

Inversión de Intangibles y Economía Creativa en México*

Marcos Valdivia[†]

Rafael Borrayo[‡]

31/05/22

Resumen

Este estudio provee una estimación preliminar de la inversión de intangibles de las Industrias Creativas y Culturales (ICCs) para la economía mexicana. Los resultados indican que la inversión de intangibles de la economía creativa puede llegar a representar hasta un 5% del Valor Agregado Bruto, lo que implica que la estimación de un nuevo PIB podría hipotéticamente ajustarse al alza en un nivel semejante. La inversión de intangibles proveniente de ICCs explica alrededor de un 60% del total de inversión intangible en México. De igual manera, se ofrece una estimación de los flujos de inversión en intangibles de las ICCs y su dinámica durante el periodo 1990-2020. Los sectores productores de bienes creativos, los de servicios inmobiliarios y de apoyo a empresas, y las manufacturas son los principales concentradores de la inversión intangible proveniente de ICCs. Se otorga evidencia de que la economía mexicana ha intensificado el uso del capital intangible de las ICCs durante las últimas tres décadas, pero de manera heterogénea entre sectores y regiones del país. La tasa de crecimiento de la inversión en activos intangibles de las ICCs es casi dos veces superior a la observada en los tangibles durante 1990-2020. Después de un crecimiento importante de la inversión intangible a partir del proceso de liberalización económica, la tasa se ralentizó desde mediados de la primera década del siglo.

Palabras clave: Inversión Intangible, Industrias Creativas y Culturales, Capital Cultural. México.

* Investigación financiada con recursos del proyecto PAPIIT IN302521 de la UNAM.

[†] Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias de la UNAM, marcosv@crim.unam.mx.

[‡] Instituto de Investigaciones Económicas de la UNAM

1. Introducción

Es usual que los economistas ubiquen la categoría de capital, juntos a otros factores, en el centro de sus cuerpos analíticos desde los inicios de la ciencia económica. Los desarrollos teóricos de las últimas seis décadas han extendido esta categoría identificando cinco formas principales: i) el *capital físico* convencional (tangible); ii) el *capital humano*; más recientemente, con la emergencia de la economía ecológica se ha propuesto iii) el *capital natural*, (Costanza et al, 1991); iv) el *capital intangible* (Corrado, Hulten, y Sichel, 2005, 2009) y v) el *capital cultural*.⁴ Este último propuesto por Throsby (1999) y que surge de la observación de que el patrimonio cultural en general (edificios, museos, etc.) realmente tiene las características de un activo de capital; aunque difícil separarlo en algunos casos del capital intangible porque los activos culturales pueden existir bajo la forma de tangible o intangible.

Se considera que la propuesta de Throsby (1999) es funcionalmente adecuada en tanto que establece fuertes similitudes con los capitales natural y cultural, pues recupera la experiencia alcanzada por la economía ambiental y ecológica en desarrollos teórico-metodológicos de las últimas cinco décadas (Towse, 2011). La economía ecológica ha insistido, desde su fundación como Sociedad internacional en 1989, que las mediciones de los múltiples acervos de capital natural y los bienes y servicios ambientales que éstos generan sean compatibles con las categorías medidas para los Sistemas de Cuentas Nacionales (SCN). Con ello se pretende vincular los “nuevos” activos de capital al conjunto de las actividades económicas. En esta dirección son valiosos los esfuerzos que se han realizado durante varias décadas por la comunidad académica mundial y organizaciones multilaterales (Naciones Unidas, OECD, BM, FMI, FAO, etc) y que ha culminado en un nuevo manual de registros contables (bajo revisión) que integra acervos de capital natural y bienes y servicios

⁴ Incluso se han conceptualizado intensamente también otras categorías relacionadas como son el capital social, institucional, organizacional, estructural, relacional, entre otros.

ambientales denominado SEEA (*System of Environmental-Economic Accounting*, 2012). En consecuencia, en nuestra opinión este es un camino instrumentalmente viable y útil que puede seguir la propuesta de Throsby de conectar mediante el capital cultural al resto de la economía, contablemente, y a la diversidad de activos que estarían en posesión o control de los sectores económicos identificados como creativos, según UNCTAD y DCMS.

Hacer esta identificación de capitales heterogéneos tiene muchas implicaciones en el terreno del alcance de la teoría económica, sus aplicaciones al análisis y en la concepción de la política pública correspondiente. Como es de esperar, un problema fundamental observado en la literatura especializada ha sido el relativo a la medición del valor económico contenido en estas múltiples modalidades de capitales existentes (reales y/o virtuales).

Para los fines de este estudio, los sectores económicos denominados creativos o ICCs (UNCTAD, DCMS y Valdivia et al (2020) para una adaptación al caso de México) conforman parcialmente el dominio o fronteras de la llamada economía creativa o cultural, por lo que para alcanzar el objetivo principal de profundizar en el conocimiento de esta actividad en México, se requieren de esfuerzos de cuantificación de categorías compatibles con las del SCN. Sólo por una vía así es posible responder de manera más apropiada a preguntas tales como: ¿cuál es su tamaño y contribución al PIB? ¿cómo interacciona con el resto de los sectores económicos en las escalas global, nacional y regional? y ¿cuáles son sus impactos sobre el crecimiento económico y la productividad del trabajo y general? Todo esto en un contexto de acelerado de cambio tecnológico e innovación donde las ICCs juegan un papel central.

Este trabajo es un primer acercamiento para medir los flujos de inversión en intangibles de la economía creativa de México siguiendo la metodología estándar de Corrado, Hulten, y Sichel (2005; 2009), y que complementa un estudio previo de Valdivia et al (2021) que analiza las interacciones entre ICCs y el resto de actividades económicas a nivel de ZMs. Realmente son muy escasos los trabajos que estudian los nexos entre ICCs e inversión en activos intangibles, no obstante, el único trabajo del cual se puede extraer un hecho estilizado al respecto es el de Scheffel y Thomas

(2011), en el cual se postula que: “existe una asociación positiva entre la proporción de empleo creativo y la concentración de gasto en intangibles (muchas categorías) dentro de las ICCs”.

Aunque en este trabajo se estima una distribución de flujos de intangibles de las ICCs muy diferenciados entre sectores económicos, en orden de importancia por concentración domina el sector de servicios, en donde destacan las ICCs, los servicios de apoyo a negocios, el sector inmobiliario y también el sector manufacturero. La alta concentración del flujo de inversión de ICCs en manufacturas es importante de subrayar y es algo que comúnmente no se discute en la literatura a pesar de su importancia –Valdivia et al 2022 proveen un estudio de las vinculaciones que generan las ICCs con las manufacturas en las ZMs de México.

En la literatura sobre economía creativa es cada vez más aceptada la visión de que conceptos tales como “creatividad”, “inversión en intangibles” e “innovación”, están intrínsecamente ligados unos con otros, y en esta complejidad interactiva los intangibles tienen al menos tres propiedades: **mediadores**, fácilmente **convertibles** en otras formas de intangibles y altamente **complementarios** de las inversiones tangibles y de otros activos intangibles según la actividad económica en la que se ubiquen. Como los intangibles predominantemente consisten de capital de conocimiento, son de esperarse nexos entre fuerza de trabajo creativa (con *expertise*) e indicadores de innovación.

La estructura restante del trabajo es la siguiente. En la sección 2 se realiza una revisión de la literatura sobre los esfuerzos que se han realizado para medir la inversión de intangibles y de cómo esto está relacionado con las actividades creativas. En la sección 3 se esboza brevemente el marco metodológico que sustentan las estimaciones realizadas en este ensayo para medir los flujos de inversión de la economía creativa. En la sección 4 se presentan las estimaciones de inversión de intangibles para la economía mexicana previo a una explicación de la metodología desarrolladas para tales propósitos. El trabajo concluye con una serie de reflexiones finales.

2. Revisión literatura

Para los requerimientos de este estudio la revisión de la literatura se delimita, sin ser exhaustiva, a dos temas concatenados,: i) la evolución del estándar metodológico de Corrado, Hulten, y Sichel (o también reconocido como CHS) (2005, 2009) para la estimación de intangibles y la amplia difusión de aplicaciones en países desarrollados, en abierto contraste con los escasos estudios para los países en desarrollo (excepción de Brasil (Dutz et al, 2012) y un trabajo en proceso para México desarrollado por los autores de este trabajo); y ii) sobre la importancia del capital intangible en ICCs en donde solo se encuentra un trabajo único de medición de impactos (Scheffel y Thomas, 2011) y otros trabajos que son aún ejercicios de reflexión abierta sobre el tema (Escaith, 2020; Simeon y Martone, 2014).

Sobre capital intangible

El trabajo de Nakamura (1999, 2001) se considera el primer esfuerzo de medición con base en los gastos para un amplio número de intangibles de la economía EEUU. Este es el antecedente inmediato de los trabajos de CHS (2005, 2009) que detonan, posteriormente, los estudios de aplicación de esta metodología en varios países aportando la primera evidencia empírica consistente porque se trata de mediciones que son comparables internacionalmente: Canada, (Muntean 2014), Japón (Fukao et al. 2009), Australia (Barnes and McClure 2009), España (Mas et al 2014) y en Europa (Corrado et al. 2018; Goodridge et al. 2013; Roth and Thum 2013; Jona Lasinio et al. 2011).

El desarrollo de este programa de investigación, iniciado por Griliches y Jorgenson (1967), identificó ausencias y fallas en la arquitectura de los SCN, que con el tiempo han derivado en esta tradición de medición de intangibles y sus contribuciones al crecimiento económico y a la productividad del trabajo. Más recientemente, con la acumulación de estudios de aplicación han surgido diferentes problemas de estimación del capital intangible en la selección de tasas de

depreciación, deflatores de precios, tasas de rendimiento de esos activos, etc., propios de las mediciones contables. En la perspectiva de una revisión profunda de la estructura del SCN que Naciones Unidas y organismos multilaterales (FAO, BM, OECD, FMI, etc.) planean como una cumbre mundial para el año de 2025, CHS (2005) han propuesto una definición amplia para el concepto de innovación que se agrupa bajo tres categorías de capital intangible y que constituyen el llamado “conocimiento” de una empresa: i) información computarizada, ii) propiedad de la innovación y iii) competencias económicas (detalles en Cuadro 1, sección 3); convertidas en el estándar para identificar y medir activos intangibles. Por esta razón es posible realizar comparaciones entre países y entre regiones.

