

Creatividad e innovación entre
las Asociaciones Público-Privadas
Caso Ecuador.

Creativity and innovation between
Public-Private Partnerships. Ecuador Case.

Felipe Altamirano-Barriga

felipealtamirano@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0003-0804-4967>

Francisco García-García,

fghenche@gmail.com,

<https://orcid.org/0000-0001-5394-4804>

María Luisa García-Guardia,

mluisagarcia@ccinf.ucm.es,

<https://orcid.org/0000-0002-7712-2001>

Recibido: 10 de febrero de 2020

Aceptado: 25 de septiembre de 2020

Para citar este artículo: Altamirano-Barriga, F., García-García, F. y García-Guardia, M.L. (2020) Creatividad e innovación entre las Asociaciones Público-Privadas Caso Ecuador. *Creatividad y medios de comunicación en el contexto digital. Creatividad y Sociedad* (33) 231-260.

Recuperado de <http://creatividadysociedad.com/wp-admin/Art%C3%ADculos/33/9.pdf>

Resumen

Las Asociaciones Público-Privadas (APP) representan una figura atractiva que en Ecuador ha cobrado mayor visibilidad entre instituciones públicas, inversores locales y extranjeros, organismos multilaterales y fondos de inversión. Las APP resuelven necesidades insatisfechas de interés público, garantizando eficiencia en su ejecución y creando nuevas oportunidades de inversión antes no disponibles, mediante los sistemas nacionales de innovación como de la procesos creativos del sector privado.

Desde el enfoque de innovación y transferencia de tecnología, las APP propician efectos de cooperación y difusión de conocimiento en un conjunto de ámbitos, como el tecnológico o de gestión por contratos, de los que se benefician las instituciones públicas.

El presente trabajo, a través de la metodología de estudio de caso, pretende esclarecer de forma empírica como la colaboración público-privada promueve una cultura creativa, de innovación y cooperación tecnológica, así como la difusión de conocimientos y tecnología a favor de las instituciones públicas ecuatorianas. Los esfuerzos de creatividad e innovación fortalecen las capacidades de las instituciones públicas, adquiriendo ventajas competitivas, cuyo efecto es la mejora del capital intelectual que se inserta e internacionaliza al mercado laboral.

Se describen específicamente aspectos relativos al perfil, existencia, sector, intensidad, motivaciones, y comportamiento de las APP sobre los procesos creativos que se constituye en innovaciones. Los resultados demuestran que las instituciones públicas que han optado por la colaboración público-privada mejoran su desempeño, son más proclives a introducir innovaciones y cooperan para realizar investigación y desarrollo (I+D).

Palabras clave:

Cooperación; Creatividad; Difusión; Eficiencia; Innovación; Tecnología; Transferencia de conocimiento; Riesgos.

Abstract

Public-Private Partnerships (PPP) represent an attractive figure that in Ecuador has gained greater visibility among public institutions, local and foreign investors, multilateral organizations and investment funds. PPPs solve unmet public interest needs, guaranteeing efficiency in their execution and creating new investment opportunities that were not available before through technology and innovation (national innovation systems) as the materialization of the creative process of private institutions.

From an innovation and technology transfer approach, PPPs foster effects of cooperation and dissemination of knowledge in a set of areas, such as technology or contract management, from which public institutions benefit over time.

The present work, through the case study methodology, aims to clarify empirically how public-private collaboration promotes a culture of creativity, innovation and technological cooperation, as well as the dissemination of knowledge and technology in favor of Ecuadorian public institutions. The creativity and innovation efforts strengthen the capacities of public institutions, thus acquiring competitive and differentiating advantages, the effect of which is the improvement of intellectual capital that is inserted and internationalized to the public and private labor market.

Aspects related to the profile, existence, sector, intensity, motivations, and behavior of PPPs in regards to the creative processes that constitute innovations are specifically described. The results show that public institutions that have opted for public-private collaboration improve their performance in their technological competences, are more likely to introduce innovations and are more likely to cooperate together to conduct research and development (R&D).

Keywords:

Cooperation; Creativity; Diffusion; Efficiency; Innovation; Technology; Transfer Knowledge; Risks.

1. Introducción y Marco Teórico

1.1. Las Asociaciones Público-Privadas (APP) en Ecuador

Con una Ley aprobada en el año 2015 y varias reformas que mejoran su aplicabilidad, esta modalidad de gestión delegada permite al Gobierno Central y Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) encomendar a un gestor privado la ejecución de un proyecto público específico. En esencia las APP resuelven necesidades insatisfechas de interés público, garantizando eficiencia en su ejecución y creando nuevas oportunidades de inversión antes no disponibles.

No existe un consenso que defina el concepto de las APP. En líneas generales el Banco Mundial lo describe como un acuerdo entre el sector público y privado en el que parte de los servicios o labores que son responsabilidad del sector público son suministradas por el sector privado bajo un claro acuerdo de objetivos compartidos para el abastecimiento del servicio público o de la infraestructura pública. En Ecuador las APP comprenden un esquema jurídico- financiero acordado entre una institución pública y una entidad privada para la provisión de bienes, obras o servicios propios del Gobierno Central y los GAD, a cambio de una contraprestación por su inversión, riesgo y trabajo, de conformidad con los términos, condiciones, límites y más estipulaciones previstas en un contrato de gestión delegada.

Las APP se distinguen de otras modalidades de delegación vigentes, fundamentalmente porque sus principios y lineamientos se basan en la eficiencia incremental que se obtiene de la factibilidad del proyecto, mediante una distribución adecuada de riesgos entre el gestor privado y la entidad pública, su sostenibilidad fiscal, la valoración sobre el mejor uso que se puede dar al dinero (VpD), su rentabilidad, y, finalmente, los derechos de propiedad que garanticen la ejecución del proyecto.

Los tipos de proyectos públicos que permiten estructurar proyectos en APPson:

- Obra nueva (construcción, equipamiento, operación y mantenimiento);
- Obra pública existente (rehabilitación o mejora, operación y mantenimiento);
- Construcción y comercialización de proyectos inmobiliarios, vivienda de interés social; y,
- Desarrollo de actividades productivas, de investigación y desarrollo. Latinoamérica acumula valiosa experiencia en APP:

PÁIS	DESCRIPCIÓN
Chile Destaca en la región con más de 25 años de experiencia	Ley APP desde: 1993 Proyectos: 80 Inversión: USD 14.000 MM
Colombia Régimen jurídico específico para APP transversal a los diferentes sectores de infraestructura productiva y social	Ley APP desde: 2012 Proyectos: 69 Inversión: USD 23.000 MM
Perú Frente a limitaciones del presupuesto público desarrolla con éxito el esquema APP	Ley APP desde: 2008 Proyectos: 60 Inversión: USD 22.000 MM

Tabla 1. Experiencia de APP en Latinoamérica Fuente: Elaboración propia a partir de información del Ministerio de Obras Públicas de Chile - Registro Único de Asociaciones Público Privadas del Sistema Electrónico para la Contratación Pública de Colombia - Ministerio de Economía y Finanzas de Perú.

