

PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LA INGENIERÍA INDUSTRIAL PARA EL DESARROLLO DE LA ECONOMÍA SOCIAL Y SOLIDARIA

Viri, Mariana; Toscano, Julieta; De Vitto, Marcos; Liboa, Alexis

Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura - Universidad Nacional de Rosario
mviri@fceia.unr.edu.ar; jtoscano@fceia.unr.edu.ar; marcosdv@fceia.unr.edu.ar;
aliboa@fceia.unr.edu.ar

RESUMEN

El surgimiento de la Economía Social y Solidaria (ESS) como alternativa económica representa una nueva realidad en nuestro país siendo un sector productivo con impacto social y económico significativo, a pesar de los obstáculos que enfrentan las entidades que la integran. La necesidad de estudio, análisis y capacitaciones de dichas entidades requiere profundizar el vínculo con las universidades públicas. Surge así una propuesta, presentada en un proyecto de investigación radicado en la FCEIA-UNR, en la que se basa el presente trabajo, cuyo objetivo es generar intervenciones que integren herramientas tecnológicas y conceptos de la ingeniería industrial en una organización de la ESS, buscando impactar en su desarrollo, respetando los principios y valores que éstas promueven. Se utilizará como metodología de investigación el estudio de caso con enfoque mixto. Con estrategias etnográficas se buscará comprender la dinámica de las organizaciones de la ESS. Mediante un diseño de investigación-acción se procurará resolver las problemáticas específicas de un caso de estudio, propiciando la implicación de los participantes tanto en la detección de necesidades como en el proceso e implementación de la mejora. Una base sólida de conocimientos teóricos y metodológicos permitirá desarrollar y transferir estrategias para el fortalecimiento de las organizaciones de la ESS y promoverá el desarrollo de la profesión alineada a implicaciones sociales y ambientales, agregando valor a la formación y la práctica del ingeniero industrial.

Palabras Claves: Ingeniería industrial, Economía Social y Solidaria, Herramientas Tecnológicas, Gestión de las Organizaciones.

ABSTRACT

The emergence of the Social and Solidarity Economy (SSE) as an economic alternative, represents a new reality in our country, being a productive sector with significant social and economic impact, despite the obstacles faced by the entities that integrate it. The need for study, analysis and training of these entities requires deepening the link with public universities. Thus, a proposal arises, presented in a research project based on the FCEIA-UNR, on which this work is based. Its objective is generating interventions that integrate technological tools and concepts of industrial engineering in an SSE organization. This project is focused on generating an impact on the SSE development, respecting the principles and values that it promotes. The case study with a mixed approach will be used as a research methodology. To understand the dynamics of SSE organizations ethnographic strategies will be utilized. Through an action-research design, the specific problems of a case study will be tried to be solved, promoting the involvement of the participants, not only in the detection of needs, but also in the process and implementation of the improvement. A solid base of theoretical and methodological knowledge will allow the development and transfer of strategies for strengthening SSE organizations. Moreover, it will promote the development of the profession aligned with social and environmental implications, adding value to the training and practice of the industrial engineer.

Keywords: Industrial engineering, Social and Solidarity Economy, Technological Tools, Organization Management.

1. INTRODUCCIÓN.

El presente trabajo se fundamenta en una propuesta presentada en un proyecto de investigación radicado en la Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura (FCEIA) de la Universidad Nacional de Rosario (UNR), cuyo objetivo es producir y desarrollar intervenciones que integren herramientas tecnológicas y conceptos de la ingeniería industrial en una organización de la Economía Social y Solidaria (ESS), buscando impactar en su crecimiento y desarrollo, respetando los principios y valores que éstas promueven.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) define a la ESS, su alcance, delimitación y perfil, como:

