

ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN DE ANTIOQUIA: ANÁLISIS DEL PAPEL DE LAS ENTIDADES SIN ÁNIMO DE LUCRO ACADÉMICAS EN LA CUARTA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

**XIX Congreso Internacional de Investigadores en
Economía Social y Cooperativa**

El papel de la Economía Social en un escenario de crisis e incertidumbre

Restrepo Carmona, Jaime Alonso

Estudiante del Doctorado en Economía Social

Universidad de Valencia



RESUMEN

El presente estudio pretende analizar el papel de las Entidades Sin Ánimo de Lucro (ESAL) de tipo académico en relación con el ecosistema de innovación del departamento de Antioquia (Colombia) en el marco de la cuarta revolución industrial. Desde esta perspectiva, esta investigación buscará esclarecer el rol e impacto relativo que cumplen las instituciones mencionadas dentro de los patrones de desarrollo local derivados de las iniciativas de innovación.

Con miras al alcance de este objetivo, la presente investigación realizará un rastreo que permita, en primer lugar, establecer las expectativas y generalizaciones teóricas vigentes en relación con el rol de las ESAL académicas en los ecosistemas de innovación local; y, en segundo lugar, estimar a partir de un análisis cuantitativo y cualitativo, el impacto relativo de las ESAL académicas en el ecosistema de innovación de Antioquia.

Palabras clave: Entidades Sin Ánimo de Lucro, Ecosistema de Innovación, Cuarta Revolución Industrial, Gestión de la Innovación, Modelos de negocio.

MARCO TEÓRICO

Capítulo 1: Economía Social

Contexto general del origen de la Economía Social

La primera década del siglo XXI ha sido testigo de una nueva crisis del capitalismo, en forma de colapso financiero y la rápida propagación de la recesión global; si bien esta no es, ni mucho menos, la primera vez que el sistema económico dominante experimenta una crisis generalizada, el escenario actual se torna particularmente complejo e incierto por la concomitante expansión de una profunda crisis social y ambiental, vinculada a desigualdades cada vez mayores y a cambios climáticos (Sonnino & Griggs-Trevarthen, 2013).

La consecuencia más grave de la crisis del sistema capitalista global es la desigualdad; Según Stiglitz (2002), la desigualdad es un sistema de problemas identificados con los siguientes factores: la concentración de la riqueza en el segmento más alto de la pirámide social, encarnado en el llamado 1%, la élite que en el caso de los Estados Unidos, determina las dinámicas del mercado, la banca, los medios masivos, y la política y cuyas decisiones tienen impacto a escala global; la hegemonía del mercado sobre la clase política y las fuerzas sociales; el fracaso del sistema político manifestado a través de su incapacidad para regular el mercado, lo que se traduce en inestabilidad del sistema económico; el deterioro del poder adquisitivo de las clases medias y bajas, situación que se agrava en el caso de presentarse una depresión del sistema económico; la reducción de las oportunidades de movilidad socio económica y educativa para los jóvenes que integran los segmentos más bajos de la pirámide poblacional; los despidos injustificados, reducción de personal, dificultad para encontrar un empleo permanente; las condiciones para la contratación en detrimento de la clase trabajadora; el aumento de la inseguridad, situación que se recrudece en los sectores marginales; y el

cuestionamiento general al paradigma de la modernidad, protagonizado por los nuevos actores y movimientos sociales.

Es por esta razón que la economía social y solidaria aparece como respuesta a la situación antes descrita; a continuación se mencionarán varias definiciones de este concepto.

Tabla 1.
Definiciones de Economía Social

Autor	Definición
Levi y Davis (2008).	Conjunto de organizaciones y empresas centradas en las personas que dan prioridad a los intereses generales sobre la maximización de beneficios.
Sonnino y Griggs-Trevarthen (2013).	Amplia gama de organizaciones que se dedican a actividades económicas con objetivos sociales y éticos, la economía social proporciona un contexto ideal para fomentar las sinergias entre los objetivos sociales, económicos y medioambientales.
McMurtry (2014)	Conjunto de organizaciones que da prioridad a atender las "necesidades de la vida", dan un potencial transformador significativo, tanto política como socialmente,
Gliedt y Parker (2007)	Organizaciones con capacidad de fomentar emprendimientos comunitarios "verdes" que son necesarios para abordar problemas como el cambio climático y satisfacer la demanda de servicios ambientales de los ciudadanos.
Amin (2009).	Es la actividad comercial y no comercial en gran parte en manos del tercer sector o de organizaciones comunitarias que da prioridad a la satisfacción de necesidades sociales y ambientales.
Defourny (2001).	La economía social, llamada también el "tercer sector", o "sector sin fines de lucro", se caracteriza por contener iniciativas socioeconómicas que no pertenecen al sector privado tradicional con fines de lucro ni al sector público y que representan a su vez expresiones de la sociedad civil en un contexto de crisis económica y debilitamiento de los lazos sociales, este sector asigna recursos y beneficios que permiten contrarrestar las crisis económicas.
Harribey (2002)	Entidades que pertenecen a una modalidad <i>sui generis</i> por apoyar aquellas actividades que no son de interés del mercado.
Haugh y Kitson (2007).	Empresas que buscan alcanzar objetivos sociales y ambientales y pertenecen al llamado tercer sector.
Rocha y Gonçalves (2012).	Conjunto de actividades agrupadas dentro del denominado tercer sector, que son espontáneas, no gubernamentales y no lucrativas y de interés público, realizadas en beneficio general de la sociedad y que se desarrollan independientemente de los demás sectores (el primer sector, estado y el segundo sector, el mercado), aunque de ellos pueda o deba recibir colaboración.
Coraggio (2009).	Es la economía que incluye un conjunto de actividades y organizaciones de carácter comunitario, asociativo, cooperativo, mutualista y demás formas colectivas creadas para responder a las necesidades de empleo y de bienestar de los pueblos, así como a movimientos ciudadanos orientados a democratizar y transformar.
Razeto (1993).	La economía solidaria es una nueva concepción del desarrollo que busca satisfacer necesidades básicas y de naturaleza superior con base en aspiraciones personales; que todos puedan ocuparse de forma digna y se haga uso eficiente de los recursos; que las relaciones interpersonales se desarrollen libres de explotación, que se logre un equilibrio ecológico y social, y que las personas cuenten con mejores condiciones de vida de las cuales puedan apropiarse con el desarrollo de competencias.
Singer (2009)	La economía social es una nueva forma de producir que se logra en forma cooperativizada, con la propiedad y la gestión colectiva de los medios de producción.
Moreno (1995).	La economía social es una alternativa de acción social y de desarrollo humano, con un elemento básico en la gestión económica y participativa; donde estos elementos definen dicha economía como el "conjunto de fuerzas sociales identificadas por ideales solidarios y humanistas para manejar los recursos naturales, científicos, tecnológicos y financieros que ofrece el mundo actual para

Autor	Definición
	generar como resultado y dentro de una concepción de Estado, un proceso de desarrollo integral.
Arango (1997).	La economía social es una alternativa económica, una racionalidad económica diferente que puede intervenir eficientemente en un circuito económico y social en donde se mueven fuerzas diferentes y aun opuestas como lo son la sociedad y el mercado capitalista, donde actúa con el compromiso de ser una alternativa económica autónoma no excluyente que tiene que producir un cambio sustancial en los comportamientos sociales de los implicados.
Lopera y Arboleda (2006)	La economía solidaria es una economía en la que la solidaridad existe e interviene en la producción, distribución, acumulación y consumo, es también una parte de la economía dedicada al estudio de las relaciones de solidaridad social existentes en el ciclo económico, fundamentadas en los principios de cooperación, participación democrática, autonomía, ayuda mutua, bien común y satisfacción de las necesidades de interacción de las personas.

