma multilateral son usuarios finales.

El concepto de efectos de red que se generalizó *a posteriori*, especialmente en la literatura estratégica y gerencial, es un poco diferente y más general. Se refiere a que el valor que puede capturar un usuario de un bien o servicio aumenta a medida que más personas u organizaciones utilizan el mismo bien o servicio y a medida que aparecen más innovaciones complementarias. Los efectos indirectos aparecen cuando los usuarios de un lado de la plataforma, como los compradores, atraen a los del otro lado, tales como vendedores o desarrolladores de productos o servicios complementarios, y viceversa (Cusumano *et al.*, 2019). La importancia económica de estos efectos se deriva de su potencial para crear valor con solo vincular a los lados del mercado.

Existe un amplio consenso en que los efectos de red significativos son esenciales en la economía de las PD e indispensables para que éstas sean capaces de captar y mantener audiencias.

3.5.3. Big data

Como innovación económica, las plataformas digitales cuentan con un recurso radicalmente nuevo: los datos con la información potencial que portan (Srnicek, 2017). Los datos pueden ser recogidos, procesados y utilizados por la PD para conocer en detalle a los usuarios y las transacciones que realizan, así como a otros agentes económicos o transacciones similares, aunque esos agentes no sean sus usuarios o esas transacciones no hayan sido realizadas por su intermedio, empleando los medios de la inteligencia artificial (Agrawal, Gans y Avi, 2019). Toda transacción deja registros, un rastro digital que puede (y suele) ser aprovechado por quienes tienen acceso a él, ya que los datos son recursos con valor económico.

3.5.4. Diferentes formas organizacionales

Si bien inicialmente la corriente principal concibió a las PD como *marketplaces*, es

decir, como meros ámbitos para la interacción y el intercambio, con el tiempo les asignó un rol económico más activo, que fue sintetizado por Evans y Schmalensee (2016) en el título de un libro: *Matchmakers*, término que puede traducirse por emparejadores. Así, las PD actuarían facilitando el intercambio como mediadores neutrales entre terceros, guardando en este aspecto cierta analogía con el subastador walrasiano o más precisamente, con un auxiliar del subastador que se ocupara de reunir a los participantes del mercado.

Sin embargo, las PD también pueden actuar como intermediarios no neutrales. Baritoux, Aubert, Montaigne y Remaud (2006) mencionan que en la literatura sobre comercialización los intermediarios mayoristas suelen dividirse en dos categorías: *marketmakers* y *matchmakers*. Los primeros (comerciantes mayoristas, distribuidores industriales, exportadores e importadores, etc.) compran productos para revenderlos y obtienen su remuneración del diferencial de precios. Hagiu y Wright (2015a) los denominan revendedores (*resellers*). Los segundos vinculan a compradores y vendedores, les ayudan a intercambiar y reciben una comisión como retribución. Se dividen entre agentes, que representa a un principal (viajantes, comisionistas, etc.) y brókeres, que conservan su independencia y no concluyen transacciones en nombre propio ni de terceros. Para Cuyeros *et al.* (2021), las PD que operan como plataformas multilaterales B2B cumplen la misma función que los brókeres tradicionales.

Las PD en funcionamiento cuentan con infraestructuras tecnológicas y con frecuencia, también con audiencias ya formadas, que sus propietarios pueden aprovechar de diferentes maneras. Para Hagiu y Wright (2015a) la forma en que lo hagan es una variable de elección y pueden adoptar diferentes modelos de negocios, alternativa o sucesivamente. Al considerar el caso de los servicios profesionales, sostienen que si una PD actúa como una plataforma multilateral el productor directo de los servicios puede interactuar por sí mismo con los demandantes. Sin embargo, esos mismos servicios pueden ser un insumo comprado al productor por una PD verticalmente integrada y utilizados o revendidos, o pueden ser producidos por ésta y vendidos a los demandantes, directamente o por medio de revendedores. Asimismo, una PD al intermediar puede facilitar la contratación solamente o gestionar y controlar también la prestación del servicio (Hagiu y Wright, 2019).