Existen trabajos empíricos en algunas de estas tres categorías que han mostrado resultados consistentes, entre estos, una relación positiva entre el crecimiento de la productividad laboral y la información computarizada vía efectos de interacción con el capital organizacional (Brynjolfsson et al., 2002; 2017; Lev y Radhakrishnan, 2005). De manera similar otros autores han usado ciertos componentes de la categoría propiedad de la innovación (como R&D) para documentar efectos positivos; igualmente ocurre cuando se emplea el valor de la marca como componente de intangibles (Roth y Thum, 2013; Cañibano et al. 2000). Autores como Jona Lasinio et al. (2011) y Sichel (2008) han evolucionado hacia formas novedosas de medición de intangibles mediante el uso de información de los mercados financieros. Son también relevantes estudios de capital intangible (privado y público) como inversión complementaria con otras formas de capital (tangible y humano), por ejemplo, Kim et al. 2021; Roth 2020; Bisztray et al. 2020; Piekkola 2017; Corrado et al. 2005, 2017, 2018; Niebel et al. 2017; y Baldwin et al. 2012.

Como señalan Corrado et al. (2009) y Muntean (2014), por razones atribuibles a la naturaleza de estos activos tales como, no-rivalidad y ausencia de verificabilidad, visibilidad y apropiabilidad de los rendimientos, las agencias oficiales de estadística aún no realizan la capitalización de algunos gastos intermedios como activos de capital intangible. Aunque en la comunidad internacional de expertos gradualmente se ha reconocido que muchos gastos intermedios en la economía son generadores de

beneficios futuros y que por lo tanto califican entonces como capital, tal ha sido el caso con el software y posteriormente con los gastos en tecnologías de la información y comunicación (TIC's).

Finalmente, por su importancia se recuperan algunos resultados centrales y de enorme actualidad del estudio sobre capital intangible en el mundo realizado por el Instituto McKinsey (2021)⁵. De un decálogo de resultados que sintetizan regularidades empíricas (o hechos estilizados, HE) destacamos sólo tres que pueden ser conjeturas iniciales para usar en este trabajo:

HE1: Algunos sectores intensivos en uso de intangibles, si invierten en categorías específicas de intangibles presentan un crecimiento más rápido (**complementariedad**).

HE2: Empresas que invierten substancialmente en intangibles superan a sus pares y tienen mayor resiliencia frente a las crisis (y los choques externos como fue el caso de la pandemia de la COVID).

HE3: La interacción (complementariedad) de inversión entre diferentes tipos de intangibles es altamente favorable a la creación de sinergias.

Estas son también algunas evidencias empíricas de que la economía del conocimiento en el mundo contemporáneo transita hacia la digitalización y la inteligencia artificial, que se ha acelerado significativamente durante el choque externo (no-económico) de la pandemia del coronavirus.

Sobre capital intangible en CCIs

Brevemente se ha revisado una vía de medición de activos intangibles que tiene la virtud de ser compatible con los SCN, como también ha sido la vía propuesta por la economía ecológica para la integración del capital natural, con sus propias

⁵ El periodo del estudio abarca los últimos 25 años, emplea la robusta base de datos INTAN□Invest (15 países CE y EEUU) y de manera compatible con su encuesta a 861 empresas de diferentes tamaños y países (en marzo 2021). En: <https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/>.

especificidades y dificultades de medición. Por lo tanto, se considera que este podría ser el camino que debería seguir la propuesta de Throsby (1999) de incorporar el concepto de capital cultural al análisis económico. Con ello podría se abre la oportunidad para explorar este tema desde la base de un proceso de acumulación de valores intangibles dentro de las ICCs, y que permita entender el valor económico de bienes y servicios (B&S) culturales y creativos dentro de la cadena de creación de valor de las ICCs y construir además una noción de valuación económica correspondiente (Chang, 2012). La contribución de la ICCs al crecimiento económico está estrechamente asociada con la noción de capital intangible, como una categoría amplia de activos basados en conocimiento (Escaith, 2022).

Sin embargo, son escasos los trabajos que analizan los nexos entre las ICCs y la inversión en activos intangibles, y entre estos, dominan los trabajos de reflexión abierta sobre el tema (p. ej. Simeon y Martone, 2014). Sin embargo, una muy buena revisión de la literatura específica y actualizada sobre el tema fue realizada por la UNCTAD (Escaith, 2022). Pero, sin ser exhaustivos, los autores encontraron únicamente un trabajo en cual se muestra evidencia empírica de lo que constituye el hecho estilizado central de este estudio, a saber: que existe una asociación positiva entre la proporción de empleo creativo y la concentración de gasto en intangibles (varias categorías) dentro de las ICCs (Scheffel y Thomas, 2011).

En un contexto de crecimiento creciente de las industrias de turismo, creativas y de atractivos culturales, C.-H.S. Liu (2018) aborda el nexo crítico de inversión de intangibles en el sector turismo, y analiza relaciones en capital social, aprendizaje organizacional y transferencia de conocimiento; ahí se documenta una amplia y actualizada revisión de la literatura en este campo. Al respecto, en la sección 4 de este documento mostraremos que los estados de México con especialización en turismo extranjero (Quintana Roo, Baja California Sur) tienen a su vez una elevada participación de la inversión de intangibles en ICCs respecto al Valor Agregado Censal Bruto (VACB) del estado.

3. Marco metodológico para la medición macroeconómica del capital intangible

Esta investigación básicamente emplea una metodología de identificación de CCIs que sigue a la DCMS y a la UNCTAD, y que ha sido adaptada por Valdivia et al (2020, 2022) para el caso mexicano en la cuantificación de efectos sectoriales y, con apoyo en la tesis de economías de aglomeración, explica efectos espaciales al nivel de zonas metropolitanas. Desde la perspectiva de este trabajo, la clasificación anteriormente aludida está estrechamente asociada a las categorías de activos intangibles considerados en la metodología de CHS y que se detallan a continuación.

Cuadro 1. Descripción de los tipos de activos considerados como capital intangible

Categoría	Tipos de activos
C1. Información digitalizada (ID)	Incluye los conocimientos incorporados en el software y las bases de datos.
C2. Propiedad de la innovación (PI)	<p>2a. I+D, que incluye el gasto realizado por las empresas en actividades de investigación básica, de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico.</p> <p>2b. Prospección minera, genera conocimiento sobre la localización de las reservas que podrían utilizarse en futuras actividades de producción.</p> <p>2c. Originales de obras recreativas, literarias o artísticas, es gasto para el desarrollo de obras artísticas originales que, por lo general, generan derechos de autor o licencias.</p> <p>2d. Nuevos productos/sistemas en los servicios financieros, comprende la inversión en conocimiento necesaria en los procesos de ingeniería financiera desarrollados por personal cualificado que dedica recursos a la innovación y creación de nuevos productos financieros.</p> <p>2e. Diseño y nuevos productos, gastos realizados en diseño, preparación, ejecución y mantenimiento, estandarización de la producción o para promover la venta de productos.</p>
C3. Competencias económicas (CE)	<p>3a. Valor de marca y publicidad, gasto destinado a crear y reforzar la imagen de marca.</p> <p>3b. Estudios de mercado. El conocimiento detallado del mercado y de las actitudes de los consumidores genera beneficios a la empresa en el tiempo.</p>

Fuente: Corrado et al 2009

La perspectiva metodológica de CHS (no econométrica) puede implementarse a partir del criterio de que el gasto en intangibles debe considerarse como un bien de inversión y no como un consumo intermedio, por lo que su medición es similar a la del capital tangible (OECD, 2001; 2009). Con apoyo de identidades contables básicas CHS proponen el siguiente marco analítico.

Suponer una economía con el trabajo (L) y el capital (K) que se asignan a la producción de los tres bienes, un intangible (N) es un input en la producción de los bienes de consumo (C), u uno de inversión (I). La función de producción de los tres bienes y el valor de lo producido para C, I y N vienen dados por las ecuaciones (1a-1c):

$$N = F^N(L_N, K_N, t) \dots \& \dots P^N \cdot N = P^L \cdot L_N + P^K \cdot K_N \quad (1a)$$

$$I = F^I(L_I, K_I, N_I, t) \dots \& \dots P^I \cdot I = P^L \cdot L_I + P^K \cdot K_I + P^N \cdot N_I \quad (1b)$$

$$C = F^C(L_C, K_C, N_C, t) \dots \& \dots P^I \cdot I = P^L \cdot L_C + P^K \cdot K_C + P^N \cdot N_C \quad (1c)$$

Con $L = L_N + L_I + L_C$; $K = K_N + K_I + K_C$; y $N = N_I + N_C$ y un proceso de acumulación de capital que sigue el método del inventario perpetuo (MIP): $K_t = I_t + (1 - \delta_K) \cdot K_{t-1}$, donde δ_K es la tasa de depreciación geométrica del capital tangible. Para cada tipo de bien (C, I, N), a la izquierda de las ecuaciones se representan las funciones de producción que están ligadas a la identidad contable en el lado derecho, suponiendo que cada factor es remunerado de acuerdo con su productividad marginal. Según estas ecuaciones N es simultáneamente un output (ec. 1a) y un insumo intermedio en la producción de los otros dos bienes (ecs. 1b y 1c). Por lo tanto, al agregar se elimina N de la identidad del PIB que toma la forma:

$$P^{Q'} \cdot Q' = P^C \cdot C + P^I \cdot I = P^L \cdot L + P^K \cdot K \quad (1d)$$

En la ecuación (1d) los apóstrofes en el lado izquierdo de la ecuación permiten distinguir entre esta aproximación, que considera los intangibles como bienes de consumo intermedio, de la aproximación alternativa, como bienes de inversión. Cuando el gasto en intangibles es considerado como gasto en inversión, propiamente la propuesta de CHS, las ecuaciones anteriores se modifican de la manera siguiente. En primer lugar, la función de producción del output en intangibles, N, aparece ahora con el mismo tratamiento que los bienes de inversión tangible (I). Es decir, como un acervo de capital acumulable y no como un insumo contemporáneo como

anteriormente. En segundo lugar, como I y N son considerados como inversión, reciben un tratamiento simétrico, y la función de acumulación de los activos intangibles seguirá siendo la misma. La R es el acervo de capital intangible resultado de acumular los flujos de inversión contemporáneos y pasados después de deducir su depreciación o consumo de capital, a una tasa d_R . En tercer lugar, la ecuación de flujos $N = N_N + N_I + N_C$ se sustituye por la de acervos: $R = R_N + R_I + R_C$.

