

# Inteligencia artificial en las empresas de economía solidaria En San José de Cúcuta, Norte de Santander

Artificial intelligence in solidarity economy companies IN San José de Cúcuta, Norte de Santander

**Recibido:** 24 de Agosto de 2024

**Aprobado:** 18 de Diciembre de 2024

**Cómo citar:** J. F. Domínguez Rangel, M. Gómez Rodríguez, and A. B. Suescun Mejía, "Inteligencia artificial en las empresas de economía solidaria en San José De Cúcuta, Norte De Santander", *Mundo Fesc*, vol. 15, no. 31, May 2025, doi: 10.61799/2216-0388.1759.

**Jessica Ferley Domínguez-Rangel**<sup>\*</sup>



Magister en Gerencia de Empresas Mención Finanzas,  
jessica.dominguez@uniminuto.edu  
<https://orcid.org/0000-0002-1571-5952>  
Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta, Colombia

**Marly Gómez-Rodríguez**<sup>2</sup>



Estudiante de pregrado en Administración de Empresas Distancia, marly.gomez-ro@uniminuto.edu.co  
<https://orcid.org/0009-0005-2570-7920>  
Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta, Colombia

**Angélica Beatriz Suescun-Mejía**<sup>3</sup>



Estudiante de pregrado en Administración de Empresas Distancia,  
angelica.suescun@uniminuto.edu.co  
<https://orcid.org/0009-0001-3491-8915>  
Corporación Universitaria Minuto de Dios, Cúcuta, Colombia

**\*Autor para correspondencia:**

jessica.dominguez@uniminuto.edu



# Inteligencia artificial en las empresas de economía solidaria En San José de Cúcuta, Norte de Santander

## Resumen

El artículo se enfoca en investigar el efecto que ha tenido la inteligencia artificial en la evolución de las empresas de economía solidaria en San José de Cúcuta, Norte de Santander. La implementación de la inteligencia artificial permite a las organizaciones desarrollar tanto habilidades blandas como técnicas, lo que requiere una constante dedicación para la incorporación de nuevos conocimientos. Con un enfoque detallado y descriptivo, este estudio busca ofrecer una visión clara sobre cómo la inteligencia artificial influye en las empresas de economía solidaria, contribuyendo al entendimiento de cómo esta tecnología puede impulsar su desarrollo generando así un impacto beneficioso en el entorno y en el ámbito económico regional. En los últimos años, la inteligencia artificial ha demostrado ser efectiva en diversos sectores, consolidándose como una herramienta clave en el entorno empresarial. Cada vez más empresas están adoptando la inteligencia artificial para optimizar sus procesos y realizar decisiones más informadas y precisas.

**Palabras clave:** Innovación, Inteligencia Artificial (IA), Economía Social Y Solidaria (ESS), Eficiencia Operativa, Inclusión Digital.

# Artificial intelligence in solidarity economy companies IN San José de Cúcuta, Norte de Santander

## Abstract

The article focuses on investigating the effect that artificial intelligence has had on the evolution of solidarity economy companies in San José de Cúcuta, Norte de Santander. The implementation of artificial intelligence allows organizations to develop both soft and technical skills, which requires constant dedication to the incorporation of new knowledge. With a detailed and descriptive approach, this study seeks to provide a clear vision of how artificial intelligence influences solidarity economy companies, contributing to the understanding of how this technology can drive their development, thus generating a beneficial impact on the environment and the regional economic sphere. In recent years, artificial intelligence has proven to be effective in various sectors, consolidating itself as a key tool in the business environment. More and more companies are adopting artificial intelligence to optimize their processes and make more informed and precise decisions

**Keywords:** Innovation, Artificial Intelligence (AI), Social And Solidarity Economy (ESS), Operational Efficiency, Digital Inclusion.

## Introducción

La incorporación de la inteligencia artificial en las organizaciones solidarias redefine significativamente la manera en que estas organizaciones gestionan sus metas y enfrentan los desafíos. Estas organizaciones, que se caracterizan por su enfoque en la justicia social, la participación democrática y el bienestar comunitario, pueden beneficiarse enormemente de las innovaciones que la IA ofrece [1]

Con el pasar el tiempo la IA ha venido desarrollando una gama de aplicaciones como es el procesamiento de análisis de la información, estas tecnologías han permitido solucionar y automatizar los procesos requeridos para trabajar y aumentar la mejora continua para el desarrollo relacionado con las empresas y sus colaboradores, muchos de estos retos de competitividad estratégica han permitido aprovechar de manera eficiente y optimizar los recursos que se abordan actualmente [2]. La IA ha venido contribuyendo en analizar los tiempos reales para el desarrollo del producto con la posibilidad de analizar la experiencia de las empresas en el ámbito que sus colaboradores corroboren la mejora continua de los funcionamientos de los algoritmos y los procesos continuos de funcionamiento.