Si bien se ha enfatizado mucho el papel de la PD como mediador o intermediario, tomando en cuenta que tiene abierta la posibilidad de la integración vertical (Hagiu y Wright, 2015b), puede ocurrir que una PD no actúe en absoluto intermediando, sino como departamento comercial de una empresa verticalmente integrada. Pero también puede combinar este rol con el de intermediario de algún tipo para algunos bienes, incluso aquellos producidos por competidores de la empresa verticalmente integrada que operan por medio de la PD, jugando el papel de *complementors*. Aun como puro *marketplace* puede operar de varias maneras: para terceros, en general o con una audiencia restringida a una industria o a los miembros de un consorcio empresarial o como *marketplace* privado, limitado a los proveedores o clientes de una empresa que ocupa completamente uno de los lados (Subramaniam y Shaw, 2002).

En síntesis, la PD es capaz de ejercer papeles organizacionales muy diferentes, simultánea o sucesivamente, utilizando una misma infraestructura tecnológica que se puede adaptar modularmente a diferentes fines. La integración vertical es una de las posibilidades que sus propietarios tienen abierta.

3.5.5. Los límites de la PD

Aunque se trata de un problema de indudable importancia, la preocupación académica por los límites de la PD, si bien existe, no es grande y los autores que se ocupan del tema, como Bureau, Gawer y los ya citados Hagiu y Wright, son muy pocos, al punto de que Gawer (2021b) reconoce que la expresión misma casi no se usa.

Los límites de la firma son mucho más porosos que en las organizaciones tradicionales y para Tiwana (2014), es cada vez más difícil trazar una línea que divida al operador o propietario de la PD de otros participantes en el EPD. Por otra parte, los límites de la PD pueden ser mucho más complejos que los de la firma predigital.

Así, para Gawer (2021b), las dimensiones sobre las que un operador o propietario de PD debe determinar límites son tres: a) los lados de la PD, en lo que se refiere tanto al número de lados como a su composición; b) las interfases digitales, que determinan las características de las conexiones que son posibles; y c) y el alcance o amplitud de las actividades que la PD realiza. Como puede advertirse, los dos primeros tipos de límites son novedosos y el último es el único abordado por la ECT. Por su parte Boudreau (2017) entiende a los límites de la organización de una manera muy distinta a la de la ECT: no como un resultado de factores objetivos sino como herramientas estratégicas.

3.5.6. Gobernación

En el campo de las PD los mecanismos de gobernación no están diseñados solamente para asegurar el ordenamiento privado de las relaciones contractuales, sino para promover las contribuciones de participantes que no son contrapartes contractuales y ni siquiera están relacionados directamente por la PD, con el propósito de crear productos y servicios complementarios. La gobernación en las PD transaccionales suele exceder la necesaria la intermediación en el intercambio de productos predefinidos y se orienta al cultivo deliberado de *complementors* (Wareham, Fox y Cano Giner, 2014).

Sobre la base de una revisión de la literatura, Perscheid, Ostern y Moormann (2020) identifican cinco componentes de la gobernación de las PD: 1) derechos de decisión; 2) transparencia (que abarca la documentación que permite conocer las reglas de la PD); 3) accesibilidad; 4) confianza (de usuarios y *complementors*); y 5) incentivar. Aunque para los autores citados el término gobernación no necesariamente tenga exactamente el mismo significado que para la ECT, es indudable la amplitud de los temas mencionados excede ampliamente al concepto de gobernación según Williamson (1985, 1998).

4. El uso de la ECT en la literatura reciente sobre PD

La búsqueda bibliográfica que proporcionó los hallazgos mencionados a continuación se enfocó en la literatura económica y sobre administración estratégica en idioma

inglés publicada desde 2017¹¹ en revistas periódicas accesibles mediante buscadores electrónicos, prestando especial atención a las revisiones bibliográficas. En virtud de que se citan aportes tomados de algunas de éstas, varios de los resultados reportados tienen un horizonte temporal que excede al de la búsqueda.

El panorama general que surge de ésta es en cierto sentido ambiguo en lo que se refiere a la ECT en general, aunque es algo más claro respecto del análisis tradicional de la transacción canónica.