En Ecuador los proyectos de iniciativa pública o privada aprobados bajo el esquema APP pueden beneficiarse de incentivos propuestos en la Ley, de conformidad con los acuerdos establecidos por las partes, destacando la exoneración del Impuesto a la Renta durante diez años.

Considerado como un instrumento que contribuye al crecimiento productivo, económico y social, el contrato de APP en Ecuador permite que el fondeo del proyecto utilice mecanismos financieros como *Project Finance* o *Corporate Finance*, lo

que estimula el apetito de los acreedores para bancarizarlo. Además, la norma admite al proyecto obtener estabilidad sobre los aspectos esenciales del desarrollo de la inversión e incentivos aplicables con la posibilidad de recurrir a arbitraje nacional o internacional en el caso de controversias.

La caracterización de las APP en términos de creatividad e innovación está sujeta a procedimientos de concurso público similares al *Swiss Challenge Method* (SCM). La evidencia empírica demuestra resultados contrapuestos sobre la efectividad del método (SCM), que no es objeto del presente artículo. Sin embargo, elementos innovadores como (i) bonificación adicional para la calificación de la oferta económica; (ii) el derecho del proponente privado a mejorar la oferta cuando se presenten otros oferentes; y, (iii) el reembolso mínimo a favor del proponente privado que no resultare adjudicatario, son determinantes para motivar la estructuración y presentación de proyectos de interés público desde la iniciativa privada.

Con una inversión aproximada de USD 2500 MM, esta modalidad de delegación ha sido considerada para el desarrollo de proyectos de infraestructura como puertos y carreteras. Actualmente varias instituciones públicas analizan propuestas de iniciativa privada, estableciendo un catálogo de proyectos en APP.

1.2. Cooperación tecnológica y la innovación como ventaja competitiva

La literatura empírica relacionada con la cooperación tecnológica que analiza sus efectos en las empresas cooperantes es muy amplia. Sin embargo es escasa la literatura que analiza el impacto de la cooperación tecnológica sobre los resultados innovadores de las empresas, más aún entre países iberoamericanos.

Según (Ansoff, 1965), "las competencias representan la especificidad de las

capacidades desarrolladas por una empresa”, y menciona que estas son: i) instalaciones y equipos; ii) destrezas personales; iii) capacidades organizativas; iv) capacidades de dirección. Además, Ansoff añade que la consecución de estas competencias representa la diferencia entre el éxito y el fracaso en la gestión de una empresa. Complementando este concepto (Schumpeter J. A., 1957) planteó la existencia del desequilibrio dinámico, causado por el efecto innovación, denominando a este comportamiento como *destrucción creativa*, el cual se sintetiza como la introducción en el mercado de un nuevo producto o proceso que aporta elementos diferenciadores respecto a los existentes hasta ese momento.

El desarrollo tecnológico en varios países latinoamericanos ha estado fuertemente condicionado por unas estructuras socioeconómicas muy cambiantes. Como lo afirman (Alcorta y Peres, 1998), si bien entre los años cincuenta y sesenta han ido emergiendo con un gran potencial, y expandiéndose considerablemente durante los setenta, y en algunos casos han sido capaces de consolidarse como unos promotores efectivos de mejora tecnológica e innovación, en los años setenta, la especialización tecnológica se dirigió hacia productos de alta tecnología, por ejemplo en los sectores de la aeronáutica, telecomunicación y productos electrónicos industriales y de consumo. Seguidamente, los países latinoamericanos, se habían orientado a mediados de los años noventa a un patrón de especialización donde los productos de tecnología media eran los predominantes. (Alcorta y Peres, 1998).

Las actividades de cooperación científica y tecnológica están adquiriendo cada vez más peso en las actividades económicas tanto en el sector público como privado, ya estas se funcionan como un instrumento estratégico para mejorar y complementar las capacidades nacionales en ciencia y tecnología, internacionalizar los sistemas nacionales de innovación, contribuir a la modernización institucional y favorecer el desarrollo de una comunidad científica. En este sentido, la colaboración tecnológica, entendida como factor clave para el desarrollo científico y tecnológico, es un objetivo prioritario en las políticas públicas siendo incentivadas por diversas iniciativas gubernamentales. (Narváez-Berthelemot, N. et al., 1999).

Existen algunos ejemplos importantes de colaboración entre Europa y Latinoamérica, entre los que más destacan se puede mencionar: IBEROEKA y EULARINET, en donde el apoyo a la cooperación tecnológica es el mecanismo mediante el cual se promueve la competitividad y el desarrollo. Esta iniciativa se incluye dentro del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el desarrollo (CYTED) en el que participan 19 países de América Latina, Portugal y España.

La colaboración tecnológica entre empresas no es un proceso ni un fenómeno nuevo, su uso y prácticas conocidas también como (joint ventures) datan desde finales de los años setenta hasta la actualidad. La mayor evidencia de este tipo de acuerdos se muestra en varios estudios de Hagedoorn (Hagedoorn, 1990; Hagedoorn y Freeman, 1994; Hagedoorn y Lundan, 2001, Hagedoorn y Kranenburg, 2003), quien, desde 1990, apuntaba que, [...] *de ser un fenómeno temporal, la colaboración inter firma se ha vuelto una forma organizacional estándar.* [...] Los acuerdos no son todos tecnológicos; este aspecto se mantiene como un elemento clave en la mayoría de ellos. Entre las principales razones para el crecimiento de esta forma de organización desde los setentas, se encuentra la globalización de los mercados, el incremento en los costos de I+D; la necesidad de las firmas de crecientemente abordar el spectrum de diferentes tecnologías y de acceder a nuevos mercados y competencias en varios regímenes industriales (Hagedoorn, 1990:19-20).

Las empresas han recurrido cada vez más a los acuerdos de cooperación tecnológica para enfrentar los crecientes retos que el entorno competitivo les demanda. Esta mayor tendencia a la colaboración empresarial explica, por un lado, que el comportamiento cooperativo se haya convertido en un factor importante para determinar quién gana en el mercado (Okada, 2000), y por otro, que la competencia progresivamente ocurra entre conjuntos de empresas aliadas, más que entre firmas individuales (Ireland, et al. 2002). En este contexto resulta interesante comprender la cooperación tecnológica desde una perspectiva en el comportamiento innovador de las empresas.