En el ámbito de la sistematización, la inteligencia artificial (IA) juega un papel fundamental. A pesar de que John McCarthy, quien introdujo el término en 1956, no proporcionó una definición única, se reconoce como la disciplina científica y de ingeniería enfocada en crear máquinas que puedan ejecutar tareas que usualmente demandan inteligencia humana [3]. Una de las principales contribuciones de la IA es su capacidad para imitar habilidades humanas, lo que facilita el aprendizaje, la toma de decisiones y el razonamiento en contextos empresariales, especialmente en el ámbito de los negocios internacionales [4].

Los recursos tecnológicos son esenciales para el mejoramiento de las técnicas operativas en el comercio global, aplicando algoritmos en diferentes áreas. Entorno de la logística, la comercialización y la distribución de productos, la tecnología es esencial para optimizar estos procesos. Con el avance continuo de la tecnología, se prevé que la IA y la tecnología en general ayudarán a acortar los tiempos de producción y transporte, lo que podría resultar en una disminución del impacto ambiental. [5].

la incursión de la IA en las ESS de Cúcuta no solo representa un avance tecnológico, además permite que estas entidades puedan abordar sus objetivos y desafíos, alineándose con sus principios de justicia social, participación democrática y bienestar comunitario. La IA ofrece herramientas innovadoras que pueden potenciar el impacto positivo de las empresas solidarias al mejorar la eficiencia y competitividad en sus operaciones. Al considerar cómo la tecnología afecta a las empresas solidarias, se revela un impacto significativo que va más allá de la optimización de operaciones, ayudando también a

crear prácticas más sostenibles al reducir los tiempos de fabricación y distribución.

Este estudio explora cómo la inteligencia artificial está influenciando el avance de las organizaciones de economía solidaria en San José de Cúcuta. Se centra en descubrir cómo esta tecnología beneficia a estas organizaciones y en comprender su evolución y el impacto de su implementación. Según un informe de la revista *Semana*, la adopción de inteligencia artificial está creciendo, y el *Global AI Adoption Index 2022* de Morning Consult para IBM muestra que una de cada cinco empresas en Colombia ya la utiliza para optimizar la gestión en las bases de datos y el marketing. Sin embargo, en Latinoamérica existen múltiples barreras que dificultan la adopción de esta tecnología, como los altos costos de implementación, la escasez de personal capacitado en su uso y la falta de herramientas adecuadas. Estos desafíos representan un obstáculo para los empresarios en su esfuerzo por aumentar la competitividad de sus empresas [6].

La incursión de la inteligencia artificial (IA) en las organizaciones de economía solidaria de Cúcuta no solo representa un avance tecnológico significativo, sino también una oportunidad para potenciar su desarrollo y sostenibilidad. Conforme como la inteligencia artificial se empieza a usar en diferentes áreas económicas, y dado que los estudios proyectan un incremento en la productividad y el crecimiento económico en Colombia, se presenta un panorama alentador para las empresas solidarias. Ejemplos como el uso de la IA en el diagnóstico médico por IMEXHS o en la optimización de programas sociales por *Quantile Gradient Boosting*, demuestran el potencial transformador de esta tecnología en diversos ámbitos. En un contexto donde la IA puede generar nuevos empleos y mejorar la eficiencia de los procesos, las empresas solidarias tienen la oportunidad de aprovechar estas innovaciones para fortalecer su impacto social y económico, alineándose con sus principios de justicia social, participación democrática y bienestar comunitario [7].

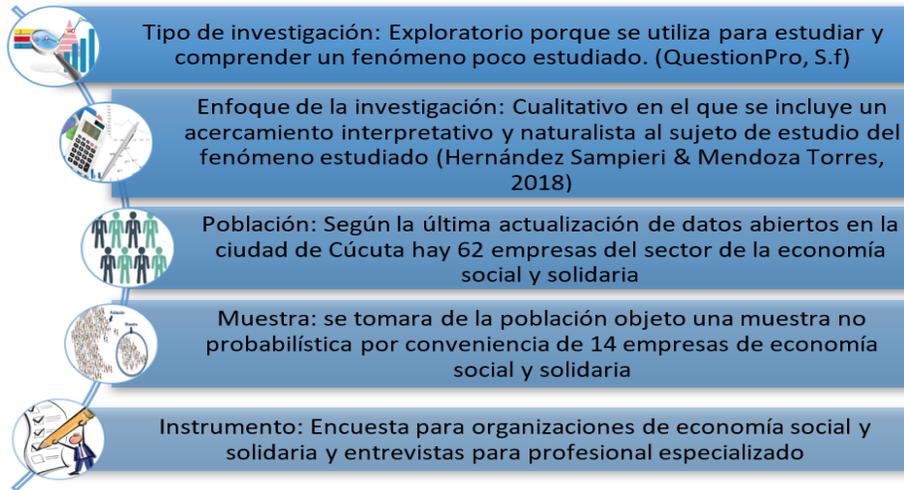
## Materiales y Métodos

El propósito principal de esta investigación es analizar cómo ha afectado la inteligencia artificial a las organizaciones de economía solidaria en San José de Cúcuta, Norte de Santander. Se investigaron las estrategias implementadas para promover su adopción, lo que constituye el enfoque de esta investigación. El diseño metodológico incluye un enfoque exploratorio, enfocado en ofrecer una descripción detallada de la economía social y solidaria, explorando su relación con la inteligencia artificial y la modernización digital.