Lo que se encuentra de la ECT son tanto numerosas menciones como desatención por parte de los principales autores. En cuanto a lo primero, una búsqueda en Google Académico de artículos con los términos “Transaction Cost Economics” y “Digital Platform” arrojó más de 300 resultados para el período 2017-2021. Respecto de lo segundo, algunos de los autores más destacados y ampliamente citados no la utilizan cuando se ocupan del problema de los límites de la firma o de problemas similares o relacionados. Es ilustrativo el caso de Gawer (2021b), quien en su trabajo pionero sobre los límites de las PD destina una sección a hacer una reseña de la ECT, al solo efecto de recordar que se la utilizaba para estudiar los límites de la firma tradicional en el contexto predigital. Acs *et al.* (2021), en un artículo sobre la evolución de la economía de las plataformas digitales, clasifican a la ECT como una teoría del siglo XX, no del siglo XXI.

En lo que parecen misiones de rescate y salvamento que por eso mismo llevan a conclusiones parecidas a las que se desprenden del párrafo anterior, Cuypers, Hennart, Silverman y Ertug (2021) y Nagle, Seamans y Tadelis (2020) señalan la potencialidad del razonamiento de los costos de transacción para abordar los problemas de las PD y sugieren nuevos caminos y líneas de investigación. Pero no reportan aplicaciones efectivas en lo que se refiere a la transacción canónica.

Respecto de ésta se puede citar a Hagiu y Wright (2015a) quienes, como puede apreciarse por varias citas en este artículo, se han ocupado reiteradamente de los problemas de organización económica relacionados con las PD. Para ellos el fenómeno de interés cuando las estudian es la decisión de “habilitar (el intercambio) o revender” (*enable or resell*) y no hacer-o-comprar. Pero lo más importante es su afirmación de que las consideraciones de costos de transacción que justifican la integración vertical no son muy relevantes para los problemas que presentan las PD. Es necesario reconocer que la escasa presencia de la ECT como fundamento teórico de la investigación empírica sobre las PD no significa que esté siendo desplazada por alguna teoría rival que intente ocupar su lugar. Rietveld y Schilling (2021), después de una extensa revisión de artículos sobre la competencia entre PD, concluyen que algo parecido les ocurre a otras teorías muy acreditadas, como la Perspectiva Basada en los Recursos y la Teoría de la Agencia. Advierten que gran parte de la literatura sobre el tema de que se ocupan es ateórica o pretende teorizar sin establecer nexos sólidos con teorías existentes. A una conclusión similar llegan Meyer, Glas y Eßig (2020), quienes en una revisión sobre hacer-o-comprar en la literatura de gestión de compras y suministros en la manufactura aditiva, encuentran que el 90% de los artículos consultados no tienen marco teórico. En algunos de los

¹¹ Esto es, durante los cinco años anteriores al de redacción de este artículo a principios de 2022.

que sí lo tienen se hace referencia a la ECT, pero no se elabora a partir de la misma. Una forma aparentemente opuesta de ausencia de marco teórico es la utilización de ideas sacadas discrecionalmente de varias teorías diferentes, entre ellas la ECT, para aplicarlas a problemas a los que parecen adecuarse sin estructurar un marco teórico unificado, como puede verse en Boudreau (2017), Minerbo, Kleinaltenkamp y Brito (2021) y Zhang y Du (2018), entre otros. Este modo de proceder aumenta la cantidad de citas correspondientes a las teorías prestigiosas, en una suerte de efecto Mateo (Merton, 1968), pero no necesariamente ayuda a configurar un abordaje teóricamente riguroso. Tal vez contribuya al gran número de referencias a la ECT que puede encontrarse en los últimos años.

Los últimos dos artículos citados surgieron de la revisión de publicaciones de investigaciones recientes sobre PD B2B. Ésta, además de revelar que las mismas no abundan, no permitió encontrar ninguna aplicación sistemática del análisis tradicional de hacer-o-comprar.

