

Cadenas globales de suministro y activos intangibles en las industrias del automóvil y aeronáutica*

Global supply chains and intangible assets in the automotive and aeronautical industries

Claude Serfati y Catherine Sauviat**

Resumen

La relocalización de las corporaciones transnacionales (CTNs) de las actividades de alta generación de valor ya sea en el más alto nivel (diseño, desarrollo, marcas y propiedad intelectual) o en el más bajo (comercialización, mantenimiento y servicios post-venta) de sus cadenas globales de suministro (CGS) operan en interacción con el asombroso aumento de los activos intangibles (AI) en el valor de sus acciones.

Este artículo documenta las profundas transformaciones en las estrategias de las más grandes CTNs automotrices y aeronáuticas francesas –en particular en la administración de su Investigación y Desarrollo (I&D)- en relación con el atractivo de los AI para los inversionistas financieros. Por lo tanto, destaca una dimensión adicional de la relación entre finanzas y producción con las más comúnmente abordadas en la literatura sobre la "financiarización".

Palabras Clave: Corporaciones Transnacionales, Cadenas Globales de Suministro, Activos Intangibles, Investigación y Desarrollo, financiarización

* Este documento apareció como Working Paper No. 43 del departamento de investigación de la Organización Internacional del Trabajo. Se publica en español con la autorización de los autores. Traducción del inglés al español de Eugenia Correa y Wesley Marshall.

** Claude Serfati is associate-researcher at IRES and at CEMOTEV (University of Versailles Saint-Quentin en Yvelines), Catherine Sauviat is Researcher at IRES

Abstract

The relocating of Transnational corporations' (TNCs) high-generating value activities at the upper (design, development, branding, Intellectual property) and lower (marketing, maintenance and post-sales services) ends of their global supply chains (GSCs) operate with the amazing rise of Intangible assets (IA) in their stock value operate in interaction.

The paper documents the deep transformations in major French automotive and aeronautical TNCs' strategies – in particular in the management of their R&D – in relation with the appeal of IA for financial investors. It thus highlights a further dimension of the relation between finance and production to the ones more commonly addressed by the literature on 'financialisation'.

Keywords: Transnational Corporations, Global Supply Chains, Intangible Assets, R&D, Financialisation.

Introducción

Este artículo analiza la relación entre la actual fase de la globalización basada en la expansión de las cadenas globales de suministro (CGS)* y la creciente importancia de los activos intangibles (AI), ya sea en el más alto nivel (investigación y desarrollo, marcas y propiedad intelectual) o en el nivel más bajo (comercialización, mantenimiento y servicios post-venta) de las CGS, una relación que ha sido mantenida en un punto ciego en la investigación académica sobre las CGS hasta recientemente. Lo hace principalmente a partir de los resultados de un análisis de caso de estudio de las principales CTNs francesas en las industrias

* Un listado de los acrónimos utilizados puede verse al final del artículo.

automotriz y aeronáutica.¹ Este análisis se basa principalmente en datos cuantitativos de los informes anuales de las corporaciones y sobre los datos cualitativos de entrevistas a profundidad con los representantes de la administración de la empresa, los sindicatos y con representantes de la autoridad pública a cargo de esas industrias (Serfati y Sauviat, 2018).² El punto de partida es que las CGS están construidas por las grandes CTNs. Así es esencial relacionar la literatura sobre la producción internacional, que se enfoca en el grado de integración vertical, con la concerniente a la estructura de mercado oligopolista que prevalece en la mayoría de las industrias.

Hay un amplio acuerdo en la literatura sobre las CGS que, con su diminuta división de la producción internacional en tareas y funciones, las grandes CTNs están relocalizando actividades generadores de alto valor (por ejemplo, AI) en los segmentos superiores e inferiores de sus CGS, un proceso comúnmente descrito como 'la curva de la sonrisa'. La creciente fragmentación y dispersión geográfica de las operaciones de producción por parte de las CTNs, un proceso que implica un progresivo aumento en el comercio de bienes y servicios intermedios, se ha desarrollado junto con el creciente papel de los AI, no solo como motores del crecimiento del valor en productos finales y el ingreso (I&D, patentes, marcas, software, etc.) sino también como generadores de poder de monopolio (Durand y Milberg, 2018). El dramático desarrollo de los AI puede ser considerado como resultado de

¹ Dados sus impactos económicos en términos no solo del empleo sino también de la I&D y de los efectos secundarios del comercio exterior en el sistema productivo francés.

² Entre 2017 y 2018, se realizaron más de 50 entrevistas semiestructuradas con representantes de la administración (recursos humanos y estrategia) y sindicatos en las principales empresas francesas aeronáuticas y automotrices, ya sean fabricantes de equipos originales o proveedores de primer nivel (Airbus, Safran Thales, Latécoère, Stelia, Renault, PSA, Valeo, Faurecia, Delphi), con representantes de la administración central a cargo de estas dos industrias (DGAC, DGE), con representantes de algunos proveedores de ingeniería (Altran), con representantes de las organizaciones profesionales aeronáuticas y automotrices (GIFAS, FIEV).

cambios importantes que ocurren tanto en el proceso productivo, incluido el papel central de las CGS, así como una consecuencia de la evaluación del desempeño de las empresas públicas operadas por los mercados financieros.

La Sección 1^a comienza con la discusión crítica del concepto de CGS en la literatura académica. Se propone una definición de las CGS a través de tres dimensiones superpuestas pero distintas. La 2^a sección destaca desde una perspectiva de economía industrial las principales similitudes y diferencias entre las industrias aeronáutica y automotriz que han influido en la configuración específica de sus respectivas CGS, en particular el grado de globalización y descentralización de sus actividades de I&D. La 3^a sección analiza cómo las actividades de I&D, así como los AI son gestionadas por las CTNs aeronáuticas y automotrices francesas dentro de su CGS. Se dan resultados mixtos en términos de ubicación nacional/deslocalización y abastecimiento interno/externo, con diferencias significativas entre las dos industrias. La 4^a sección, se centra en la gestión por parte de las empresas líderes de su CGS. Este proceso requiere sólidas competencias interorganizacionales, ya que la arquitectura del sistema y la integración de una aeronave, o en menor medida de un automóvil, se basa en habilidades muy específicas y no fácilmente replicables tecnológicas y de gestión. Las competencias interorganizacionales, sumadas al "poder relacional" que resulta de las interacciones únicas entre las CTNs líderes y las autoridades de regulación que rigen la calificación y certificación de aeronaves y automóviles, constituyen AI de alto valor y una barrera alta para los nuevos participantes. En la última sección proponemos una perspectiva teórica sobre los AI al conectar los cambios que ocurren en el proceso de producción de las CTNs con su valorización financiera. Si bien los AI cuentan con la mayor parte del valor de las acciones de las principales

corporaciones listadas (entre 50 y 80%), la forma en que son evaluadas por los analistas financieros sigue siendo algo frágil. Al hacerlo, nuestro enfoque apunta a resaltar una dimensión adicional de la relación entre las finanzas y la producción a las más comúnmente abordadas por la literatura sobre "financiarización" (centrada en la distribución del valor agregado, los dividendos y su impacto en la I&D, la innovación, etc.).

1. Las tres dimensiones de las CGS

El concepto de CGS ha sido desarrollado por académicos para captar los cambios en curso en la División Internacional del Trabajo (DIT), en particular su fragmentación espacial y productiva. Si el éxito de este concepto es incuestionable para identificar el proceso de globalización que surgió en la década de 1990, la literatura ha descuidado algunas dimensiones de las CGS. En particular, el papel de las grandes empresas en la configuración del CGS ha sido, si no ignorado, en gran parte subestimado por la literatura en economía internacional del *mainstream*. Sin embargo, las grandes empresas multinacionales controlan casi el 80% de la producción internacional y $\frac{1}{3}$ del comercio internacional es comercio intrafirma (UNCTAD, 2013), y esta participación es mucho más importante en algunos países desarrollados. Esto es cierto particularmente en las industrias aeronáutica y automotriz donde las compañías más importantes del mundo han construido un espacio global e integrado a través de sus respectivas CGS. Los bienes intermedios y las operaciones de servicio al comercio, las transacciones financieras internas, así como el proceso de creación de valor, están bajo el control de la compañía tenedora (*holding*) de las CTNs. Para poner de nuevo a éstas en el núcleo de las CGS, es necesario tener en cuenta la estructura oligopólica de la mayoría de las industrias grandes y mundiales. En su trabajo pionero, Hymer (1970) hizo del concepto de poder de mercado un aspecto central

de su análisis de las estrategias de las CTNs.³ Señaló la naturaleza dual de la inversión extranjera directa y anticipó trabajos subsecuentes sobre las CGS, al resaltar que la externalización de la producción y el enfoque sobre los AI (desarrollo y comercialización del producto) por parte de las CTNs tendían a reforzar su control sobre otras empresas. Por lo tanto, la globalización financiera durante los años ochenta y noventa ha aumentado el poder de las CTNs y su control sobre la creación y la distribución de valor a nivel mundial (Chesnais, 1997).

La creación de CGS por las grandes CTNs ha reforzado su poder monopólico vertical, menos analizado que su poder monopólico horizontal y también menos controlado por las autoridades regulatorias (Nachbar, 2013). La fragmentación internacional de la producción en las CGS no solo ha sido impulsada por el progreso tecnológico (disminución de los costos de transporte y comunicación); ha sido moldeado por las propias CTNs. Su elección entre “hacer o comprar” persigue dos objetivos: 1) un aumento en el poder vertical de la empresa líder respecto a sus proveedores, relaciones asimétricas que permiten la extracción de rentas; 2) una mejor explotación de la segmentación de la fuerza laboral disponible a nivel mundial, que ha aumentado dramáticamente desde la adhesión de China a los principios la Organización Mundial del Comercio (OMC) en la década del 2000 y con ello la “duplicación de la fuerza laboral global” (Freeman, 2004).

³ D. Teece (2014) criticó la tesis de Hymer y propuso el argumento de la eficiencia para explicar la internacionalización de las actividades corporativas.

Cualesquiera que sean los nombres dados por la literatura y los profesionales a la nueva realidad de la globalización (cadenas de valor globales, redes de producción global, cadenas de productos globales, etc.), las CGS pueden definirse en nuestra opinión a través de tres dimensiones superpuestas pero distintas. En otras palabras, las CGS están en la encrucijada de tres espacios diferentes: un espacio tecnológico y productivo, un espacio estratégico y un espacio de creación de valor.