Si bien la literatura que analiza los efectos de la cooperación tecnológica entre instituciones públicas y privadas sobre el comportamiento innovador de las empresas

es escaso, una marcada excepción que aportó evidencia acerca de esta relación es el estudio de Miotti y Sachwald (2003), el mismo que se inserta dentro del marco de la Teoría de Recursos y Capacidades, y que trata acerca de la importancia de los procesos internos de la empresa, por ejemplo que la estrategia corporativa favorecerá la consecución de la deseada ventaja competitiva si la empresa está en la capacidad de desarrollar determinadas competencias centrales, capacidad de innovar y aprender, respaldadas sobre un cúmulo de recursos difíciles de copiar por los competidores. Es decir, las competencias que hacen única y distinta a una empresa evidencian maneras únicas de combinar los recursos por parte de la empresa. En conjunto, estas capacidades y recursos, si poseen ciertas características como: exclusividad, durabilidad, escases, dificultad de imitación, dificultad de sustitución, ayudarán a la empresa para lograr obtener un rédito por encima de sus competidores.

Si bien en muchos de los casos y como señala la literatura, la colaboración tecnológica generalmente persigue innovaciones, resultados empresariales, mejora de sus capacidades entre otros; en muchos de los casos esta colaboración también persigue objetivos de carácter no tecnológico, como se puede ser la expansión de nuevos mercados en donde la empresa se desenvuelve, a través de una internacionalización, o bien, mediante la entrada en nuevos mercados (Hagedoorn, 1993; Bayona, 2001). En este caso en particular, el éxito de esta estrategia probablemente estará relacionado con el conocimiento previo que se tenga del mercado de destino. Existen todavía más interesantes aportes relacionados con los objetivos detrás de una colaboración tecnológica, como mencionan los autores (Hagedoorn, 1993; Cassiman, 1999; Hagedoorn, 2000; y Caloghirou, 2003), terminar un proceso innovador, encontrar nuevas oportunidades de negocio y crear nuevos nichos son parte de ellos.

1.3. Evidencia empírica y experiencias internacionales de las Asociaciones Público Privadas (APP)

A la luz de dos informes del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de nombres "10 años de Asociaciones Público Privadas (APP) en salud en América Latina

¿Qué hemos aprendido? ” publicado en julio de 2016 y “Asociaciones público-privadas para la prestación de servicios. Una visión hacia el futuro”, en la generalidad de las experiencias demuestran que las APP permiten ejecutar amplios planes de inversión en menor tiempo, países como Brasil, Perú y Chile demuestran que el esquema de APP permite acelerar el proceso de inversión, facilitando la licitación casi simultánea de un gran número de proyectos. Este resultado se puede obtener en la medida que existe un proceso estandarizado, la continuidad de las políticas públicas y un mercado activado. La principal característica de las APP es la capacidad de asumir los riesgos de un proyecto entre la entidad pública y el promotor privado a través de la conformación de una nueva entidad económica, denominada una Compañía de Propósito Específico (Manya, 2017).

A diferencia del sistema de Contratación Pública tradicional (Baldeón, 2016), las APP cuentan con un Comparador Público-Privado (CPP), el cual consiste en determinar el costo neto en valor presente del proyecto por el riesgo del para el sector público de proveer el proyecto en referencia.

Asimismo los informes del BID demuestran que los contratos en APP permiten “blindar” la cartera de inversiones y una vez adjudicado el contrato en APP, han seguido en su curso de ejecución independientemente de la evolución de las finanzas públicas o cambios de autoridades, lo que permite afirmar que este tipo de contrato protege el cronograma, presupuesto y alcance del proyecto.

Desde el enfoque de innovación y transferencia de tecnología, la experiencia de la aplicación de las APP en países latinoamericanos demuestra avances en un conjunto de ámbitos, como el tecnológico, de productos, servicios o procesos. Además, según una publicación de Galende y Rangel (2007) en la que evaluaron una muestra de 68 contratos de APP, se concluye que existe una relación significativa entre los factores propuestos y la innovación tecnológica, entendida como la introducción de nuevos productos y procesos. Sin embargo, el estudio no halló una relación significativa entre las APP y las innovaciones organizacionales y gerenciales. Se evaluaron cuatro factores como posibles determinantes de la innovación en este tipo de pro-

yectos: 1) riesgo asumido por el sector privado, 2) transferencia de la responsabilidad del diseño, 3) sanción que puede recibir el sector privado si la infraestructura no se encuentra de acuerdo con los requerimientos de calidad especificados en el contrato y 4) competencia entre los licitadores.

Generalmente los riesgos financieros, así como aquellos vinculados con los procesos de construcción y operación, son manejados de mejor forma por el ente privado por su mayor experiencia y capacidad tecnológica, de innovación, de gestión, etc. Mientras que el ente público por su parte retendrá los riesgos que el inversionista desarrollador no está dispuesto a asumir o bien aquellos que por su naturaleza e implicaciones jurídicas, debe manejarlos el propio sector público (Baldeón 2016).

Las APP obligan al sector público a modernizar su enfoque y capacidad de gestión. Tradicionalmente el estado compra bienes y servicios bajo una modalidad de corto-mediano plazo. La experiencia demuestra que las APP transfieren al sector privado, un conjunto de responsabilidades habitualmente asumidas por el estado, por lo que este debe ocupar un rol de control y supervisión de contrato, esto requiere la adopción de nuevas habilidades y estructuras de gestión.

Desde un enfoque de rendición de cuentas y de satisfacción de los usuarios, las APP demuestran tener una mayor visibilidad social y política que los tradicionales, lo que exige el cumplimiento de estándares de servicio superiores a los que enfrentan los proyectos tradicionales. Lo interesante de esta situación es que el concesionario tiene la responsabilidad de responder por los servicios bajo contrato y de informar periódicamente sobre la evolución de los estándares de servicio.

Finalmente, como señalan las conclusiones otro informe del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), de nombre "*Menos cuentas, más evidencia*", las APP pueden ser un potente instrumento para ampliar los servicios públicos, sin embargo su selección debe fundarse en proyectos que permitan que el privado incorpore eficiencia en el proceso y que a su vez el nivel exigido sea sostenible para el Estado.