Meyer *et al.* (2020) se muestran sorprendidos por su hallazgo de que el marco teórico es escaso en las investigaciones recientes sobre PD, ya que entienden que el trabajo conceptual/teórico sienta las bases para el trabajo empírico, en particular tratándose de un tema de estudio relativamente reciente. Sin embargo, es posible que justamente en esto último, en lo reciente de tema, resida la razón de lo observado.

Tal como la relación entre la aparición de la ECT y la gran corporación industrial surgida casi cien años antes evoca a la lechuza de Minerva a la hora del ocaso, la relación entre las PD y la investigación correspondiente la evoca al despuntar el alba, cuando el ave de la sabiduría descansa.

5. Consideraciones adicionales sobre la aplicabilidad del tratamiento tradicional a la economía de las PD

5.1. Una economía muy diferente

La ECT surgió en el intento de explicar la integración vertical de la producción en un tipo de economía donde las relaciones entre empresas pueden modelizarse como encadenamientos verticales, en la que los límites de las firmas son claros. La economía de las PD no se corresponde con ese modelo, sino con modelos de redes que muestran múltiples interacciones verticales y horizontales y donde los límites entre las firmas son mucho más difusos.

Williamson (1985) sostuvo que en la situación previa a la aparición de la ECT se requería un mayor respeto por los aspectos de la organización por oposición a los de la tecnología. La tecnología a la que se referiría era la de producción, mientras que la contratación y la gobernación correspondiente era lo fundamental para el intercambio. Las PD transaccionales vinieron a revolucionar y poner en un lugar prominente a las tecnologías de la interacción y el intercambio, lo que paradójicamente descoloca a la ECT, cuya teoría de la firma está centrada en éste¹² tal como se practicaba en la era industrial predigital. Y seguramente se sigue practicando en ámbitos poco afectados por la transición digital.

¹² Según Williamson (2010), la ECT no se interesa por lo que ocurre dentro de las etapas tecnológicamente separables del proceso productivo, sino en las interfases entre las mismas.

Las PD convirtieron a la mediación en los mercados bilaterales (de la que hace medio siglo la teoría económica ni siquiera había tomado nota) y a la intermediación (que en el contexto predigital había sido menos estudiada que la producción por la ECT), en fenómenos omnipresentes y disruptivos. Las empresas se encuentran hoy, tanto como cuando se analizó por primera vez la transacción canónica, ante decisiones de hacer-o-comprar (en el sentido amplio que admite varias alternativas), pero en la medida en que esas decisiones estén relacionadas con la economía de las PD, para tomarlas deben tener en consideración aspectos que no estaban presentes (y difícilmente fueran siquiera imaginables) en aquél entonces: la importancia de los efectos de red, la posibilidad de innovación por parte de *complementors*, el rastro digital con valor económico, la amplitud de la gobernación y su interacción con la arquitectura tecnológica, las nuevas posibilidades abiertas al oportunismo¹³, etc. Si bien el germen tecnológico de las PD ya existía cuando se publicó *Mercados y Jerarquías*, faltaba mucho tiempo para que las tecnologías del intercambio llegaran a ocupar un lugar central y se volvieran disruptivas, transformando los aspectos de organización a los que se refería Williamson (1985).

No parecería razonable esperar que se pueda trasladar sin más al nuevo contexto el análisis tradicional de la transacción canónica. *Contrario sensu*, no es imposible que estos y otros aspectos puedan ser abarcados de una manera sistemática por el razonamiento de los costos de transacción, pero para demostrarlo se necesita mucha más investigación de la que se ha publicado (o que el presente autor pudo encontrar) hasta el momento. De hecho, Williamson mismo no introdujo cambios para tratar explícitamente los nuevos aspectos de la economía de plataformas digitales y hasta sus últimos trabajos publicados¹⁴, varios de los cuales son citados en este artículo, continuó sosteniendo y reafirmando el marco teórico y metodológico que había elaborado y perfeccionado durante las tres últimas décadas del siglo XX. Incluso en un artículo tan tardío como Tadelis y Williamson (2013), que tiene mucho de “inventario y balance”, entre los desafíos para la ECT que los autores consideran pendientes no se mencionan los que plantean las PD y sus EPD.