La combinación de la economía social y solidaria con la inteligencia artificial ha revelado efectos importantes en distintos sectores de la sociedad, incluido el ámbito empresarial. Los avances tecnológicos han llevado a las organizaciones a reconsiderar la integración de estas herramientas en sus estrategias, generando nuevas oportunidades y valor. Como resultado, el uso de esta tecnología se ha convertido en un asunto clave para

estas organizaciones, alterando significativamente sus prácticas y operaciones. [8]. El sector solidario se caracteriza por la presencia de empresas dedicadas a abordar las necesidades de la comunidad, con enfoque en objetivos sociales y/o medioambientales específicos que promueven la solidaridad.

Esta metodología de investigación servirá como cimiento sólido para explorar la interacción entre la economía social y solidaria, la inteligencia artificial y su incidencia en la transformación digital de las organizaciones en este ámbito.



**Figura 1.** Metodología

**Nota:** La figura detalla el tipo de investigación, su enfoque, la población y muestra utilizadas en esta investigación.

En este escenario, se planteó identificar, desde la perspectiva de las organizaciones de economía solidaria, las estrategias más adecuadas para impulsar el desarrollo económico de Cúcuta teniendo en cuenta la inteligencia artificial.

Con los datos obtenidos a partir de las encuestas y entrevistas con organizaciones y expertos, se desarrolló un estudio para analizar el impacto de la IA en función de las opiniones de los colaboradores. Este enfoque permitió comprender la importancia y el nivel de conocimiento sobre la IA, basándose en su evolución continua, y se utilizaron estas percepciones como recomendaciones para el desarrollo continuo de las empresas, promoviendo de manera efectiva la economía social y solidaria en Cúcuta, Norte de Santander.

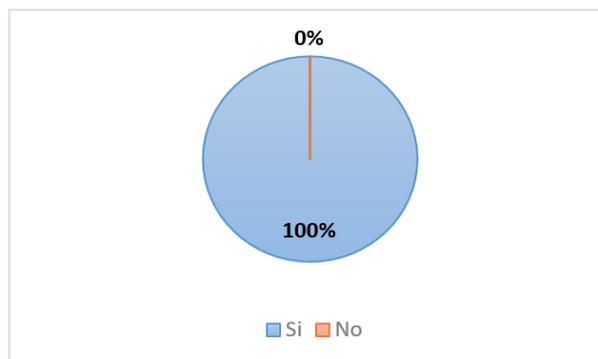
## Resultados y Discusión

En la sección de resultados y discusión, la integración de los resultados obtenidos con estudios previos y teorías existentes resulta necesaria para ofrecer un entendimiento más profundo del impacto de la inteligencia artificial (IA). Al comparar los hallazgos actuales con investigaciones anteriores, se puede observar cómo las aplicaciones de IA han evolucionado y qué avances se han logrado en su implementación dentro de

empresas de economía social y solidaria. La correlación con teorías existentes, como las relacionadas con la transformación digital y la adopción tecnológica, permite contextualizar los resultados dentro de un marco teórico más amplio, ayudando a identificar patrones y destacando tanto los beneficios como las limitaciones de la IA. Esta perspectiva comparativa no solo enriquece la discusión sobre la efectividad de la IA, sino que también brinda un cimiento firme para estudios posteriores y prácticas.

Además, el avance tecnológico ha impulsado a las organizaciones a integrar nuevas tecnologías en sus estrategias, convirtiendo la transformación digital en un tema clave en sus agendas. Las empresas objeto de estudio no han sido ajenas a esta tendencia; de hecho, iniciaron su proceso de transformación digital hace algunos años [9]. La investigación se diseñó para fomentar el uso de tecnología en estas empresas solidarias, con el objetivo de mejorar el logro de sus metas estratégicas. Este contexto subraya la importancia de las tecnologías emergentes en el desarrollo de estrategias efectivas y proporciona una base sólida para futuras investigaciones y prácticas.

La investigación realizada en organizaciones solidarias demuestra ser de gran importancia, ya que aborda preguntas fundamentales para optimizar el crecimiento continuo de las empresas y la integración de herramientas innovadoras que definan directrices claras. Este enfoque respalda un seguimiento objetivo de las empresas, permitiendo que la inteligencia artificial se convierta en un instrumento transformador para desarrollar nuevas alternativas de mejora y proyectos innovadores. Al responder a estas preguntas, el estudio no solo destaca el papel de la IA en la evolución de las organizaciones solidarias, sino que también establece una base para la implementación de estrategias más efectivas y la generación de nuevas posibilidades de crecimiento.