La ESS engloba a empresas, organizaciones y otras entidades que realizan actividades económicas, sociales y medioambientales de interés colectivo o general, que se basan en los principios de la cooperación voluntaria y la ayuda mutua, la gobernanza democrática o participativa, la autonomía y la independencia, y la primacía de las personas y el fin social sobre el capital en la distribución y el uso de los excedentes o los beneficios, así como de los activos. Las entidades de la ESS aspiran a la viabilidad y la sostenibilidad a largo plazo y a la transición de la economía informal a la economía formal, y operan en todos los sectores de la economía. Ponen en práctica un conjunto de valores que son intrínsecos a su funcionamiento y acordes con el cuidado de las personas y el planeta, la igualdad y la equidad, la interdependencia, la autogobernanza, la transparencia y la rendición de cuentas, y el logro del trabajo decente y de medios de vida dignos. (2022, p. 2)

En Argentina, la ESS surge como respuesta social a los crecientes niveles de pobreza, exclusión social y precariedad laboral. Entre las experiencias socioeconómicas más sobresalientes de los últimos tiempos, se encuentran los microemprendimientos, las empresas recuperadas por sus trabajadores, las cooperativas de trabajo, el desarrollo de formas de intercambio equitativo, mercados solidarios y monedas sociales (por ejemplo Ferias Francas, Clubes del Trueque, redes de Comercio Justo, etc.) y las diversas iniciativas asociativas de inserción social o de desarrollo comunitario, como los denominados “emprendimientos sociales” y “empresas sociales” (Pastore, 2010).

Este conjunto de experiencias abarca una diversidad de organizaciones y emprendimientos que tienen características distintivas entre sí, pero poseen una matriz identitaria de atributos compartidos, entre los que se destaca el desarrollo de actividades económicas con una definida finalidad social (en términos generales, mejoramiento de las condiciones, ambiente y calidad de vida de sus propios miembros, de algún sector de la sociedad o de la comunidad en un sentido más amplio), a la vez que implican elementos de carácter asociativo y gestión democrática en un contexto de autonomía tanto del sector privado lucrativo como del Estado (Pastore, 2010).

En las últimas décadas, la ESS se ha convertido en un hecho social de relevancia y se ha establecido como un sector productivo con un impacto social y económico significativo. Sin embargo, estas organizaciones aún enfrentan dificultades y obstáculos organizativos, técnicos, legales, financieros, entre otros. La necesidad de estudio, análisis y capacitación de este sector pone de manifiesto la importancia de profundizar el vínculo con la Universidad Pública, asumiendo así su compromiso con la transformación y construcción social (Pastore, 2010).

Nos preguntamos entonces, de qué manera la ingeniería, y en particular, la ingeniería industrial desde la Facultad de Ciencias Exactas Ingeniería y Agrimensura de la Universidad Nacional de Rosario, puede aportar al afianzamiento de la ESS, a través de un equipo de trabajo interdisciplinario que permita reconocer la transversalidad de perspectivas que se incluyen al momento de estudiar e involucrarse en el campo de estas organizaciones.

El perfil del ingeniero industrial permite pensar en una gran variedad de posibilidades de contribuir con las organizaciones de la ESS. Este potencial queda en evidencia destacando las siguientes características: “emplear el conocimiento con buen juicio a fin de desarrollar modos en que se puedan utilizar, de manera óptima los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad, en el contexto de restricciones éticas, físicas, económicas, ambientales, humanas, políticas, legales y culturales” (CONFEDI, 2001, p. 4), y “poseer una actitud crítica y flexible, que le permite desempeñarse en equipos interdisciplinarios, contextualizando su actividad e integrándola con otros planos de análisis, (...) y tener conciencia de las responsabilidades que le corresponden en la preservación del medio ambiente y la economía de recursos” (Res. 913/13 CD-FCEIA, 2013, p. 3).

Con este propósito, se arriba al proyecto de investigación que se describe en este trabajo.

2. DESCRIPCIÓN Y CONTEXTO DEL PROBLEMA.

El ser humano ha realizado prácticas de la Economía Social a lo largo de toda su historia (comunidades de apoyo mutuo, relaciones de trueque, etc.), no obstante, el concepto de Economía Social tal como se lo conoce actualmente se inició en el siglo XIX, con organizaciones creadas por los trabajadores tales como cooperativas, asociaciones obreras y mutualidades de seguros, de ahorro y de crédito.