5.2. La transacción como unidad de análisis

Ante cambios como los señalados más arriba y con la necesidad de desarrollos teóricos sustanciales que permitan tomar en cuenta la nueva realidad de las PD y sus EPD, no llama la atención que muchos investigadores empíricos mencionen a la ECT, pero no la utilicen o no lo hagan de manera rigurosa.

Sin embargo, hay una restricción mucho más fundamental a la aplicación del ¹³ Por ejemplo, una PD que puede operar de manera dual ofreciendo sus propios productos y otros similares de terceros está en condiciones de utilizar a su favor información privada (como datos detallados sobre demanda y precios, sobre el comportamiento de búsqueda de los usuarios, qué artículos devuelven y por qué razones, etc.) obtenida a través de su *marketplace* y luego utilizar esa información para decidir si imita las ofertas más exitosas y compite con ellas. Asimismo, la PD puede dirigir a los potenciales compradores hacia sus propias ofertas en lugar de las de terceros, mostrando las propias de manera más prominente, una práctica que se conoce como *autopreferencia (self-preferencing)* (Hagiu y Wright, 2022).

¹⁴ Oliver E. Williamson falleció en mayo de 2020, pero la mayoría de sus últimos artículos y conferencias publicados lo habían sido unos diez años antes, hacia la época en que fue galardonado con el Premio 2009 de Ciencias Económicas del Banco de Suecia en Memoria de Alfred Nobel.

tratamiento tradicional de la transacción canónica a la economía de las PD. La transacción no solo es la unidad de análisis de la ECT sino que, en la obra de Williamson, este hecho es destacado reiteradamente. Pocas teorías de la organización económica tienen el cuidado de especificar su unidad de análisis (Williamson, 2009), pero la ECT sí lo tiene. Ignorarlo o modificar sustancialmente el concepto de transacción haría de la ECT y del análisis tradicional algo diferente de lo que fueron desde un principio.

El problema es que la unidad de análisis de que se trata es la transacción individualmente considerada, lo que supone que cada una es separable de las demás. Si bien es cierto que este supuesto ha sido objetado desde hace tiempo (Milgrom y Roberts, 1992; Rindfleisch y Heide, 1997), no lo es menos que se vuelve crítico cuando se trata de las PD, porque no es aparente que la separabilidad sea compatible con los efectos directos o indirectos de red. Como éstos son externalidades cruzadas entre grupos, los participantes en las transacciones y con ellos las transacciones mismas, son interdependientes. Para reforzar la interdependencia, la arquitectura tecnológica modular de las PD propende al agrupamiento y discriminación sistemáticos de las transacciones.

Por cierto, el supuesto de separabilidad se atenúa si se acepta una suerte de separabilidad débil como la que postula Williamson (2008) para las transacciones que se realizan dentro de la empresa, las cuales, a diferencia de las que se realizan en el mercado, no serían estrictamente separables. Las mismas formarían parte de un sistema “cuasi-descomponible” (*nearly decomposable*) (Simon, 1962, citado por Williamson, 2008). Esto significa que si bien existe una conexión con otras partes del sistema (en este caso, con otras transacciones), ésta es suficientemente débil como para que pueda ser desatendida a la hora de minimizar los costos de transacción, lo cual se realiza comparando alternativas discretas entre las cuales hay diferencias fácilmente apreciables (Simon, 1978; Williamson, 1991).

No obstante, un argumento de separabilidad débil no se sostiene en presencia de los efectos de red, que en lo que se refiere a las PD no son débiles, sino significativos por definición.

6. Conclusiones

La búsqueda bibliográfica realizada proporcionó resultados que no permiten dar una respuesta positiva al interrogante que motiva este trabajo, sobre la vigencia del tratamiento tradicional de la transacción canónica en la literatura reciente sobre PD. Adicionalmente, las consideraciones expuestas sobre la aplicabilidad de dicho tratamiento a la economía de las PD sugieren que la razón de la ausencia de hallazgos en ese sentido puede encontrarse en cuestiones fundamentales, como son los cambios en las características de los fenómenos de interés por efecto de la transformación digital y la dificultad para aplicar, al estudiar la economía de las PD, el supuesto de separabilidad de las transacciones.