**Figura 2.** Impacto de utilidad de la IA en el desarrollo de las empresas solidarias.

En la figura 2 se observa que 100% de los participantes reconoce la utilidad de la inteligencia artificial (IA) para las empresas de economía solidaria, destacando su potencial para mejorar procesos, impulsar la innovación y ofrecer nuevas oportunidades a los colaboradores. La implementación de la IA en estas organizaciones promueve la mejora continua y la transformación digital, permitiéndoles adaptarse a las nuevas tecnologías y optimizar sus operaciones. En el contexto regional, el éxito en la adopción

de la inteligencia artificial se considera un factor crítico para potenciar el progreso y la competitividad de las empresas de economía solidaria, teniendo un efecto positivo en su desempeño y crecimiento.

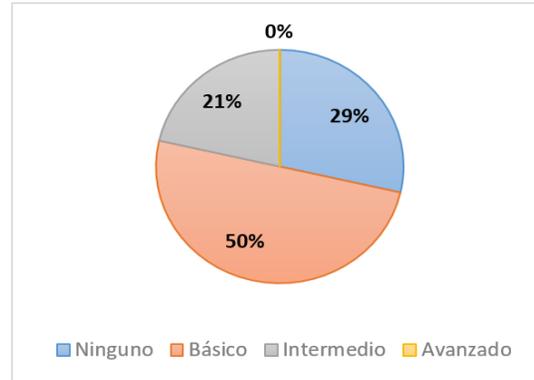


Figura 3. Nivel de conocimiento de la IA y beneficios percibidos por las empresas solidarias.

La información presentada en la figura 3 revela que el 50% de los encuestados posee un conocimiento básico sobre la inteligencia artificial, reconociendo sus beneficios tanto en el ámbito empresarial como en la transformación del impacto que esta tecnología ha tenido. Este dato objetivo destaca la importancia de implementar estrategias claras para materializar el desarrollo y mejorar la satisfacción en el ambiente organizacional. A través de investigaciones evidentes, se busca una transformación efectiva mediante el uso de la IA como herramienta para mejorar el diseño de mecanismos de transacción y contratación [10]. Del mismo modo, el 21% de los encuestados posee un nivel intermedio de conocimientos, lo que sugiere que ajustar sus respuestas podría ser clave para fortalecer el desarrollo de la empresa y mejorar el bienestar de los colaboradores en estas organizaciones.

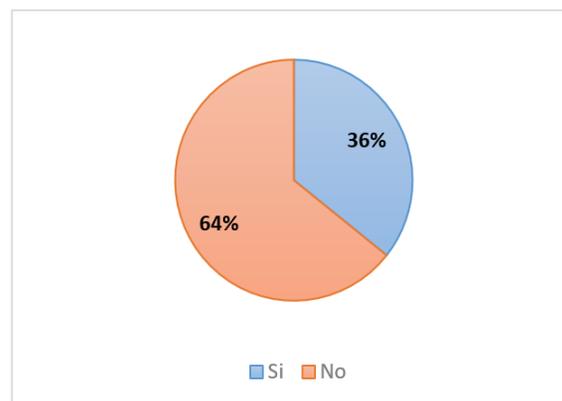
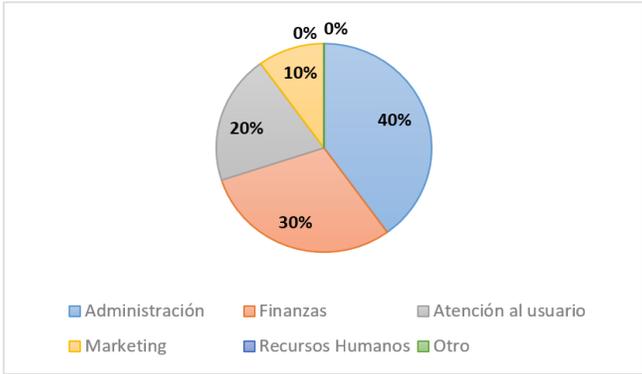


Figura 4. Aplicación de inteligencia artificial en empresas solidarias

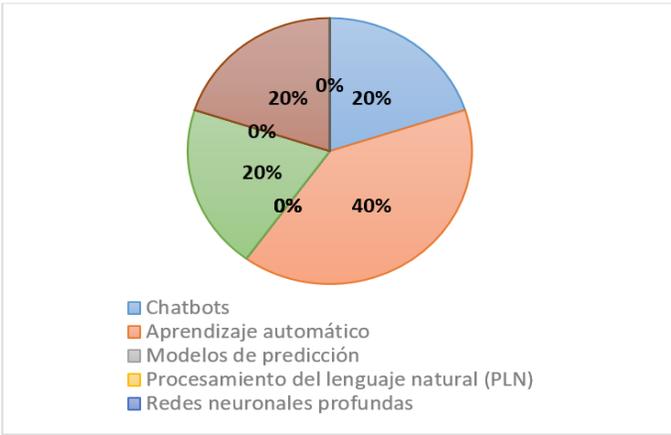
Según se evidencia en la figura 4, cuando se preguntó si se ha empleado la inteligencia artificial (IA) en algún momento, el 64% de los encuestados respondió que no, lo cual refleja que la mayoría de las empresas participantes de la encuesta aún no han

implementado esta tecnología. La inteligencia artificial, conocida como la "tecnología de las tecnologías", se define como una combinación de especialidades destinadas a dotar a los sistemas artificiales de un nivel de inteligencia comparable al razonamiento humano. Esta tecnología se perfila como un componente esencial para el progreso de la nueva industria [11].