Este tipo de organizaciones surgieron con el objetivo de dar respuesta a las carencias y necesidades de una parte de la población que no eran satisfechas por el mercado ni por el Estado. Sin embargo, también incorporaron una dimensión de carácter socio-cultural, como es la pertenencia a un grupo con una identidad colectiva y un destino común (Novillo Martínez, 2015).

La Economía Social y Solidaria (ESS) como modelo económico, con una visión global de transformación social para combatir la pobreza, la desigualdad y la ausencia de respeto por el entorno, comienza a surgir en Argentina a partir de los años setenta del siglo pasado, consecuencia de la dictadura militar sufrida en esos años (Novillo Martínez, 2015). En 2001, la tremenda crisis económica y social puso de manifiesto la cara más brutal de la exclusión económica y social, que fue perfeñándose en un proceso histórico de más de dos décadas (Pastore, 2010).

Desde entonces, el concepto de Economía Social y Solidaria se encuentra en construcción, y el debate sobre él se ha incrementado notablemente en los últimos años, ya sea bajo esta denominación u otras afines, como economía solidaria, economía popular o comunitaria, economía popular y solidaria, entre otras. Si bien existen diferencias entre ellas, todas pertenecen al campo plural y se las usa de manera complementaria. Todas se refieren a prácticas alternativas al sistema económico actual y comparten principios y valores en los que basan su funcionamiento.

Entre los autores referentes del tema, se presentan algunas definiciones interesantes, como por ejemplo José Luis Coraggio expresa sobre la ESS que:

“Es el sistema plural de instituciones, normas, valores morales, prácticas y relaciones sociales de producción por los que las sociedades organizan históricamente el proceso económico, para generar las bases materiales de la realización de las necesidades y deseos legítimos de todos, para vivir con dignidad, con libertad responsable de opciones, en democracia y en equilibrio con la naturaleza.” (2020, p.10)

A su vez, Roberto Roitman plantea que:

“La ESS se referiría al conjunto de mecanismos sociales impulsados desde la sociedad civil y que adoptan formas contractuales para intentar resolver las brechas entre las aspiraciones y necesidades no satisfechas, por una parte, y las reglas económicas institucionalizadas que prevalecen en una sociedad, por la otra. Son promotores de los siguientes principios: democracia, propiedad y patrimonio colectivo, solidaridad, autonomía, ciudadanía.” (2016, p 36)

En el año 2022, la 110ª Reunión Anual de la Conferencia Internacional del Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) tuvo, por primera vez, a la ESS como uno de los temas centrales. Como resultado de la discusión se emitió una Resolución relativa al trabajo decente y la economía social y solidaria (ILC.110/Resolución II, 2022).

En definitiva, en palabras de Mario Schujman puede resumirse lo anteriormente expuesto entendiendo que:

“El campo de la Economía Social y Solidaria, tiene contornos difusos que se modifican permanentemente, y quienes lo describen, conceptualmente o de hecho, hacen recortes ideológicos para delimitarlo. Es importante deslindar los conceptos para entender la diversidad que enmarca la idea de una “Economía Social y Solidaria” que incluya a todas las expresiones de estas prácticas socio económicas y políticas alternativas.” (2014, p. 125).

En cuanto a los actores de la ESS en Argentina, tanto Coraggio como Roitman los identifican y describen como cooperativas, mutuales, microemprendimientos asociados vía financiamiento estatal (microfinanzas solidarias), organizaciones de comercio justo y consumo responsable, empresas recuperadas por sus trabajadores, agricultura familiar, organizaciones de la sociedad civil y voluntariado, entre otros.

Si nos posicionamos en las carreras de ingeniería, desde CONFEDI se define el vocablo Ingeniería como:

“La profesión en la que el conocimiento de las ciencias matemáticas y naturales adquiridas mediante el estudio, la experiencia y la práctica, se emplea con buen juicio a fin de desarrollar modos en que se puedan utilizar, de manera óptima los materiales y las fuerzas de la naturaleza en beneficio de la humanidad, en el contexto de restricciones éticas, físicas, económicas, ambientales, humanas, políticas, legales y culturales.” (2001, p. 4).