Nota: Elaboración propia a partir de la revisión de literatura.

La economía social está conformada por organizaciones que no son de titularidad pública ni privada; es un sector diverso en términos de edad, tamaño y estatus legal de las organizaciones que lo conforman, de sus estrategias de sus metas y de sus acuerdos de financiamiento, incluye una amplia gama de actividades y tipos de organización típicamente orientadas hacia las necesidades sociales y económicas de las comunidades locales, por ejemplo, incluye las actividades realizadas por cooperativas, uniones de crédito, asociaciones de vivienda y empresas sociales en áreas como capacitación laboral, vivienda, servicios ambientales, cuidado de adultos mayores y cuidado infantil; .A pesar de esta diversidad, todas las organizaciones de la economía social tienen en común la búsqueda de objetivos sociales y su compromiso con la sociedad civil (Domenico et al., 2009).

La economía social como actor de desarrollo regional está ganando mayor atención dada su capacidad para abordar problemas sociales y ambientales; este aumento en el interés está ocurriendo dentro de un entorno global que exige una comprensión más holística del desarrollo en comparación con las concepciones tradicionalmente centradas en la economía; si bien las políticas y prácticas de desarrollo regional han considerado durante mucho tiempo a las empresas con fines de lucro como agentes del crecimiento regional, existe una comprensión relativamente limitada del papel de la economía social como actor del desarrollo; el entorno institucional es un gran determinante de todo tipo de actividad empresarial y por lo tanto se justifica comprender las relaciones entre la economía social y los procesos de desarrollo regional más amplios (Barth et al., 2015).

Capítulo 2: Ecosistema de Innovación

Definiciones de Ecosistemas de Innovación

La ventaja competitiva de una empresa depende de su capacidad de crear más valor que sus rivales (Brandenburger y Stuart, 1996) y esa capacidad dependerá de la existencia de otra: la capacidad de innovar exitosamente, para capturar los beneficios de la innovación muchas empresas se esfuerzan por introducir innovaciones en el mercado, sin embargo con frecuencia la empresa también requiere cambios en su entorno para poder ser innovadora, es decir, la empresa debe estar incrustada en un ecosistema de innovación (Adner, 2006).

Los ecosistemas de innovación son redes colaborativas enfocadas en la cocreación de valor (Russell y Smorodinskaya, 2018); Adner (2016), define los ecosistemas de innovación como “la estructura de alineación del conjunto multilateral de socios que necesitan interactuar para que se materialice una propuesta de valor focal” (p.40); la visión estructural analiza el nivel micro para identificar el conjunto de actores que necesitan interactuar para cocrear valor (Adner, 2017; Lusch y Vargo, 2014); esta visión contempla los elementos de la estructura que definen un ecosistema y le permiten crear valor (Adner, 2017; Russell y Smorodinskaya, 2018); las estructuras de los ecosistemas de innovación pueden diseñarse con varios tipos de actores con diferentes atributos para proporcionar un sistema de productos y servicios innovadores (Tsujiimoto et al. 2018); estos ecosistemas pueden comprender empresas con capacidades tecnológicas difusas o estar alineados en torno a tecnologías que proporcionan la base sobre la cual las empresas externas organizadas como un ecosistema pueden desarrollar sus propios productos, tecnologías o servicios complementarios (Gawer y Cusumano, 2014), los atributos de los actores en cada ecosistema pueden variar desde el desarrollo tecnológico hasta la I+D y el apoyo a las políticas que comprende las tres dimensiones de la triple hélice de la innovación, sector privado, sector del conocimiento y sector gubernamental (Frank et al., 2018); tal variedad de actores crea simbiosis y efectos sinérgicos a través de la interacción y el apoyo, lo que permite la creación de un mayor nivel de valor que aquellos sin tales interconexiones (Rong et al., 2015).

En la conceptualización de ecosistema de innovación se utiliza una analogía con un sistema biológico para considerar dos dimensiones: el ciclo de vida del ecosistema (Moore, 1993) y la interdependencia de los elementos estructurales en el entorno empresarial (Adner, 2016; Rong et al., 2015); se consideran estas dos dimensiones como los pilares de la visión estructural de los ecosistemas así: El primer aspecto estructural es el ciclo de vida del ecosistema de innovación, según Moore (1993) la evolución de un ecosistema de innovación se puede describir en cuatro etapas principales (nacimiento, expansión, liderazgo y autorrenovación o muerte); la etapa de nacimiento es la etapa donde los actores se enfocan en definir su propuesta de valor (innovación) y cómo colaborarán; la segunda etapa, la expansión, ocurre cuando el ecosistema se expande a nuevos niveles de competencia; en la tercera etapa, se define el liderazgo, la gobernanza del ecosistema y los productores líderes deben extender el control dando forma a las futuras inversiones de clientes y proveedores clave (Moore, 1993); finalmente, la última etapa ocurre cuando los ecosistemas maduros se ven amenazados por el surgimiento de nuevos ecosistemas e innovaciones y existen dos posibles resultados de estas amenazas: la renovación o la muerte del ecosistema (Dedehayir et al., 2018; Moore, 1993).

En investigaciones como la de Dedehayir et al., (2018), Reynolds y Uygun (2017), se ha mostrado como los ecosistemas de innovación necesitan un proceso de consolidación regional, mientras surgen tecnologías y tienden a consolidarse diferentes aspectos económicos del ecosistema; este ha sido un aspecto clave en el éxito de la iniciativa alemana para la Industria 4.0 (Kagermann et al., 2013); el segundo aspecto estructural de los ecosistemas de innovación es la articulación de los elementos estructurales necesarios para sostener el ecosistema; en este sentido, Rong et al. (2015) propusieron y estudiaron seis dimensiones interdependientes principales de los ecosistemas empresariales basados en IOT, (internet de las cosas) y son: contexto, configuración, capacidad, cooperación, construcción y cambio.

La dimensión “Contexto” considera el establecimiento de una estrategia coordinada basada en la etapa del ciclo de vida por la que atraviesa el ecosistema, a partir de lo

cual se define la misión del ecosistema, se determinan sus impulsores y las barreras para su constitución.

La dimensión "Cooperación" considera mecanismos de coordinación para promover el sistema de gobernanza y la coordinación de actores en un sistema de innovación, la dimensión "Construcción" explica la estructura necesaria y la infraestructura de soporte para un ecosistema, la dimensión "Configuración" considera el patrón de comunicación con los clientes y la relación externa con otros socios o partes interesadas, la dimensión "Capacidad" refleja las capacidades de la empresa para organizarse a sí misma para proporcionar valor y fomentar el crecimiento en el ecosistema; finalmente Rong et al. (2015) relacionaron la dimensión "Cambio" con la etapa de autorrenovación (o muerte) de la teoría del ciclo de vida del ecosistema de Moore (1993), sin embargo, dado que la Industria 4.0 como concepto aún se encuentra en las primeras etapas de desarrollo, consideramos en esta dimensión la capacidad de una empresa para cambiar y adaptarse a los objetivos del ecosistema en un nuevo escenario, en este sentido, utilizamos el concepto de capacidad dinámica de Teece et al., (1997), entendido como "aquello que le permite a la empresa integrar, construir y reconfigurar competencias internas y externas para abordar entornos que cambian rápidamente".