El espacio tecnológico y productivo se refiere generalmente al proceso de fragmentación espacial y productiva de las diferentes operaciones secuenciales (negocios y funciones) que tienen lugar a lo largo de una cadena de valor y contribuyen conjuntamente a la producción de un bien o servicio final (desde concepción, producción y desarrollo de un producto hasta su distribución, mantenimiento y ciclo de vida útil). Esta es la definición más común de una CGS que se puede encontrar en una gran cantidad de investigaciones sobre este tema. La interdependencia tecnológica es, por supuesto, fundamental para la coherencia de este espacio, tanto más en las industrias aeronáutica y automotriz donde la modularidad del producto y las interfaces de componentes y vehículos entre fabricantes de equipos originales y proveedores son factores clave en el suministro de un avión o un automóvil.

El espacio estratégico se refiere al poder de mercado (o al poder de negociación) adquirido por la empresa líder frente a sus proveedores, sus clientes, etc., pero también al poder relacional derivado de los recursos (información, conocimiento, etc.) obtenidos de sus clientes, proveedores, socios de I&D y también de instituciones públicas. Teniendo en cuenta la dimensión estratégica de la CGS permite observar hasta qué punto las dos industrias se caracterizan por fuertes interacciones sistémicas entre los Fabricantes de Equipos Originales (FEOs) y sus proveedores, pero también entre las empresas y las instituciones públicas de I&D, así

como las autoridades de regulación pública. Los vínculos establecidos entre las empresas dentro de su CGS conllevan relaciones asimétricas, que no son reducibles a relaciones de largo alcance. Consideramos este espacio como estratégico, ya que se basa en relaciones de precios de mercado y no de mercado (precios intrafirma), a menudo analizadas en la literatura académica en términos de la gobernanza de las CGS, en particular por Gereffi *et.al.* (2005).

Para tener en cuenta este espacio estratégico, o en otras palabras, este espacio de gobernanza, debe reconocerse que las grandes CTNs tienen no solo un poder de mercado sino también lo que llamamos un poder relacional. El control de los mercados finales es decisivo para la consolidación de este tipo de poder. En las industrias aeronáutica y automotriz, la integración final del producto y su entrega al mercado sigue siendo función exclusiva de los FEOs. Como arquitectos-integradores tienen una ventaja única con respecto a sus proveedores o los nuevos productores, sus potenciales competidores. El acceso a los mercados finales también se ve reforzado por los vínculos sólidos y de largo plazo que los FEOs han podido establecer con las autoridades de regulación pública. La industria de defensa, cuyos vínculos con la industria aeronáutica son bien conocidos, es ciertamente emblemática del poder relacional acumulado por las grandes compañías aeronáuticas. En la industria automotriz, el escándalo "Dieselgate" ha puesto de relieve la influencia de grandes fabricantes de los grandes FEOs en el Parlamento Europeo y las agencias de regulación, así como su acceso privilegiado a la elaboración de reglas, normas y procedimientos de prueba. El papel de este poder relacional tiene un alto precio en los mercados financieros y constituye, bajo el nombre de "capital relacional", uno de los

componentes más importantes de los AI de las grandes empresas en el mercado.

Finalmente, las CGS son un espacio de valorización, de ahí el nombre de la cadena de valor global utilizada por una gran parte de la literatura. Con la segmentación de la producción, el valor se crea a través de la cooperación entre empresas, mientras que su apropiación sigue siendo un problema privado y competitivo. Las grandes CTNs capturan el valor producido por las empresas más pequeñas a lo largo de la cadena y luego obtienen los beneficios del valor creado al aprovechar su poder relacional en acuerdos contractuales y no contractuales. Los FEOs, gracias a su poder relacional, también tienen un poder asimétrico con la mayoría de sus Productores de Motores y Componentes (T1).⁴ Sin embargo, en ambos sectores, los T1 son, en promedio, más rentables (medidos por el margen operativo) que los FEOs. La mayor rentabilidad de los T1 podría deberse a varias razones: la "recompensa" de la innovación, ya que los T1 son los propulsores de la innovación en ambas industrias, la capacidad de "exprimir" a sus propios proveedores a lo largo de su cadena de suministro, etc.

2. Principales características de la industria aeronáutica y automotriz que influyen en sus CGS

Las industrias automotriz y aeronáutica son ambas industrias manufactureras tradicionales y maduras que aún representan la mayor parte de la producción y el empleo (directo e indirecto) tanto en los países desarrollados como emergentes. Las grandes empresas en estas dos industrias son muy intensivas en I&D y a menudo están a la cabeza de los gastos de I&D por industria en su

⁴ En unos pocos casos en nuestro estudio, T1 e incluso T2 tienen una posición de monopolio en el mercado donde se encuentran y por ello tienen una relación más favorable con los OEMs.

país de origen. Los factores que explican la configuración de sus CGS y más particularmente de sus actividades de I&D en todo el mundo están relacionados con el grado respectivo de regulación que enfrentan, la mayor o menor complejidad de sus procesos tecnológicos y de producción, su estructura específica de mercado, así como el tamaño y tipo de demanda que prevalece en las dos industrias.

Se destacan (Cuadro 1) las principales similitudes y diferencias entre las dos industrias con respecto a todos estos aspectos diferentes. En primer lugar, tanto la automotriz como la aeronáutica están altamente reguladas por los gobiernos, por una obvia preocupación de seguridad, ya que transportan personas y por los estándares y requisitos ambientales que apuntan a reducir el crecimiento dramático de las emisiones de gas de carbono en la atmósfera. En la industria aeronáutica, las nuevas restricciones ambientales requieren motores más eficientes en el uso de combustible y un mayor uso de material compuesto, lo que mejoró el papel de los proveedores de T1 en la GSC. Este es un caso menor en la industria automotriz, donde la tendencia hacia motores más eficientes en el consumo de combustible no conduce a cambios en el equilibrio de poder entre los FEOs y los proveedores, ya que la producción de motores sigue bajo el control de los FEOs y no se ha subcontratado.

Cuadro 1
Principales características de las dos industrias y sus CGS

Principales Características	Aeronáutica	Automotriz
Regulación -Ambiental -Certificación y Seguridad	Crecientes requerimientos Muy estricto	Crecientes requerimientos Alto
Proceso de Producción y Tecnología Grado de complejidad Ciclo de vida del producto	Integrador de Sistemas, vertical por una empresa OEM Muy largo (30 o 40 años)	Integrador de Sistemas, vertical por una empresa OEM Largo (10 o 13 años)
Tecnología Tendencias de ruptura Impacto potencial sobre nuevos entrantes	Alto (aviones eléctricos, drones, etc.) A largo plazo sobre nichos de mercado	Alto (vehículos eléctricos, integración vertical conducida por una empresa OEM) Más corto plazo y principalmente sobre TNC de alta tecnología
Mercado Estructura Dinámica	Ultra-ligero y estable oligopolio (Top 4 hacia Top 2: 92.4% de los aviones comerciales, 2017) Continuo crecimiento desde los 70s	Grandes oligopolios con algunos nuevos entrantes (Top 15 84% de la producción mundial, 2015) Una sucesión de alzas y bajas
I&D Clasificación de la OECD (2015) Intensidad I&D (2017 EU I&D marcador) Promedio del ciclo de vida I&D	Intensiva de alta tecnología Intensidad I&D: EU 5%, no EU 3.9% 6-8 años	Intensiva en tecnología media Intensidad I&D: EU5.5% no-EU 3.7% 3 años
Demanda Tamaño Estructura Ingreso Mundial	Pequeña (2262 aviones vendidos (2016) Concentrada: 280 líneas aéreas como consumidores, Top 9: 27% de la demanda mundial 475 mil millones de euros	Consumo de masas (95 millones de nuevos vehículos vendidos en 2016) Demanda de masas pero personalizada 2162 mil millones de euros

Cuadro 1 (cont.)

<p>Canales Globales de Proveedores Grado de Globalización de los FEOs Grado de Globalización de los proveedores Relaciones entre FEOs-T1 Principales fuentes de innovación Tendencias de des-verticalización Grado de globalización de los centros de I&D de los FEOs Grado de globalización de los centros I&D de los proveedores</p>	<p>Pocas subsidiarias extranjeras Pocas subsidiarias extranjeras Paquetes de trabajo y socios de riesgo compartido (SRC) T1 (y un poco T2) Re-intensificación de segmentos de actividades Solamente pocos centros de I&D extranjeros, continuo importante papel de los países de origen Solamente unos pocos de centros de I&D extranjeros, continuada importancia del papel de los países de origen.</p>	<p>Muchas subsidiarias extranjeras Muchas subsidiarias extranjeras No SRC, relaciones FEOs-T1 diferentes entre los países T1 Limitada y localizada re-internacionalización de las actividades Una creciente presencia global de I&D pero una continuada centralidad de los países de origen Una presencia más global que los centros de I&D de los FEOs.</p>
---	--	---

Fuente: Autores, de varias fuentes

En segundo lugar, los procesos de producción y tecnología en las dos industrias son bastante similares, ya que implican un alto grado de complejidad. Ambos se basan en la modularidad, que requiere la coordinación de actividades entre una empresa líder que actúa como integrador y subsistemas, así como proveedores de componentes. Pero dado que su I&D y el ciclo de vida del producto difieren ampliamente, al ser mucho más prolongados en aeronáutica que en la automotriz, las relaciones con los proveedores de T1 son más estables en la industria aeronáutica. Esto condujo a la creación de Paquetes de Trabajo (PT) combinados con un Sistema de Socios de Riesgo Compartido (SRC) entre FEOs y los T1, que no existe como tal (o no van tan lejos) en la industria automotriz. La creación de PT en la industria aeronáutica se ha acoplado con las demandas hechas por FEOs a sus T1 para participar en el SRC, es decir, asociar un número

restringido de proveedores durante las primeras fases de un nuevo plan de avión, con la participación de este último en los riesgos técnicos y financieros debido al proyecto de construcción y diseño de un nuevo avión. El sistema SRC ha llevado a la consolidación de mega proveedores, que deben invertir grandes cantidades de dinero y tienen que esperar en promedio entre 7 y 15 años para obtener un retorno de su inversión.