Específicamente, respecto a la carrera de ingeniería industrial de FCEIA, en el Plan de Estudio 2014 (Res. 373/14) se describe el perfil del título como:

“(…) un graduado universitario con sólida formación en ciencias y tecnologías básicas y formación general en tecnologías aplicadas y otras disciplinas complementarias. Su formación generalista, y a la vez especializada en las diferentes áreas de su incumbencia, comprende un balance equilibrado de conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión, que le permiten desempeñarse con solvencia y responsabilidad en el ejercicio de la actividad profesional. Posee una actitud crítica y flexible, que le permite evaluar su propio trabajo y desempeñarse en equipos interdisciplinarios, contextualizando su actividad e integrándola con otros planos de análisis, y una actitud de compromiso con la actualización permanente de sus conocimientos, a fin de responder profesionalmente a los nuevos requerimientos producidos por los avances científico-tecnológicos. Tiene conciencia de las responsabilidades que le corresponden en la preservación del medio ambiente y la economía de recursos.” (2014, p. 4).

El perfil del ingeniero y, en particular, del ingeniero industrial, y el surgimiento de la ESS como prácticas económicas sostenibles, equitativas e inclusivas, cuya consolidación y expansión necesitan del aumento de las capacidades técnicas, productivas, tecnológicas, económicas y comerciales, evidencian la importancia de profundizar el vínculo de estas organizaciones con el sistema científico-técnico y, especialmente, con las universidades públicas (Pastore, 2010).

3. ESTADO ACTUAL DE CONOCIMIENTO DEL TEMA

Entre los antecedentes de abordaje de vinculación entre carreras de ingeniería y la ESS, pueden encontrarse Universidades Nacionales de Argentina que han intervenido de diferentes maneras. En cuanto a la Universidad Nacional de Quilmes junto con la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Avellaneda, debaten el lugar en el que la universidad posiciona a los actores productivos pertenecientes a la ESS y los proyectos que se gestionan entre los mismos, indagando en la potencialidad de este sector como protagonista de aplicaciones de innovación tecnológica acordes a las necesidades que permitirían un crecimiento económico en dichas organizaciones, y cómo esa transferencia de conocimiento desde las universidades puede generarse (Muñoz Cancela y Gagliolo, 2016). Por otro lado, se reconocen proyectos en los cuales se desarrollan aplicaciones a organizaciones concretas (Mariño et al., 2016; Carrizo y Rodríguez, 2016; Villarreal et al., 2018), cuyo relato de las experiencias muestra el enriquecimiento no solo de la organización, sino también la reciprocidad en el aprendizaje compartido por ambas partes a través de intervenciones pedagógicas y el acercamiento al territorio de la comunidad educativa, analizando problemáticas, desarrollando propuestas de mejora y acompañando el crecimiento de las entidades.

En cuanto a la Facultad de Ciencias Exactas, Ingeniería y Agrimensura, de UNR no se han encontrado proyectos de investigación orientados a la ESS como campo de estudio. Sin embargo, respecto a trabajos de Extensión aparecen algunos proyectos y programas, de diferentes alcances temporales, con variedad de organizaciones. Entre ellos se encuentra el proyecto de Extensión denominado Proyectos Industriales (Res. 11389/16 CD-FCEIA, 2016), el único llevado a cabo desde la Escuela de Ingeniería Industrial. El mismo se desarrolló en 2016 por un período de seis meses y tenía como objetivo la capacitación de trabajadores, pertenecientes a cooperativas y empresas recuperadas del sector de inyección de plástico, en buenas prácticas, a la vez que se buscaba la participación y el fortalecimiento del compromiso de los estudiantes.