De la bibliografía consultada se desprende que, si bien la ECT sigue estando presente en la consideración de numerosos autores que la citan como antecedente, ni el análisis tradicional de la transacción canónica ni el enfoque de la ECT en general son sistemáticamente utilizados cuando alguno de esos mismos autores trata temas

de organización económica relacionados con las PD y sus EPD.

La ECT nació y se desarrolló en las últimas décadas la era industrial predigital, en una economía que en algunos aspectos medulares era diferente de la actual, donde los encadenamientos verticales en la producción han sido o están siendo reemplazados por EPD. Los problemas de organización económica que éstos presentan parecen diferir de los que configuran el caso arquetípico de la ECT, cuya solución estuvo en el origen de ésta y le dio impulso. Es posible que cuando se trata de la economía de las PD ya no sean, parafraseando a Williamson (2008), variaciones del mismo tema.

La ECT, partiendo de un origen más bien modesto, ha alcanzado un gran desarrollo, habiendo sido capaz de servir a múltiples propósitos tanto en Economía como en otras ciencias sociales. Es muy posible que todavía tenga el potencial necesario para seguir haciéndolo y que, como señalan varios autores, siga siendo de utilidad para abordar problemas que se presentan en la economía de las PD. Sin embargo, el análisis tradicional de la transacción canónica, que fue la piedra basal de una construcción intelectual notable, no parece haber tenido vigencia efectiva en la literatura reciente sobre PD.

Referencias bibliográficas

- Acs, Z. J., Song, A., Szerb, L., Audretsch, D. B. y Komlosi, E. (2021). *The Evolution of the Global Digital Platform Economy: 1971-2021*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3785411>
- Agrawal, A., Gans, J. y Avi, G. (2019). *Máquinas predictivas. La sencilla economía de la inteligencia artificial*. Barcelona, España: Reverté. <https://www.revertemanagement.com/wp-content/uploads/2020/12/9788429195316-1.pdf>
- Altman, E. J., Nagle, F. y Tushman, M. (2019). *Managed ecosystems and translucent institutional logics: Engaging communities*. Working Paper 19-096. Harvard Business School. Cambridge, EEUU: Harvard Business School.
- Argyres, N. S. y Zenger, T. R. (2012). Capabilities, Transaction Costs, and Firm Boundaries. *Organization Science*, 23(6), 1643-1657.
- Baritau, V., Aubert, M., Montaigne, E. y Remaud, H. (2006). Matchmakers in Wine Marketing Channels: The Case of French Wine Brokers. *Agribusiness: An International Journal*, 22(3), 375-390.
- Boudreau, K. J. (2017). Platform Boundary Choices y Governance: Opening-Up While Still Coordinating and Orchestrating. *Entrepreneurship, Innovation, and Platforms (Advances in Strategic Management)*, 37, 227-297.
- Caillaud, B. y Jullien, B. (2003). Chicken & Egg: Competition Among Intermediation Service Providers. *The RAND Journal of Economics*, 34(2), 309-328.