Las dos industrias también se diferencian por la duración de sus ciclos y grado de intensidad de I&D. En el caso de la industria aeronáutica, entre 6 y 8 años separan en promedio el lanzamiento de un programa de investigación y la industrialización del producto (avión), mientras que sólo toma 3 años para un automóvil. Un avión se considera en la clasificación de la industria de la OCDE con respecto a la intensidad de I&D⁵ como un producto de alta tecnología, mientras que un automóvil se clasifica justo debajo como un producto de media-alta. Esta clasificación podría ser cuestionable ya que la industria automotriz se está volviendo cada vez más intensiva en I&D en la actualidad, con el paso a los autos conectados y auto-conducidos y el nuevo papel clave del software. Las dos industrias se enfrentan a altas tendencias tecnológicas potencialmente perturbadoras. Sin embargo, esta tendencia es más bien a largo plazo y se centra en segmentos específicos en la industria aeronáutica, mientras que es más a corto plazo en la industria automotriz, incluso si los FEOs automotrices están llevando a cabo estrategias proactivas dirigidas a defenderse de los competidores.

Tercero, la estructura del mercado y el tamaño de la demanda también distinguen a las dos industrias, con implicaciones en sus respectivas CGS. A nivel de los FEOs, la industria aeronáutica es

⁵ Los criterios usados en la tipología de la Organización de Cooperación para el Desarrollo Económico (OCDE) (alta, media-alta, media-baja y baja tecnología) es la parte gastada en I&D.

un oligopolio estrecho y estable, casi un duopolio (Boeing y Airbus), mientras que en el sector automotriz, las empresas dominantes son más numerosas, lo que resulta en un oligopolio menos estable que ha tenido algunos nuevos participantes de Asia desde el año 2000. La industria aeronáutica tiene solo unos pocos cientos de aerolíneas como clientes y sus ventas anuales no superaron los 2,262 aviones nuevos en 2016. Las aerolíneas también desempeñan un papel importante en la fase de decisión temprana sobre la inversión de los FEOs, incluida la configuración del modelo, pero también en el muy rentable el mercado de “Mantenimiento, Reparación y Operaciones” (MRO). Su presencia ha aumentado aún más el papel de los motores y de los productores de componentes en las CGS. En contraste, la industria automotriz es realmente un mercado masivo con diez mil millones de clientes y casi 94 millones de vehículos nuevos de todos los tipos vendidos en el mercado mundial en 2016. Incluso si estos clientes pueden elegir diferentes opciones y tienen algo de libertad en la configuración de su vehículo, la definición del producto, especialmente el diseño, depende totalmente de las decisiones internas de los FEOs y, en este proceso, la cooperación con sus proveedores es bastante limitada.⁶

Estas características diferentes tienen, por supuesto, importantes implicaciones para la configuración de sus respectivas CGS: 1) Las compañías aeronáuticas han desarrollado solo unas pocas Líneas de Montaje Final Extranjeras (LMFE) en comparación con las numerosas LMFE de compañías automotrices ubicadas en todo el mundo; 2) Las compañías aeronáuticas han establecido solo unos pocos centros de I&D fuera de sus países de origen, en comparación con una presencia global cada vez mayor de la red de I&D de empresas automotrices, aunque el país de origen todavía

⁶ Esas relaciones difieren sin embargo, dependiendo del país. Ellas son mucho más cerradas en Alemania que en Francia por ejemplo.

tiene un papel dominante; 3) los FEOs aeronáuticos han establecido mayores responsabilidades y compromisos de los T1 a través de PT y SRC que las compañías automotrices; 4) mientras que claramente se está llevando a cabo un proceso de reinternación de las actividades del segmento crítico (aeroestructuras, alas, tren de aterrizaje) en la industria aeronáutica, no ocurrió un fenómeno similar en la industria del automóvil donde la reinternación ha sido mucho más puntual y limitada en tamaño.

3. Estrategias globales de I&D de las CTNs en aeronáutica y automotriz como componente clave de los AI

Los AI se definen generalmente como fuentes no monetarias de probables beneficios económicos futuros que carecen de sustancia física, están controladas por una empresa como resultado de eventos y transacciones anteriores (autoproducción, compra o cualquier otro tipo de adquisición), y pueden (o no) ser vendidos por separado de otros activos corporativos.⁷ Como los elementos que se incluyen en los AI difieren considerablemente entre los expertos, una taxonomía ampliamente aceptada incluye tres componentes: capital humano (I&D, patentes y marcas registradas, etc.), capital relacional (recursos derivados de las relaciones externas que las empresas han establecido con sus clientes, proveedores o socios de I&D), y capital estructural que se refiere al conocimiento que permanece en la empresa "después de que el personal se va en la noche" (rutinas organizativas, procedimientos, sistemas, culturas y bases de datos).⁸ El *goodwill* también es un componente importante de los AI (ver más abajo). Se define como una prima por encima del valor neto de los activos y pasivos valuados individualmente (aproximadamente su valor en libros)

⁷ Proyecto Meritum, "Pautas para la gestión y la presentación de informes sobre intangibles - Informe de capital intelectual", Comisión Europea, 2002, p.9.

⁸ OCDE, "Activos intelectuales y creación de valor: Informe de síntesis", París, 2008.

que los compradores potenciales están preparados para pagar por la adquisición de una compañía.

El crecimiento de la participación de los AI en el valor de mercado de las empresas, y en el nivel macro en el Producto Interno Bruto (PIB), es sorprendente. Los AI representaron el 87% de la capitalización bursátil del S&P 500 en Estados Unidos en 2015, en comparación con el 17% de 1975.⁹ Nuestros estudios de caso confirman la importancia de los AI (a veces denominados capital intelectual o basados en el conocimiento)¹⁰ relacionada con los activos tangibles tradicionales (fábricas, inventario, maquinaria) en compañías aeronáuticas y automotrices.¹¹ Mientras que su papel en el proceso de producción se ha estudiado durante dos décadas, el vínculo entre la expansión de las CGS y la creciente importancia de los AI hasta el momento ha atraído poca atención en la investigación académica sobre las CGS. Sin embargo, dado que según algunos estudios, el capital intangible captura más valor que el capital tangible en todas las industrias manufactureras (WIPO, 2017), es aún más importante reenfocar el análisis en este enlace. Esta sección aborda un componente central de los AI de las grandes CTNs: las actividades de I&D y sus transformaciones en las dos industrias.

En industrias de alta tecnología como la aeronáutica y la automotriz, el papel de la I&D en la creación de valor es esencial. La OCDE define la I&D como “el dinero gastado en el trabajo creativo realizado de forma sistemática para aumentar el stock de

⁹ Ocean Tomo, n.d., <http://www.oceantomo.com/intangible-asset-market-value-study/>

¹⁰ Para Europa, Proyecto Meritum, op. citado

¹¹ La relación (Intangible + Goodwill / Activos Intangibles) varía de más de 1 a 4 según nuestros cálculos para los FEOs franceses y los T1 principales en las industrias aeronáutica y automotriz (PSA 1,10, Airbus, 1,25, Faurecia, 1, 40, Valeo, 1,42, Safran, 2,53, Thales, 4,27) con la única excepción de Renault (0,47). Significa que el valor de AI es más (y en algunos casos mucho más) importante que el de los activos tangibles. Agradecemos a César Raviez por recopilar los datos.

conocimiento y el uso de este conocimiento para diseñar nuevas aplicaciones” (OCDE, pág. web). Las empresas tienen que atenerse a esta definición en sus procedimientos contables, pero queda claro a partir de las entrevistas realizadas en nuestra investigación en las empresas, lo que importa en última instancia es crear innovación para hacer que su proceso sea más eficiente y/o sus productos más rentables. Por lo tanto, el enfoque comercial está en relación con el Manual de Oslo sobre innovación, cuando considera que “si bien la mayor parte de la I&D está relacionada con las innovaciones de productos y procesos, algunas pueden estar relacionadas con las innovaciones de marketing u organizativas”. Como consecuencia, la principal distinción adoptada por la alta dirección es entre Investigación y Tecnología (I&T)¹² y el resto de actividades dedicadas a la innovación, incluida la fase de desarrollo. Pero también, a diferencia de la definición de la OCDE, algunos segmentos de mercadeo dirigidos a probar la correspondencia entre la viabilidad técnica de un nuevo producto y su comercialización en términos de precio. En la práctica, la brecha existente entre las recomendaciones precisas de la OCDE en la medición de la I&D y el punto de vista empresarial que enfatiza la innovación podría explicar las discrepancias en la medición de los gastos en I&D según los informes anuales de las empresas y los datos nacionales basados en la clasificación de la OCDE.¹³ Una dificultad adicional específica (pero no exclusiva) para la industria aeronáutica y la producción de defensa relacionada, se vincula con algunas "actividades fronterizas", como la creación de herramientas y el desarrollo de procesos (por ejemplo, prototipos).¹⁴

¹² I&T es una expresión usada en algunas industrias (notablemente en aeronáutica) para incluir las actividades de investigación en sentido estricto por diferencia a las actividades de desarrollo. Otros términos usados por los negocios durante nuestras entrevistas son “ingeniería avanzada” (en la industria automotriz) o Investigación & Innovación.

¹³ Entrevista con contadores auditores expertos.

¹⁴ Ver OECD (2015)

3.1 Movimientos descendentes pero señales mixtas de deslocalización

El contenido de I&D realizado por las grandes corporaciones está orientado en gran medida a la parte posterior de la producción, con el desarrollo "cerca del mercado" ganando ímpetu. El bajo nivel de la investigación básica interna realizada por fabricantes de equipos originales de aeronaves y automóviles podría parecer sorprendente dado su conocimiento y las características intensivas de I&D. De hecho, los grandes fabricantes de equipos aeronáuticos y automotriz han establecido vínculos estrechos con centros de investigación públicos y universidades para beneficiarse de la investigación pública.

La transición de I&D a la parte posterior de la producción y "cerca del mercado" tiene el efecto de reducir el ciclo de vida de I&D y puede ser explicado por las presiones de los accionistas. Externamente, provienen de los inversores y el régimen del "capitalismo trimestral". Internamente, la cuestión de la reducción de costos no se limita a las actividades de manufactura, sino que también afecta a las actividades de I&D, cada vez más sometidas a los puntos de referencia de costo laboral por hora en algunos casos. La necesidad de reducir el costo de I&D se está convirtiendo en un *leitmotiv* en el lenguaje de algunos administradores de la industria automotriz. De hecho, la I&D corporativa está literalmente atrapada entre el departamento de finanzas y el departamento de compras, lo que ejerce presión sobre los componentes y los precios de los productos finales como el objetivo dominante (y, en consecuencia, reduce el número de proveedores con los que se trabaja). La dirección de compra desempeña un papel clave en el proceso de selección del proveedor y, por lo tanto, en la selección entre diferentes proyectos de I&D según sus costos financieros, algo que contribuye a la transición hacia actividades de desarrollo posteriores, más cercanas al desarrollo del mercado.