En Perú, desde el año 2008 se utilizan APP para que las empresas privadas presten directamente servicios públicos, generalmente a través de la figuras de concesión, operación, gerencia o joint ventures. Desde julio 2011 a diciembre 2014, el Estado peruano ha adjudicado bajo esta modalidad, proyectos con montos que superan los US\$ 22,000 millones. Por su parte, en Colombia, las APP se dividen en dos tipos de iniciativas: la pública, que implica que el Estado estructura el proyecto y una entidad privada lo ejecuta; y la privada, en la que el proyecto nace de una idea de este sector, y los recursos pueden ser 100% privados o aportados por ambas partes, con un máximo del 30% de aporte del sector público. El gobierno colombiano ha anunciado recientemente su intención de avanzar en alianzas con el sector privado para completar su estrategia de desarrollo de infraestructura, destinando grandes recursos para la construcción y operación de colegios, así como para la construcción de nuevas autopistas, facilidades portuarias y aeroportuarias, entre otros. Colombia suma un total de 69 proyectos en APP con un monto de inversión de US\$ 23,000 millones.

2. Hipótesis

Como ya hemos visto en la mayoría de los aspectos teóricos, a pesar de no encontrar amplias referencias hasta ahora especialmente enfocadas a la colaboración público-privada y sus efectos de cooperación y difusión de conocimiento y comportamiento innovador de los que se benefician las instituciones públicas a lo largo del tiempo, existe una vasta evidencia empírica que señala los efectos beneficiosos de la cooperación tecnológica sobre los resultados empresariales. Estos resultados, que en su mayoría responden algún tipo de innovación, luego se traducen en ventajas competitivas sostenibles, generando así crecimiento y productividad en los sectores productivos. Los efectos favorables según la literatura varían en intensidad entre unos países y otros, pero se mantienen positivos a pesar de haber diferencias. Tomando en cuenta que dichos efectos pueden ser más o menos intensos, dependiendo de

las modalidades de gestión delegada y las formas de colaboración público- privada que coexisten en la norma ecuatoriana, es posible formular la siguiente hipótesis de partida, que luego serán comprobadas.

Hipótesis 1.- Las Asociaciones Público-Privadas (APP), generan una influencia positiva sobre el comportamiento innovador de las instituciones públicas ecuatorianas.

Hipótesis 2.- Hay una relación directa entre la intensidad de la cooperación tecnológica y la producción innovadora de las Asociaciones Público-Privadas, independientemente del tipo de innovación (producto / proceso).

3. Metodología

Debido a la naturaleza de este estudio y al escaso conocimiento que persiste entre las instituciones públicas ecuatorianas y empresas, respecto a los efectos de cooperación, difusión de conocimiento y comportamiento innovador, producto del esquema de colaboración público-privado, la metodología de investigación que se lleva a cabo, tomando en cuenta las recomendaciones de distinguidos autores como Yin (1994) y Chetty (1996), será de forma cualitativa, en la que se realizaron observaciones de una muestra de empresas que mantienen un contrato de colaboración público-privada y acuerdos de cooperación tecnológica con empresas extranjeras en diversos sectores de infraestructura (puertos y carreteras) y energía. Estas empresas han sido previamente seleccionadas desde la base de datos de la Secretaría del Comité Interinstitucional de Asociaciones Público-Privadas. Posteriormente se realiza la descripción de los acontecimientos observados.

Con el objetivo de complementar mejor este estudio, también se utilizaron métodos cuantitativos a manera de encuestas. Dicho esto, el tipo de investigación-acción de este proyecto toma forma de un estudio de caso. Para la consecución del

objetivo deseado, se ha reunido previamente la mayor cantidad de información disponible referente al tema de las distintas fuentes disponibles como son: artículos, informes externos, páginas web y finalmente entrevistas, que, en la medida de lo posible, han sido retrasadas al límite.

En este estudio particularmente, para la mayoría de empresas, directivos o gerentes de las empresas, fueron quienes respondieron a la entrevista. Es importante señalar que, factores como el tiempo y los costos han sido considerados para elegir este tipo de entrevista como el más adecuado para el presente estudio. De esta forma se busca obtener la información en un menor tiempo, reducir el margen de errores al contestar las preguntas y evitar encuestas inconclusas o erróneas. Con el fin de obtener una mejor interpretación de las respuestas, especialmente aquellas que respondan a las preguntas no estructuradas, en la mayoría de entrevistas fueron dos personas, y para todos los casos, no existió ningún tipo de resistencia que impida que la entrevista sea registrada en una grabadora para posteriormente analizarla.

Los procesos de medida y codificación escogidos para este estudio fueron:

por una parte i) Escala de Likert, que es una escala utilizada ampliamente que requiere que el encuestado indique el grado de aceptación o de rechazo a una serie de enunciados acerca de ciertos objetos, dichos objetos en este estudio se representan en el grado motivación para cooperar tecnológicamente y el grado de contribución que implica la introducción de innovaciones y/o efectos *Spin-Off* en las APP. Y por otra parte ii) Preguntas no estructuradas, que son preguntas abiertas donde el encuestado tuvo la libertad de responder con sus propias palabras. Este estudio, por tanto, cuenta con dos instrumentos de medición, los mismos que son los más idóneos para el diseño de las encuestas de acuerdo al tipo de pregunta que se deba responder.

El Diseño del cuestionario, que como ya se ha mencionado anteriormente, cuenta con un método simple de evaluación que define claramente las posiciones de la institución pública y empresa, frente a la transferencia y cooperación de tecnológica.

Los encuestados previamente seleccionados, que en este caso, fueron las personas directamente relacionadas a la gestión y seguimiento del contrato en colaboración público-privada, recibieron material de apoyo el cual consistió en un resumen del presente estudio y la importancia de su desarrollo. La intención es la de motivar y animar al encuestado a involucrarse, a cooperar, y completar la entrevista. Por último, el cuestionario ha sido diseñado de tal manera que se minimice el error de respuesta.

Las empresas estudiadas se seleccionaron tomando en cuenta el criterio de i) Mantener un contrato de colaboración público-privada, ii) Haber transferido conocimiento o tecnología a la entidad pública (ente rector que delegó la actividad) por lo menos una vez desde la suscripción del contrato en APP y iii) Contar con acuerdos de cooperación tecnológica vigentes con empresas extranjeras en diversos sectores de infraestructura.

Una vez segregadas las empresas de interés, para obtener una mejor representación todavía, se establecieron los siguientes condicionantes: i) la actividad principal preferentemente debe ser de base tecnológica; ii) ha introducido innovaciones de producto, proceso o servicios; iii) ha incurrido en gastos de innovación o llevó a cabo actividades de Investigación y Desarrollo (I+D); y, iv) cuenta con una antigüedad no menor de 6 años. Se han tomado en cuenta estas condiciones, intuyendo que, se puedan observar de manera más clara los efectos de la colaboración tecnológica sobre las innovaciones que se pueden producir bajo el régimen de colaboración público-privado, lo que pudo brindar robustez a este estudio.