En consecuencia, las ecuaciones 1a-1d se transforman en las siguientes:

$$N = F^N(L_N, K_N, R_N, t) \dots \& \dots P^N \cdot N = P^L \cdot L_N + P^K \cdot K_N + P^R \cdot R_N \quad (2a)$$

$$I = F^I(L_I, K_I, R_I, t) \dots \& \dots P^I \cdot I = P^L \cdot L_I + P^K \cdot K_I + P^R \cdot R_I \quad (2b)$$

$$C = F^C(L_C, K_C, R_C, t) \dots \& \dots P^C \cdot C = P^L \cdot L_C + P^K \cdot K_C + P^R \cdot R_C \quad (2c)$$

La identidad del PIB debe ampliarse como en (2d):

$$P^Q \cdot Q = P^C \cdot C + P^I \cdot I + P^N \cdot N = P^L \cdot L + P^K \cdot K + P^R \cdot R \quad (2d)$$

Con este ajuste los intangibles no se cancelan por lo que el PIB que aparece en lado izquierdo de (2d) es igual al valor de la demanda de los tres bienes (C, I, N), tal como aparece en el segundo componente en (2d). El PIB también será igual al valor de los bienes producidos por el lado de la oferta, que es igual a la remuneración del factor trabajo $P^L \cdot L$ más los servicios proporcionados por el capital tangible $P^K \cdot K$ y el capital intangible $P^R \cdot R$.

El precio para R, P^R es el costo de uso asociado a los servicios del acervo de capital intangible y es también una fuente de ingresos que no aparecía en el caso anterior, cuando los intangibles eran considerados como consumo intermedio (1d). Por lo tanto el concepto de PIB en la identidad contable ampliada (2d) es más completo que en el caso convencional.

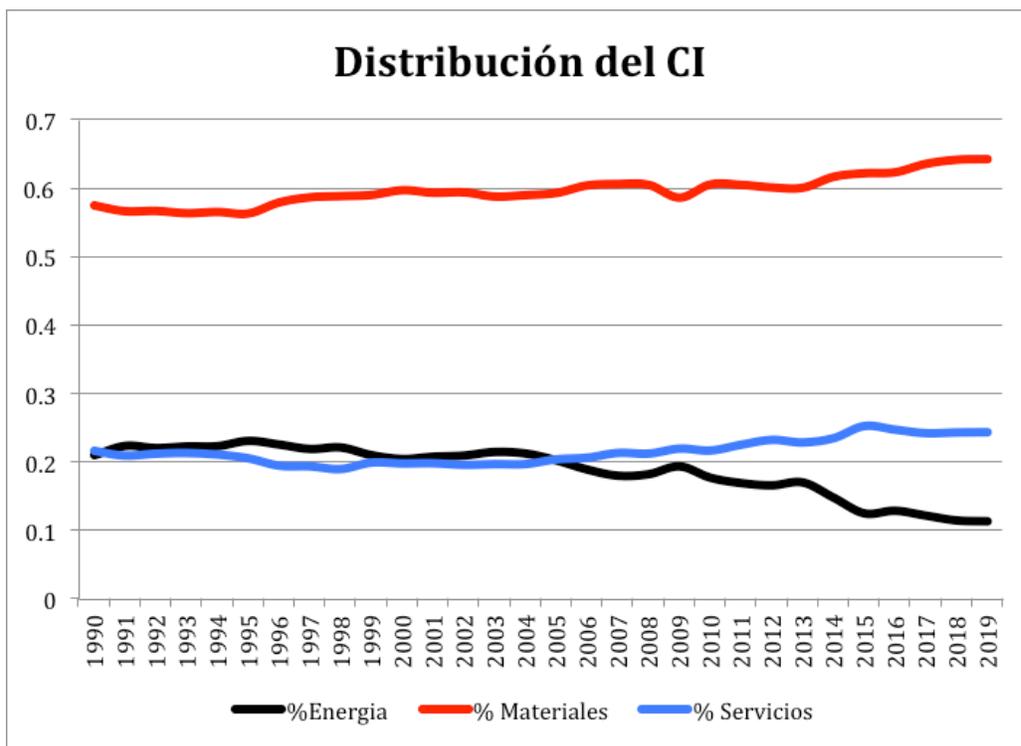
4. Estimación de la inversión de intangibles para la economía creativa de México

4.1 Metodología de estimación

En la forma actual de contabilización de las cuentas nacionales de México, los intangibles esencialmente están tratados como gasto en consumo intermedio –la excepción son las TICs correspondientes a software y, en donde se puede encontrar una estimación de su inversión. En esta sección se provee una primera estimación de los intangibles precisamente a través de considerar **el gasto** incurrido en estas actividades y del **excedente del ingreso**. Todo esto en línea con lo discutido en la sección anterior.

El Consumo Intermedio (CI) representó en promedio el 43.4% de la Producción Bruta Total (PBT) del país durante el periodo 1990-2019. Las cuentas nacionales desglosan el CI en Energía, Materiales y Servicios. Es en este último segmento, CI en Servicios, en donde se concentra una parte importante del gasto de intangibles que pudiera considerarse como inversión en intangibles. Figura 1 despliega la serie de tiempo de la participación de cada uno de los componentes del CI anteriormente mencionados. La serie revela claramente una disminución importante de la participación del CI en Energía de casi 10 puntos porcentuales entre principios de los noventa y finales de la segunda década del presente siglo. Esta pérdida ha sido compensada por un incremento respecto del CI en Materiales y Servicios. En este último rubro, el incremento ha sido de casi 5 puntos porcentuales. Mientras la TCPA de la participación del CI en Energía fue de -1.97%, la de Materiales y Servicios fue de 0.4% y 0.46% respectivamente. Todo esto sugiere de un mayor uso de “intangibles” en la PBT de la economía.

Figura 1. Distribución del consumo intermedio en México. Base Klems-INEGI.



Fuente: Base KLEMS del INEGI.

La primera estrategia para estimar intangibles consiste en utilizar los ingresos totales (*revenue*) de aquellas ICCs que producen la inversión de dichos bienes. En este primer ejercicio tendremos una aproximación indirecta utilizando la información del sistema de cuentas nacionales (SCN). En específico y a semejanza de lo realizado por Dutz *et al* (2012) para el caso brasileño, consideramos el Excedente Bruto de Operación (EBP) de la industria creativa respectiva y utilizamos los coeficientes técnicos (CT) de la matriz insumo-producto del (I-P) para estimar el gasto que la “industria intangible” realizó en la producción de dicho bien.⁶

Para esta aproximación se han considerado seis grupos de actividades creativas que están representados en el cuadro 2:

⁶ Al utilizar el EBP se tiene no sólo descontado el gasto en CI sino también el pago al factor laboral, en este sentido, éste refleja las ganancias de la industria.

Cuadro 2. Clasificación de ICCs y su identificación en el catálogo industrial del SCIAN

SEGMENTO CREATIVO	Actividad económica en SCIAN – Censo Económico/INEGI	Disponibilidad en Base KLEMS/INEGI
R&D	5411, 5412, 5413, 5416, 5417, 5419	541
PUBLICIDAD / DISEÑO	5414, 5418, 54191	541
ARTE / ENTRETENIMIENTO	71	71
MEDIOS MASIVOS / CINE	51911, 512, 515	512, 515-519
INDUSTRIA EDITORIAL	511	511
SOFTWARE	518, 51913, 5415	517-518, 515-519, 541

Para el ejercicio se cuenta con dos sistemas de información, uno que proviene de los Censos Económicos y que permite una mejor clasificación de la economía creativa debido a la desagregación sectorial (y regional), y otra proveniente de la base *Klems* del proyecto de productividad total de los factores del INEGI pero que sólo cuenta con información a nivel de subsector (3 dígitos), pero tiene la ventaja de que es una base consolidada en términos del SCN.

Esencialmente diseñamos dos criterios de estimación. El primero que hemos denominado A y que estima la inversión de intangibles vía excedente a través de los coeficientes técnicos de Insumo Producto usando como *proxies* los sectores 51, 54 y 71. En particular, se estiman las participaciones de los intangibles respecto al VACB utilizando como criterio en todos los rubros **el ingreso total** que corresponde al **margen bruto de operación**, de esta manera, al ingreso se le descuenta aquella porción que corresponde a las remuneraciones. Y consecuentemente se utilizan los coeficientes técnicos de los sectores productores de bienes intangibles para distribuir el flujo de inversión entre todos lo sectores de la economía.

Asimismo, consideramos una estimación híbrida en la que la estimación A se le incluye el **gasto** en el que incurren los empresas en R&D y en *marketing y publicidad*.⁷ Para R&D se considera todo el gasto incurrido como inversión mientras

⁷ Los censos económicos contienen información de los gastos realizados por contratación de servicios profesionales, científicos y técnico –lo cual se asume como inversión de propiedad de la innovación R&D–, y los gastos realizados por las empresas en publicidad –se asume como gasto de inversión en competencias económicas asociadas al marketing.

que para publicidad únicamente el 60%. Para evitar doble contabilidad a la estimación A se le descuenta la inversión vía excedente de las clases de actividad correspondientes a R&D y publicidad, y se le suma la parte respectiva vía gasto de las empresas; a esta estimación la hemos denominado **B**. Finalmente, tenemos una estimación **Bk** –que se utiliza con la base *Klems*- que considera como inversión el 25% de las remuneraciones del personal ocupado con escolaridad alta, y al que se le suma la estimación A. Con estos 2 criterios nos aproximamos a las recomendaciones de CHS y la literatura respectiva, y se realizan estimaciones los flujos de inversión de las ICCs.

