

# ANÁLISIS DEL EMPLEO GENERADO POR LAS ASOCIACIONES DEL SECTOR POPULAR Y SOLIDARIO DE LA ZONA 6 DEL ECUADOR

## ANALYSIS OF EMPLOYMENT GENERATED BY ASSOCIATIONS IN THE POPULAR AND SOLIDARITY SECTOR IN ZONE 6 OF ECUADOR

Jorge Luis Loja Gallegos<sup>1\*</sup>, [jorge.loja.86@est.ucacue.edu.ec](mailto:jorge.loja.86@est.ucacue.edu.ec) ORCID 0009-0004-8853-365X

*Recibido: 31-ago-2024, Aceptado: 14-dic-2024, Publicado: 01-ene-2025*

### Resumen

El presente trabajo se enfoca en analizar la generación de empleo por parte de las asociaciones del sector popular y solidario en la zona 6 de Ecuador. Utilizando técnicas de análisis multivariado como el Análisis de Componentes Múltiples y clustering, se identificaron patrones y características clave que distinguen a las asociaciones según su capacidad de generar pleno empleo. Los resultados muestran que ciertos clústeres de asociaciones, caracterizados por su afiliación al seguro social, beneficios legales y tipos de contrato, tienen una mayor influencia en la generación de empleo. Además, se destaca la relación entre cada clúster y el tipo de asociación, dándonos como resultado principal que las asociaciones de tipo agropecuarias son las predominantes en el primer clúster, las asociaciones de tipo alimentos, limpieza y mantenimiento y textil en el segundo clúster, y en el tercer clúster predominan las asociaciones de tipo agropecuarias, alimentos, y textil. Lo que permite entender mejor el rol que juegan estas organizaciones en la economía local. Se puede afirmar que, aunque la asociatividad ha tenido un impacto positivo en la generación de empleo, la evidencia muestra que no se alcanza completamente la hipótesis de investigación sobre la creación de pleno empleo, pues esto depende mucho más de otros factores como los niveles de inversión, beneficios característicos de la formalidad y también de implementación de políticas públicas para fortalecer a las asociaciones menos desarrolladas. Este estudio ofrece bases sólidas para futuras investigaciones y el diseño de políticas públicas orientadas a fortalecer el sector popular y solidario.

**Palabras clave:** Clustering, asociatividad económica, empleo, análisis de correspondencia múltiple.

### Abstract

*This work analyzes job creation by popular and solidarity sector associations in Zone 6 of Ecuador. Key patterns and characteristics that distinguish associations based on their capacity to generate full employment were identified through multivariate analysis techniques such as Multiple Component Analysis and clustering. The results show that certain clusters of associations, characterized by their affiliation with social security, legal benefits, and types of contracts, have a greater influence on job creation. Furthermore, the relationship between each cluster and the type of association is highlighted, leading to the main finding that agricultural associations are predominant in the first cluster, associations related to food, cleaning and maintenance, and textiles in the second cluster, while agricultural, food and textile associations dominate the third cluster. This allows for a better understanding of these organizations' role in the local economy. It can be stated that, although associativity has had a positive impact on job creation, the evidence shows that the research hypothesis regarding the creation of full employment is not fully achieved, as this depends much more on other factors such as investment levels, benefits characteristic of formality, and the implementation of public policies to strengthen less developed associations. This study provides a solid foundation for future research and the design of public policies to enhance the popular and solidarity sector.*

**Keywords:** Clustering, economic associativity, employment, multiple correspondence analysis.

---

<sup>1</sup> Universidad Católica de Cuenca, Cuenca - Ecuador

## 1 Introducción

La asociatividad ha emergido como una estrategia fundamental para reforzar la competitividad de las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en mercados tanto nacionales como internacionales, agilitando la obtención de recursos y mayores oportunidades en el mercado. Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2023), las asociaciones y cooperativas han demostrado ser esenciales para incrementar la competitividad y productividad de las pequeñas y medianas empresas. En algunos casos, la asociatividad ha facilitado la colaboración y el apoyo mutuo, permitiendo a las PYMES acceder a recursos y mercados que de otro modo serían inaccesibles.

En el contexto ecuatoriano, la economía popular y solidaria (EPS) ha ganado prominencia desde la década de 1980 como una alternativa viable frente a las dinámicas excluyentes del sistema capitalista. Este enfoque económico se fundamenta en principios de solidaridad y cooperación, priorizando la inclusión social y el desarrollo sostenible. Según el Ministerio de Economía y Finanzas (2023), el Plan Nacional de Desarrollo ha sido clave para la EPS, con políticas públicas que apoyan la asociatividad mediante la creación de instituciones y normativas específicas.