Este movimiento hacia proyectos de I&D cercanos al mercado también puede relacionarse con otras dos tendencias importantes en la estrategia de I&D de las CTNs identificadas en la literatura: a) la deslocalización de una parte creciente de su I&D; y b) la cuestión del abastecimiento, con la observación de que las CTNs subcontratan una parte cada vez mayor de su I&D, un proceso menos visible en la aeronáutica que en la automotriz. De hecho, hay una serie de factores abordados en la literatura que explican la deslocalización en I&D, incluida la necesidad de adaptar los productos a los mercados extranjeros y las circunstancias de fabricación, el estímulo dado al conocimiento del país de origen al aprovechar las capacidades tecnológicas y de habilidades extranjeras, la necesidad de co-ubicar las instalaciones de fabricación de I&D (Kuemmerle, 1999). En la actualidad existe una gran cantidad de evidencia de que las actividades de I&D, una vez consideradas difíciles de trasladarse al extranjero, siguen un poco la tendencia de las actividades de producción.

Sin embargo, nuestra investigación da señales mixtas sobre las tendencias de deslocalización en I&D, con diferencias significativas en las dos industrias. En la industria aeronáutica, la I&D se mantiene abrumadoramente en el país de origen de las CTNs. La deslocalización de dos importantes LMFE por Airbus (en Estados Unidos y China) no se ha visto acompañada por la creación de centros locales de I&D.¹⁵ Del mismo modo, Safran, a pesar de la deslocalización de una parte importante de la producción de su motor, continúa concentrando la mayor parte de su I&D en Francia.

La evolución es diferente en la industria automotriz. Los fabricantes de automóviles y los principales proveedores han deslocalizado su I&D durante años, especialmente las actividades de desarrollo para adaptar sus productos a los mercados locales,

¹⁵ Es también el caso de Boeing que mantiene gran participación en sus instalaciones en Estados Unidos.

pero también para que los T1 se adapten a las plataformas de los FEOs de todo el mundo. El fabricante de automóviles francés Renault siguió una estrategia de descentralización de su I&D, basada en una organización multidoméstica como lo destacó Pardi (2017). El grupo ha deslocalizado una serie de centros de desarrollo destinados a adaptar los productos al mercado local y al lanzamiento al mercado. Este cambio refleja una nueva etapa de la globalización de la I&D que tuvo lugar durante la década de 2000, e involucró a varios países emergentes como nuevos e importantes centros de I&D (competencias y conocimiento). Se basa en lo que se conoce como "innovación inversa" (Immelt et. al., 2009) o "innovación frugal" (Zeschky et. al., 2014). Renault ha estado a la vanguardia de esta estrategia. Por primera vez en la industria, un nuevo modelo (Kwid) fue producido y lanzado en la India. Fue el primer vehículo que salió de una plataforma nueva y común entre los dos socios de la Alianza, Renault y Nissan, y desde el principio fue concebido desde una perspectiva global y se duplicó progresivamente en diferentes países y regiones emergentes del mundo (Jullien et.al., 2016 y Midler et.al., 2017). La "innovación inversa" se basa en una combinación de una red de ingeniería descentralizada y también en una acumulación de capacidades tecnológicas y de conocimiento provenientes del centro de I&D central del país de origen. En la actualidad, el centro de I&D de Renault aún concentra el 90% de las actividades de investigación e ingeniería avanzada, en contraste con las actividades de desarrollo llevadas a cabo en centros técnicos extranjeros en Rumania, India, Corea y Brasil. También es significativa la reciente adquisición por parte de Renault de las actividades de I&D de Intel de Francia y sus 400 ingenieros, en un esfuerzo por hacer frente a la creciente importancia del software en el valor de un automóvil (25%), ganando así un par de años en la adquisición de competencias necesarias en conexión y software integrado para futuros vehículos autónomos. Esta adquisición reforzó el peso de las capacidades de

alta tecnología en Francia, permitiendo que los dos centros de investigación y desarrollo de Intel trabajen en estrecha colaboración con el laboratorio central de I&D de Renault (Technocentre). Del mismo modo, mientras adoptaba una extensa descentralización de las actividades de desarrollo, Valeo mantuvo competencias tecnológicas básicas en Francia hasta ahora.

En cuanto a la subcontratación de I&D, la otra tendencia identificada en la literatura, nuestros hallazgos nuevamente están enviando señales mixtas. En la industria automotriz, los FEOs franceses y proveedores de los T1 tienden a subcontratar una parte creciente de su I&D a empresas de ingeniería (Akka, Alten, Altran, Segula, etc.) por dos razones: para cumplir con los pedidos, en términos de capacidad de producción; para satisfacer competencias específicas que faltan. En aeronáutica, la subcontratación de I&D se ha concentrado principalmente en Airbus y en unos pocos T1 superiores. En los últimos años, Airbus ha utilizado actividades de reinsertión que previamente se habían subcontratado a empresas de ingeniería para limitar el tamaño significativo de los recortes realizados en su fuerza laboral interna de I&D.

3.2 La centralidad del país de origen de las actividades de I&D

Si bien los cambios en las actividades de desarrollo, a diferencia de la investigación, se han abordado anteriormente, el papel del país de origen para las grandes actividades de I&D de las CTNs no debe subestimarse. Existe un amplio acuerdo para considerar que para la mayoría de las CTNs, el país de origen sigue siendo importante para algunas actividades centrales o estratégicas, y entre ellas la "investigación avanzada" (Winter, 2010, Dosso et al., 2017). Nuestro estudio sobre las mayores CTNs francesas del mundo en aeronáutica y automotriz confirma el continuo papel central de las instalaciones de I&T de los países de origen

dedicadas a la investigación avanzada y/o tecnologías transversales.¹⁶ Una razón obvia es que el diseño, el concepto y la definición de sistemas (ya sea avión o automóvil) son capacidades de habilidad altamente exigentes, que durante décadas se han acumulado a través de codificación (por ejemplo, en estándares) pero también esencialmente a través de conocimiento no codificado en las instalaciones del país de origen. Esto hace que estas instalaciones de I&T no sean fácilmente reproducibles por razones de aprendizaje, costo y organización. Se puede agregar que incluso para las actividades de desarrollo, la I&D subcontratada puede verse fácilmente comprometida por la complejidad de la gestión del proceso en toda la organización (Baier et.al., 2013).

Además, las empresas valoran los "huevos de oro" depositados por la investigación básica (Arora et.al., 2018), y esto es aún más relevante para las grandes CTNs que pertenecen a la aeronáutica y automotriz (clasificadas como industrias de alta y media tecnología). Dependen principalmente de Organizaciones de Investigación Públicas (OIP) para satisfacer sus necesidades, incluso en términos de uso de demostradores e instalaciones de prueba, y esto requiere la proximidad de los laboratorios de las CTNs con las instituciones públicas. La colaboración entre los centros I&T de las empresas y las IOP tiene poco que ver con una transacción de mercado "pura", incluso si tienen que materializarse mediante contratos financieros. La investigación es un proceso laboral específico, ya que su resultado es el conocimiento, que requiere una fuerte interacción interpersonal basada en publicaciones, conferencias, movilidad humana, etc. Una literatura ampliamente documentada enfatiza el papel central de la proximidad en

¹⁶ En la industria automotriz, 2/3 de los gastos en I&D de los dos FEOs franceses y la mayor parte de sus trabajadores en I&D estaban localizados en Francia (52.7% para Renault en el centro técnico de Guyancourt y 46.4% de PSA distribuida entre tres centros de I&D (Vélizy, Poissy y Sochaux). En la industria aeronáutica, el grueso de los grupos franceses, la I&D se hace en Francia (Francia y Alemania en el caso de Airbus).

las actividades de investigación como lo demuestra el éxito de los académicos territoriales y agrupaciones científicas. Las pequeñas distancias agregan eficiencia del proceso de colaboración (Audretsch y Feldman, 1996); la proximidad no es solo una cuestión de distancia geográfica, sino que también concierne a la proximidad cognitiva y sociocultural. A la inversa, algunos estudios muestran que las filiales de empresas extranjeras no interactúan con las OIP de manera tan activa como lo hacen las empresas nacionales, probablemente como resultado de su acceso privilegiado a tecnologías extranjeras en su país de origen (Fuentes y Dutrénit, 2016).

El papel de la proximidad para las grandes CTNs no se limita a su contacto con las OIP. Las relaciones que mantienen con los responsables de las políticas públicas también son bastante esenciales. Como los subsidios públicos no se limitan a las empresas nacionales, sino que también se aplican a las filiales extranjeras, a menudo se diseñan para reforzar la base nacional de las grandes CTNs,¹⁷ En las entrevistas realizadas en las principales CTNs de la industria aeronáutica y automotriz, los gerentes de negocios han dicho que los incentivos fiscales a la investigación han sido determinantes en la decisión de mantener las actividades de I&D en Francia. El crédito fiscal para I&D es tan alto como el 30% de los gastos elegibles para I&D incurridos durante el año calendario, hasta 100 millones de euros (md€) y un 5% por encima de esta cantidad. Francia es, por lo tanto, el país más generoso de la OCDE en lo que respecta al impuesto a la I&D.¹⁸

¹⁷ Para corroborar el sesgo interno de los incentivos fiscales a la I&D, un estudio encontró que los incentivos especiales para las empresas de propiedad extranjera no son un instrumento apropiado para atraer la I&D de las empresas de propiedad extranjera; ver Idea Consult, 2014, Study on the relationship between the localization of production, R&D and innovation activities Final Report, ENTR/90/PP/2011/FC, Septiembre.