4.1 Estimación de la inversión de intangibles con información de los Censos Económicos

Cuadro 3 reporta la participación de la inversión en intangibles de la economía creativa respecto al Valor Agregado Censal Bruto. Se utiliza como fuente de información los últimos cuatros censos económicos disponibles.

Cuadro 3. Estimación de la participación de inversión intangible respecto al VACB vía Censos Económicos

	ESTIMACION A	ESTIMACION B
2003	2.2	2.9
2008	1.8	5.2
2013	1.6	5.5
2018	2.2	4.2

Fuente. Elaboración propia con base en los Censos Económicos del INEGI.

La estimación A se basa únicamente en los flujos vía ingreso y se distribuye el margen bruto de operación entre los sectores, de acuerdo a los coeficientes técnicos de las matrices de insumo producto. Bajo este criterio, la inversión intangible de la

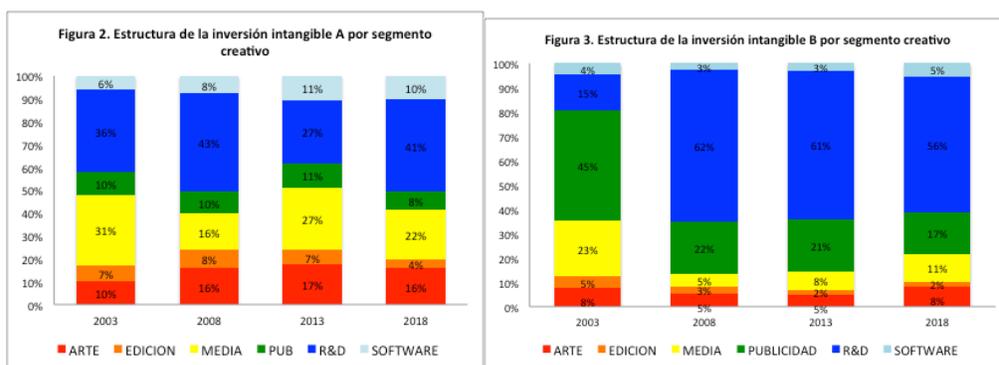
economía creativa representó el 2.2% del VACB en 2018 recuperando los niveles del año 2003, después de haber presenciado una caída en 2008 y 2013.

La estimación **B** constituye un escenario híbrido que sustituye I&D y publicidad vía ingreso por vía gasto, es decir, se toma en cuenta el gasto en el que incurren todos los sectores la economía en I&D y publicidad en vez de los ingresos obtenidos por los sectores productores de I&D y publicidad. Para el caso de la publicidad sólo se considera el 60% del gasto para ser consistentes con la regla que es comúnmente adoptada en otros estudios (Corrado et. al.). Bajo este escenario B, la participación de la inversión de intangibles de la Economía Creativa es casi dos veces superior al criterio A con una participación de 4.2% en 2018. Es importante mencionar que bajo la estimación B se observa una tendencia decreciente después de un pico en 2013 y lo cual puede atribuirse a que en 2018 hay un incremento importante en el VACB de la economía respecto a los censos anteriores –es decir, se recuperó la inversión tangible.

En este momento es importante señalar que si se contabilizara ese 4.2% de la inversión intangible de la economía creativa, el VACB de toda la economía potencialmente pudiera incrementarse hasta dicho valor – adelante abordaremos este punto.

La Figura 2 despliega la distribución porcentual de la inversión intangible entre los segmentos creativos bajo la estimación A, mientras que la Figura 3 replica el ejercicio pero utilizando la estimación B. En ambas estimaciones es predominante la participación de la inversión en R&D, pero es mayor en la estimación B que considera el componente de gasto: R&D explica el 56% del total de inversión intangible en 2018 bajo el escenario B contra un 41% en escenario A. Si se considera la estimación A, el segundo segmento en importancia es **medios y cine** que llega alcanzar un 22% en 2018 pero con una tendencia decreciente en su participación en el tiempo –esta caída también se observa en escenario B. Si se considera el escenario B, el segundo componente de importancia es publicidad, pero también observa una tendencia decreciente pasando de 45% en 2003 a 17% en 2018, mientras que promedia alrededor de un 10% en todo el periodo en escenario B. Software llega alcanzar un 10% de la

inversión intangible en escenario A pero sólo alcanza un 5% bajo escenario B en 2018. El segmento de Arte y Entretenimiento llega alcanzar poco más del 15% bajo escenario A y cerca del 10% bajo escenario B en 2018. Finalmente en ambos escenarios se observa el poco peso que tiene el sector de edición siendo menor bajo el escenario B (2%).



Fuente. Elaboración propia con base en los Censos Económicos del INEGI.

Cuadro 4 reporta la estimación de la participación de la inversión de intangibles en el VACB a nivel sector en 2018 para cada uno de los criterios estudiados. Claramente, los sectores que incluyen a los productores de intangibles tiene participaciones elevadas de inversión. El sector de servicios inmobiliarios (53) tiene las participaciones más altas con 36.2% y 22.1% en estimación A y B respectivamente. De igual modo, el sector de información de medios masivos (51) tiene participaciones de 13.2% y 12.7% en estimaciones A y B respectivamente. Asimismo, el sector de servicios profesionales tiene participaciones alrededor del 10% en ambos criterios. También el sector de servicios de apoyo a los negocios o de *outsourcing* (56) despliega participaciones cercanas al 10%. Finalmente destacamos que el sector de servicios de esparcimiento y artístico (71) llega alcanzar niveles de 8.5% únicamente para la estimación B.

Como es de esperarse, los sectores de servicios son los que tienen mayores tasas de participación de inversión de intangibles respecto al VACB. Sin embargo, el

sector de energía eléctrica y suministro de agua-gas (22) alcanza también participaciones que se encuentran por arriba del comportamiento agregado y que superan el 5%; y de igual modo, el sector de la construcción (23) llega a alcanzar valores cercanos al 4.2% en estimación B -esto último es de esperarse por la importante demanda de diseño que tiene el sector.

Cuadro 4. Participación de la inversión intangibles de la economía creativa respecto al VACB a nivel de sectores 2018 vía censos económicos

Sector	Estimación A	Estimación B
11	0.0%	2.3%
21	0.0%	0.6%
22	4.4%	5.1%
23	1.4%	4.2%
31-33	0.7%	3.3%
43	0.9%	4.5%
46	0.1%	2.8%
48-49	3.0%	3.4%
51	13.2%	12.7%
52	1.1%	6.9%
53	36.2%	22.1%
54	11.0%	9.7%
55	1.5%	4.1%
56	10.5%	6.9%
61	0.1%	3.4%
62	0.0%	3.6%
71	3.3%	8.5%
72	2.6%	4.0%
81	4.4%	4.4%
Promedio	5.0%	5.9%
Nacional	2.2%	4.2%

Fuente. Elaboración propia con base en los Censos Económicos del INEGI.

Cuadro 5 despliega la distribución de la inversión de intangibles entre los sectores de la economía en el año 2018 para cada uno de los criterios utilizados. En contraste con cuadro 3, los sectores manufactureros (31-33) concentran de manera importante la inversión de intangibles, llegando a alcanzar hasta un 25% en escenario B y teniendo la mayor participación entre los sectores. Este es un resultado importante porque documenta cómo la inversión de intangibles no sólo se dirige al sector servicios, sino también a la producción directa de bienes materiales.

El sector financiero (52) es el segundo que destaca en concentración de inversión de intangibles si se considera estimación B con un 14%, pero sólo concentra 4% en estimación A. El sector 56 de outsourcing es el otro sector que destaca en concentración siendo el mayor en estimación A (22%) pero también alcanzado un no despreciable 8% en estimación B. Asimismo el sector de medios masivos (51) despliega una concentración importante en estimación A (12%) pero disminuye a 6% en estimación B.

Finalmente, el cuadro 5 muestra que los sectores que producen los bienes de inversión intangible de las ICCs tienen concentraciones menores, sobre todo en escenario B, porque estos bienes inmateriales son distribuidos en el resto de sectores.

Cuadro 5. Distribución de la inversión intangible de la economía creativa entre los sectores de la economía 2018 vía censos económicos

Sector	Estimación A	Estimación B
11	0%	0%
21	0%	1%
22	4%	3%
23	1%	2%
31-33	10%	25%
43	4%	9%
46	1%	8%
48-49	5%	3%
51	12%	6%
52	4%	14%
53	18%	6%

54	9%	4%
55	3%	4%
56	22%	8%
61	0%	1%
62	0%	1%
71	1%	1%
72	4%	3%
81	3%	1%

Fuente. Elaboración propia con base en los Censos Económicos del INEGI.

Cuadro 6 ahora presenta los estados que concentran la inversión de intangibles. El cuadro contiene los cinco primeros lugares y están ordenados de mayor a menor bajo estimación B, indicando la participación de cada entidad respecto a la inversión intangible nacional. El primer elemento a destacar es que independientemente del criterio, la CDMX es por mucho el líder en la inversión de intangibles de ICCs, sin embargo, su peso varía de forma importante entre los dos criterios. Si se considera estimación A, la CDMX alcanza el 45% de concentración pero disminuye hasta 38.4% en estimación B. Esto significa que al considerar un criterio más híbrido de estimación (como en B que contempla gastos), se observa una mayor descentralización de la inversión de intangibles en el resto de los estado.

De acuerdo a Cuadro 6, Nuevo León es la segunda entidad de importancia teniendo una concentración entre 8% y 9%. Le siguen en tercer lugar el Estado de México o Jalisco según sea el criterio, pero en general son muy parecidos sus comportamientos, llegando alcanzar ambas entidades una concentración cercana al 7%. Finalmente Guanajuato es la quinta entidad en importancia con un 2.4% y 3.4% en estimaciones A y B respectivamente.

Cuadro 6. Los cinco estados con mayor concentración de la inversión intangible en México 2018 vía censos económicos

	Estimación A	Estimación B
CDMX	45.8%	38.4%
Nuevo León	7.9%	9.0%

Edo México	5.5%	7.0%
Jalisco	6.3%	6.7%
Guanajuato	2.4%	3.4%
Total	68%	64%

Fuente. Elaboración propia con base en los Censos Económicos del INEGI.