Los antecedentes presentados y las necesidades de la ESS, en franco progreso en nuestro país, muestran que existen oportunidades para la ingeniería en su campo de acción, que fortalecerán el desarrollo de la profesión alineada a las implicaciones sociales y ambientales. Además, puede ampliarse el enfoque de la carrera hacia actividades que priorizan el bienestar común de la sociedad respecto a aquellas que subyacen en el ámbito laboral actual, el cual está orientado, básicamente, a la tipología de empresas manufactureras de bienes y servicios. Asimismo, desde la UNR se estableció una ordenanza N° 751/2021, en la que se dispone la incorporación de Prácticas Sociales Educativas en las carreras de pregrado y grado de todas las unidades académicas.

En este sentido, la problemática se enfoca en el estudio y análisis de la forma en que la ingeniería industrial puede realizar aportes a las entidades que integran la ESS de la región, mediante la adaptación y aplicación de herramientas tecnológicas y conceptos propios de la profesión.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo General

Generar intervenciones que integren herramientas tecnológicas y conceptos de la ingeniería industrial en una organización de la ESS, buscando impactar en su desarrollo, respetando los principios y valores que éstas promueven.

4.2. Objetivos Específicos

1. Reconocer y caracterizar a los actores que integran la ESS de la región para identificar posibilidades de adaptación y aplicación de herramientas tecnológicas de la ingeniería industrial con el objeto de seleccionar una organización para su estudio y análisis en profundidad.
2. Diseñar y desarrollar una metodología para la intervención en la organización seleccionada, indagando sobre el uso de herramientas tecnológicas y conceptos de ingeniería industrial.
3. Aplicar la metodología en la organización seleccionada, proponer abordajes que favorezcan la mejora de las herramientas tecnológicas existentes y estudiar la oportunidad de aplicación de otras, adecuándolas a los principios y valores en los que se basa la ESS.
4. Evaluar las intervenciones desarrolladas y consolidar los resultados del estudio.
5. Difundir y transferir avances y resultados de la investigación desarrollada.

5. DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA

Se utilizará como metodología de investigación el estudio de caso con enfoque interdisciplinario en el que se triangularán métodos y técnicas del campo cuantitativo y cualitativo. A través de estrategias del campo etnográfico se buscará describir, analizar y comprender en profundidad la dinámica de las organizaciones de la ESS en general y los principios y valores en que se basan, empleando entrevistas, observaciones y análisis de fuentes documentales.

Mediante un diseño de investigación-acción se buscará comprender y resolver las problemáticas específicas del caso de estudio, propiciando la total colaboración de los participantes en la detección de necesidades, el involucramiento en el proceso de mejora y la implementación de los resultados del estudio.

Cabe destacar que puede encontrarse una analogía entre los objetivos y características de este diseño (democrática, equitativa, liberadora y detonadora de la mejora de las condiciones de vida de los participantes) con los principios y valores que se promueven desde la idiosincrasia de la ESS (Hernández Sampieri, 2014).

Mientras que el desarrollo de las etapas de una investigación cuantitativa es más lineal y predeterminado, las fases en el diseño de investigación-acción (planificación, identificación de hechos, análisis, implementación y evaluación) se desarrollan en ciclos repetidos para conceptualizar y redefinir el problema en cada uno de ellos (Hernández Sampieri, 2014).

A continuación, se detallan las fases, sin embargo, como se señaló anteriormente, durante el desarrollo de las mismas éstas pueden solaparse o incluso alguna de ellas puede requerir ajustes según otra posterior.

En función de los objetivos propuestos, se plantean los siguientes momentos metodológicos:

La primera fase, de estudio y relevamiento (objetivo específico 1), incluirá una revisión bibliográfica, el análisis de fuentes documentales y el estudio sobre el estado del arte de la temática en estudio para el reajuste del marco teórico y la profundización en el conocimiento de los principios y valores de la ESS en general. Se realizará un relevamiento y caracterización de las organizaciones de ESS de la zona de Gran Rosario y alrededores según las posibilidades de aplicación de herramientas tecnológicas y conceptos de la ingeniería industrial, lo que permitirá seleccionar aquella que constituirá el caso de estudio. Para ello se consultarán registros oficiales y no oficiales y se trabajará en establecer contacto

con diversas instituciones (observatorios, INAES, cámaras provinciales o nacionales, etc), y se realizarán entrevistas y encuestas con preguntas abiertas y cerradas.