¹⁸ <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm>

Finalmente, la centralidad del país de origen para las actividades de investigación avanzada de las CTNs se debe a su relación con la producción. A pesar de la creciente globalización de su producción, las principales CTNs automotrices y aeronáuticas mantienen una parte significativa de su producción en su país de origen. Este es el caso de las empresas transnacionales francesas encuestadas en nuestro estudio. Los conceptos y estándares elaborados en las actividades de investigación anteriores requieren una fuerte interacción con las instalaciones dedicadas a la producción, una vez y en muchos casos todavía, ubicadas cerca de las instalaciones de I&D de la misma empresa. Aprender haciendo y aprendiendo por interacción son dos características principales de los primeros descubrimientos en economía de la innovación, mientras que la literatura gerencial también pone énfasis en la interacción de I&D en la fabricación (Pisano y Shih, 2012). Para la mayoría de las CTNs francesas aeronáuticas y automotriz analizadas en nuestro estudio, el centro de I&T está geográficamente cerca de grandes instalaciones de producción. Este es un elemento más en la producción de aviones y, en menor medida, en la producción automotriz, ya que se trata de industrias basadas en la ciencia de la ingeniería, donde estos dos tipos de aprendizaje son esenciales para la producción. Esta necesidad de proximidad podría ser menos relevante para las industrias "basadas en la ciencia", donde se puede realizar I&D más abstracta, formalizada y codificada en unidades separadas ubicadas independientemente de las plantas de fabricación (Ivarsson et.al., 2017).

4. La administración de las CGS de las CTNs en aeronáuticas y automotrices como de AI

Esta sección aborda el papel del capital estructural y relacional, un segundo componente central de los AI. El primero se refiere a las capacidades organizativas internas de las empresas, mientras que el

segundo valoriza sus relaciones externas. El conocimiento organizativo interno de las empresas, que aumenta su eficiencia económica,¹⁹ es el principal foco de la literatura sobre la gestión de la innovación. Debe agregarse que la gobernanza de las CGS requiere capacidades organizacionales sólidas basadas en el desarrollo de la cooperación técnica y comercial entre empresas. Tanto las CGS aeronáuticas como automotrices se basan en capacidades relacionales e interorganizacionales sólidas (Sturgeon *et.al.*, 2008), aunque son más importantes en la industria aeronáutica. Una razón podría ser que en aeronáutica, existe un alto grado de concentración del mercado en el extremo superior de las CGS (OEM, T1) e incluso en algunos segmentos de producción a nivel de T2 (por ejemplo, materiales compuestos, cables eléctricos, etc.). Esto se traduce en una colaboración más estrecha a través de contratos a largo plazo entre los FEOs y los T1. Se basan en "paquetes de trabajo", un sistema que organiza el riesgo compartido y la distribución de responsabilidades a lo largo de la cadena de valor. Por lo tanto, un pequeño conjunto de empresas hace que la cooperación interorganizacional en la producción aeronáutica sea más densa y más sostenible, debido al grado relativamente bajo de competencia.

Otra razón del papel central de las capacidades interorganizacionales dedicadas a la gestión de sus CGS en ambas industrias, como se dijo anteriormente, son sus sistemas de productos basados en la modularidad y generalmente asociados con la incertidumbre tecnológica y el conocimiento tácito (Coronado Mondragon, 2018). El diseño y la producción de sistemas de productos complejos requieren fuertes interacciones entre otros participantes que contribuyen a todo el proceso (empresas, centros de investigación). Esto otorga a los FEOs como integradores de sistemas una responsabilidad única y un papel principal, que se basa en fuertes competencias de conocimiento tácito. Como el

¹⁹ Para una estimación del empleo y la inversión en capital organizacional, ver Le Mouel *et.al.* (2016).

aprendizaje organizativo adquirido por los integradores de sistemas en su CGS ilustra la dimensión interactiva del proceso de producción, el conocimiento tácito en el que se basa es un recurso generalizado disperso en diferentes equipos de trabajadores en diferentes empresas. En aeronáutica, la digitalización de las CGS significa adoptar los mismos programas informáticos para los FEOs y los proveedores y configurar plataformas virtuales accesibles para todos los participantes en una cadena de suministro. La digitalización podría ayudar a las grandes empresas a consolidar su control sobre las CGS y aumentar sus ganancias, ya que también facilitará la transformación en beneficios privados de las externalidades positivas generadas por la cooperación intensiva entre organizaciones en el diseño y los procesos de producción. La aglomeración territorial de la producción de aviones (Seattle, Toulouse, noroeste de Inglaterra, Sao Carlos) confirma que la acumulación de conocimiento es un proceso colectivo, que contribuye a un aprendizaje organizativo y gerencial poderoso para fabricantes de equipos originales y grandes proveedores (Hickie, 2016). En la industria automotriz, la modularización de subsistemas, que se ha venido desarrollando durante años, no significa el fin de la colaboración intensiva e idiosincrásica entre los FEOs y los T1. Como se evidencia en un estudio de caso sobre el sistema de aire acondicionado, la definición de las interfaces no está determinada tecnológicamente ni es el mero resultado de las elecciones arquitectónicas del producto; depende de los FEOs, las capacidades, el conocimiento y el enfoque estratégico del proveedor que impulsan la partición de las tareas de diseño e ingeniería y la elección de mecanismos de coordinación entre empresas (Cabigiosu *et.al.*, 2013).

El capital relacional que poseen los FEOs en aeronáutica y automotriz constituye también un aporte importante para sus AI. En ambas industrias, los FEOs no solo son responsables de la concepción y la producción de productos complejos. Tienen un

poder en su mercado final, basado en la atribución exclusiva de asegurar que sus productos cumplan con los altos niveles de regulación emitidos por las autoridades reguladoras. Esto genera un enorme valor financiero debido a los beneficios de reputación en estas industrias. Los clientes que deseen encontrar un producto que cumpla con todos los requisitos reglamentarios (seguridad, medio ambiente, etc.) preferirán mantener relaciones con los mismos FEOs aeronáutico o automotriz debido a la posibilidad de que se produzca un "costo de cambio" tal como se identifica en la literatura (Klemperer, 1995).²⁰

El poder relacional de las CTNs también es fuerte frente a las autoridades nacionales de regulación. Su alcance global, como se refleja en el desarrollo de sus CGS, les permite eludir las regulaciones nacionales, debido a "una brecha sistémica en la capacidad de los estados nacionales para abordar el comportamiento competitivo de las empresas que operan entre las fronteras nacionales" (Davis *et. al.*, 2018). Tanto en la industria aeronáutica como en la automovilística, las relaciones exclusivas de los FEOs con los organismos reguladores les otorgan una poderosa influencia. Esas capacidades, consideradas parte de los AI (el capital relacional), también incluyen fuertes capacidades políticas, basadas en el "Círculo Vicioso de los Medici" en el que "el dinero se usa para obtener el poder político y el poder político se usa para ganar más dinero" (Zingales, 2017). La capacidad de influir en el proceso de toma de decisiones políticas es un componente de lo que llamamos el "poder relacional" de las CTNC. Les otorga una ventaja competitiva considerable en la gestión de sus CGS, ya que los FEOs y los principales proveedores utilizan sus capacidades

²⁰ En la industria aeronáutica, la ventaja obtenida por los FEOs a través de la prestación de servicios de posventa y mantenimiento constituye una parte cada vez mayor de sus ingresos.

organizacionales, interorganizacionales y poder relacional para construir sus CGS como un espacio estratégico y de valor.²¹

Finalmente, la contribución de su poder relacional también se refleja en la capacidad de influir en los clientes en su proceso de toma de decisiones. Esta capacidad se basa en gastos masivos para actividades ubicadas en los eslabones bajos de sus CGS. Incluyen marcas, mercadeo, IP, etc. con el objetivo de aumentar la lealtad a la marca y consolidar su base de clientes. Todos los gastos destinados a reforzar el poder relacional de las CTNs son altamente valorados por los mercados financieros a través del *goodwill* relacionada con el cliente. Sin embargo, el valor de marca es mucho más alto en las compañías automotrices que en las aeronáuticas: alcanzó más de 40 mil millones de dólares (mdd) en 2018 para los dos principales fabricantes mundiales de automóviles (Mercedes y Toyota), pero menos de la mitad o un tercio de este valor para las dos compañías aeronáuticas líderes (Boeing y Airbus).²² Esto refleja no solo las diferencias entre los dos sectores en el tamaño de los ingresos de las principales empresas, sino también el hecho de que la industria automotriz es un mercado masivo donde la competencia se basa en características clave como la reputación y la marca. Sin embargo, el valor de marca de las principales empresas automotrices sigue siendo muy

²¹ Nuestra opinión sobre este punto difiere de la taxonomía de gobierno de GVC propuesta por Sturgeon et.al. (2005), que distingue entre modos de gobierno modular y relacional. Claramente, estas dos características se fusionan en las industrias aeronáutica y automotriz y dan a las grandes CTNs una ventaja competitiva.

²² Alcanzó, respectivamente, 19.3 mdd para Boeing y 11 mdd Airbus. Estas cifras son proporcionadas por Brand Finance, Global 500 2018. Brand Finance es una firma de consultoría de valoración y estrategia de marcas, que “cierra la brecha entre marketing y finanzas”. Entre las diversas métricas, proporciona el valor de la marca registrada y la propiedad intelectual asociada de marketing dentro del negocio de marca.

pequeño en comparación con las firmas Google, Apple, Facebook y Amazon (GAFA).²³

Otra evidencia del gran poder relacional de las CTNs se refleja en el hecho que el valor de los AI relacionados con el mercadeo y el consumidor son una parte significativa de dichos activos dentro de la industria automotriz: juntas representan en casi el 30% del precio de compra en fusiones y adquisiciones, en contraste con la tecnología (9.8%) y los AI relacionados con el contrato (0.7%), según el cálculo de KPMG (2010). Intentamos controlar el papel de los AI relacionados con el cliente y el mercadeo para las CTNs encuestadas en nuestro estudio. En la literatura, S&GA se considera un proxy de las inversiones intangibles realizadas en etapas posteriores del proceso de producción (Lev *et.al.*, 2009). Después se relacionó la S&GA con los gastos asignados a la I&D, que, por definición, se llevan a cabo antes de la producción, en las etapas ascendentes de las CGS. Por lo tanto, tenemos datos en los dos extremos de las CGS de las CTNs.

Nuestro hallazgo es que la relación entre I&D y S&GA es inferior a uno de cada cuatro de las seis principales CTNs francesas de automotrices y aeronáuticas, como se muestra (Cuadro 2). Las diferencias en esta relación en las empresas requerirían más investigación, esas cifras proporcionan evidencia adicional de la transición de las grandes CTNs hacia las actividades posteriores dentro de sus CGS.

²³ En 2018, el valor de la marca de las tres principales compañías de GAFA fue de 150.8 mmdd (Google), 146.3 mmdd (Apple) y 120.9 mmdd (Amazon).

Cuadro 2

I&D/Ventas más gastos generales y administrativos en 2017

Compañías	I&D/Ventas Más Gastos Generales y Administrativos
Airbus	1.15
Renault	0.44
PSA	0.38
Valeo	1.27
Safran	n.a
Thales	0.50
Faurecia	0.39

Fuente: Cálculo de los autores a partir de los informes anuales.