**Figura 5.** Áreas donde se ha implementado la inteligencia artificial en las organizaciones solidarias.

En la figura 5, se puede observar que cinco de las catorce empresas encuestadas han incorporado la inteligencia artificial (IA) en sus operaciones administrativas, representando un 80%, mientras que no se ha utilizado en el área de recursos humanos, con un 0%. Los sistemas de información se desarrollan con el fin de optimizar los métodos internos y aumentar la competitividad de las empresas. Este enfoque está orientado a la creación de un sistema eficaz y completo utilizando técnicas de inteligencia artificial, con el objetivo de cubrir las necesidades administrativas y ofrecer claridad en los procesos, impulsando el desarrollo en Cúcuta, Norte de Santander. [12].



**Figura 6.** Tipo de inteligencia artificial implementado en empresas solidarias.

Según se muestra en la figura 6, el 40% de las empresas encuestadas han empleado herramientas de aprendizaje automático. Las empresas de economía social y solidaria han comprendido la importancia de aplicar estas herramientas para facilitar una

transformación en sus procesos, buscando así mejorar su eficacia en el sector económico en el que operan.

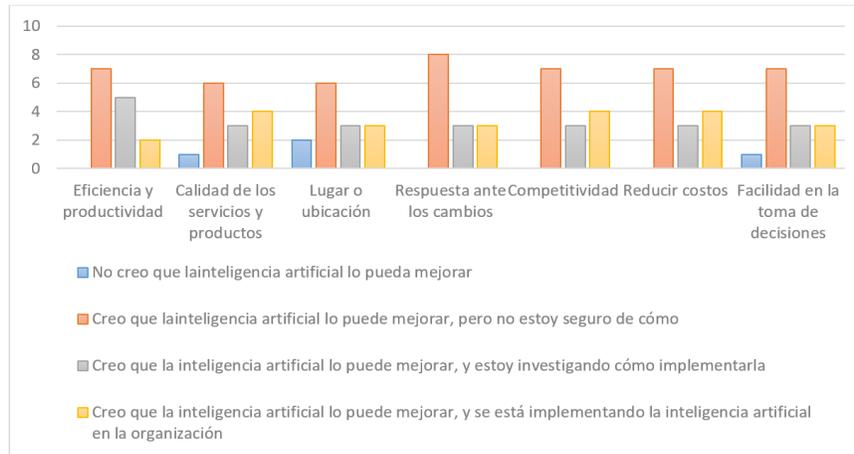


Figura 7. Opinión sobre el impacto de la inteligencia artificial, en aspectos organizacionales.

En la figura 7 se muestran las opiniones de las organizaciones sobre cómo la inteligencia artificial (IA) afecta sus operaciones, ya sea para facilitar su adopción, investigar su uso potencial, o no estar convencidos de su capacidad para mejorar los procesos internos. Estas opiniones son fundamentales para evaluar la viabilidad de los cambios necesarios para mejorar en el ámbito empresarial. Entre las respuestas más destacadas se encuentran la mejora en la competitividad, la adaptación a los cambios, la reducción de costos, la facilitación en la toma de decisiones, la optimización en la calidad de servicios y productos, la eficiencia y productividad, así como la ubicación estratégica. Se observó que la opinión más común en todos los aspectos es que la IA tiene el potencial de mejorar, aunque existen ciertas inseguridades que las organizaciones deben abordar.

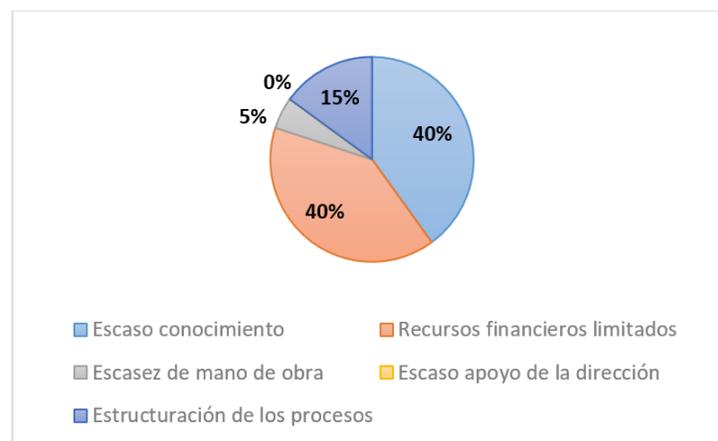
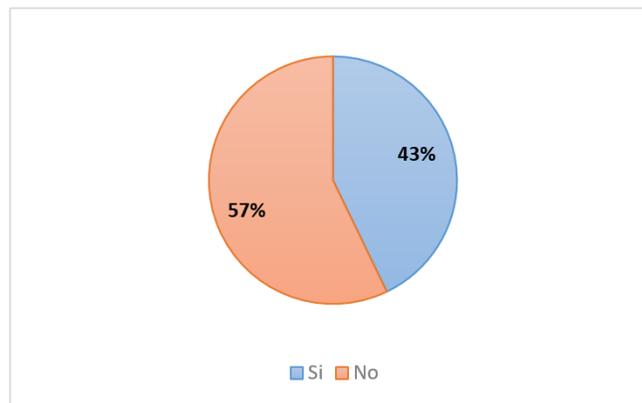


Figura 8. Barreras que impiden la implementación de IA en organizaciones solidarias.