En la siguiente fase (objetivos específicos 2 y 3) se trabajará en el diseño, desarrollo e implementación de la intervención en la organización seleccionada, aplicando instrumentos y técnicas de la investigación-acción. Nos centraremos en la recolección de información detallada sobre el caso de estudio específicamente, indagando sobre el tipo de herramientas de la ingeniería industrial que se están aplicando en la organización, el modo en que lo hacen y los resultados que se logran. Esto implica determinar previamente las técnicas de recogida de la información y, en consecuencia, las tareas, instrumentos y procedimientos a emplear (el acceso a los ámbitos de investigación, selección del grupo de informantes, elaboración de la guía de entrevista, personas a entrevistar, confección de cuestionarios y entrevistas en profundidad a actores claves, etc). El grupo interdisciplinario de trabajo desarrollará las tareas de manera colaborativa con los distintos actores de la organización.

Luego, se deberá preparar y procesar la información, esto es, realizar la transcripción en formato de texto de la evidencia recogida, clasificar, transformar, codificar y/o reducir datos, elaborar una base de datos, determinar índices en general, etcétera; para luego procesar y analizar la información aplicando técnicas cualitativas y/o cuantitativas según corresponda. Con los resultados obtenidos se procederá a diagnosticar para avanzar hacia un posterior análisis de oportunidades mediante grupos de discusión. En conjunto con todos los sectores participantes en el proyecto se elaborarán cursos de acción, y se valorarán estrategias para la ejecución de dichas acciones.

La tercera fase consistirá en la evaluación de los resultados (objetivo específico 4) adecuando, a partir de éstos, una nueva puesta en marcha y reevaluación.

La redacción y difusión de avances y resultados en eventos académicos relacionados al tema en estudio constituirá la última fase (objetivo específico 5). Se realizarán participaciones en revistas y congresos de interés, y se difundirán informes con datos relevantes de los conocimientos y la información construida.

6. CONCLUSIONES.

Las temáticas que pueden abordar las universidades constituyen una fuente potencial de conocimiento. Este proyecto contribuirá al crecimiento y consolidación de actores de la ESS a través del desarrollo de una base sólida de herramientas tecnológicas y metodológicas. En este sentido, el rol de la universidad asume su compromiso social en el desarrollo de procesos que implican análisis y generación de conocimientos. Es por ello, que la presente investigación, mediante un estudio de caso con enfoque interdisciplinario en el que se triangularán métodos y técnicas del campo cuantitativo y cualitativo, pretende obtener procedimientos e intervenciones que contribuyan a definir un marco de trabajo claro y ordenado, aportando a la expansión y al desarrollo productivo de la ESS.

El conocimiento generado actuará como base para el análisis de la situación de las organizaciones, y como consecuencia trabajar en mejoras en el ámbito de la administración, organización y gestión eficiente de los recursos.

Se plantea como producto de la investigación la redacción y difusión de avances y resultados en el ámbito académico, empresarial y gubernamental. Se realizarán participaciones en revistas y congresos de interés, mediante un proceso de divulgación por medio de informes con datos relevantes de los conocimientos y la información construida.

Actualmente la ESS se enfrenta a nuevos desafíos para seguir creciendo y evolucionando como agente político, social y económico. Acompañar el desempeño de la ESS significa asumir los valores de esas organizaciones como patrón de medida, poniendo en el centro de la economía el bienestar de las personas, situando los recursos, la riqueza, la producción y el consumo como meros medios para alcanzar tal fin.

En un escenario más ambicioso, se planifica incorporar en la formación del ingeniero industrial los conceptos de la ESS principalmente en lo que refiere a su idiosincrasia y conjunto de principios y valores a fin de propiciar una mirada crítica e integral del futuro ingeniero, tanto como profesional como ciudadano. Se considera que la incorporación de investigaciones que indaguen en la construcción de

conocimientos asociada a la ingeniería industrial y las ESS sentará precedentes como objeto de estudio para futuras investigaciones.