Cuadro 7 exhibe la participación de la inversión intangible respecto al VACB a nivel estatal para el año 2018 en cada uno de los criterios analizados –la información está ordenada de mayor a menor participación de acuerdo a la estimación B. En general, los estados que tienen un comportamiento por arriba del dato nacional, entre los diferentes criterios, son nueve: CDMX, Quintana Roo, Baja California, Querétaro, Sinaloa, Jalisco, Yucatán, BCS y Nuevo León. En el ranking es importante destacar el primer lugar de Quintana Roo, por arriba de la CDMX, con una participación de 6.1% y 8.1% en las estimaciones A y B respectivamente. La CDMX ocupa el 2º sitio con 4.4% y 7.1% en las estimaciones A y B respectivamente.

En el cuadro 7 se ha identificado el estado que responde a un locational-pull factor detonante de la actividad creativa de acuerdo al estudio de Valdivia et al (2022). En la clasificación se observa que los destinos turísticos ocupan tres puestos (en los que destaca Quintana Roo seguido de BCA y Yucatán) y los estados manufactureros tienen tres puestos (Querétaro, Jalisco y Nuevo León). Claramente, el componente de “amenidad” impulsa la alta participación de inversión de intangibles en dichas entidades mientras que “la base industrial” constituye una condición fundamental para tener tasas elevadas de inversión de intangibles.

Cuadro 7. Participación de la inversión intangible respecto al VACB a nivel estatal 2018.

	Estimación A	Estimación B
23 Quintana Roo	6.1	8.1
09 CDMX	4.4	7.1

02 Baja California	1.9	4.9
22 Querétaro	1.7	4.8
14 Jalisco	2.3	4.7
03 BCS	2.9	4.7
31 Yucatán	2.6	4.6
25 Sinaloa	2.9	4.5
19 Nuevo León	2	4.4
Nacional	2.2	4.2
21 Puebla	1.6	3.8
15 México	1.6	3.8
18 Nayarit	1.7	3.5
08 Chihuahua	1.6	3.4
11 Guanajuato	1.2	3.2
01 AGS	1.3	3.2
16 Michoacán	1.9	3.2
13 Hidalgo	1.3	3.2
07 Chiapas	1.5	3
05 Coahuila	0.8	3
12 Guerrero	1.4	3
30 Veracruz	1.3	2.9
17 Morelos	1.3	2.9
26 Sonora	1.2	2.9
28 Tamaulipas	1	2.6
06 Colima	1.5	2.5
20 Oaxaca	1.8	2.2
24 SLP	1	2.2
10 Durango	1.1	2.1
29 Tlaxcala	0.8	1.8
27 Tabasco	0.7	1.6
32 Zacatecas	0.7	1.6
04 Campeche	0.3	0.4

* Los colores indican el “factor de atracción de localización” que predomina en el estado y que condiciona la especialidad en la ICCs. En verde el factor es dominado por amenidades vía turismo; y en azul el factor es la base industrial.

Fuente. Elaboración propia con base en los Censos Económicos del INEGI.

4.2 Evolución de la inversión de los intangibles durante 1990-2020

En esta sección analizamos la relación entre la inversión intangible de la Economía Creativa y la inversión tangible en la economía mexicana. Para ello hacemos uso de la base *klems* del INEGI para realizar las estimaciones respectivas, y proporcionar un panorama de cómo ha evolucionado el comportamiento de las series durante 2000-2020.

En primera instancia con la base *klems* no es posible replicar exactamente la estimación B de la sección anterior, pero tenemos la ventaja de que esta es una base consolidada de la estimación de la FBKF con la cual podemos hacer comparaciones más adecuadas de la participación de la inversión intangible de la economía creativa en la inversión total.

Cuadro 8 presenta el comparativo para los años censales de los CE de la estimación de la participación de la inversión de intangibles respecto al VACB o VABP derivado de la información de Censos Económicos y base *klems*. El procedimiento de estimación en A es consistente en ambas fuentes de información y como podemos observar en la tabla, las estimaciones son semejantes. Estimación B no es posible replicarla en KLEMS pero es aproximada en **Bk**.⁸ La estimación de esta última es menor que en censos (salvo en 2003 que es mayor) pero las diferencias para el año 2018 son relativamente menores.

Cuadro 8. ESTIMACION DE INTANGIBLES EN ECONOMÍA CREATIVA

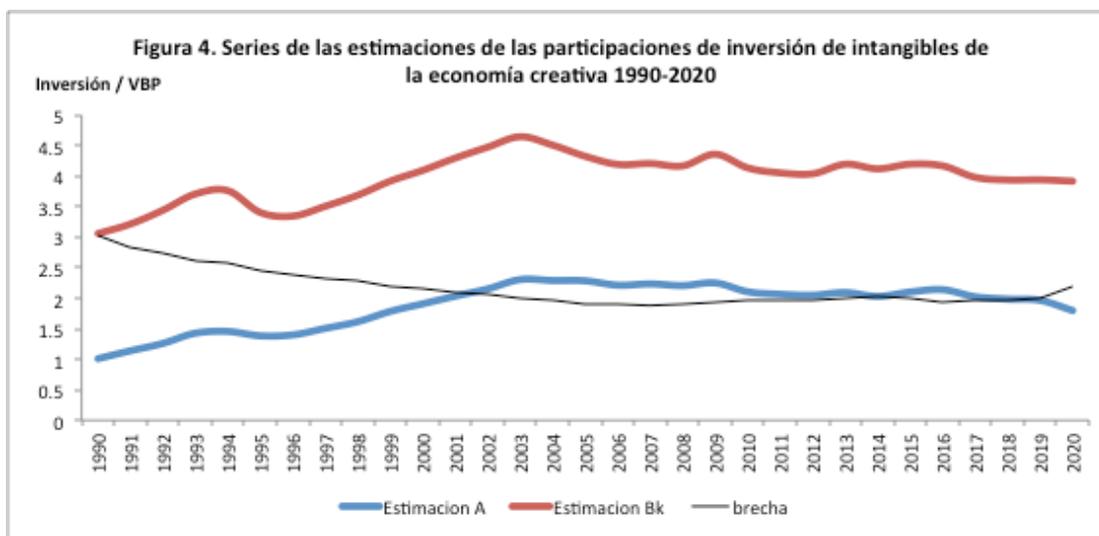
	CENSOS ECONOMICOS		KLEMS	
	ESTIMACION A	ESTIMACION B	ESTIMACION A	ESTIMACION Bk
2003	2.2	2.9	2.3	4.6
2008	1.8	5.2	2.2	4.2
2013	1.6	5.5	2.1	4.2
2018	2.2	4.2	2.0	3.9

Fuente. Elaboración propia con base en los Censos Económicos y base KLEMS del INEGI.

⁸ En **Bk** no es posible estimar la inversión de intangibles de R&D y publicidad vía gasto como en los censos económicos, pero lo compensamos a través de considerar un 25% de las remuneraciones del personal con alta escolaridad como proxy de inversión en R&D y publicidad.

En realidad lo que se está haciendo estimación **Bk** es un análisis de complementariedad entre CH e inversión de intangibles.

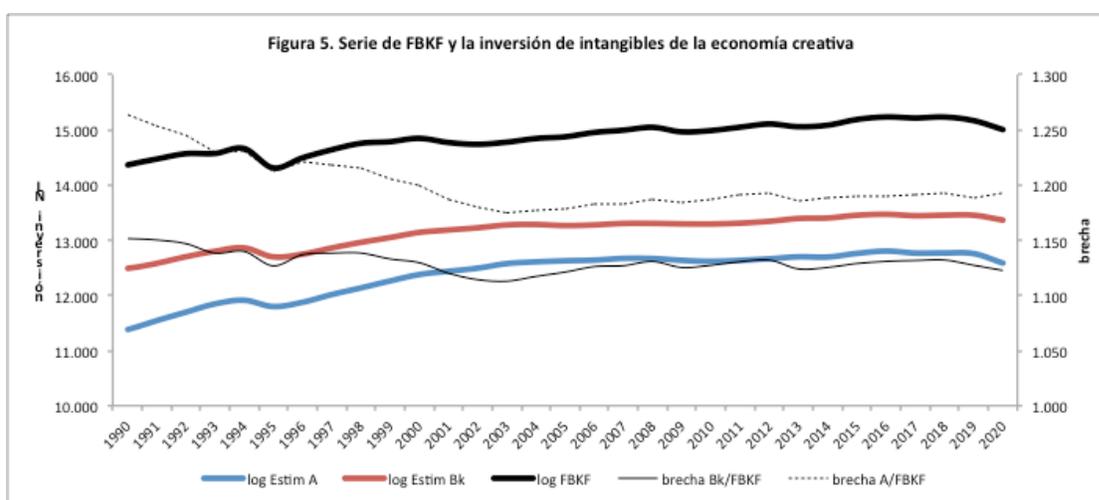
Figura 4 muestra las series de las participaciones de las estimaciones de intangibles respecto al VBP durante el periodo 1990-2020. El primer elemento a destacar es que las series muestran un tendencia creciente entre 1990 y 2003 teniendo sólo una caída por la crisis de 1995. A partir del año 2003, la serie Bk sufre una ligera tendencia decreciente hasta alcanzar cerca del 4% en 2008 para después estabilizarse hasta 2020; asimismo, la serie A se estabiliza entre 1.9 y 2% a partir del año 2003. A la figura se la ha añadido la serie de la brecha entre ambas series (Bk/A), y puede evidenciarse que la brecha disminuyó de manera sistemática entre 1990 y 2005, para después estabilizarse hasta 2020. Al ser la serie **Bk** una estimación que sugiere una **complementariedad** entre intangibles de economía creativa y capital humano, la caída de la brecha implicaría que el efecto de complementariedad disminuyó durante el periodo 1990-2005.



Fuente. Elaboración propia utilizando base KLEMS del INEGI.