- Chandler, A. D. (1992). Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. *Journal of Economic Perspectives*, 6(3), 79-100.
- Coase, R. H. (1937). *The Nature of the Firm*. *Económica*, 4(16), 386-405.
- Cusumano, M. A., Gawer, A. y Yoffie, D. B. (2019). *The Business of Platforms: Strategy in the Age of Digital Competition, Innovation, and Power*. Harper Business.
- Cuypers, I. R., Hennart, J.-F., Silverman, B. S. y Ertug, G. (2021). Transaction cost theory: Past progress, current challenges, and suggestions for the future. *Academy of Management Annals*, 15(1), 111-150.
- David, R. J. y Han, S.-K. (2004). A Systematic Assessment of the Empirical Support for Transaction Cost Economics. *Strategic Management Journal*, 25(1), 39-58.
- Evans, D. S. (2003). The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets. *Yale Journal on Regulation*, 20, 325-381.
- Evans, D. S. y Schmalensee, R. (2016). *Matchmakers: The New Economics of Multisided Platforms*. Harvard Business Review Press.
- Gawer, A. (2021a). Digital platforms and ecosystems: Remarks on the dominant organizational forms of the digital age. *Innovation*, 1-15.
- Gawer, A. (2021b). Digital platforms' boundaries: The interplay of firm scope, platform sides, and digital interfaces. *Long Range Planning*, 54(5), 102045.
- Goldfarb, A. y Tucker, C. (2019). Digital Economics. *Journal of Economic Literature*, 57(1), 3-43.
- Grabher, G. y van Tuijl, E. (2020). Uber-production: From global networks to digital platforms. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 52(5), 1005-1016.
- Hagiu, A. y Wright, J. (2015a). Marketplace or Reseller? *Management Science*, 61(1), 184-203.
- Hagiu, A. y Wright, J. (2015b). Multi-sided platforms. *International Journal of Industrial Organization*, 43, 162-174.
- Hagiu, A. y Wright, J. (2019). Controlling vs. Enabling. *Management Science*, 65(2), 577-595.
- Hagiu, A., Teh, T.-H. y Wright, J. (2022). Should platforms be allowed to sell on their own marketplaces? *The RAND Journal of Economics*, 53(2), 297-327.
- Hänninen, M. (2020). *Digital Transaction Platforms: Forms, Mechanisms and*

Outcomes. A collection of essays (Tesis Doctoral). Aalto University, Finlandia. Aalto University Publication Series. Dissertations N.o 47/2020. <https://aalto.zoom.us/j/854238394>

- Jacobides, M. G., Cennamo, C. y Gawer, A. (2018). Towards a theory of ecosystems. *Strategic Management Journal*, 39(8), 2255-2276.
- Joskow, P. L. (1988). Asset Specificity and the Structure of Vertical Relationships: Empirical Evidence. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 4(1), 95-117.
- Katz, M. L. y Shapiro, C. (1985). Network Externalities, Competition, and Compatibility. *The American Economic Review*, 75(3), 424-440.
- Klein, B., Crawford, R. G. y Alchian, A. A. (1978). Vertical Integration, Appropriable Rents, and the Competitive Contracting Process. *The Journal of Law and Economics*, 21(2), 297-326.
- Kretschmer, T., Leiponen, A., Schilling, M. y Vasudeva, G. (2021). Platform ecosystems as meta organizations: Implications for platform strategies. *Strategic Management Journal*, 1-20.
- Liebowitz, S. J. y Margolis, S. E. (1994). Network Externality: An Uncommon Tragedy. *Journal of Economic Perspectives*, 8(2), 133-150.
- Macher, J. T. y Richman, B. D. (2008). Transaction Cost Economics: An Assessment of Empirical Research in the Social Sciences. *Business and Politics*, 10(1), 1-63.
- Masten, S. E. (1984). The organization of production: Evidence from the aerospace industry. *The Journal of Law and Economics*, 27(2), 403-417.
- Merton, R. K. (1968). The Matthew effect in science: The reward and communication systems of science are considered. *Science*, 159(3810), 56-63.
- Meyer, M. M., Glas, A. H. y Eßig, M. (2020). Systematic review of sourcing and 3D printing: Make-or-buy decisions in industrial buyer-supplier relationships. *Management Review Quarterly*, 1-30.
- Milgrom, P. y Roberts, J. (1992). *Economics, Organization and Management*. Prentice-Hall.
- Minerbo, C., Kleinaltenkamp, M. y Brito, L. A. L. (2021). Unpacking value creation and capture in B2B relationships. *Industrial Marketing Management*, 92, 163-177.
- Monteverde, K. y Teece, D. J. (1982). Supplier switching costs and vertical integration in the automobile industry. *The Bell Journal of Economics*, 13(1), 206-213.