Es importante señalar que este estudio no busca una representatividad estadística, sino mas bien, servir de insumo para identificar los factores determinantes que influyen a las empresas que se encuentran bajo el régimen de colaboración público-privada, introducir innovaciones, a incurrir en gastos de innovación, o a llevar a cabo actividades de investigación y desarrollo con las instituciones públicas.

La información inicial requerida de cada empresa para poder contestar las preguntas de investigación fue la siguiente:

- Empresa
- Razón Social
- Actividad principal
- Fecha de inicio de actividades
- País de origen
- Sector al que pertenece
- Contrato de gestión delegada

Finalmente, con el propósito de facilitar el análisis y la exposición de los resultados arrojados por las 15 empresas estudiadas, estos se representan en los cuadros que se muestran más adelante. En estos cuadros se reflejan los cuestionamientos y criterios usados para analizar las capacidades de cooperación de las empresas en colaboración público-privada, sus actividades de innovación y el efecto de difusión de conocimientos y tecnología hacia las instituciones públicas ecuatorianas.

4. Resultados

Los resultados de este estudio, que se derivan de analizar y codificar la información obtenida mediante las entrevistas a cada una de las empresas, principalmente confirman las hipótesis anteriormente planteadas, es decir, que las Asociaciones Público-Privadas (APP), generan una influencia positiva sobre el comportamiento innovador de las instituciones públicas ecuatorianas.

En este apartado del estudio, primeramente se muestra un cuestionario que las empresas complementaron, el mismo que propone determinar de manera más específica la posición y perfil inicial de la empresa respecto a la cooperación tecnológica. En la segunda parte se reflejan los resultados obtenidos de las entrevistas y

encuestas que se realizaron. El modelo de encuesta ha sido tomado desde la revista iberoamericana de ciencia, tecnología y sociedad.

4.1. Cuestionario y perfil de las empresas estudiadas

Cuestionario **Cuadro 1**

A continuación le proponemos la cumplimentación de un sencillo cuestionario para determinar su posición respecto a la cooperación tecnológica.

Cuestionario

1. Indique el sector al que pertenece su empresa
Seleccione el sector correspondiente a su empresa ▼

2. Indique la fecha de creación de su empresa
Día ▼ Mes ▼ Año ▼

3. Indique el tamaño de su empresa
Indique el tamaño de su empresa ▼

4. ¿En cuantas ocasiones su empresa se ha visto en la necesidad de trabajar junto con otras empresas u otras instituciones?
Indique el número de ocasiones ▼

5. Si nunca ha tenido la necesidad de trabajar con otros indique el motivo

- No ha sido necesario
- No se considera conveniente el compartir conocimiento con otros
- Se desconocen los beneficios de trabajar junto con otros
- Otros. ¿Cual?

6. Si ha cooperado, ¿Con quién lo ha hecho con mayor frecuencia?
Indique con quien ha cooperado ▼

7. Considera que la experiencia obtenida en el proceso de cooperación ha sido:
Califique su experiencia ▼

Fuente: Elaborado a partir del Centro de Estudios Económicos de Tomillo, S.L. (CEET)

4.2. Existencia de las empresas estudiadas desde su creación

Como se reproduce en el Cuadro 2, la existencia o edad de las empresas estudiadas en su mayoría son jóvenes, dado que más de la mitad apenas llega a los 10 años y la tercera parte tiene menos de dos décadas desde su creación. No se registraron empresas con edades entre 20 y 50 años, ni tampoco mayor a 50 años.

Cuadro 2			
Edad de las Empresas estudiadas			
Validos	Edad	Empresa	Porcentaje
	Menor de 5 años	5	33,33
	Entre 5 y 10 años	6	40,00
	Entre 10 y 20 años	4	26,67
	Entre 20 y 50 años	0	0
	Más de 50 años	0	0
Perdidos		Sistema	
Total		15	100%

Fuente: Elaboración Propia

4.3. Sector de las empresas estudiadas

Como se puede observar en el Cuadro 3, entre los sectores de empresas ecuatorianas que bajo el régimen de colaboración público-privada, han cooperado tecnológicamente por lo menos una vez, el sector de las TIC es que más colaboración ha realizado, esto, en relación al número de empresas totales del mismo sector. Con un total de 6 empresas, representan el (42.86%) de las empresas que han cooperado, su importancia es coherente a la información mostrada por organismos como la Secretaría Técnica de Cooperación Internacional (SETECI) y la Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana (RICYT). El segundo sector que más veces ha cooperado tecnológicamente es el energético, con un total de 3 empresas, representan el (21.43%) respectivamente. Menos destaca la colaboración tecnológica en los sectores Biotecnología y Farmacia y Química, ambos con una representatividad de tan solo el (21.43%).

Cuadro 3			
Empresas estudiadas según su sector			
Validos	Sector	No	Porcentaje
	TIC	6	42,86
	Farmacia y Química	1	7,14
	Transporte	2	14,29
	Energía	3	21,43
	Biotecnología	2	14,29
Perdidos		Sistema	
Total		14	100%

Fuente: Elaboración Propia

4.4. Intensidad tecnológica

En el siguiente Cuadro 4, se pueden observar las empresas que cooperaron tecnológicamente según la intensidad tecnológica de sus actividades. La distribución de las empresas ecuatorianas no es homogénea: 10 de las 15 empresas que dicen cooperar tecnológicamente corresponden al sector tecnológico de alta y media-alta intensidad, mientras que la tercera parte de las empresas se encuentran en el sector de baja y media-alta intensidad tecnológica.

Cuadro 4			
Empresas que cooperaron según la intensidad tecnológica de sus actividades			
Validos	Intensidad Tecnológica	No	Porcentaje
	Alta / Alta - Media Alta	10	66,67
	Baja / Baja - Media Baja	5	33,33
Perdidos		Sistema	
Total		15	100%

Fuente: Elaboración Propia

4.5. Razones para cooperar

Las empresas bajo el régimen de colaboración público-privado al ser interrogadas sobre las razones o motivos que tienen para cooperar tecnológicamente con otras empresas, Cuadro 5, advierten que, de las 15 empresas estudiadas, en 9 de ellas su principal motivación para cooperar es el lanzamiento de un nuevo producto al mercado. La introducción de nueva tecnología en su empresa (como pueden ser la implementación de un nuevo sistema de control de calidad, o reducción de stocks, etc.) es la segunda razón más importante para cooperar. Luego señalan como tercera motivación, la mejora de procesos, y por último, entre otros motivos relevantes, el lanzamiento de un nuevo producto para la empresa. Menos trascendencia tiene para estas empresas el acceso y expansión a nuevos mercados y distribución, acceder a un insumo o realizar actividades en cooperación destinadas a las mejoras organizacionales.