La figura 5 despliega las series del log(base 10) de la FBKF y las estimaciones de las inversiones de intangibles para la economía creativa. Las caídas en el volumen de la FBKF corresponden a las crisis 1995, 2009 y 2020 (pero también a los años

2001-2002, 2013, 2017 y 2019). Las TCPA de las series para todo el periodo son 2.6%, 4.4% y 3.2% para FBKF, A y Bk respectivamente, lo cual muestra que la dinámica de crecimiento de inversión de intangibles de la economía creativa ha sido superior al de la inversión tangible (i.e. FBKF). El crecimiento ha sido superior en la estimación A que en Bk, lo que implica que el crecimiento de la inversión en CH ha sido menor –esto último es lo que explica por qué el efecto de complementariedad de la figura 4 ha sido en general decreciente durante toda la serie.

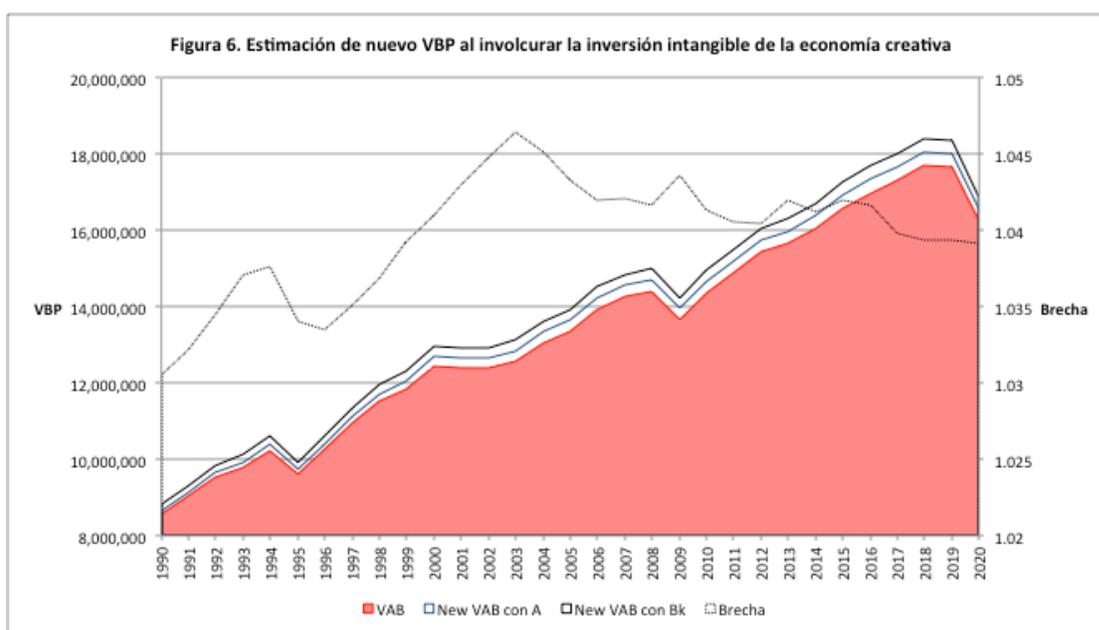


Fuente. Elaboración propia utilizando base KLEMS del INEGI.

En general, puede observarse que el crecimiento de la inversión (tangible e intangible) se ralentizó empezando el siglo XXI. A la figura 5 se le han añadido las brechas entre la FBKF y las estimaciones de intangibles de la economía creativa. El principal dato a resaltar es que la brecha tuvo una tendencia decreciente entre 1990 y 2000, lo que sugiere una creciente “intangibilización” de la inversión –provocada por el impulso de la economía creativa. Pero este proceso se ralentizó a principios del siglo XX y se vio reforzado por la crisis financiera 2008-2009 que incluso provocó una mayor tangibilización de la economía en los años posteriores. Sólo en los últimos dos años de la serie y en particular en la crisis COVID, se observa una mayor resiliencia de

la inversión intangible, lo cual es consistente a lo observado en las anteriores crisis 1995 y 2008-2009 -es decir, la inversión intangible pareciera anticíclica.⁹

Una vez que se tienen las estimaciones de intangibles es posible realizar a su vez una estimación del nuevo valor agregado de la economía. Figura 6 muestra la serie del nuevo VBP entre 1990 y 2020 contrastando las series del nuevo VBP contra la serie VBP original (con relleno). El espacio entre las series A y Bk y VBP muestra el área de crecimiento que tendría el VBP de la economía debido a contabilizar la inversión de intangibles de la economía creativa. A la gráfica se le ha añadido la brecha entre Nuevo VBP (Bk) y VBP –ver eje secundario–, y en donde se aprecia como el efecto potencial de la economía creativa disminuyó a partir del año 2002 y se estabilizó entre el periodo 2005 y 2017, sufriendo una caída e los últimos años.



Fuente. Elaboración propia utilizando base KLEMS del INEGI.

Cuadro 9 muestra la distribución del acumulado de inversión de intangibles de la economía creativa entre los sectores de la economía así como la de la FBKF durante

⁹ La literatura presenta varios estudios que discuten la respuesta contracíclica de la inversión de intangibles.

todo el periodo 1990-2000. Los datos estos ordenados de mayor a menor de acuerdo a estimación A y en la parte baja de la tabla se reporta la acumulación de la participación en los primeros 5 lugares en cada una de las variables. Los primeros 5 lugares en estimación A concentran el 72% de la inversión intangible de la economía creativa, siendo los sectores creativos de bienes intangibles (54, 53 y 51), el *outsourcing* (56) y las **manufacturas** (31-33) las actividades que la componen, en contraste, esos mismos sectores solo concentran el 47% de la inversión intangible en estimación Bk y 40% de la FBKF. Si consideramos los primeros 5 lugares de Bk, las concentraciones son de 49%, 52% y 47% para A, Bk y FBKF respectivamente – siendo acumulados muy semejantes. La discrepancia de concentración entre A y Bk se debe a que sectores como el educativo (61, 10%), salud (62, 5%), gobierno (93, 8%) tiene elevadas participaciones debido a que la estimación contempla como inversión intangible capital humano. Finalmente los primeros cinco lugares de la FBKF explican el 67% de la inversión, pero únicamente el 31% y 30% de estimaciones **A y Bk**.

De lo anteriormente descrito es importante destacar la importante concentración de la inversión de intangibles en el sector manufacturero (13% y 12% en A y Bk respectivamente), y que es equivalente a la estimada en cuadro XX en censos económicos 2018 bajo criterio A (10%). Todo esto nos habla de **las vinculaciones que existe entre los sectores creativos y la manufactura**. De igual modo la información acumulada del cuadro 9 nos indica de la pequeña presencia de los sectores 71 (arte y entretenimiento) y 72 (turismo y restaurantes). En el caso del sector 71 los datos nos sugieren que su impacto se da de manera indirecta en la economía toda vez que cerca del 10% de la inversión de intangibles proviene de este sector cultural –véanse Figuras 2 y 3. Asimismo, llama la atención el pequeño porcentaje de inversión de intangibles en el sector 72, esto se debe a la concentración regional del sector (véase cuadro 7 con información de los censos) y los cambios a lo largo del tiempo –más adelante detallaremos este último punto.

Cuadro 9. Estructura de inversión entre sectores. Base Klems

Estimación A	Estimación Bk	FBKF
--------------	---------------	------

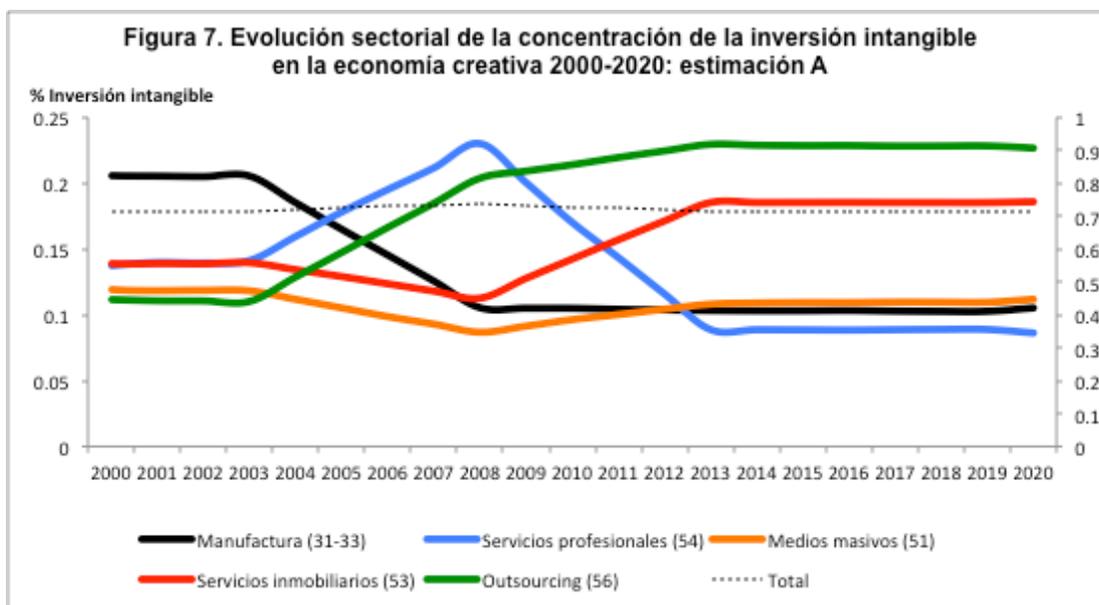
56	20%	14%	1%
53	16%	8%	16%
54	13%	7%	1%
31-33	13%	12%	21%
51	11%	6%	2%
22	5%	3%	2%
48-49	5%	6%	6%
43	5%	4%	6%
52	4%	4%	1%
81	3%	2%	1%
72	3%	2%	1%
55	2%	1%	14%
46	1%	2%	6%
23	1%	5%	2%
71	0%	0%	1%
61	0%	10%	1%
11	0%	0%	2%
21	0%	0%	8%
62	0%	5%	1%
93	0%	8%	9%
<i>5 primeros lugares</i>			
A	72%	47%	40%
Bk	49%	52%	47%
FBKF	31%	30%	67%

Fuente. Elaboración propia utilizando base KLEMS del INEGI.