- Nagle, F., Seamans, R. y Tadelis, S. (2020). *Transaction Cost Economics in the Digital Economy: A Research Agenda*. Working Paper 12-009. Harvard Business School Strategy Unit.
- Parker, G., Van Alstyne, M. y Choudary, S. P. (2016). *Platform Revolution*. W. W. Norton.
- Perscheid, G., Ostern, N. K. y Moormann, J. (2020). *Determining Platform Governance: Framework for Classifying Governance Types*. ICIS. Forty-First International Conference on Information Systems.
- Rietveld, J. y Schilling, M. A. (2021). Platform competition: A systematic and interdisciplinary review of the literature. *Journal of Management*, 47(6), 1528-1563.
- Rindfleisch, A. (2020). Transaction cost theory: Past, present and future. *AMS Review*, 10(1), 85-97.
- Rindfleisch, A. y Heide, J. B. (1997). Transaction Cost Analysis: Past, Present, and Future Applications. *Journal of Marketing*, 61(4), 30-54.
- Riordan, M. H. y Williamson, O. E. (1985). Asset specificity and economic organization. *International Journal of Industrial Organization*, 3(4), 365-378.
- Rochet, J.-C. y Tirole, J. (2003). Platform Competition in Two-Sided Markets. *Journal of the European Economic Association*, 1(4), 990-1029.
- Shelanski, H. A. y Klein, P. G. (1995). Empirical Research in Transaction Cost Economics: A Review and Assessment. *Journal of Law, Economics, & Organization*, 335-361.
- Simon, H. A. (1978). Rationality as process and as product of thought. *The American Economic Review*, 68(2), 1-12.
- Srnicek, N. (2017). *Platform Capitalism*. Polity Press.
- Subramaniam, C. y Shaw, Michael. J. (2002). A Study of the Value and Impact of B2b E-Commerce: The Case of Web-Based Procurement. *International Journal of Electronic Commerce*, 6(4), 19-40.
- Tadelis, S. y Williamson, O. E. (2013). Transaction Cost Economics. En R. Gibbons y J. Roberts (Eds.), *The Handbook of Organizational Economics* (pp. 159-189). Princeton University Press.
- Tiwana, A. (2014). *Platform Ecosystems: Aligning Architecture, Governance, and Strategy*. Morgan Kaufmann Publishers In.
- Wareham, J., Fox, P. B. y Cano Giner, J. L. (2014). Technology Ecosystem Governance. *Organization Science*, 25(4), 1195-1215.

- Williamson, O. E. (1971). The Vertical Integration of Production: Market Failure Considerations. *The American Economic Review*, 61(2), 112-123.
- Williamson, O. E. (1975). *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press.
- Williamson, O. E. (1979). Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations. *Journal of Law and Economics*, 22(2), 233-261.
- Williamson, O. E. (1985). *The Economic Institutions of Capitalism: Firms, Markets, Relational Contracting*. The Free Press.
- Williamson, O. E. (1989). *Las instituciones económicas del capitalismo*. Fondo de Cultura Económica.
- Williamson, O. E. (1991). Comparative Economic Organization: The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36, 269-296.
- Williamson, O. E. (1998). The Institutions of Governance. *The American Economic Review*, 88(2), 75-79.
- Williamson, O. E. (1999). Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economics Perspectives. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 15(1), 306-342.
- Williamson, O. E. (2000). Algunas reflexiones. En G. R. Carrol y D. J. Teece (Eds.), *Empresas, mercados y jerarquías* (pp. 31-36). Oxford University Press.
- Williamson, O. E. (2008). Outsourcing: Transaction Cost Economics and Supply Chain Management. *Journal of Supply Chain Management*, 44(2), 5-16.
- Williamson, O. E. (2009). Pragmatic Methodology: A Sketch, with Applications to Transaction Cost Economics. *Journal of Economic Methodology*, 16(2), 145-157.
- Williamson, O. E. (2010). Transaction Cost Economics: The Natural Progression. *American Economic Review*, 100(3), 673-690.
- Zhang, J. y Du, M. (2018). Understanding the reasons for customer relationship termination: Empirical evidence from Chinese B2B firms. *International Journal of Information, Business and Management*, 10(1), 14-35.