Además, una proporción inferior a uno de cada cuatro empresas quiere decir que en estas industrias, caracterizadas por un alto grado de intensidad en I&D, los gastos en I&D son mucho menos importantes para las empresas que los gastos en mercadeo y ventas. Esto plantea la cuestión de si los gastos dedicados a la marca y al mercadeo podrían sustituir a la innovación de productos basada en la tecnología, o como propone Wipo (2013) entre “productos basados en la innovación frente a productos basados en la imagen”. Un debate similar también ha sido intenso con respecto a la industria farmacéutica (industria con mayor intensidad en I&D según los estándares de la OCDE) criticada por dar prioridad a los gastos en la promoción sobre los gastos de I&D.²⁴

5. La cara “Janus” de los activos intangibles.

Todos los hallazgos empíricos de las secciones anteriores nos llevan a discutir, desde un punto de vista teórico, los impulsos subyacentes del espectacular crecimiento de los AI, incluidos los

²⁴ Para una actualización del debate, ver Lexchin (2018).

llamados "intangibles no identificados" y el *goodwill*. Por lo tanto, tomamos cierta distancia de la mayor parte de la literatura sobre las CGS que limita su análisis del fuerte aumento de los AI en el balance general de las grandes corporaciones al creciente papel del conocimiento en el proceso de producción. Por supuesto, la identificación por parte de Adam Smith de bienes para actividades productivas y servicios a actividades improductivas ha sido descartada durante mucho tiempo, y está claro que una serie de actividades basadas en el conocimiento incorporado en el proceso laboral crean valor. Por lo tanto, "el contador está demostrando su madurez si deja de usar la prueba física para decidir si los desembolsos se encuentran bajo el encabezado de 'activo' o 'gasto' (Napier y Power, 1992). Esto no implica que el conocimiento deba ser considerado como sinónimo de AI que se materializa en activos financieros, más que un equipo productivo en operación en un proceso de producción, puede ser identificado con los títulos de propiedad (acciones) que constituyen una parte del capital de una empresa.

Dado que el capitalismo, como dijo Keynes, es una "economía monetaria de la producción", o en el lenguaje de Marx se basa en el capital que, como una relación social, se encarna a la vez en activos productivos (equipo, etc.) y financieros (por ejemplo, acciones),²⁵ tenemos que pensar que los factores productivos y financieros están interactuando en las estrategias de las CTNs. Significa que la "lógica financiera" subyacente dentro de las CTNs remodela permanentemente la gestión de los activos productivos. En este contexto, proponemos que los AI son una coproducción de grandes CTNs que inician cambios drásticos en la gestión de su producción internacional y la "comunidad financiera". Definimos

²⁵ No subestimamos las fuertes diferencias entre Keynes y Marx en cuanto al tratamiento de las relaciones entre el dinero y la producción, pero para los efectos de este documento, nos referimos a los comentarios hechos por Keynes que acreditan a Marx por "la fecunda observación" que la naturaleza de la producción no es C-M-C' (C=mercancía, M=dinero, C' > C), sino M-C-M '(M' > M), es decir, partiendo de que el dinero para la mercancía (o esfuerzo) con el fin de obtener más dinero", citado en Dillard (1984), pág. 424.

este último como el conjunto de inversionistas financieros (fondos de pensiones, mutuos y de cobertura, compañías de seguros), analistas financieros, asesores financieros (corredores de negocios), auditores, tasadores, que constituyen la esencia misma del funcionamiento de los mercados financieros.

Después de describir cómo las métricas financieras tomaron el timón en la contabilidad de las empresas, asumimos que la centralidad de los AI en los balances de las grandes corporaciones no financieras reflejan el papel que ahora desempeñan en su estrategia según los criterios financieros y los métodos de gestión financieros (Serfati, 2008).

5.1 Cambios radicales en la contabilidad: las métricas financieras toman el timón

Para fines de esta sección, es esencial observar que el atractivo de los AI a los mercados financieros fue una parte integral de los cambios radicales que tuvieron lugar en el gobierno corporativo en el valor de los accionistas desde la década de 1990 en adelante (Lazonick y O'Sullivan, 2000). El objetivo declarado de las reformas contables que abordan los problemas de los AI era proporcionar una mejor calidad de información a los inversionistas, algo que se hizo difícil por el aumento dramático de los precios de las acciones, lo que abrió una gran brecha entre los valores de libros y acciones de las corporaciones. La explicación fue simple: la contabilidad tradicional, basada en los Costos Históricos (CH) no pudo mantenerse en la realidad proporcionada por los "mercados". Los procedimientos contables llevaron a cabo una reorganización dramática, con la transición de un sistema basado en los CH a uno basado en el Valor Razonable (VR) que es un valor contable calculado principalmente a través de la valoración

de los mercados financieros,²⁶ teniendo en cuenta que el VR no es idéntico al precio del mercado de valores. Constituye más bien una anticipación del precio que podría ser pagado, si y cuándo, la transferencia de obligaciones sucediera o, como dijo la autoridad regulatoria, éste es un 'precio de salida'.²⁷ A principios de la década del año 2000, la medición cambió a raíz de la obligación impuesta a las empresas adquirentes de incorporar el valor de mercado de lo que pagó por la empresa en su balance general, y de nombrar *goodwill* a la diferencia entre el valor de mercado y el valor en libros. Estos cambios reforzaron la influencia de las métricas financieras en la contabilidad de las empresas.

Los expertos en contabilidad criticaron este apoderamiento de la contabilidad de las empresas por los mercados financieros (Biondi, 2011). Argumentan que, dado que la contabilidad tradicional está equipada para abordar el lado intangible de la actividad a través del estado de resultados,²⁸ no hay necesidad de crear una categoría nueva como 'capital organizacional' (que aparece como 'intangible no identificado' en los libros de las empresas) cuando el análisis del estado financiero utiliza ventas, gastos y propiedades, planta y equipo, junto con otra información sobre el desempeño de los empleados y compañeros para pronosticar ventas futuras y el crecimiento de ingresos operativos (Penman, 2009). El caso es aún más convincente con el *goodwill*, simplemente medido como se dijo anteriormente, como la diferencia (generalmente positiva) entre el precio pagado por una empresa compradora para adquirir una empresa y el valor contable de esta última. El *goodwill* se

²⁶ Este cambio también se reflejó en el reemplazo en 2001 de las Normas Internacionales de Contabilidad (IAS) anteriores por las Normas Internacionales de Información Financiera (IFRS), emitidas por el Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB), un organismo privado de establecimiento de normas internacionales con sede en Londres.

²⁷ Valor razonable: "El precio que se recibiría por vender un activo o pagarse para transferir un pasivo en una transacción ordenada entre participantes del mercado en la fecha de medición", IFRS 13: Apéndice A1.

²⁸ "Contrariamente a la visión actual, el enfoque de costo no requiere estimar el valor económico actual de las inversiones, y no impide el reconocimiento de las inversiones en intangibles *a su costo*" (cursiva en el texto), ver Biondi (2011).

"revela" cuando ocurre la combinación de negocios. De hecho, la opacidad de este elemento es tan alta que los expertos en consultoría financiera consideran que "no existe una definición única de *goodwill* que sea aplicable a todos los propósitos"²⁹, un punto que está ampliamente reconocido en los informes anuales de las CTNs.³⁰

Los AI no solo toman en cuenta la parte dominante del balance de las principales CTNs, sino que también están compuestos principalmente por los AI no identificados y el *goodwill*.³¹ En el mejor de los casos, esto podría reflejar la "medición de nuestra ignorancia"³², y en el peor de los casos, la valoración financiera errática (por ejemplo, de auge y caída) de las empresas, que se acompañan con narrativas basadas en "una retórica [que] puede salvar cualquier brecha" entre las expectativas de valor y los resultados" (Froud *et. al.*, 2000). Para otros académicos, el "descubrimiento" de los AI no desconocidos y el *goodwill* por parte de los mercados financieros tiene menos que ver con la supuesta "hipótesis de eficiencia del mercado" que entrega información más precisa a los inversionistas y más con los beneficios privados obtenidos por los diferentes componentes de la comunidad financiera. Estos últimos incluyen a los contadores y tasadores cuyos servicios ahora se requieren en el momento de la

²⁹ Reilly R., CPA INSIGHTS, primavera de 2015, www.willamette.com

³⁰ Es decir, "La determinación del valor razonable de los activos adquiridos y los pasivos asumidos que son la base para la medición *goodwill* requiere de estimaciones significativas", Estados Financieros Airbus 2017, p.21. Financial State Statements 2017, p.21.

³¹ En Francia, mientras que los AI representaron el 74% del valor total de las acciones de *Blue chips* (CAC40), la participación del *goodwill* representó el 31% de los AI, EY-Ricol Lasteyrie Corporate Finance-Lasteyrie, "Profil financier du CAC 40", 25 junio 2018.

³² En un estudio sobre las cadenas de valor globales y los AI que proporcionan una serie de datos, los autores concluyen que su estudio "subraya la importancia de los AI en la generación de valor en la producción de la cadena de valor global. Sin embargo, [...] una pregunta no resuelta es precisamente cuánto de los ingresos es atribuible a intangibles ", OMPI (2017), p.29.

adquisición (para volver a valorar el valor de los activos existentes) y para cada período subsiguiente.³³ También incluyen los tres bancos de inversión más grandes de ese momento, Goldman Sachs, Morgan Stanley y Merrill Lynch, que apoyaron con entusiasmo las reglas de valor razonable para las fusiones y adquisiciones durante las deliberaciones de FASB sobre el tema (Allen y Karthik, 2013).