Figura 7 despliega la evolución de los cinco sectores que concentran el mayor volumen de inversión de intangibles bajo estimación A. Primeramente destacamos que el nivel de concentración de los top 5 del cuadro 9 se ha mantenido estable a lo largo del periodo analizado con una concentración cercana al 72%; sin embargo, la estructura de su participación ha cambiado de manera importante. En primer término se observa la pérdida de peso de la inversión intangible en el sector manufacturero ya que dejó de ser el principal concentrador a inicios del siglo (20%), para después ubicarse en la 4° posición con niveles cercanos al 10% durante los últimos años. Lo mismo ocurre con el sector de servicios profesionales (54) que después de ubicarse en

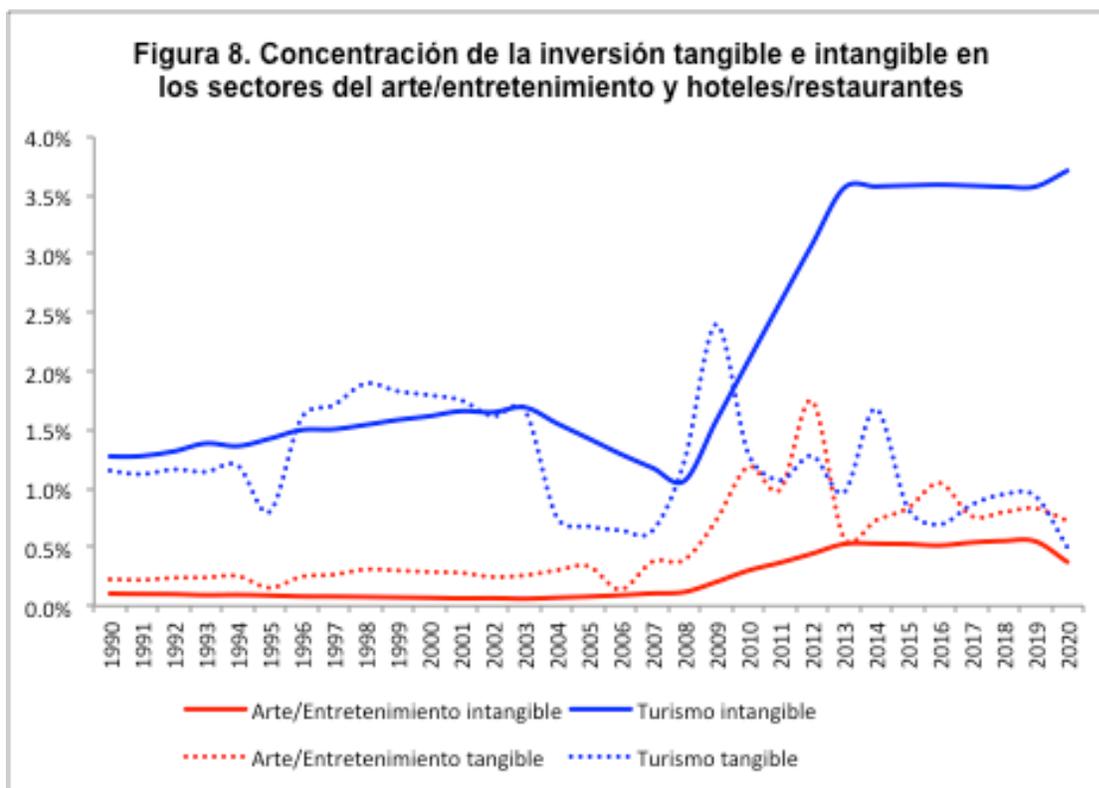
la primera posición entre los años 2004 y 2008 (hasta alcanzar niveles cercanos al 25%), empieza a presenciar una caída hasta el año 2013 cuando se estabiliza en niveles de concentración cercanos al 9%. Ambas caídas de concentración (manufactura y servicios profesionales) ameritan una explicación, en el caso del sector manufacturero es posible que su caída se deba a un incremento de la proveeduría no nacional -lo cual sin duda tiene un efecto negativo en las interacciones entre economía creativa y manufactura, pero en el caso de los servicios profesionales, este cambio se debe a una diversificación de la inversión de intangibles de los bienes intangibles que produce este sector hacia el resto de las actividades –recordemos que el sector 54 concentra alrededor del 40% de la producción de intangibles véase figura 2.

Sin duda los nuevos concentradores de inversión de intangibles son los sectores de servicios inmobiliarios (53) y de apoyo a empresas o *outsourcing* (56), este último teniendo una tendencia creciente desde el año 2003 en el que concentraba el 10% y a partir del año 2013 ocupa el primer puesto con poco más de 20% de concentración. De igual forma servicios inmobiliarios es el otro sector de crecimiento a partir del año 2008 y el cual registra niveles de concentración cercanos al 19%.



Fuente. Elaboración propia utilizando base KLEMS del INEGI.

Figura 8 despliega la concentración de la inversión intangible y tangible (FBKF) en los sectores de hoteles/restaurantes (72) y arte/entretenimiento (71). Ambos sectores concentran niveles bajos de la inversión tangible e intangible pero han registrado cambios importantes por resaltar. Es conveniente destacar que el sector 72 despliega una tendencia creciente de concentración de intangibles a lo largo del periodo que sólo se vio interrumpida por el periodo 2004-2008, el sector pasó de una concentración cercana de 1.5 a inicios de siglo, a una que supera los 3.5% en los últimos años. Además es importante hacer notar que la concentración de inversión tangible deja de tener niveles superiores de concentración, especialmente a partir del 2010, en el cual claramente la concentración de inversión de intangibles la supera. De igual manera sucede con el sector de arte/entretenimiento, en donde si bien, la curva de inversión tangible se encuentra siempre por arriba de la intangible –con excepción de 2013-, la serie de concentración de intangibles también reporta un importante incremento a partir del 2008, pasando de un 0.1% a 0.5% en 2019. En general, se observa un crecimiento de la inversión tangible e intangible en el sector de arte/entretenimiento. Note sin embargo, la caída que sufre la inversión en el año 2020 como producto de la crisis de la covid – la pandemia afectó de manera importante al sector creativo del Arte lo cual ha sido ampliamente documentado por diversos estudios

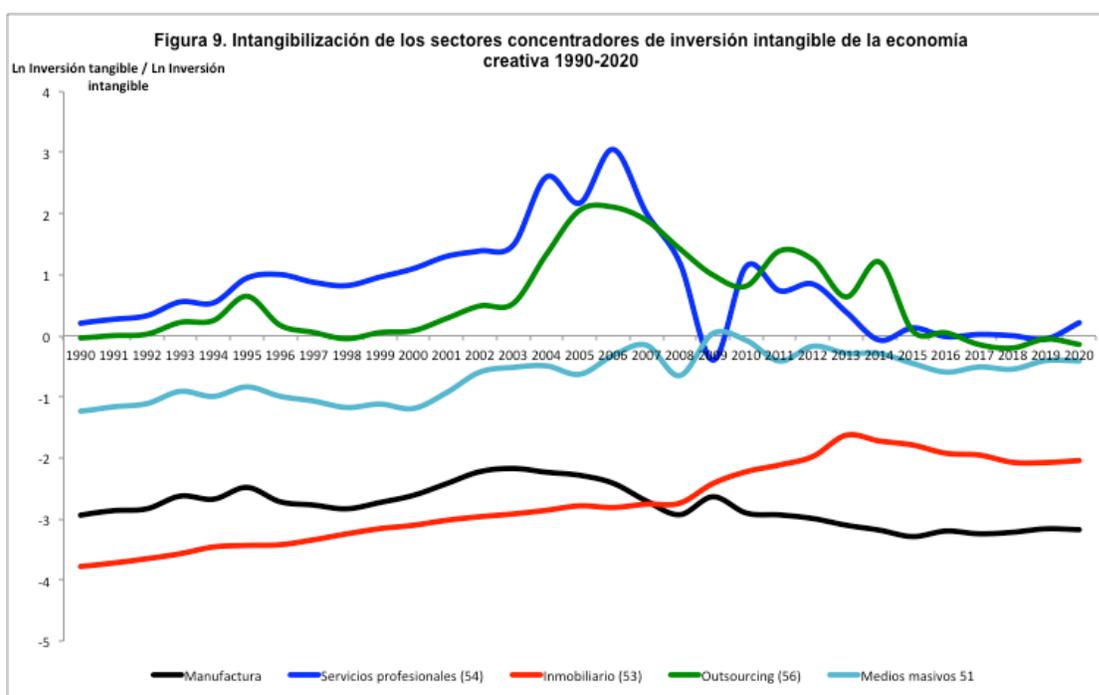


Fuente. Elaboración propia utilizando base KLEMS del INEGI.

Finalmente Figura 9 exhibe la evolución del nivel de “intangibilización” de los sectores concentradores de inversión de intangibles de la economía creativa durante el periodo 1990-2020. El nivel de intangibilización se mide a través de la razón $(Ln$ Estimación A) / $(Ln$ FBKF) : el valor 0 implica que la inversión está dividida en partes iguales entre la inversión intangible y la tangible (FBKF), series por arriba de cero implican que la inversión intangible es Ln veces superior que la inversión tangible, mientras que series por debajo de cero implican que la inversión intangible es Ln veces inferior que la inversión tangible.

De la figura 9 se desprenden las siguientes tendencias: 1) Los sectores de medios masivos (51) y servicios inmobiliarios (53) marcan una tendencia creciente de intangibilización, el primero alcanzando igualdad en 2009 para después disminuir en proporciones del 0.65 a finales de la serie; de igual modo, el sector inmobiliario muestra una tendencia decreciente que se ve interrumpida en 2013 para disminuir

durante el resto de los años –en 1990 la razón era de 0.02 mientras que en 2020 es de 0.13. 2) Los sectores de servicios profesionales (54) y de *outsourcing* (56) exhiben un proceso intensivo de intangibilización entre 1990 y 2006 en donde ambas series se encuentran por arriba de la horizontal cero, pero de manera interesante, a partir del año 2006 revierten dicho proceso hacia uno de mayor tangibilización a finales de la serie – esto sugiere que al menos para el caso del sector 54 que produce bienes intangibles, el sector a su vez ha requerido de una mayor demanda de inversión de intangibles (i.e. computadoras, edificios, etc.). 3) Finalmente, el sector manufacturero revela un proceso de intangibilización entre 1990 y 2006 (alcanzando su máximo en 2003 con una razón de **0.11**), para después nuevamente experimentar un proceso de “tangibilización” hasta alcanzar niveles de 0.04 durante los últimos años.