Un ecosistema de innovación entonces, está conformado por a) una empresa que afronta la necesidad de desarrollar productos innovadores, b) sus clientes finales e intermedios, c) sus proveedores y d) otras empresas complementarias (Adner y Kapoor, 2010), comprender el modo en que las empresas actúan en ecosistemas de innovación, implica también, adoptar una perspectiva distinta sobre lo que son las dinámicas del desempeño de la empresa (Christensen, 1997), la capacidad de una empresa de generar valor se ve afectada de manera muy diferente, dependiendo de los desafíos de innovación que enfrentan sus proveedores o sus clientes (Adner y Kapoor, 2010).

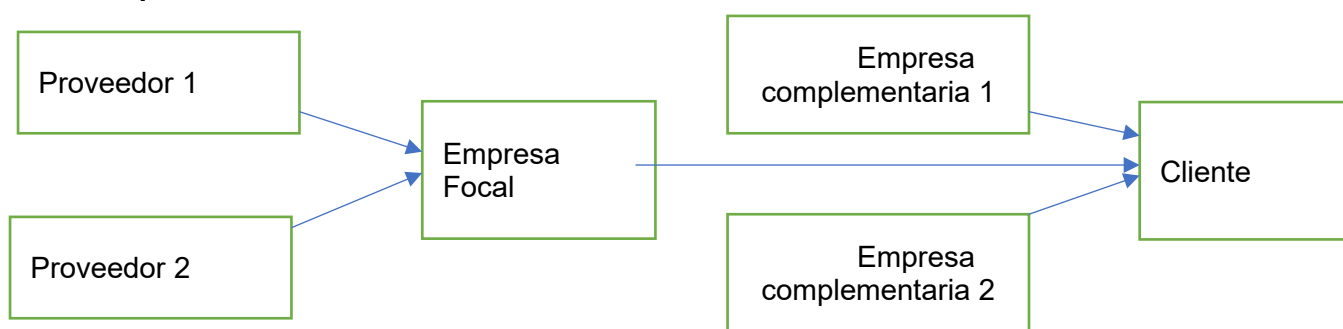
El concepto de ecosistema como una forma de hacer más explícitas las interdependencias ha ganado prominencia tanto en la estrategia empresarial (Iansiti y Levien, 2004) como en la práctica (Sap Corporation, 2022), estos enfoques se han centrado en comprender la coordinación entre socios en redes de intercambio que se caracterizan por la cooperación y competencia simultáneas (Afuah, 2000), los estudios en este sentido exploran los desafíos que surgen cuando los incentivos en todo el ecosistema no están alineados (Casadesus-Masanell y Yoffie, 2007), el papel de las relaciones establecidas con los socios del ecosistema en la configuración de las motivaciones de las empresas para competir en diferentes segmentos del mercado (Christensen y Rosenbloom, 1995) y las actividades que emprenden las empresas para inducir a los socios de intercambio a favorecer sus plataformas tecnológicas específicas (Gawer y Cusumano, 2014), nótese que estos estudios se ocupan principalmente de las interacciones estratégicas entre las empresas extendiendo el enfoque en la captura de valor del contexto de las industrias al contexto de los ecosistemas (Pisano y Teece, 2007), por lo tanto, mientras que la literatura sobre estrategia ha explorado el papel de la coespecialización, el poder de negociación y las relaciones entre socios de intercambio en la configuración de la captura de valor de las empresas, se ha tendido a descartar la cuestión de cómo se crea valor (Adner y Kapoor, 2010).

Un ecosistema tecnológico bien definido comprende empresas, proveedores y organizaciones complementarias en los que la ubicación y la magnitud de los desafíos de innovación varían a lo largo de las generaciones tecnológicas; la industria también

proporciona un conjunto natural de controles para las transiciones entre generaciones tecnológicas que se pueden caracterizar como innovaciones sostenibles en el sentido de que estaban dirigidas a clientes existentes, permitieron alcanzar un rendimiento mejorado en el mismo conjunto de atributos clave de rendimiento, y exigieron un precio superior por los productos o servicios en comparación con tecnologías de generaciones anteriores (Tripsas, 1997).

¿Por qué algunas tecnologías nuevas suplantán inmediatamente a las tecnologías actuales mientras que otras tardan décadas en despegar? Los ecosistemas de innovación tienen un rol preponderante en el reemplazo de las tecnologías antiguas por las nuevas tecnologías, en términos generales, la estructura de un ecosistema de innovación es la siguiente:

Esquema 1.
Estructura de un ecosistema de innovación
Esquema 1. Estructura de un ecosistema de innovación



Nota: Adner y Kapoor (2010).

Los productos de los proveedores sirven como insumos para el actor central, esos insumos son agrupados como componentes de un producto por la empresa focal o actor central. El producto hecho por la empresa focal sirve como insumo para su cliente pero también es posible que un cliente necesite agrupar otros productos o servicios junto con el producto o servicio que recibió del actor focal para utilizarlos para sus propósitos, por lo tanto, los componentes y complementos se definen según el lugar en el que se agrupan los elementos en el flujo de actividades en relación con la posición del producto central, sin tener en cuenta si son producidos por una empresa o subcontratados por otra; por ejemplo, aunque Hewlett Packard produce tanto computadoras personales como impresoras, siguen siendo productos separados que el cliente recibe y agrupa: la impresora es un complemento de la computadora, independientemente de si la ofrece Hewlett Packard o Cannon; en la figura anterior, se examinan sólo productos o servicios que son componentes y complementos de primer nivel, esta estructura puede extenderse hacia adelante y hacia atrás a lo largo de la cadena de actividad para incluir proveedores de proveedores y clientes de clientes (Adner y Kapoor, 2010).

Desde la óptica de los ecosistemas de innovación, se busca co-crear valor y considerar explícitamente las redes interdependientes, anidadas, transicionales e interconectadas de actores involucrados en los procesos de innovación (Jackson, 2011; Oksanen y Hautamäki, 2015); en el caso de los ecosistemas de innovación, dichas redes se denominan comunidades de innovación y consisten en una colección dinámica de actores (por ejemplo, gobiernos, universidades, industria, instituciones de apoyo, personas con capacidades y perfiles específicos, empresarios, actores del sistema financiero, consumidores, sociedad civil, grupos culturales) que evolucionan

a medida que las personas y las organizaciones se unen para producir y/o utilizar una innovación específica (Wang, 2009), tanto las plataformas de innovación como las comunidades de innovación pueden compararse con grupos de agentes de cambio que provienen de diferentes esferas, lo cual es crucial para desarrollar nichos de innovación (de Haan y Rotmans, 2018; Klerkx et al., 2013; Wittmayer et al., 2017).

El prefijo "eco" hablando de los sistemas de innovación, implica un tinte biologicista del concepto, aun cuando continúa vigente el análisis de esta analogía en el contexto de la innovación empresarial y de la gestión y aún no es un constructo riguroso (Ritala y Almpantopoulou, 2017), la analogía de los sistemas de innovación con los ecosistemas biológicos tiene el potencial de enriquecer la identificación de diferentes redes y sistemas para incluir tanto elementos biológicos como plantas, cultivos, microorganismos, seres humanos, etc., como elementos construidos socialmente, como agentes económicos, relaciones comerciales, tecnología, instituciones, o cultura; todos estos elementos se unen e interactúan influyendo en la dinámica y en el potencial de la innovación (Jackson, 2011).