Este proyecto contribuirá al fortalecimiento y consolidación de la ESS, posibilitando el desarrollo de una metodología de trabajo a ser replicada en las organizaciones que la integran, a la vez que se promoverán oportunidades y desafíos para la carrera de ingeniería industrial, generando un agregado de valor para la formación y el ejercicio profesional.

7. REFERENCIAS.

Carrizo, J. Enrique; Rodríguez, María Sol (2016). "UNAJ Incuba. El caso del Instituto de Ingeniería y Agronomía de la Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNAJ)". Actas del III Congreso Argentino de Ingeniería: CADI 2016. Disponible en: <https://confedi.org.ar/cadi/cadi-2016/>

CONFEDI (2001). Estudio del vocablo Ingeniería. Informe del Consejo Federal de Decanos de Ingeniería de la República Argentina. Buenos Aires, Argentina.

Coraggio, J.L. (2020). *Economía social y economía popular: Conceptos básicos*. Instituto Nacional de Asociativismo y Economía Social del Ministerio de Desarrollo Productivo, Argentina: Serie de Documentos N°1.

Hernández Sampieri, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación. Sexta Edición*. México, D.F.: McGRAW-HILL.

Mariño, Gabriela Cecilia; Blasco, Sebastián Matías; Baldacchino, Pablo Gastón (2016). "Construyendo conocimiento para optimizar la cooperativa nueva generación textil.". Actas del III Congreso Argentino de Ingeniería: CADI 2016. Disponible en: <https://confedi.org.ar/cadi/cadi-2016/>

Muñoz Cancela, Cecilia; Gagliolo, Gisela (2016). "Economía social e ingeniería: la articulación intersectorial en la producción de conocimiento y la formación profesional.". Actas del III Congreso Argentino de Ingeniería: CADI 2016. Disponible en: <https://confedi.org.ar/cadi/cadi-2016/>

Novillo Martínez, Elena (2015). *La Economía Social y Solidaria: una economía para las personas*. Revista Economistas n°22, editada por el Consejo General de Economistas. Madrid, España.

Ordenanza N° 751 de 2021. [Consejo Superior de la Universidad Nacional de Rosario]. Por la cual se establece la inclusión de Prácticas Sociales Educativas (PSE) en la formación de pregrado y grado de todas las unidades académicas. 8 de julio de 2021.

Organización Internacional del Trabajo (27 de mayo a 11 de junio de 2022). Resolución relativa al trabajo decente y la economía social y solidaria [Resolución II]. Conferencia Internacional del Trabajo - 110.a reunión. Ginebra, Suiza.

Pastore, R. E. (2010). *Un panorama del resurgimiento de la economía social y solidaria en la Argentina*. Revista de ciencias sociales, 2(18), 47-74. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1497>

Resolución N° 11389 de 2016. [Consejo Superior de la Universidad Nacional de Rosario]. Por la cual se establece la aprobación de los proyectos de extensión enmarcados en la 9° Convocatoria a Proyectos de Extensión "La Universidad y su compromiso con la sociedad". 29 de mayo de 2016.

Resolución N° 913 de 2013. [Consejo Superior de la Universidad Nacional de Rosario]. Por la cual se establece la aprobación del Plan de Estudios de la carrera de Ingeniería Industrial. 29 de mayo de 2014.

Roitman, R.D. (2016). *¿De qué hablamos cuando hablamos de Economía Social?*. Mendoza: Marcos Mattar Ediciones.

Schujman, Mario S. y Compiladores (2014). *Economía social y solidaria : praxis, vivencias e intenciones*. Rosario: Ediciones Del Revés.

Villarreal, Myriam; Lescano, Natalia; Costa Macías, Karina y Sigotto, Yanina (2018). “Articulación Universidad - Organizaciones de la economía social y solidaria. una experiencia de superación recíproca.”. Anales de IV Congreso Argentino de Ingeniería (CADI) - X Congreso Argentino de Enseñanza de la Ingeniería (CAEDI). Disponible en: <https://confedi.org.ar/cadi/cadi-2018/>