5.2 La influencia de las finanzas en las estrategias de las CTNs

Con la creciente participación de sus activos compuestos por AI y *goodwill* tan estrictamente dependientes de la valoración financiera, la estrategia de las CTNs se volvió más influenciada por las finanzas en las dos últimas décadas. El ritmo establecido por el “capitalismo trimestral” conducido por los mercados financieros ha tenido repercusiones en la estrategia de las CTNs. Desde 2001, la amortización del *goodwill* ha sido abolida y reemplazada por pruebas periódicas de deterioro utilizando estimaciones del valor razonable actual. El resultado es que existe una fuerte propensión de los gerentes a no registrar en libros los deterioros económicos de manera oportuna, y usar la manipulación de la actividad real, como la gestión del flujo de efectivo hacia arriba y la reducción de la I&D y otros gastos, aumentando el flujo de efectivo (Filip *et.al.*, 2015). Una razón es que, en oposición con lo que se suele afirmar, los informes VR no solo ajustan los activos del balance para reflejar los cambios en los precios en los mercados secundarios, sino que también se basan en estimaciones, juicios y modelos econométricos (Haslam y Tsitsianis, 2015). Como dijo cortésmente una importante empresa de consultoría, "La determinación del Ralor Razonable de los AI identificados se basa en una serie de supuestos importantes, así como en datos de pronósticos, los cuales

³³ Damodaran A., "Contabilidad de adquisiciones II: Goodwill, más un complemento que un activo", domingo 16 de diciembre de 2012, <http://aswathdamodaran.blogspot.com/2012/12/acquisition-accounting-ii-goodwill-more.html>

introducen subjetividad en el proceso de valoración" (KPMG, 2010). La "subjetividad" de la alta gerencia a menudo está en concordancia con las expectativas de los accionistas, ya que mantener un alto valor para el *goodwill* se basa en la capitalización de las ganancias esperadas.

Dado que una parte importante de los AI compuesta por 'intangibles no revelados' y *goodwill*, no se reconoce a menos que haya una transacción para respaldar los valores de los AI en el balance general, las fusiones y adquisiciones se han convertido en una palanca importante para que la alta gerencia aumente el valor de las acciones de sus compañías. En una transacción única, el balance de las empresas adquirentes aumenta en un múltiplo gracias a la alta valoración ofrecida por los inversionistas, consolidando a la alta gerencia en su solicitud de mayores compensaciones basadas en acciones y cumpliendo los objetivos de los accionistas, dotados de una mayor riqueza en papel.³⁴ En 2017, en las industrias manufactureras, el precio de adquisición se asignó principalmente a activos intangibles (41%), *goodwill* (35%) y activos tangibles (25%).³⁵ Eso significa que en fusiones y adquisiciones, el *goodwill* es una pura prima financiera establecida por los mercados financieros, que fue casi tan costosa como la adquisición de activos intangibles identificados, relacionados con la tecnología, los clientes y el marketing. Aquí se puede ver cómo los objetivos productivos y financieros interactúan entre sí. Por un lado, el análisis de las fusiones y adquisiciones generalmente se enfoca en el lado productivo: adquirir firmas para fortalecer las competencias y la eficiencia, aumentar la participación en el

³⁴ "Las fusiones y adquisiciones y el activismo de los accionistas se han entrelazado cada vez más y no vemos ninguna intención de cambio de ese hecho en el futuro inmediato", J.P. Morgan, "2018 Global M&A Outlook", enero, p.26.

³⁵ Burgiss and Bullock (2017), Estudio de asignación de precios de compra, diciembre. Las cifras están redondeadas.

mercado y, menos mencionado en la literatura, adelantarse a un competidor potencial. Las grandes empresas a menudo apuntan en sus operaciones de fusiones y adquisiciones a las Pequeñas y Medianas Empresas (PMEs) de alta tecnología para consolidar sus CGS. Por otro lado, en consonancia con los objetivos de valor para el accionista que dominan, las empresas se ven como un "paquete de activos" propensos a las ganancias de capital.

6. Consideraciones teóricas adicionales sobre finanzas y CTNs

Las grandes CTNs no se pueden definir, como suele ser el caso, como más grandes e internacionalizadas que otras. Constituyen una categoría de empresas por sí mismas y se definen mejor como grupos financieros con actividades industriales³⁶. Esta característica única basada en una combinación de finanzas y producción está encarnada en su estructura organizativa: una compañía tenedora (o matriz) basada en la centralización de activos financieros que refleja la propiedad de las afiliadas, una de las cuales está a cargo del diseño y la producción de bienes. Por definición, en tal estructura, el control financiero domina las actividades industriales.³⁷

La inflación de los AI y el *goodwill* en sus balances reforzaron aún más el control de las finanzas dentro de las grandes compañías no financieras. Como se mostró anteriormente, los AI son un buen ejemplo, ya que ilustra la medida en que las transformaciones en el proceso de producción (por ejemplo, el creciente papel del conocimiento en la generación de valor agregado) son remodeladas y reformateadas permanentemente por la comunidad financiera. Eso significa que la reorientación de las firmas líderes en ambos extremos de sus CGS no solo se debe a los cambios en la

³⁶ La definición seminal de las empresas transnacionales como grupos financieros con actividades industriales fue propuesta por un economista francés, ver Morin (1974).

³⁷ Ver Sauviat y Serfati (2015), sobre el papel de las compañías tenedoras (holding) de las grandes TNCs francesas.

producción internacional. También está motivada por la búsqueda de multiplicar las actividades generadoras de ingresos de rentas ubicadas en los dos extremos de las CGS, como lo demuestra ampliamente la literatura sobre cadenas de valor globales (Davies *et. al.*, 2018).

La "lógica financiera" que funciona en las grandes CTNs tiene un importante papel. Para dar un ejemplo, el crecimiento masivo de la propiedad intelectual facilita los cambios en el régimen institucional iniciado por Estados Unidos y extendido a nivel mundial por las organizaciones internacionales en la década de los años noventa, fue fundamental para transformar el conocimiento, desde un "bien público" dotado de grandes externalidades positivas debido a sus rasgos no rivales, hasta un bien privado apropiado, prohibiendo el libre uso del conocimiento. Por lo tanto, la llamada "economía del conocimiento" produce una paradoja evidente: la naturaleza no rival del conocimiento, que en principio podría favorecer a las pequeñas empresas (incluso administradas por los trabajadores), se utiliza para crear economías de tamaño artificial que hacen que la adquisiciones baratas y la defensa de los derechos de propiedad solo son posibles para las grandes empresas" (Pagano, 2014).

Comentarios similares sobre el desempeño de los mercados financieros podrían aplicarse a los AI no identificados (pero muy valiosos) como el capital organizacional y relacional. La capacidad de las grandes empresas para coordinar las actividades de otras empresas presentes en sus CGS les brinda grandes ventajas. Debido a su papel de liderazgo en la integración de sus CGS, se benefician de lo que se denomina "fuerzas de monopolio natural que surgen de las complementariedades entre los participantes de la cadena" (Durand y Milberg, 2018). "Al proporcionar a la red un marco de integración organizacional, los integradores líderes

ocupan una posición singular frente a otros participantes"³⁸. Esos beneficios luego son traducidos por la comunidad financiera en "intangibles no revelados" y se denominan "organizacionales" o "capital relacional". Sin duda, las externalidades de la red se producen cuando la inversión que respalda a la red muestra ganancias de escala y costos irrecuperables, lo que beneficia a las grandes firmas líderes a través de las "rentas de monopolio natural". Sin embargo, ni las economías de escala ni las barreras de entrada menores son características "naturales" de los mercados. Se basan en gran medida en el despliegue de las CGS como un "espacio estratégico y de valorización" (ver la primera sección) en el que las relaciones de poder entre los actores son fundamentales para la construcción y más importantes para mantener esas características "naturales" para capturar las rentas. En la actualidad, existe abundante literatura que señala los efectos acumulativos y negativos producidos menos por los efectos de las características económicas singulares de las industrias basadas en redes y plataformas que por las estrategias de las grandes empresas. Una de las consecuencias de estas estrategias es que "el ganador se lleva todo". Esto allanó el camino hacia la constitución de monopolios privados, un proceso autoacumulativo de monopolización (Barkai, 2016), a la consolidación de actividades generadoras de rentas y al control del acceso al mercado a través de la propiedad de AI (Baranes, 2018).

7. Conclusión

En los últimos años, las grandes CTNs francesas en aeronáutica y automotriz han estado cambiando sus CGS. Hemos identificado dos tendencias principales: 1) han estado deslocalizando mientras reenfoaban sus actividades de los extremos superiores (diseño, investigación y desarrollo, marca, propiedad intelectual) e

³⁸ Ib. p. 25.

inferiores (comercialización, mantenimiento y postventa) de sus CGS. Este movimiento tenía como objetivo consolidar su control en el mercado y generar rentas en actividades de alto valor agregado. La deslocalización de sus actividades de I&D ha cobrado impulso, aunque el país de origen mantiene su importancia; 2) el crecimiento de los AI en su balance general a partir de 2000 ha sido espectacular. Refleja el papel central de los AI en la dinámica competitiva corporativa, altamente valorada por los mercados financieros.

Es obvio que para una CTN "no financiera", invirtiendo en capital productivo y en el desarrollo de la fuerza laboral es un requisito previo para la creación de valor en el que se basa la apropiación financiera. Las grandes empresas francesas automotrices y de aeronáutica, en tanto que son empresas manufactureras, sin duda producen automóviles y aviones, pero también actúan como grupos financieros. Esto no significa que la alta dirección se enfrenta a una elección, ya sea con inversión productiva o financiera. Esta explicación alternativa subyace en la mayor parte de la literatura sobre la financiarización, que busca probar que en el capitalismo contemporáneo, las inversiones productivas son "desplazadas" por las financieras. Partiendo de una perspectiva teórica diferente, nuestro análisis es de un circuito continuo de capital en el que se valoriza simultáneamente tanto el capital productivo como el financiero. Para respaldar este argumento, hay que pensar que los activos financieros, si bien son representativos de los activos que participan en el proceso de producción para sus propietarios, pasan una vida autónoma y disfrutan de su propia valorización en los mercados financieros.

Como clase de activos financieros, los AI encapsulan esta "dualidad" de capital. Las marcas, los derechos de propiedad intelectual y otros impulsores del poder relacional son componentes centrales de los AI. Permiten a las grandes CTNs

consolidar su posición monopólica y aumentar la captura de rentas a lo largo de sus CGS, mientras que el valor de sus AI se infla en los mercados de valores. Un proceso de retroalimentación se establece entre la acumulación de rentas de monopolio en el lado 'real' de las actividades de las CTNs y la valoración de sus AI en el lado financiero, en función de sus ganancias esperadas. Esta capacidad de los activos financieros para "adelantarse al futuro" al reclamar una parte del valor que aún no se ha creado, que ganó un considerable impulso en las tres últimas décadas, es un indicador importante del profundo arraigo de la visión del mundo y las prioridades de las finanzas que gobiernan grandes corporaciones no financieras.