Capítulo 3: Economía Social y Ecosistema de Innovación en Colombia

Rol de la academia en el desarrollo socioeconómico

Las capacidades productivas permiten la diversificación económica, el aprendizaje construye capacidades productivas que impulsan el desarrollo económico, los procesos de aprendizaje permiten desarrollar capacidades en todos los niveles (Salazar-Xirinachs et al., 2014).

En los Estados Unidos, la atención al papel de la educación superior en el desarrollo económico se amplió desde la década de 1980, después de la Ley Bayh-Dole de 1980 y la legislación subsiguiente que otorgó a las instituciones educativas amplios derechos de propiedad intelectual producidos con apoyo federal, las universidades se involucraron más profunda e intencionalmente en una variedad cada vez mayor de actividades de desarrollo económico (Mowery et al., 1999), estas actividades incluyen la comercialización de tecnología, la investigación cooperativa, la consultoría, el apoyo a la innovación y el emprendimiento y el intercambio de recursos, además de las misiones tradicionales de investigación y docencia (Uyarra, 2010).

El campo de la educación y el desarrollo económico han estado dominados por la teoría del capital humano y la teoría del sesgo de habilidad relacionada, que han ganado importancia debido a la revolución de las tecnologías de la información; ambas teorías son relatos optimistas de la relación entre educación y desarrollo económico, estas teorías se derivan de la economía neoclásica (Lauder, 2015).

En el caso de la teoría del capital humano, su proposición general de que un aumento en la calidad de la educación conducirá a aumentos en la productividad y el crecimiento económico se ha mantenido en el tiempo desde la década de 1950, son necesarias nuevas teorías que desafíen las afirmaciones teóricas y empíricas fundamentales de las teorías antes mencionadas (Lauder, 2015).

La teoría del capital humano postula que cuanto mejor educada sea una persona, más productiva será, por lo que obtendrá mayores ingresos (Becker, 2006), esta teoría tiene varios supuestos significativos: que existe interés propio de los individuos en seguir con su proceso educativo porque les conducirá a mayores rendimientos

económicos, que los individuos tienen interés en contribuir al progreso de la sociedad, que el sistema educativo es eficiente, que los empleadores no contratarán a personas incompetentes y que los empleadores responderán a una fuerza laboral mejor educada invirtiendo en nueva tecnología para capitalizar el potencial productivo de esa fuerza laboral.

Las empresas transnacionales ocupan el 25% de la mano de obra global; cuando los sistemas educativos tienen la capacidad de desarrollar las competencias requeridas por el mercado laboral, estas empresas tienen razones para invertir en los países donde los sistemas educativos pueden proveerles mano de obra calificada, en este orden de ideas, los sistemas educativos de calidad, atraen inversión, contribuyen positivamente al empleo y contribuyen al desarrollo social y económico, estos son los casos de los sistemas educativos de países como Singapur, Corea del Sur y Alemania (Lauder, 2015).

La progresiva difusión de la educación es uno de los aspectos más importantes del desarrollo económico ocurrido durante el siglo XX, un posible mecanismo a través del cual la educación puede haber contribuido al desarrollo económico consiste en aumentar el ingreso per cápita y por lo tanto, el poder adquisitivo de los consumidores, al mismo tiempo que aumenta el valor de la producción utilizando trabajadores mejor educados (Saviotti et al., 2016), la inversión en educación tendrá éxito si puede darle a quien hace esa inversión, un retorno positivo, numerosos estudios empíricos muestran que los ingresos que el trabajador medio puede esperar durante su vida laboral aumentan con su nivel de formación (Hall & Jones, 1999), por lo tanto, la educación condujo a un aumento en los ingresos, sin embargo, son necesarias más investigaciones que permitan explicar el mecanismo preciso según el cual esto ocurriría (Lauder, 2015).

El aumento de los salarios que se ha observado que coincide con el aumento de los niveles de educación no podría haber ocurrido sin un incremento en la competitividad de las empresas, los salarios más altos pueden coexistir con una mayor competitividad si aumenta la eficiencia productiva (aunque esto también podría conducir a una reducción en puestos de trabajo) y también en el caso de un aumento de la calidad de la producción debido a las mayores o mejores competencias de las personas derivadas de niveles de educación más altos, lo que justifica salarios más altos; la influencia combinada de estos dos mecanismos puede haber contribuido a crear un mayor poder adquisitivo, estimulando así la demanda y el crecimiento de la producción (Becker, 2006).

La educación no desempeñó un papel importante en la primera revolución industrial (Allen, 2003; Clark, 2005), sin embargo, sería muy difícil que hoy existiera una gran cantidad de ingenieros, científicos y técnicos que trabajan en los sistemas socioeconómicos modernos si no fuera por la contribución de la educación a la concepción y producción de los productos y servicios cada vez más sofisticados, que surgieron desde el principio del siglo XX (Lauder, 2015), así, en los países de economías desarrolladas, la transición de una fuerza de trabajo generalmente no calificada a una altamente educada comenzó a ocurrir a principios del siglo XX, mientras que la ampliación de la cobertura de la educación comenzó mucho más tarde y avanzó de forma más limitada en los países de economías emergentes (Becker, 2006).

Se explica mejor el rol de la educación en el desarrollo económico, desde la perspectiva de la capacidad cognitiva desarrollada en los individuos a partir de

procesos educativos en lugar de la perspectiva de años de escolaridad se utiliza como indicador de educación la capacidad cognitiva en lugar de los años de escolaridad (Hanushek & Woessmann, 2007), los datos sobre este efecto de la educación están disponibles a través de las diversas pruebas estandarizadas (Hanushek & Kimko, 2000).

Una variable que se ha utilizado como factor potencial que contribuye al crecimiento económico es el capital humano, o conjunto de competencias de un individuo (Glaeser et al., 2004), el capital humano obviamente depende del sistema educativo, aunque también puede verse afectado positiva y considerablemente por el aprendizaje en el trabajo (Becker, 1962).

El capital humano ha aumentado considerablemente desde la revolución industrial, cuando la mayoría de la mano de obra no estaba calificada, hasta el siglo XX, cuando la creciente cobertura de la educación y el cambio en los procesos industriales requirieron el uso de capital humano de forma constante. aumentando la calidad de los sistemas educativos (Lauder, 2015).

Desde principios del siglo XX aumentó la cobertura y la duración media de la escolarización, mucho más que el aprendizaje en el trabajo, se hizo necesario desarrollar el capital humano porque los sistemas económicos no producían solamente bienes y servicios básicos, sino que también empezaron a producir bienes y servicios cada vez más diferenciados y de mayor calidad (Saviotti et al., 2016).

El aumento en la cobertura de la educación implicó no solo una inversión muy grande, sino también un crecimiento considerable de las instituciones educativas, acompañado de otros cambios institucionales, los mayores avances en educación se lograron generalmente en naciones que introdujeron muchos otros cambios institucionales que impactaron positivamente el desarrollo social, entre los cuales están la creación o adopción de políticas sobre derechos humanos, pensiones, cobertura en salud etc. (Saviotti & Pyka, 2013).

Según la economía institucional, particularmente desde la corriente de Douglass North, la principal diferencia entre las naciones de economías desarrolladas y las naciones de economías emergentes, es la mayor presencia en las primeras de instituciones inclusivas y sólidas, esto significa que el aumento en cobertura y calidad de la educación es también manifestación de un cambio institucional que contribuye al desarrollo social y económico de las naciones (Souza & García, 2018).