Fuente. Elaboración propia utilizando base KLEMS del INEGI.

Conclusiones

En este trabajo se ha realizado una primera estimación de los flujos de inversión de intangibles para la economía creativa de México a través de las Industrias Creativas y Culturales (ICCs). Nuestras estimaciones indican que las ICCs contribuyen con un monto de inversión de intangibles que puede alcanzar hasta un 4% y 5% del Valor Agregado de la economía. Este monto de inversión no es contabilizado por el actual Sistema de Cuentas Nacionales, por lo que el PIB hipotéticamente podría incrementarse hasta en un porcentaje similar.

En el ejercicio de estimación hemos sugerido que el estándar de medición de la literatura sobre intangibles, en específico, la metodología Corrado-Hulten-Sichel, puede ser una vía para integración a los SCN del capital cultural *à la* Throsby (1999). Consideramos que las metodologías utilizadas para medir la contribución de las ICCs en la economía y sus cadenas de valor con el resto de las actividades, se verían robustecidas con la perspectiva de medición de intangibles desarrollada en el marco CHS. De hecho, las categorías comúnmente utilizadas dentro de este marco de referencia y que hacen alusión a las Competencias Económicas, la Propiedad de Innovación y la Información Computarizadas (véase cuadro 1) están entrecruzadas por las ICCs y las ocupaciones creativas. Tal es el nivel de interrelación que, y de acuerdo a nuestras estimaciones, la inversión de intangibles proveniente de ICCs puede llegar a explicar alrededor de un 60% del total de inversión de intangibles para la economía mexicana.

En términos de tendencia, la información estimada señala que la crisis financiera internacional del 2008-2009 repercutió de manera importante en la ralentización de la inversión intangible de las ICCs en la década posterior –lo cual también ha sido observado en países desarrollados. Incluso, la recuperación económica en los años previos a la pandemia pareciera que revirtió la “intangibilización” de la inversión de algunos sectores clave como son la manufactura. Queda por verse el efecto que tendrá la pandemia del coronavirus en la dinámica de inversión de

intangibles, ya que se ha sugerido que fue resiliente al *shock* de la covid –algunos de los comportamientos sectoriales para el año 2020 muestran esto. La pandemia provocó un “empujón tecnológico”, por ejemplo el teletrabajo, que muy bien podría dinamizar la inversión de intangibles de las ICCs en los años por venir.

Los resultados que se presentan son preliminares y deben someterse a una revisión más exhaustiva con la finalidad de evitar doble contabilidad y depurar aspectos técnicos de estimación. De igual forma queda por trabajar la contribución del **capital** asociado a ICCs en el crecimiento de la economía mexicana dentro de un marco de estimación KLEMS.

Bibliografía

Baldwin, John R., Wulong Gu, y Ryan Macdonald. 2012. Intangible Capital and Productivity Growth in Canada. *The Canadian Productivity Review* 29: 1–44.

Barnes, Paula, y Andrew McClure. 2009. Investments in Intangible Assets and Australia’s Productivity Growth. Productivity Commission Staff Working Paper, March 26.

Bisztray, Márta, Báalazs Muraközy, y Dzsamila Vonnák. 2020. Analysis of the Importance of Intangible Capital for Productivity Measurement. Deliverable D1.5. Microprod Project Raising EU Productivity: Lessons from Improved Micro Data. En: <http://www.microprod.eu/wp-content/uploads/2020/02/MICROPROD-D1.5-Analysis-of-the-importance-of-intangible-capital-2020-02-04-V1.0.pdf>.

Brynjolfsson, Erik, Lorin M. Hitt, y Shinkyu Yang. 2002. Intangible Assets: Computers and Organizational Capital. *Brookings Papers on Economic Activity* 2001: 137–98.

Brynjolfsson, Erik, Daniel Rock, y Chad Syverson. 2017. Artificial Intelligence and the Modern Productivity Paradox: A Clash of Expectations and Statistics. Cambridge: National Bureau of Economic Research, US Department of Commerce, p. w24001. En: <http://www.nber.org/papers/w24001.pdf>.

Cañibano, Leandro, Manuel García-Ayuso, y M. Paloma Sánchez. 2000. Accounting for Intangibles: A Literature Review. *Journal of Accounting Literature* 19: 102–30.

Chang, S. (2012). Intangible Value Accumulation in Cultural and Creative Industries. *International Journal of Research in Commerce & Management*, Volume No. 3-6, pp. 1-7.

Constanza, R. 1991. *Ecological Economics: The science and management of sustainability*. Columbia University Press.

Corrado C, Hulten C, y Sichel D, 2009, Intangible capital and U.S. economic growth. *Review of Income and Wealth* 55(3): 661 e 685.

Corrado, Carol, Jonathan Haskel, y Cecilia Jona-Lasinio. 2017. Knowledge Spillovers, ICT and Productivity Growth. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 79: 592–618.

Corrado, Carol, Charles Hulten, y Daniel Sichel. 2005. Measuring Capital and Technology: An Expanded Framework. In *Measuring Capital in the New Economy*. Edited by Corrado Carol, Haltiwanger John and Sichel Daniel. Chicago: The University of Chicago Press, pp. 11–45.

Corrado, Carol, Charles Hulten, y Daniel Sichel. 2006. Intangible Capital and Economic Growth. NBER Working Paper 11948. Cambridge: National Bureau of Economic Research.

Corrado, Carol, Jonathan Haskel, Cecilia Jona-Lasinio, y Massimiliano Iommi. 2018. Intangible investment in the EU and US before and since the Great Recession and its contribution to productivity growth. *Journal of Infrastructure, Policy and Development* 2: 11.

Dutz, Mark A.; Kannebley, Sérgio Jr.; Scarpelli, Maira; Sharma, Siddharth. 2012. Measuring Intangible Assets in an Emerging Market Economy: An Application to Brazil. Policy Research Working Paper; No. 6142. World Bank, Washington, DC. En: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/11972>.

Escaith, H. (2022), “Creative Industry 4.0: Towards a new globalized Creative Economy” (UNCTAD/DITC/TNCD/2021/3) published by the United Nations

Conference on Trade and Development (Geneva). En: <https://unctad.org/webflyer/creative-industry-40-towards-new-globalized-creative-economy>.

Fukao, Kyoji, Tsutomu Miyagawa, Kentaro Mukai, Yukio Shinoda, y Konomi Tonogi. 2009. Intangible Investment in Japan: Measurement and Contribution to Economic Growth. *Review of Income and Wealth* 55: 717–36.

Goodridge, Peter, Jonathan Haskel, y Gavin Wallis. 2013. Can Intangible Investment Explain the UK Productivity Puzzle? *National Institute Economic Review* 224: 48–58.

Griliches, Z. y Jorgenson, D. (1967) The explanation of productivity change. *Review of Economic Studies* 34: 249–283.

Jona Lasinio, Cecilia, Massimiliano Iommi, y Stefano Manzocchi. 2011. Intangible Capital and Productivity Growth in European Countries. INNODRIVE Working Paper 10: 26.

Kim K., Ahmed Bounfour, Alberto Nonnis, Altay Ozaygen, 2021, Measuring ICT externalities and their contribution to productivity: A bilateral trade based approach, *Telecommunications Policy* Volume 45, Issue 2.

Lev, Baruch, y S.Radhakrishnan. 2005. The Valuation of Organizational Capital. In *Measuring Capital in the New Economy*. Edited by Corrado Carol, Haltiwanger John and Sichel Daniel. Chicago: University Chicago Press, pp. 73–110.

Liu, Chih-Hsing Sam (2018). Examining social capital, organizational learning and knowledge transfer in cultural and creative industries of practice. *Tourism Management* 64, 258-270.

Muntean, Tatiana. 2014. Intangible Assets and Their Contribution to Labour Productivity Growth in Ontario. *International Productivity Monitor* 27: 22–40.

Nakamura, L. 1999. Intangibles: What put the new in the new economy? *Business Review*, 3–16. Available online: <http://ideas.repec.org/a/fip/fedpbr/y1999ijulp3-16>.

Niebel, Thomas, Mary O’Mahony, y Marianne Saam. 2017. The Contribution of Intangible Assets to Sectoral Productivity Growth in the EU. *Review of Income and Wealth* 63: 49–67.

OECD, 2001; 2009 (2ed.), *Measuring Capital: A Manual measurement of capital stocks, consumption of fixed capital and capital services*.

Piekkola, Hannu. 2017. Broad-based intangibles as generators of growth in Europe. *Economics of Innovation and New Technology* 27: 377–400.

Roth, F. 2019, *Intangible Capital and Labour Productivity Growth: A Review of the Literature*, Hamburg Discussion Papers in International Economics, No. 4, University of Hamburg.

Roth, F. y A.E. Thum. 2013. Intangible capital and labor productivity growth: Panel evidence for the EU from 1998–2005. *Review of Income and Wealth* 59: 486–508.

Sichel, Daniel. 2008. Intangible capital. In *The New Palgrave Dictionary of Economics*, 2nd ed. Edited by Steven Durlauf and Lawrence Blume. Palgrave Macmillan.

Towse R. 2011 *Handbook-of-cultural-economics*, 2nd Edición, Ed. Edward Elgar.

Throsby, D. 1999. Cultural Capital. *Journal of Cultural Economics* 23: 3-12.

UN, EC, FAQ, IMF, OECD, WB. 2012. SEEA System of Environmental-Economic Accounting, Central Framework. En: https://seea.un.org/sites/seea.un.org/files/seea_cf_final_en.pdf

Valdivia, M. et al. 2020. *Economía Creativa en las Ciudades de México*. CRIM-UNAM.

Valdivia, M., Quintana, L. y M. Mendoza. 2022. The creative economy and its linkages in the metropolitan areas of Mexico. *Area, Development and Policy*, Published online: 5 Apr 2022. <https://doi.org/10.1080/23792949.2022.2041059>