Motivos para cooperar tecnológicamente						
Validos	Motivos	Muy Bajo (+) = 1	Bajo (+) = 2	Medio (+) = 3	Alto (+) = 4	Muy Alto (+) = 5
	Lanzamiento de un nuevo producto al mercado					X
	Introducción de nueva tecnología en su empresa				X	
	Mejora de procesos				X	
	Lanzamiento de un nuevo producto para la empresa			X		
	Acceso y expansión nuevos mercados			X		
	Mejorar la comercialización y distribución		X			
	Acceder a un insumo			X		
	Mejora en la organización			X		
	Puntaje máximo (alcanzable) = 60	12	24	36	48	60
	Puntaje alcanzado = 30	0	14	12	4	0

Fuente: Elaboración Propia

4.6. Ocasiones en las que ha cooperado

Como se observa en el Cuadro 6, prácticamente la mitad de las empresas ecuatorianas consultadas (40%) ha tenido, entre 1 a 3 ocasiones, la necesidad de cooperar tecnológicamente con otras empresas. Casualmente, la distribución por-

centual entre empresas que han cooperado 1 ocasión y aquellas que lo han hecho entre 3 a 6 veces, es la misma (26,67%). Existe una única empresa que ha cooperado por más de 6 ocasiones, es preciso indicar que esta empresa tiene una larga trayectoria y pertenece al sector TIC.

Se debe advertir que, al momento de responder a esta pregunta, específicamente, para 6 de las 15 empresas, manifestaron confusión entre los conceptos cooperación internacional, contratación tecnológica internacional y colaboración público-privada.

Cuadro 6

Cuántas ocasiones ha cooperado con otras empresas

Valor	No de Ocasiones	Empresa	Porcentaje
	1 ocasión	4	26,67
	Entre 1 y 3 ocasiones	6	40,00
	Entre 3 y 6 ocasiones	4	26,67
	Más de 6 ocasiones	1	6,67
Perdidos		Sistema	
Total		15	100%

Fuente: Elaboración Propia

4.7. Obstáculos para la cooperación y la transferencia de conocimientos en colaboración público-privada

De acuerdo a la información aportada por las entrevistas, cuando se les preguntó a las empresas respecto de las dificultades que atravesaron al momento de cooperar y transferir conocimientos a la entidad pública, las principales dificultades fueron: i) rotación permanente del sector público, ii) los responsables de las APP por parte del sector público, no cuentan con una buena preparación en el análisis de proyectos, iii) desconfianza del sector público de la información base que dispone la empresa y iv) la formación técnica-profesional de los responsables de las APP por parte del sector público no relacionadas con el proyecto.

4.8. Resultados de la cooperación tecnológica de las empresas estudiadas

En este acápite del estudio se analizan los resultados de la cooperación tecnológica y los efectos sobre el comportamiento creativo e innovador que surgen y se desarrollan entre las empresas estudiadas a favor del sector público. Con el fin de establecer una mejor aproximación, se han clasificado en tres grupos de acuerdo al tipo de innovación.

4.8.1. Efectos de la cooperación respecto innovaciones de producto

Según la información aportada por las entrevistas, y como indica el Cuadro 8, la cooperación tecnológica influyó a prácticamente la mitad (46.66%) de las empresas ecuatorianas al mejoramiento de sus productos. El (66.66%) de las empresas ecuatorianas introdujeron un nuevo producto y tan solo el (20%) de las empresas ecuatorianas patentaron algún nuevo producto. Llamó la atención en las entrevistas los rotundos criterios de las empresas respecto a los resultados de la cooperación en el producto.

Cuadro 8							
Resultado de la cooperación en Producto							
Resultado de la cooperación	No Identificado		Poco claro		Claro		Total
	No	%	No	%	No	%	%
¿Mejoraron sus productos?	3	20	5	33,3333	7	46,6667	100
¿Introdujo un nuevo producto?	3	20	2	13,3333	10	66,6667	100
¿Patentó un nuevo producto?	12	80	0	0	3	20	100

Fuente: Elaboración Propia

4.8.2. Efectos de la cooperación respecto innovaciones en el mercado

En el siguiente Cuadro 9, se observan los resultados de la cooperación y sus efectos en el mercado ecuatoriano. Como se puede ver, el efecto de expandir la participación en el mercado, es el que más resalta con un (73.33%), frente a los otros efectos no menos importantes, como acceder a nuevos mercados (46.66%) y mantener la participación en el mercado (60%).

Cuadro 9							
Resultado de la cooperación en Mercado							
Resultado de la cooperación	No Identificado		Poco claro		Claro		Total
	No	%	No	%	No	%	%
¿Permitió mantener la participación en el mercado?	4	26,6667	2	13,3333	9	60	100
¿Expandió la participación en el mercado?	2	13,3333	2	13,3333	11	73,3333	100
¿Permitió abrir nuevos mercados?	3	20	5	33,3333	7	46,6667	100

Fuente: Elaboración Propia

4.8.3. Efectos de la cooperación respecto innovaciones en los procesos

El Cuadro 10 representa la más extensa lista de efectos de la cooperación tecnológica sobre los procesos. Inicialmente, esta lista de preguntas realizadas a la empresa constaba únicamente de cuatro, el objetivo era el de obtener una idea global de los efectos en cuanto a procesos se refiere, sin embargo, la retroalimentación de las preguntas no estructuradas ayudó a complementar esta lista y permitió brindar robustez al estudio.

Como se puede ver en los resultados que arrojaron las entrevistas, el proceso que más se repercute ante el resto de procesos, es la reducción en el consumo de materias primas e insumos (60%). El mejoramiento y aprovechamiento de las competencias de los recursos humanos resulta ser el segundo proceso mayormente afectado con

un porcentaje de (53.33%), finalmente, la reducción de costos demuestra ser el tercer proceso afectado en la cooperación tecnológica con un (46.67%). El incremento de la capacidad productiva, el mejoramiento de la organización de la empresa y el incremento de flexibilidad de la producción no demostraron incidir mayormente en los resultados.