Sin embargo, hay posturas como la de Glaeser et al., (2004), quien considera que el círculo virtuoso según el cual la educación contribuía al crecimiento económico y el desarrollo económico reforzaba el papel de la educación duró la mayor parte del siglo XX en los países altamente desarrollados, pero no se puede esperar que dure indefinidamente, esto porque el ciclo de retroalimentación positiva entre educación y desarrollo puede dejar de operar si el costo de la educación se vuelve tan alto que la inversión en educación no puede recuperarse durante una vida laboral normal, este resultado se ha vuelto más plausible recientemente debido al rápido aumento de los costos de la educación en algunos países como EE. UU. y el Reino Unido; otro tipo de crisis en el círculo virtuoso anterior podría surgir en los países de economías emergentes en donde aumenta la calidad y cobertura en educación, mucho más de lo que el mercado puede absorber, esta situación probablemente ocasione una "fuga de cerebros" o incluso tensiones sociales agudas (Saviotti et al., 2016).

El rol de las empresas y el Estado en el desarrollo socioeconómico

El desarrollo socioeconómico de un país está estrechamente ligado con su crecimiento económico, pues esto último permite que los habitantes de un país puedan suplir lo que en la legislación colombiana, particularmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística denomina “necesidades básicas”, y que se mide con un indicador denominado “necesidades básicas insatisfechas” (Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia, 2023).

El bienestar social se mide por la creación de riqueza, su gestión y distribución, todo en el marco de la globalización, el gran reto que enfrenta Colombia para su desarrollo socioeconómico es la inequidad en la distribución del ingreso (Ramírez, 2001), el rol del Estado para promover el crecimiento económico es el de agente regulador, pues fija políticas de desarrollo que salvaguardan la producción nacional de los países (Samuelson & Nordhaus, 2010).

También hace parte de las funciones del estado, la de procurar la distribución de los recursos, siendo este uno de los problemas más grandes que tiene el país para su desarrollo, el desarrollo social de un territorio es una condición que hace necesario considerar varios tipos de indicadores, tales como indicadores de condición de vida, los aspectos culturales, el acceso a la educación, entre otros (Departamento Administrativo Nacional de Estadística de Colombia, 2023). Algunos autores intentan medir el bienestar con los ingresos económicos, pero este no es un indicador solitario, deben evaluarse otras circunstancias que permitan caracterizar la calidad de vida de un colectivo humano (Samuelson & Nordhaus, 2010).

OBJETIVOS

La hipótesis general está conformada en su estructura lógica de sustentación por cuatro hipótesis particulares con sus respectivos interrogantes y objetivos:

- Describir el ecosistema de innovación de Antioquia, Colombia en función de la industria 4.0.
- Demostrar la relación de la extensión universitaria con el ecosistema de innovación territorial.
- Identificar las ESAL de naturaleza académicas que operan en el departamento de Antioquia.
- Describir el modelo de negocio de las ESAL académicas en relación con la extensión universitaria.
- Evaluar el impacto de la gestión de la Corporación Interuniversitaria de Servicios (CIS) en la generación de empleo formal en el ecosistema de innovación.
- Diseñar una propuesta metodológica para la gestión de la innovación en la extensión universitaria.

**Tabla 1.
Objetivos y tesis**

TESIS: Análisis del papel de las ESAL académicas en la Cuarta Revolución Industrial.	
OBJETIVO 1: Describir el ecosistema de innovación de Antioquia (Colombia) en función de la industria 4.0.	OBJETIVO 2: Demostrar la relación de la extensión universitaria con el ecosistema de innovación territorial.
OBJETIVO 3: Identificar las ESAL de naturaleza académicas que operan en el departamento de Antioquia.	OBJETIVO 4: Describir el modelo de negocio de las ESAL académicas en relación con la extensión universitaria.
OBJETIVO 5: Evaluar el impacto de la gestión de la Corporación Interuniversitaria de Servicios (CIS) en la generación de empleo formal en el ecosistema de innovación.	OBJETIVO 6: Diseñar una propuesta metodológica para la gestión de la innovación en la extensión universitaria.

Nota: Esta ilustración expone los objetivos y tesis. Elaboración propia.

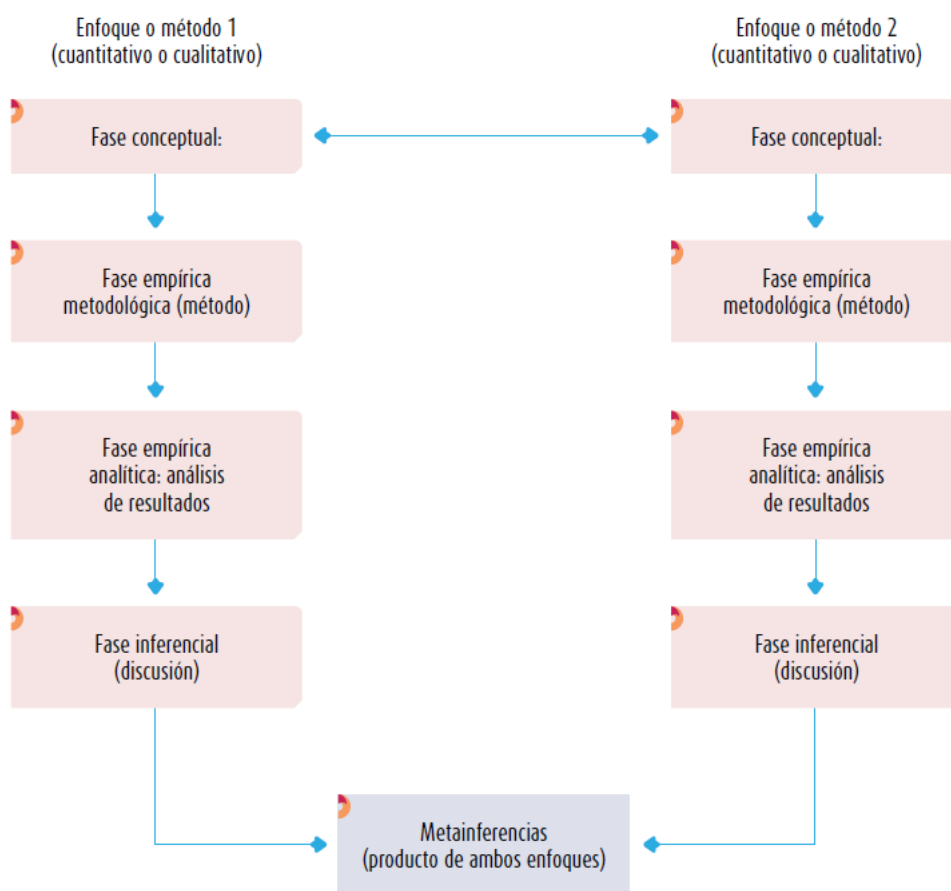
METODOLOGÍA

Para la realización de este trabajo se eligió un diseño de investigación mixto, este diseño posibilita la recolección de datos por distintas fuentes y la triangulación de estos. Fernández, Hernández & Baptista (2014) sostienen que:

Los métodos mixtos representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (meta inferencias) y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio (Fernández, Hernández & Baptista, 2014, p. 534).