En relación a la figura 8, una de las principales dificultades para integrar la inteligencia artificial (IA) en estas compañías es la escasez de recursos financieros y el déficit

de conocimiento en relación con esta tecnología. Por consiguiente, al considerar la incorporación de la IA en el entorno empresarial, es necesario enfrentar estos obstáculos que pueden obstaculizar el avance y desarrollo de las organizaciones. Esto implica la necesidad de adquirir el conocimiento necesario sobre la IA antes de su implementación, y destaca la importancia de contar con apoyo especializado para facilitar este proceso. Las limitaciones financieras que enfrentan estas organizaciones al intentar adoptar la IA resaltan la dificultad de contratar expertos en este campo y utilizar eficazmente esta tecnología en sus operaciones.



**Figura 9.** Capacitación y recursos para optar por integrar soluciones de IA en empresas solidarias.

En la figura 9, se observa que un 57% de las empresas solidarias carecen de los recursos y capacitaciones necesarias para adoptar la inteligencia artificial (IA) y así optimizar sus procesos de manera integral para resolver eficazmente sus problemas, aumentar la productividad y ofrecer mejores servicios tanto a los miembros como a la organización en su conjunto. La IA puede ser un apoyo fundamental para que las empresas tomen decisiones más informadas y estratégicas, además de desarrollar soluciones innovadoras para abordar desafíos específicos en los ámbitos social y económico.

***Hallazgos y planes para implementar la IA en el desarrollo de las empresas de economía solidaria en San José de Cúcuta, Norte de Santander.***

En San José de Cúcuta, las empresas de economía solidaria, incluyendo cooperativas, asociaciones, fundaciones y fondos de empleados, son esenciales para la estructura económica y social de la región. La inteligencia artificial ha surgido como una herramienta transformadora en muchos aspectos contemporáneos. Estas organizaciones deben superar el desafío de modernizarse y expandir sus conocimientos para asegurar su viabilidad futura. Este estudio evaluará el impacto de la IA en el desarrollo de estas entidades, analizando tanto sus beneficios como los retos que implica. [13].

***Estrategias Identificadas a través de la Encuesta:***

Durante la encuesta aplicada, se recopiló información directa de las empresas de

economía solidaria, lo que permitió identificar estrategias clave para enfrentar el desafío de adaptarse a las nuevas tecnologías y continuar cumpliendo con su misión de promover el bienestar organizacional y la sostenibilidad social. Esto les permite abordar los desafíos y fomentar un desarrollo emergente, utilizando la tecnología como una herramienta poderosa para mejorar la eficiencia, personalizar servicios e impulsar la innovación en estas organizaciones. No obstante, para una implementación eficaz, se deben establecer alianzas estratégicas que faciliten la adopción de estas tecnologías y maximicen su impacto [14].

### ***El Impacto de la Tecnología en la Economía Social y Solidaria***

La mejora continua de la infraestructura tecnológica en un entorno de economía solidaria permite identificar y corregir deficiencias para establecer una base tecnológica sólida. La actualización de sistemas y plataformas se convierte en un paso estratégico para abordar los desafíos tecnológicos emergentes [15]. El impacto de la inteligencia artificial en la infraestructura de las organizaciones implica conocer y aplicar estas tecnologías en sus operaciones, actualizando sistemas y plataformas para enfrentar los retos tecnológicos. Es esencial mantener una presencia constante en la innovación y desarrollo, aprovechando las nuevas herramientas para agilizar los procesos internos en tiempo real. La evolución de Internet y las nuevas tecnologías, junto con la globalización de los mercados, desafía a las empresas a buscar nuevas formas de crecimiento [16]. Sin embargo, centrarse únicamente en el crecimiento puede tener consecuencias negativas. Es importante reconocer el papel fundamental de las personas en la creación de modelos tecnológicos, ya que la innovación empresarial requiere una evaluación profunda que considere tanto el aspecto humano como las raíces que impulsan la innovación en la empresa.

#### *1. Ventajas de incorporar la inteligencia artificial en las organizaciones de economía solidaria.*

El uso de la IA en las empresas ofrece beneficios como la mejora en la eficiencia operativa, la personalización de servicios y la innovación en modelos de negocio. Al automatizar tareas administrativas y procesar grandes volúmenes de datos, la IA permite a estas organizaciones enfocar sus recursos en actividades de mayor impacto social y ambiental.

#### *2. Eficiencia Operativa y Automatización de los procesos*

Uno de los principales beneficios de la IA para las empresas de economía solidaria es la mejora de la eficiencia operativa, lograda a través de la automatización de tareas administrativas y repetitivas. Al aplicar algoritmos de IA para estas tareas, las organizaciones pueden liberar recursos humanos y financieros, que pueden ser redirigidos a actividades más significativas, como brindar servicios sociales o promover la justicia económica.