Cuadro 10							
Resultado de la cooperación en Proceso							
Resultado de la cooperación	No Identificado		Poco claro		Claro		Total
	No	%	No	%	No	%	
¿Se incrementó su capacidad productiva?	5	33,33	7	46,67	3	20,00	100
¿Se incrementó su flexibilidad de producción?	5	33,33	9	60,00	1	6,67	100
¿Reducieron sus costos?	0	0,00	8	53,33	7	46,67	100
¿Redució el consumo de materias primas e insumos?	1	6,67	5	33,33	9	60,00	100
¿Mejoró el aprovechamiento de las competencias de sus recursos humanos?	3	20,00	4	26,67	8	53,33	100
¿Redució su consumo de energía?	12	80,00	3	20,00	0	0,00	100
¿Patentó algún nuevo proceso?	14	93,33	0	0,00	1	6,67	100
¿Mejoró la organización de su empresa?	10	66,67	3	20,00	2	13,33	100

Fuente: Elaboración Propia

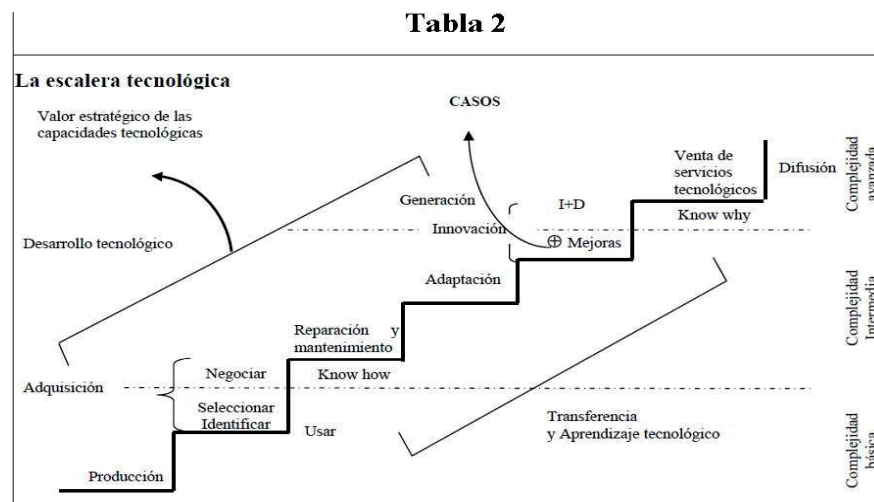
De acuerdo al Cuadro 11, la experiencia general de 12 empresas que realizan cooperación y se encuentran bajo el régimen de colaboración público-privada, que además generan difusión de conocimiento y comportamiento innovador a favor de las instituciones públicas señalaron declararon estar muy satisfechas, 2 empresas dicen estar bastante satisfechas y solo 1 empresa afirma que su experiencia resulto ser poco satisfactoria.

Cuadro 11					
Grado de satisfacción con la experiencia de cooperación					
Validos	Empresas	Nada Satisfactoria	Poco Satisfactoria	Bastante Satisfactoria	Muy Satisfactoria
	Empresas	0	1	2	12
	%	0	6,67	13,33	80,00

Fuente: Elaboración Propia

4.9. Perfil tecnológico de las empresas

Una posible aproximación para establecer el perfil tecnológico de las empresas es la escalera tecnológica Tabla 2, la misma que mide el nivel de implementación de la tecnología. Es un esfuerzo que pueden hacer las empresas para calcular de forma acertada el grado en que se integra la tecnología a una o varias tareas determinadas según sea el campo de estudio en cuestión. Este diagrama resulta de gran utilidad ya que simplifica las capacidades tecnológicas de nivel intermedio, a través de la explotación, adaptación y desarrollo de las tecnologías incorporadas.



Fuente: Vargas, Malaver y Zerda (2003)

5. Limitaciones

En la medida que evolucionó este estudio, nos enfrentamos a diversos obstáculos o limitaciones, en orden de importancia: Inicialmente se ha podido comprobar que no existen antecedentes relevantes sobre investigaciones referentes a este tema específico de estudio. La información que se dispone respecto a la colaboración público-privada y sus efectos de cooperación y difusión de conocimiento y compor-

tamiento innovador de los que se benefician las instituciones públicas a lo largo del tiempo, en general, es escasa.

Una limitación de considerable importancia ha sido la dificultad de medir e identificar ciertas variables, específicamente las de tipo intangible, a pesar de que en este estudio solo se lo utilizó para analizar el capital relacional de las empresas.

Otra limitación ha considerarse, ha sido la de poder acceder y disponer del apoyo de las empresas a las que se les realizó las encuestas y entrevistas. Es por esta razón, que la información inicial requerida para la selección de la empresa a ser encuestada, fue fundamental para el desarrollo de este estudio. Sin embargo, y a pesar de aquello, un minúsculo grupo de empresas mostró cierto desinterés en transmitir la información, especialmente de tipo confidencial, esto, por temor a que sea divulgada o compartida a otras personas y por el riesgo importante de que existan fugas involuntarias de información.

Como se menciona en la Metodología, para la mayoría de empresas, la entrevista se realizó accediendo a la información brindada por los altos directivos o gerentes de las diferentes organizaciones.

Aunque no resulta ser precisamente un obstáculo, es conveniente tomar en cuenta que, al momento de seleccionar las empresas, en algunos de casos, existieron intermediadoras o empresas que tercerizan algunas de las actividades, entre ellas las de relaciones internacionales.

6. Conclusiones

Partiendo del contexto teórico de la revisión de la literatura, con este estudio se pretende dar evidencia empírica respecto a como la colaboración público- privada es fuente creativa de innovación y cooperación tecnológica, misma que es transferida a

las instituciones públicas ecuatorianas. Es el mismo comportamiento creativo el que produce una cultura de innovación que, además de beneficiar a las empresas, su efecto fortalece las capacidades de las instituciones públicas, adquiriendo ventajas competitivas en la mejora del capital intelectual.

Como se había pronosticado, los resultados de este estudio nos indican que la puesta en marcha de acuerdos de colaboración tecnológica entre empresas incrementa la posibilidad de que se desarrollen procesos creativos y de innovación, tanto en producto o proceso, estas innovaciones a su vez tienen una caracterización que destaca sobre el resto.

La colaboración público-privada es un potente instrumento para ampliar los servicios públicos y su selección debe fundarse en proyectos que permitan que sector privado incorpore eficiencia.

Como novedad respecto a trabajos anteriores, en el presente artículo estudia y relaciona 15 empresas bajo el régimen de colaboración público-privada y los procesos creativos desarrollados que han evolucionado hacia innovaciones. Es así que los resultados sugieren que estas empresas cooperan tecnológicamente de manera intensiva y son fuente de conocimiento hacia las instituciones públicas.

Concentrando la atención en la interpretación del papel que han desempeñado las actividades de cooperación científica y tecnológica entre las empresas ecuatorianas y las APP, se puede concluir y reconocer los esfuerzos que realizan la mayoría de estas empresas. Se empiezan a percibir, aunque de manera tímida, cambios positivos que hacen pensar y dan una pauta del rumbo que toma el Ecuador en relación con la transferencia de conocimientos como capital intangible diferenciador que es transferido al sector público.