En el método mixto se presentan cuatro posibilidades de diseño basadas en la ponderación de los datos y la naturaleza de la investigación. Para elegir el tipo de diseño, se debe tener presente si en el estudio tiene mayor peso el componente cuantitativo o el cualitativo (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014). De los cuatro diseños existentes, el que más se adecúa a la propuesta en desarrollo es el diseño secuencial explicativo (Creswell & Creswell, 2018). Este tipo de diseño se divide en dos grandes momentos como lo describe la siguiente figura:

Tabla 2.
Proceso de los diseños mixtos secuenciales



Nota: Esta figura ilustra los pasos empleados en un diseño mixto secuencial.
Tomado de: Fernández, Hernández & Baptista (2014).

RESULTADOS PROVISIONALES

En estos momentos se están construyendo los resultados alrededor de cada uno de los objetivos y la tesis planteada. Para ello se ha orientado un resultado por objetivo de la siguiente manera:

- Ecosistema de innovación en Antioquia y el rol de sus actores
- Influencia de la extensión universitaria en el territorio
- ESAL académicas del departamento de Antioquia
- Modelo de negocio de las ESAL académicas en relación con la extensión universitaria
- Impacto de la CIS en la generación de empleo en el ecosistema de innovación de Antioquia
- Modelo de gestión de las ESAL académicas en el ecosistema de innovación de Antioquia

BIBLIOGRAFÍA

- ACI. (1995). Identidad cooperativa: nuestros principios y valores. Obtenido de <https://www.ica.coop/es/cooperativas/identidad-alianza-cooperativa-internacional>
- Alarcón Conde, M. (2016). La economía social desde el institucionalismo económico. Evidencia empírica. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 41.
- Alarcón Conde, M. Á., & Álvarez, J. F. (2018). La dimensión sectorial del cooperativismo colombiano a través de un análisis de redes. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 35.
- Alfonso Sánchez, R. (2016). Economía colaborativa: un nuevo mercado para la economía social. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 29.
- Anheier, H. K. (2014). *Nonprofit Organizations: Theory, Management, Policy*. Routledge.
- Antuñano Maruri, I., & González Díaz, A. (2012). Reset Economy y Economía Social. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 25.
- Arvidson, M., & Kara, H. (2016). Valuing third sector achievements in a service delivery context: evaluations and social value. En J. Rees , & D. Mullins (Edits.), *The third sector delivering public services* (págs. 149-166). Bristol University Press.
- Bason, C. (2010). The innovation ecosystem. En *Leading public sector innovation: Co-creating for a better society* (págs. 23-35). Bristol University Press.
- Bassi, A., & Vincenti, G. (2015). Toward a New Metrics for the Evaluation of the Social Added Value of Social Enterprises. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 35.
- Bel Durán, P., Lejarriaga Pérez de las Vacas, G., & Marhuenda Fluixá, F. (2018). Educación y formación en economía social y cooperativismo. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*.
- Blanco, J. M. (1985). Historia de la reforma de los principios cooperativos. *Estudios cooperativos*, (53), 37-68.
- Boletín Oficial del Estado. (29 de marzo de 2011). Ley 5/2011, de 29 de marzo, de Economía Social. España.
- Bretos, I., Díaz-Foncea, M., & Marcuello, C. (2018). Cooperativas e internacionalización: Un análisis de las 300 mayores cooperativas del mundo. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 34.
- Bretos, I., Díaz-Foncea, M., Marcuello, C., & Marcuello, C. (2018). Cooperativas, capital social y emprendimiento: Una perspectiva teórica. REVESCO. *Revista de Estudios Cooperativos*.
- Brown, D., & Kalegaonkar, A. (2002). Support Organizations and the Evolution of the NGO Sector. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*.
- Buckingham, H., & Rees, J. (2016). The context for service delivery: third sector, state and market relationships 1997–2015. En *The third sector delivering public services: Developments, innovations and challenges* (págs. 41-62). Bristol University press.
- Bustamante Salazar, A. M. (2019). Gestión humana socialmente responsable en cooperativas de trabajo asociado Colombianas. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 40.

- Cabanes Morote, M., & Gómez López, J. (2014). Economía Social y Sobreanía Alimentaria: Aportaciones de las cooperativas y Asociaciones Agroecológicas de producción y consumo al bienestar territorial. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 29.
- Caldera, Y., Fernández, M., & Guevara, C. (2016). La academia sensible: experiencias y encuentro de saberes en la universidad venezolana. Telos.
- Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia. (2019). Entidades Sin Ánimo de Lucro: asociaciones, fundaciones y corporaciones. Medellín: Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia.
- Camaran Lezama, M. (2018). Redes interorganizacionales e innovación. Compendium, 21(40), 1-8.
- Castro Núñez, R. B., & Santero Sánchez, R. (2013). Impacto socioeconómico de las empresas de Economía Social en España. Una valoración cuantitativa de sus efectos sobre la cohesión social. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 25.
- Chaves Ávila, R., & Monzón Campos, J. (2008). Panorama de la investigación en Economía Social. Estudios de Economía Aplicada, 29-59.
- Chaves Ávila, R., & Monzón Campos, J. (2020). Fundamentos de economía social. En R. Chavez Ávila, I. Fajardo García, & J. L. Monzón Campos, Manual De Economía Social (págs. 17-42). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Chaves Ávila, R., & Monzón Campos, J. L. (2018). La economía social ante los paradigmas económicos emergentes: Innovación social, economía colaborativa, economía circular, responsabilidad social empresarial, economía del bien común, empresa social y economía solidaria. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 45.
- Chaves Ávila, R., Fajardo García, I. G., & Monzón Campos, J. (2020). Manual de Economía Social. Valencia, España: Editorial Tirant lo Blanch.
- Chaves Ávila, R., Fajardo García, I. G., & Monzón Campos, J. L. (2020). Manual de Economía Social. Valencia: Tirant lo Blanch.
- Chaves Ávila, R., Monzón Campos, J. L., Pérez de Uralde, J. M., & Radrigán, M. (2013). La economía social en clave internacional. Cuantificación, reconocimiento institucional y visibilidad social en Europa, Iberoamérica y Norte de África. REVESCO - Revista de Estudios Cooperativos.
- Chaves Ávila, R., Monzón Campos, J. L., Pérez de Uralde, J. M., & Radrigán, M. (2013). La economía social en clave internacional. Cuantificación, reconocimiento institucional y visibilidad social en Europa, Iberoamérica y Norte de África. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 38.
- Chaves-Avila, R., Zaragoza Pascual, G., & Monzón Campos, J. (2013). La economía social: concepto, macromagnitudes y yacimiento de empleo para el Trabajo Social. Cuadernos de Trabajo Social, 26(1), 19-29.
- Código de Comercio. (2021). Código de Comercio. Bogotá: Legis.
- Confederación Colombiana de ONG. (agosto de 2016). Lo que hay que saber de las Entidades Sin Ánimo de lucro . Obtenido de https://ccong.org.co/files/728_at_Lo%20que%20hay%20que%20saber%20de%20las%20ESAL,%20agosto%20de%202016.pdf
- Consejo de Estado. (14 de Octubre de 1983). Sentencia del 14 de octubre de 1983. Bogotá, Colombia.
- Cornforth, C. (2002). The governance of public and non-profit organizations. Routledge.
- Creswell, D., & Creswell, J. (2018). Research Design. Thousand Oaks: Sage.
- Dart, R. (2004). The legitimacy of social enterprise. Nonprofit management and leadership.