8. Referencias

- Allen, A., Karthik, R. 2013. "Towards an Understanding of the Role of Standard Setters in Standard Setting.", in *Journal of Accounting & Economics*, 55, no. 1, February, 66-90.
- Arora, A., Belenzon, S., Pataconi, A. 2018. "The decline of science in corporate R&D", en *Strategic Management Journal*, 39, 3-32.
- Audretsch, D., Feldman, M. 1996. "Spillovers and the geography of innovation and production", en *American Economic Review*, vol. 86, n° 3, June, 630-640.
- Baier, E., Rammer, C., Schuber, T. 2013 "The impact on innovation off-shoring on organizational adaptability", en *ZEW Discussion Papers*, No. 13-109. <http://ftp.zew.de/pub/zew-docs/dp/dp13109.pdf>
- Baranes, A. 2018. "Financialization in the American Pharmaceutical Industry: A Veblenian Approach", en *Journal of Economic Issues*, vol.52, issue 2, 351-358.
- Barkai, S. 2016. "Declining Labor and Capital Shares." Mimeo. University of Chicago.
- Belderbos, R., Sleuwaegen, L., Somers, D., De Backer, K. 2016. "Where to Locate Innovative Activities in Global Value Chains: Does Co-location Matter?", en *OECD Science, Technology and Industry Policy Papers*, n° 30, OECD Publishing, Paris.

- Biondi, Y. 2011. "The Pure Logic of Accounting: A Critique of the Fair Value Revolution", en *Accounting, Economics, and Law*, Vol. 1 (Issue 1), 2-46.
- Cabigiosu, A., Zirpoli, F., & Camuffo, A. 2013 Modularity, interfaces definition and the integration of external sources of innovation in the automotive industry, en *Research Policy*, 42(3), 662–675.
- Chesnais, F. 1997. *La mondialisation du capital*, nouvelle edition augmentée, Syros, Paris.
- Coronado Mondragon, A. & C. 2018. "Managing complex, modular products: how technological uncertainty affects the role of systems integrators in the automotive supply chain", en *International Journal of Production Research*, Volume 56, Issue 20, 6628-6643
- Davis, L. 2016. "Identifying the 'financialisation' of the nonfinancial corporation in the U.S. economy: A decomposition of firm-level balance sheets", en *Journal of Post Keynesian Economics*, 39:1, 115-141.
- Davis, D., Kaplinsky, R., Morris, M. 2018. "Rents, Power and Governance in Global Value Chains", en *Journal of World-Systems Research*, vol. 24, n° 1, 43-71.
- Dillard, D. 1984. "Keynes and Marx: A Centennial Appraisal", en *Journal of Post Keynesian Economics*, 1984, vol. VI, n°3, 421-432.
- Dosso, M., Potters, L., Tübke, A. 2017. "R&D And Innovation Across Global Value Chains: Insights For EU Territorial Innovation Policy", en *IRITEC Briefs Series – Issue # 2 – August*.
- Durand, C., Milberg, W. 2018. "Intellectual Monopoly in Global value Chains", *The New School for Social Research*, working paper, 07/2018
- Filip, A., Jeanjean, T., Paugam, L. 2015. "Using Real Activities to Avoid Goodwill Impairment Losses: Evidence and Effect on Future Performance", en *Journal of Business Finance & Accounting*, vol. 42, Issue 3-4, April-May, 515-554.
- Fuentes, C., Dutrénit, G. 2016. "Geographic proximity and university–industry interaction: the case of Mexico", en *The Journal of Technology Transfer*, vol. 41(2), April, 329-348.
- Froud, J., Haslam, C., Sukhdev, J., Williams, K. 2000. "Shareholder value and Financialisation: consultancy promises, management moves", en *Economy and Society*, 29:1, 80-110.

- Gereffi, G., Humphrey, J., Sturgeon, T. 2005. « The governance of global value chains», en *Review of International Political Economy*, 12:1, 78-104.
- Haslam, C., Tsitsianis, N. 2015. "Financialized Accounting: Capitalization and leveraging the intangible", en *CGR Working Paper* 58.
- Haucap, J., Stiebale, J. 2016. "Innovation Suffers When Drug Companies Merge", en *Harvard Business Review*, August 03.
- Hymer, S. 1970. " The efficiency (contradictions) of multinational corporations", en *American Economic Review*, vol. 60, IOE (2), 441-449.
- Hickie, D., 2016, "Knowledge and competitiveness in the aerospace industry: The cases of Toulouse, Seattle and North-west England", *European Planning Studies*, 14:05, 697-716.
- Immelt, J., Govindarajan, V., Trimble, C. 2009. "How GE is disrupting itself", en *Harvard Business Review*, October, 56-65.
- Ivarsson, I., and Alvstam, C.G. 2017. "New Technology development by Swedish MNEs in emerging markets: the role of colocation of R&D and manufacturing", en *Asian Business and Management*, April, vol. 16, issue 1-2, 92-116.
- Jullien, B., Lung, Y., Midler, C. 2016. "De la Logan à la Kwid. Ambidextrie, innovation inversée et fractale, design-to-cost: les recettes de la stratégie Entry de Renault", en *Cahiers du GREThA*, n° 19, juillet.
- KPMG. 2010. "Intangible Assets and Goodwill in the context of Business Combinations", en: <https://www.consultancy.nl/media/KPMG%20%20Intangible%20Assets%20and%20Goodwill-836.pdf>
- Klemperer, P. 1995. "Competition when Consumers have Switching Costs: An Overview with Applications to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade", en *The Review of Economic Studies*, 62(4), 515–539.
- Kuemmerle, W. 1999. "The drivers of foreign direct investment into research and development: an empirical investigation ", en *Journal of International Business Studies*, vol. 30, n° 1, 1-24.
- Lazonick, W., O'Sullivan, M. 2000. "Maximizing Shareholder Value: A New Ideology for Corporate Governance", en *Economy and Society*, 29, 1, 13-35.

- Le Mouel, M., Marcolin, M., M. Squicciarini, M. 2016. "Investment in organisational capital: methodology and panel estimates", en SPINTAN Working Paper n° 21.
- Lev, B., Radhakrishnan, S., Zhang, W. 2009. "Organization Capital", en *Abacus*, vol. 45, n° 2, 275-311.
- Midler, C., Jullien, B., Lung, Y. 2017. *Innover à l'envers – Repenser la stratégie et la conception dans un monde frugal*, Dunod, Paris, janvier.
- Morin, F. 1974. *La structure financière du capitalisme français*, Calmann-Lévy, Paris.
- Nachbar, T.B. 2013. « The Antitrust Constitution », en *Iowa Law Review*, vol. 99, 57-114.
- Napier, C., Power, M. 1992. "Professional Research, Lobbying and Intangibles: A Review Essay", en *Accounting and Business Research*, 23:89, 85-95.
- OECD. 2015. *Frascati Manual 2015 Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development*, Paris.
- Pagano, U. 2014. "The crisis of intellectual monopoly capitalism", en *Cambridge Journal of Economics*, 38(6), 1409-1429.
- Pardi, T. 2017. *L'avenir du travail dans le secteur automobile: les enjeux de la (de)globalisation*, rapport remis au Bureau International du Travail
- Penman, S. 2009. "Accounting for Intangible Assets: There is Also an Income Statement", en *Abacus*, vol. 45, issue 3, 358-371.
- Pisano, G., Shih, W. 2012. "Does America Really Need Manufacturing", en *Harvard Business Review*, March, 90(3), 94-102.
- Potters, L., Grassano, N., Tübke, A. 2017. "The 2017 EU Survey on Industrial R&D Investment Trends"; EUR 28871.
- Sauviat, C., Serfati, C. 2015. « Emprise financière et internationalisation des groupes français: un premier état des lieux », en *La Revue de l'Ires*, n° 82, avril, 111-139.
- Serfati, C., Sauviat, C. 2018. *L'impact des chaînes mondiales d'approvisionnement sur l'emploi et les systèmes productifs – Une comparaison France-Brésil dans les industries aéronautique et automobile*, Rapport n°1-2018 remis au département de la recherche du BIT.

- Serfati, C. 2008. « Financial dimensions of transnational corporations, global value chain and technological innovation », en *Journal of Innovation Economics and Management*, n° 2, 35-61.
- Sturgeon, T., Van Biesebroeck, J., Gereffi, G., 2008, « Value chains, networks and clusters: reframing the global automotive industry », en *Journal of Economic Geography*, 8 (3), 1–25.
- Teece, D. 2014. “A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of the multinational enterprise”, en *Journal of International Business Studies*, vol. 45, issue 1, 8-37.
- Tübke, A., Hervás, F., Grassano, N., Potters, L. 2016. "The 2016 EU Survey on Industrial R&D Investment Trends", EUR - Scientific and Technical Research Reports.
- UNCTAD. 2013. “Global Value Chains: Investment and Trade for Development”, *World Investment Report*, Geneva.
- WIPO. 2017. *Intangible Capital en Global Value Chains*, Geneva.
- Zeschky, M., Widenmayer, B., Gassmann, O. 2014. "Organising for reverse innovation in Western MNCs: the role of frugal product innovation capabilities", en *International Journal of Technology Management*, vol. 64, n° 2/3/4, 255-275.
- Zingales, L. 2017. "Towards a political theory of the firm", *New working paper series n° 10*, Stigler Centre for the Study of the Economy and the State, University of Chicago Booth School of Business.

Acrónimos utilizados

(CTNs)	Corporaciones transnacionales
(CGS)	Cadenas Globales de suministro
(AI)	Activos Intangibles
I&D	Investigación y Desarrollo
OMC	Organización Mundial de Comercio
(FEOs)	Fabricantes de Equipos Originales
(PT)	Paquetes de Trabajo
(SRC)	Sistema de socios de Riesgo Compartido
(OCDE)	Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos

(MRO)	Mantenimiento, reparación y operaciones.
(LMFE)	Líneas de Montaje Final Extranjeras
(I&T)	Investigación y Tecnología
(OIP)	Organizaciones de Investigación Públicas
(GAFA)	Google, Apple, Facebook y Amazon,
(SG&A)	Ventas, Gastos Generales y Administrativos
(CH)	Costos Históricos
(VR)	Valor Razonable
(FASB)	Financial Accounting Standards Board
(PMEs)	Pequeñas y Medianas Empresas
(IAS)	Normas Internacionales de Contabilidad
(IFRS)	Normas Internacionales de Información Financiera
(IASB)	Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad
(T1)	Productores de Motores y Componentes
Goodwill	reputación...

Recibido 10 abril/2019

Aceptado 20 abril/2019