### 3. *Financiamiento con el fin de fortalecer su gestión estratégica*

La gestión financiera continua es necesaria para asegurar la sostenibilidad de las organizaciones solidarias [17]. En este sentido, buscar financiamiento con una estrategia clara y sostenible es un paso fundamental hacia el crecimiento. La constante búsqueda de fuentes de financiamiento alineadas con los valores de estas organizaciones fortalece la integridad y el propósito de su gestión financiera. Luego, utilizar de manera estratégica los fondos obtenidos para impulsar el crecimiento y alcanzar una sostenibilidad completa cierra el ciclo, contribuyendo así al desarrollo económico y social continuo de la región de Cúcuta.

### 4. *Facilitando el Camino hacia el Crecimiento Sostenible: Acceso a Financiamiento estratégico.*

En busca del desarrollo en gestión financiera busca garantizar la sostenibilidad, al buscar financiamiento con una estrategia clara y sostenible para contribuir en el desarrollo de IA es un paso fundamental para las empresas de economía social y solidaria. Esta búsqueda de fuentes de financiamiento busca que se acorde a los valores organizacionales con el fin de mismo propósito. [18] Posteriormente se buscar obtener fondos de manera estratégica alineado con el crecimiento de impulsar la sostenibilidad completa contribuyendo el desarrollo económico y social de cada una de estas empresas que buscan implementar la IA para cada una de las áreas de sus organizaciones.

Para obtener un resultado se debe identificar las posibles deficientes en la gestión financiera actual de la organización, con esto buscar financiamiento con una estrategia clara y sostenible y así poder corregir las deficiencias identificadas y así mismo continuar la búsqueda de financiamiento alineada con los valores organizacionales, al utilizar los fondos obtenidos con el propósito de fomentar el crecimiento y la sostenibilidad responsable de la IA [19] [20].

**Tabla 1.** Herramientas sugeridas para uso de las empresas solidarias

Herramienta de IA	Uso en una empresa solidaria
Análisis de Sentimientos	Una empresa solidaria podría utilizar esta herramienta para analizar los comentarios y reseñas de sus clientes y beneficiarios, permitiendo entender mejor sus necesidades y percepciones sobre los servicios ofrecidos. Esto puede contribuir a la actualización y mejora de sus programas y servicios para que se alineen mejor con las demandas de la comunidad.
Sistemas de Recomendación	Una empresa solidaria podría emplear sistemas de recomendación para sugerir programas, recursos o actividades relevantes a sus miembros o beneficiarios, basados en sus intereses previos, historial de participación o necesidades identificadas. Esto puede fomentar una mayor participación y un mayor compromiso de la comunidad con las iniciativas de la empresa.
Automatización de Procesos	La automatización de procesos podría permitir a una empresa solidaria mejorar la administración de sus recursos y la entrega de servicios. Por ejemplo, al automatizar aspectos como la gestión de donaciones, la programación de eventos y la comunicación con los voluntarios, se liberarían recursos y tiempo para concentrarse en actividades de mayor impacto estratégico.
Predicción de Demanda	Una empresa solidaria podría utilizar la predicción de demanda para planificar y gestionar eficazmente sus recursos y servicios. Por ejemplo, predecir la demanda de alimentos en un banco de alimentos o de servicios de asesoramiento en una organización de apoyo comunitario, permitiendo una distribución más eficiente y equitativa de los recursos disponibles.

Análisis Predictivo	El análisis predictivo podría ser utilizado por una empresa solidaria para anticipar y abordar mejor las necesidades de la comunidad a largo plazo. Por ejemplo, identificar tendencias emergentes en la demanda de servicios sociales o prever cambios en las condiciones económicas locales que puedan afectar la estabilidad financiera de la organización.
Chatbots	Los chatbots podrían utilizarse para proporcionar asistencia instantánea y accesible a los miembros de la comunidad que buscan información o apoyo. Por ejemplo, ofreciendo respuestas a preguntas frecuentes sobre programas y servicios, facilitando la inscripción en eventos o proporcionando recursos de autoayuda y orientación emocional.

Por último, en la Tabla I se destacan herramientas de inteligencia artificial que pueden resultar útiles para una empresa de economía solidaria, ya que facilitan la comprensión y satisfacción de las necesidades de la comunidad, optimizan la entrega de productos y servicios, y refuerzan la conexión y el compromiso con los beneficiarios.

## Conclusiones

En el transcurso del estudio sobre la incidencia de la IA en las empresas de economía solidaria en San José de Cúcuta, Norte de Santander, se ha destacado el papel fundamental que desempeña esta tecnología en el entorno organizacional, facilitando una mejor respuesta a las necesidades de la comunidad.

Los objetivos establecidos han sido fundamentales para lograr una formulación estratégica efectiva. En particular, el análisis de la situación actual de estas organizaciones, mediante la revisión de fuentes bibliográficas sobre la aplicación de IA en el sector solidario y la caracterización detallada de las organizaciones del sector, ha proporcionado una comprensión profunda de su diversidad y su influencia en el entorno económico y social.