Finalmente, es importante señalar el reto que constituye para las empresas bajo el régimen de colaboración público-privada y que cooperan tecnológicamente, mantener un crecimiento sostenible, en donde sean capaces de conquistar nuevos

mercados con el apoyo de nuevas políticas públicas. Estas políticas necesariamente deben adaptarse constantemente a los cambios destinados a desarrollar actividades tecnológicas y aprovechar eficazmente los recursos orientables a la generación de innovación, persiguiendo la generación de valor y riqueza por medio de su transformación a información, que no solo debe llegar del extranjero, sino también de las propias empresas.

Este estudio pretende vincular (las conclusiones anteriores), tomando en cuenta lo que señalan la primera y segunda hipótesis, comprobando así y de manera contundente, la rotunda influencia las APP y la cooperación tecnológica sobre la capacidad y producción innovadora del sector público.

7. Glosario

APP: Asociación Público-Privada.

Cooperación tecnológica: Proceso de arreglo y mantenimiento de colaboraciones entre distintas empresas y entre estas y organizaciones de investigación y tecnología o de apoyo a la misma como universidades, centros de I+D, entidades de la administración y otras con el fin de obtener acceso a ideas, tecnologías y conocimientos, optimizar recursos, mejorar la gestión de la cadena de valor y compartir habilidades, información o saber hacer "expertise". Sinónimos: alianza, acuerdo de cooperación.

CPP: Comparador Público-Privado

I+D: Investigación y Desarrollo

Joint-Venture: Es un acuerdo de cooperación, entre dos o mas partes con intereses económicos compartidos, a través del cual realizan la puesta en común de recursos (capital, trabajo, conocimiento y otros activos capaces de generar beneficios a los

participantes), con objetivos determinados, y por el que se adquiere el compromiso de compartir los costes de inversión, los costes operativos, los riesgos empresariales, etc.

Project Finance: Financiación de Proyectos o Finanproyecto (traducción adaptada del vocablo inglés) es un mecanismo de financiación de inversiones de gran envergadura que se sustenta tanto en la capacidad del proyecto para generar flujos de caja que puedan atender la devolución de los préstamos como en contratos entre diversos participantes que aseguran la rentabilidad del proyecto.

RICYT: Red de Indicadores de Ciencia y Tecnología Iberoamericana e Interamericana.

SETECI: Secretaria Técnica de Cooperación Internacional.

Spin-off: Iniciativa empresarial de un profesional que proviene de otra entidad. Más recientemente se ha afirmado que, además, debe tenerse en cuenta otro aspecto fundamental como es la tecnología o el conocimiento que se generó en esa institución inicial y que se transmite a la spin-off a través de algún mecanismo.

Swiss Challenge Method (SCM): Es una modalidad de contratación pública operada en algunas jurisdicciones y países, que requiere que una autoridad pública que ha recibido una oferta no solicitada de un proyecto de interés público pueda ser competitiva al invitar a terceros a igualarla o mejorarla.

Valor por dinero (VpD): Establece que un servicio público debe ser suministrado por aquel privado que pueda ofrecer una mayor calidad a un determinado costo o los mismos resultados de calidad a un menor costo. De esta manera, se busca maximizar la satisfacción de los usuarios del servicio así como la optimización del valor del dinero proveniente de los recursos públicos.

Ventaja Competitiva: Es una característica distintiva de la empresa en relación a sus competidores.

8. Bibliografía

Alcorta, L. & Peres, W. (1998). "Innovation systems and technological specialization in Latin America and Caribbean." En: *Research Policy* (26): 857–881. Ansoff, I. (1965), *Corporate Strategy*.

Baldeón Barriga, Inés María. "Las asociaciones público privadas (APP) en el marco jurídico ecuatoriano". *Foro: revista de derecho*. 25 (I Semestre, 2016): 101-124.

Bayona, (2001), *Firms' motivations for cooperative R&D: An empirical analysis of Spanish firms*.

Caloghirou, y., Ioannides, S. y Vonortas, N. (2003): "Research Joint Ventures". *Journal of Economic Surveys*, 17: 541-570.

Cassiman, B. (1999), "Cooperación en investigación y desarrollo. Evidencia para la industria manufacturera española", *Papeles de Economía Española* 81, pp. 143-154.

Chetty, S. (1996) "The Case Study Method for Research in Small and Medium-sized Firms." *International Small Business Business Journal*, Vol. 15(1), pp 73-85.

Condom, P. (2003): "Transferencia de tecnología universitaria. Modalitats i estratègies." Tesis doctoral. Universidad de Girona

Freeman, C. y L. Soete (1990), "New Explorations in the Economics of Technical Change", Pinter Publishers, Londres.

Galende J. y Rangel, (2007), "Innovación en Asociaciones Público Privadas (PPP): una aplicación al caso español."

Galende, J. y de La Fuente, J.M. (2003): "Internal factors determining a firm's innovative behaviour". *Research Policy*, 32: 715-736.

Hagedoorn, J., & Kranenburg, H. L. (2003), "Growth patterns in R&D partnerships: an exploratory statistical study, *International Journal of Industrial Organization*.", pp.517-531.

Hagedoorn, J. (2002), "Inter-firm R&D partnerships: an overview of major trends and patterns since 1960", *Research Policy* 31, pp. 477-492.

Hagedoorn, J., y Lundan, S. (2001) "Strategic technological alliances" trends and Ireland, D., M. Hitt y D. Vaidyanath, (2002). "Alliance management as a source of competitive advantage" en *Journal of Management*, 28(3), 413-446.

M. Manya Orellana (2017). "Asociaciones Público-Privado y su Ley Orgánica de incentivos tributarios en el Ecuador." *Revista de Administración Tributaria*, 42.

Miotti, L. y Sachwald, F. (2003): "Co-operative R&D: why and with whom? An integrated framework of analysis". *Research Policy*, 32: 1481-1499.

Okada, Y. (2000). "Competitive-cum-cooperative interfirm relations and dynamics in the Japanese semiconductor industry." Tokio: Springer-Verlag.

Schumpeter, J.A. (1983) "The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Translated by Redvers Opie." New Brunswick: Transaction Books.

Yin, R. (1994). *Case Study Research. Design and Methods*, Applied Social Research Methods Series, Vol. 5, Second Edition, Sage Publications, London.

Documentos consultados:

Banco Interamericano de Desarrollo (2016) – 10 años de Asociaciones Público Privadas

(APP) en salud en América Latina (Qué hemos aprendido? / Ignacio Astorga, Paloma Alonso, Diana M. Pinto, Jazmín Freddi y Martín Corredera Silván.

Banco Interamericano de Desarrollo (2015) – Menos cuentos, más evidencia,

Asociaciones Público Privadas en la literatura científica / Paloma Alonso, Diana M. Pinto, Jazmín Freddi.