- Davila Ladron de Guevara, M. R., Vargas Prieto, A., Blanco, L., Roa, E., Stella Caceres, L., & Alfredo Vargas, L. (2018). Características de la economía solidaria colombiana. Aproximaciones a las corrientes influyentes en Colombia. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 31.
- Defourny, J. (2001). Introduction: From third sector to social enterprise. The emergence of social enterprise, 13-40.
- del Águila Obra, A. R., & Padilla Meléndez, A. (2010). Factores determinantes de la innovación en empresas de economía social. La importancia de la formación y de la actitud estratégica. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 28.
- DIAN. (24 de marzo de 2018). Entidades Sin Animo de Lucro y del Sector Solidario. Obtenido de <https://www.dian.gov.co/impuestos/sociedades/ESAL/Paginas/default.aspx>
- Dopacio, C., Martínez, C. V., & García Villalobos, J. C. (2007). Los productos socialmente responsables y su actividad comercializadora por los proveedores de servicios financieros de la economía social: sociedades cooperativas de crédito y cajas de ahorro. CIRIEC-España, *revista de economía pública, social y cooperativa*, 21.
- Enciso Santocildes, M., Gómez Urquijo, L., & Mugarra Elorriaga, A. (2012). La iniciativa comunitaria en favor del emprendimiento social y su vinculación con la economía social: una aproximación a su delimitación conceptual. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 27.
- Enjolras, B., Salamon, L. M., Sivesind, K. H., & Zimmer, A. (2018). *The Third Sector As A Renewable Resource for Europe: Concepts, Impacts, Challenges and Opportunities*. Springer Nature.
- Fajardo García, G. (2018). La identificación de las empresas de economía social en España. Problemática jurídica. REVESCO. *Revista de Estudios Cooperativos*.
- Fuentes Saguar, P. D., & Mainar Causapé, A. J. (2015). Impacto económico y en el empleo de la Economía Social en España. Un análisis multisectorial. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 21.
- Gaitán Sánchez, Ó. M. (2014). *Guía Práctica Entidades sin Animo de Lucro*. Bogotá, Colombia: Cámara de Comercio de Bogotá.
- Gallego-Bono, J. R., & Tapia-Baranda, M. R. (2019). Los valores de la economía social como impulsores del cambio en clústeres con fuerte fragmentación del conocimiento: el caso de la caña de azúcar de Veracruz (México). CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 37.
- Galvis Pinzón, O., & Altamar Almendrales, H. (2016). Vínculo – Universidad – Empresa – Estado: Mecanismo Para Mejorar La Competitividad Empresarial En Barrancabermeja. *Desarrollo Gerencial Revista de la Facultad de Ciencias Económicas Administrativas y Contables*, 8(2), 111-126.
- Ganga Contreras, F., Burotto, J., & Antonioletti, M. (2010). Aproximación teórica a las organizaciones del tercer sector. *Espacio Abierto*, 19(1), 51-57.
- García Alonso, R., Thoene, U., Figueroa, A., & Murillo Amaris, E. (2020). El emprendimiento social en el marco de la alianza del pacífico. REVESCO. *Revista de Estudios Cooperativos*.
- García-Flores, V., & Palma Martos, L. (2019). Innovación social: Factores claves para su desarrollo en los territorios. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 35.
- García, F. (2018). La identificación de las empresas de economía social en España. Problemática jurídica. REVESCO. *Revista de estudios Cooperativos*, 99-126.
- Gómez Calvo, V., & Gómez-Álvarez Díaz, R. (2016). La economía del bien común y la economía social y solidaria, ¿son teorías complementarias? CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 39.

- Gómez García, J. M., & Mendizábal, G. A. (2014). Economía social y comportamiento innovador: estudio empírico de las empresas de economía social en Castilla y León. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 27.
- Guzmán Alfonso, C., Barroso González, M. d., & Santos Cumplido, F. J. (2016). Cooperativismo, factor empresarial y desarrollo económico: un modelo teórico de enlace. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*, 24.
- Gúzman Vásquez, A., & Trujillo Dávila, M. (octubre-diciembre de 2008). Emprendimiento social - revisión de literatura. *Estudios Gerenciales*, 24(109), 105-125.
- Hernández Salazar, G. A., & Olaya Pardo, A. M. (2018). El marco legislativo y su efecto sobre el crecimiento del sector cooperativo en Colombia (1933-2014). *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*.
- Hernández-Ascanio, J., & Rich-Ruiz, M. (2020). Caracterización de organizaciones del Tercer Sector desde el enfoque de la innovación social. Discusión a partir de un caso etnográfico. *Innovar*.
- Hernández-Ascanio, J., & Rich-Ruiz, M. (Enero-marzo de 2020). Caracterización de organizaciones del Tercer Sector desde el enfoque de la innovación social. Discusión a partir de un estudio de caso. *Innovar*, 30(75), 71-85.
- Hernández-Ascanio, J., Tirado-Valencia, P., & Ariza-Montes, A. (2016). El concepto de innovación social: ámbitos, definiciones y alcances teóricos. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 36.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Herrero Montagud, M., & Monzón Campos, J. L. (2016). Identificación y análisis de las características identitarias de la empresa social europea: Aplicación a la realidad de los Centros Especiales de Empleo de la economía española. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 32.
- Hidalgo, E. (2013). Prólogo. Economía Social: Fuente indiscutible de empleo estable y de oportunidades. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 3.
- Jaskyte, K. (2004). Transformational leadership, organizational culture, and innovativeness in nonprofit organizations. *Nonprofit Management and Leadership*.
- Jaskyte, K. (2011). Predictors of Administrative and Technological Innovations in Nonprofit Organizations. *Public Administration Review*, 9.
- Jaskyte, K. (January - February de 2011). Predictors of Administrative and Technological Innovations in Nonprofit Organizations. *Public Administration Review*, 71(1), 77-86.
- Jegers, M. (2008). *Managerial Economics of Non-Profit Organizations*. Routledge.
- Kallman, M., & Clark, T. (2016). Civil Society, Social Capital, and the Growth of the Third Sector. En *The Third Sector: Community Organizations, NGOs, and Nonprofits* (págs. 37-67). University of Illinois Press.
- Kenny, S., Taylor, M., Onyx, J., & Mayo, M. (2015). *Challenging The Third Sector: Global Prospects For Active Citizenship*. Policy Press.
- Marcuello Servós, C. (2015). Impacto económico y social de la economía social'. Presentación del monográfico. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 5.
- MARTÍNEZ COLLAZOS, J. (2017). Los incentivos tributarios para las cooperativas financieras de Colombia, Costa Rica y México. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*.