Los resultados de la encuesta subrayan la creciente intención de las empresas de la población encuestada de implementar estrategias específicas para aprovechar la IA en diversas áreas. Este hallazgo resalta la importancia de analizar las características y capacidades de las organizaciones del sector solidario, que muestran una disposición activa hacia la adaptación y la búsqueda de oportunidades en un entorno económico y tecnológico en constante cambio.

Las estrategias propuestas, incluida la adaptación regional, la diversificación de productos y servicios, el fortalecimiento de capacidades y el acceso a financiamiento, están diseñadas para estandarizar y fortalecer el sector solidario frente a los desafíos económicos actuales. La implementación de la IA se presenta como una oportunidad significativa para el crecimiento económico y el fortalecimiento del sector en San José de Cúcuta.

Para capitalizar las oportunidades de innovación y mejorar la adaptabilidad, es relevante facilitar el acceso a financiamiento y promover prácticas empresariales socialmente responsables. Además, se destaca la importancia de monitorear constantemente el entorno económico y regulatorio para ajustar las estrategias a medida que surjan nuevas oportunidades y desafíos.

## Referencias

- [1] S. V. Castañeda Murillo, «Aplicación de Inteligencia Artificial para la Sostenibilidad en las Organizaciones,» 2020.
- [2] D. A. Serna, C. L. Blandón, J. F. O. Montoya y D. Q. Patiño, «EL CONTADOR PÚBLICO Y LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN PASO HACIA LA INNOVACIÓN,» *Ágora Revista Virtual de Estudiantes*, pp. 33-55, 2023.
- [3] N. Oliver, «Inteligencia artificial, naturalmente: un manual de convivencia entre humanos y máquinas para que la tecnología nos beneficie a todos,» 2021.
- [4] N. Nocetti, «Promesas de la Inteligencia Artificial y el Aprendizaje Automático para la Banca Tradicional Privada: un análisis de oportunidades, aplicaciones, barreras y riesgos,» 2019.
- [5] A. D. Pardo Melo, Z. M. Cañón y J. C. Téllez Alonso, «Efectos de la inteligencia artificial en las empresas,» 2020.
- [6] Semana, «Así va Colombia en la implementación de tecnologías de Inteligencia Artificial,» marzo 2023. [En línea]. Available: <https://www.semana.com/hablan-las-marcas/articulo/asi-va-colombia-en-la-implementacion-de-tecnol>.
- [7] C. A. Argote, «Las empresas colombianas que han integrado la inteligencia artificial a sus servicios,» *Diario la República*, Septiembre 2023.
- [8] A. Pes y A. Castiñeira, *Cambiar el mundo: Los ODS como herramientas de transformación. Empresas para un futuro sostenible*, LID Editorial, 2021.
- [9] S. P. Urteaga Huamán, «Diagnóstico y propuesta de estrategia de transformación digital para una empresa generadora y distribuidora de energía renovable,» 2022.
- [10] R. A. Colomé, E. Víctor J y F. Navajas, «Efectos de la Inteligencia Artificial (IA) en la economía y el análisis económico,» 2021.
- [11] P. J. P. Zafrilla, «Inteligencia artificial y renta básica: repensar la relación entre ocio y trabajo en la era digital. Un nuevo pacto empresa-sociedad,» 2022.
- [12] M. Sepúlveda Gómez, «Derecho del trabajo, inteligencia artificial y robótica. Inteligencia artificial y filosofía del derecho,» 2022.
- [13] E. Barrientos-Avenidaño, L. A. Coronel-Rojas, F. Cuesta-Quintero y D. Rico-Bautista, «Sistema de administración de ventas tienda a tienda: Aplicando técnicas de inteligencia artificial,» *Revista ibérica de sistemas e tecnologías de informação*,

2020.

- [14] N. M. Molina Cruz, «Gestión del conocimiento del curso de Organización de Lenguajes y Compiladores 2 basada en herramienta de inteligencia artificial,» 2021.
- [15] É. J. Tipán Toaquiza, «Diseño de un Plan estratégico para la empresa" System Technology",» 2023.
- [16] J. Canals, «Crecimiento empresarial: personas y tecnología en la nueva economía.,» Revista empresa y humanismo, pp. 337-370, 2020.
- [17] A. P. Valle Núñez, «La planificación financiera una herramienta clave para el logro de los objetivos empresariales.,» Revista Universidad y Sociedad, pp. 160-166, 2020.
- [18] L. T. López Saldarriaga, «Lineamientos para una gestión cultural eficiente en organizaciones creativas de cultura libre,» 2020.
- [19] R. Huasaja Palomino, «Factores relevantes del control interno de las micro y pequeñas empresas nacionales: caso empresa Invergen SAC–Pichari,» 2022.
- [20] I. Gorojovsky, «Cambio en las competencias valoradas frente a las nuevas tecnologías: Inteligencia Artificial y Machine Learning.,» 2019.