- Martínez-Carrasco Pleite, F., López Yepes, J. A., & Marín Rives, J. L. (2012). Las empresas de Economía Social en la región de Murcia y los efectos de la crisis económica. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 23.
- Melián Navarro, A., Campos Climent, V., & Sanchis Palacio, J. R. (2011). Emprendimiento social y empresas de inserción en España. Aplicación del método delphi para la determinación del perfil del emprendedor y las empresas sociales creadas por emprendedores. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos.
- Mendoza Jiménez, J., Román Cervantes, C., & Hernández López, M. (2019). Economía Social y la contratación pública: la herramienta de los contratos reservados. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social, 33.
- Monreal Garrido, M., & Orellana Zambrano, W. E. (2019). Emprendimiento cooperativo del trabajo: resultados, expectativas y desempeño empresarial. Un análisis en cooperativa valenciana de trabajo asociado. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, 45.
- Monzon Campos, J. L. (1995). Las cooperativas de trabajo asociado ante la reforma de los principios cooperativos. REVESCO: revista de estudios cooperativos, (61), 47-52.
- Monzón, J. L., & Barea, J. (1994). Economía Social: Hechos e Ideas. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 45.
- Morisson, A. (2019). Innovation centres as anchor spaces of the 'knowledge city'. Global Business and Economics Review, 15.
- Morrison, A. (2019). Knowledge Gatekeepers and Path Development on the Knowledge Periphery: The Case of Ruta N in Medellín, Colombia. Area Development and Policy, 15.
- Morse, J. (1991). Strategies for Sampling. En J. Morse (Ed.), Qualitative nursing research: A contemporary dialogue (págs. 127-145). Thousand Oaks: Sage.
- Nieves Tapia, M. (2004). Civic Service in South America. Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly.
- Northernbridge. (04 de diciembre de 2015). What is the third sector and what does it do? Obtenido de <http://toolkit.northernbridge.ac.uk/engagingwithpolicymakers/engagingwiththethirdsector/whatisethirdsectorandwhatdoesitdo/#:~:text=Third%20sector%20organisations%20include%3A,Social%20enterprises%20and%20cooperatives>
- Nwannukwu Kerri, J. (1972). Social Class and Organizational Dynamics: A Study of Voluntary Associations in a Colombian City. Journal of voluntary action research.
- Osorio Bayter, L., & Salinas Ramos, F. (2016). El contexto y el centro residencial para las personas adultos mayores en Colombia y España. La empresa social una alternativa para el bienestar. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 22.
- Patton, M. (2015). Qualitative Research and Evaluation Methods (4 ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Pérez González, M. d., & Valiente Palma, L. (2015). Impacto territorial del autoempleo en la Economía Social en España. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 33.
- Pérez Sanz, F. J., & Gargallo Castel, A. (2005). Gestión, desarrollo y aplicación de la responsabilidad social en entidades de economía social: el caso de las cooperativas. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 29.
- Pérez-Sanz, F. J., Gargallo-Castel, A. F., & Esteban-Salvador, M. L. (2019). Prácticas de RSE en cooperativas Experiencias y resultados mediante el estudio de casos. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social, 43.
- Presidencia de la República de Colombia. (1986). Decreto 2500. Bogotá.
- Presidencia de la República de Colombia. (1993). Decreto 2649. Bogotá, Colombia.

- Presidencia de la República de Colombia. (30 de diciembre de 2004). Decreto 4400. Bogotá, Colombia.
- Ramírez Salazar, M., & García Valderrama, M. (Enero-Junio de 2010). Alianza Universidad-Empresa-Estado: una estrategia para promover la innovación. *Revista EAN*(63), 112-133.
- Rees, J., & Mullins, D. (2017). *The third sector delivering public services: Developments, innovations and challenges*. Policy Press.
- República de Colombia. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá.
- Sachs, J. (2017). Investing for innovation. En *Building the New American Economy: Smart, Fair, and Sustainable* (págs. 89-96). Columbia University Press.
- Sachs, J. D. (s.f.). *Building the New American Economy: Smart, Fair, and Sustainable*. 2017: Columbia University Press.
- Sáenz Bilbao, N., & López Vélez, A. L. (2015). Las competencias de emprendimiento social, COEMS: aproximación a través de programas de formación universitaria en Iberoamérica. *REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos*.
- Sáez Fernández, F. J., González Gómez, F., & Sánchez Martínez, M. T. (2003). Cooperativas, sociedades laborales y mutualidades de previsión social: 25 años de progreso de la economía social de mercado bajo la Constitución de 1978. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 25.
- Salamon, L. M., & Sokolowski, W. (2018). Beyond Nonprofits: In Search of the Third Sector. En B. Enjolras, L. M. Salamon, K. H. Sivesind, & A. Zimmer, *The Third Sector As A Renewable Resource for Europe: Concepts, impacts, challenges and opportunities* (págs. 7-45). Springer Nature.
- Sánchez Pachón, L. Á., & Pérez Chinarro, E. (2015). Las entidades de economía social como protagonistas de un nuevo modelo de emprendimiento y medidas legales de apoyo al emprendimiento. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 29.
- Sanchis Palacio, J. R., & Campos Climent, V. (2007). La dirección estratégica en la Economía Social: utilización de herramientas de análisis estratégico en la cooperativas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 23.
- Santamaría-Ramos, J., & Madariaga-Orozco, C. (Julio- Septiembre de 2019). Determinantes de la innovación social en las fundaciones de cuarta generación de Barranquilla, Colombia. *Innovar*, 73, 113-131.
- Sarria Icaza, A. (2002). Economía solidaria, prácticas cooperativas y desarrollo local en el sur de Brasil. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 20.
- Sastre-Centeno, J. S.-C., & Inglada Galiana, E. (2018). La economía colaborativa: un nuevo modelo económico. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 33.
- Schwab, K. (2016). *La cuarta revolución industrial*. Debate.
- Secretaría de Senado. (2012). *Ley 1607*. Bogotá.
- Secretaría de Senado. (s.f.). *Código Civil*. Colombia.
- Secretaría del Senado. (13 de julio de 2009). *Ley 1314*. Bogotá, Colombia.
- Secretaría del Senado. (2021). *Estatuto Tributario*. Bogotá, Colombia.
- Secretaría del Senado. (29 de diciembre de 2016). *Ley 1819*. Bogotá, Colombia.
- Secretaría del Senado. (6 de junio de 1995). *Ley 190*. Bogotá, Colombia.
- Secretaría General de la Gobernación de Antioquia. (28 de diciembre de 2016). *Circular K2016090001397*. Antioquia, Colombia.
- Seguí-Mas, E., Sarrión-Viñes, F., & Tormo-Carbó, G. (2013). Estudio del emprendimiento académico bajo formulas de Economía Social: análisis de las Spin-off universitarias cooperativas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 25.

- Serra Yoldi, I. (2004). Las políticas públicas de igualdad en el empleo y la economía social y cooperativa. CIRIEC-España, revista de economía pública, social y cooperativa, 19.
- Sira, S. (2011). Equilibrio entre las funciones de docencia, investigación y extensión en ingeniería. Desarrollo histórico. Ingeniería y Sociedad, 6(11), 51-57.
- Spognardi, A. (2019). Cooperatives and Social Capital: A Theoretically-Grounded Approach. CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 25.
- Spöttl, G., & Windelband, L. (2020). The 4th industrial revolution—its impact on vocational skills. Journal of Education and Work, 1-24.
- Sue, K., Taylor, M., Onyx, J., & Mayo, M. (2015). The third sector in context. En Challenging the third sector (págs. 53-75). Bristol University Press.
- Walker, R., Jeanes, E., & Rowlands, R. (2001). Managing innovation: The experience of English housing associations. En Managing public services innovation: The experience of English housing associations (págs. 77-97). Bristol University Press.
- Walker, R., Jeanes, E., & Rowlands, R. O. (2001). Managing public services innovation: The experience of English housing associations. Policy Press.
- Basilio Sánchez, G. (s.f). Las primeras cinco revoluciones industriales.
- Blanco, R. Fontrodona, J. & Poveda, C. (2017). La industria 4.0: el estado de la cuestión. Economía industrial, ISSN 0422-2784, N° 406. España.
- Flores, R. (2020). Industria 4.0 estado del arte de los sistemas de manufactura integrados. Universidad Don Bosco.
- González- Parado. (2018). Cuarta Revolución Industrial, empleo y Estado del bienestar. Anales de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas, ISSN 0210-4121, N°95.