Las asociaciones ubicadas en la Zona 6 de Ecuador, que abarca las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, constituyen un ejemplo relevante de cómo estas formas organizativas han contribuido al crecimiento económico y el desarrollo social. A través de la colaboración y la organización colectiva, las asociaciones han generado empleo y optimizado el nivel de vida de sus miembros, enfrentando los desafíos económicos y sociales de la región. Sin embargo, es crucial examinar cómo estas asociaciones impactan la economía local, especialmente en términos de creación de empleo. Surge así la pregunta: ¿Cómo varía la generación de pleno empleo entre los diferentes clústeres de asociaciones identificados en la Zona 6 de Ecuador y cuál es la relación entre la posición de estas asociaciones en las dimensiones principales y su capacidad para generar pleno empleo? El objetivo de este artículo es analizar la importancia de la asociatividad en la generación de pleno empleo en la Zona 6 de Ecuador, enfocándose en las asociaciones del sector popular y solidario. Para llevar a cabo este análisis, se emplearán métodos cualitativos, utilizando datos secundarios de instituciones públicas y encuestas realizadas a asociaciones registradas en catastro de la Superintendencia de Economía Popular y Solidaria (SEPS).

Para ello, se proponen los siguientes objetivos puntuales: realizar una revisión teórica sobre la asociatividad y la generación de pleno empleo; diagnosticar el estado de la asociatividad y el empleo en la Zona 6 del Ecuador; mediante un modelo (MCA) combinado con un análisis de clústeres, identificar y caracterizar los diferentes clústeres de asociaciones en la Zona 6 de Ecuador en función de su estructura organizativa y capacidad para generar empleo; y analizar la relación entre la posición de las asociaciones en las dimensiones principales del análisis y su capacidad para generar empleo, determinando qué características son más influyentes en la creación de empleo dentro de estos clústeres.

La hipótesis de esta investigación se basa en el siguiente planteamiento: La asociatividad en la Zona 6 de Ecuador ha tenido un impacto significativo en la creación de pleno empleo.

## 2 Marco teórico

La asociatividad ha demostrado ser esencial para mejorar la competitividad y la productividad de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). En Colombia, por ejemplo, se ha observado que la asociatividad permite a las PYMES mantener su presencia en el mercado y competir de manera más efectiva, al reducir costos y aprovechar economías de escala (Alarcón-Villamil., 2015).

En otro escenario, el estudio de Torres et al. (2017), afirman que la asociatividad desarrollada dentro de la EPS, facilita la creación de empleo mediante la cooperación y el mutuo apoyo entre los miembros de las asociaciones. Según estos autores, la organización colectiva permite a los pequeños productores y trabajadores acceder a recursos y mercados que de otro modo serían inaccesibles.

Además, la investigación en la Provincia del Sumapaz –Colombia, destaca que los sistemas de producción campesina que adoptan la asociatividad no solo aumentan la productividad y los ingresos, sino que también mejoran la calidad y frecuencia de los productos, lo cual es esencial para la sostenibilidad y competitividad en el mercado (Fonseca-Carreño et al, 2020). Similarmente, como se describe en el estudio de Alixy Archambault (2020) las organizaciones del sector voluntario generan empleo y servicios sociales esenciales mediante una perspectiva basado en la solidaridad y la cooperación. Además de observar beneficios en este país, otros países como Ecuador, Argentina y México han implementado exitosamente la

asociatividad para fomentar el empleo.

Según el estudio de Hintze (2018) expone el caso de éxito en la generación de empleo a través de la asociatividad en Argentina. La ejecución de iniciativas públicas que fomentaron la formación de cooperativas de trabajo resultó ser una herramienta efectiva para generar empleo y promover la participación colectiva. En particular, el programa Argentina Trabaja, que incluyó 7.781 cooperativas, representó un 32 % de todas las cooperativas de trabajo registradas en el país en 2015. Este caso destaca la capacidad de las cooperativas para generar empleo y fomentar el desarrollo social a través de la colaboración y el apoyo estatal.

La asociatividad facilita el acceso a los factores de producción, al financiamiento y a la intermediación, favoreciendo una relación directa entre el productor y el consumidor, promoviendo una conexión directa entre productores y consumidores, creando así opciones económicas que priorizan el bienestar social sobre los intereses del capital. (Torres et al, 2017). Así mismo, el estudio de Jácome-Calvache et al. (2021) sobre la Fundación “Apoyo Solidario a la Familia” (ASOF) proporciona un caso de éxito en la generación de empleo a través de la asociatividad en Ecuador. La implementación de la metodología de banca comunal ha permitido a mujeres de bajos ingresos acceder a servicios financieros y desarrollar sus microempresas, promoviendo así el empleo y el desarrollo económico local. Este caso demuestra cómo las asociaciones pueden ser efectivas en la creación de empleo y en la mejora de la calidad de vida de sus miembros.

En otro contexto, la asociatividad ha sido identificada como una estrategia esencial para el crecimiento de economías locales y la generación de empleo en diversos contextos. Según Ibáñez et al. (2015), en México la implementación de estrategias de asociatividad en la agroindustria ha demostrado ser un instrumento eficaz para mejorar la competitividad y fomentar el desarrollo económico; en el análisis basado en estudios teóricos respaldados por estos autores, se plantea un modelo para la agroindustria alimentaria. De este análisis, se destaca cómo la asociatividad se presenta como una verdadera estrategia de competitividad, al ser más competitivos en el mercado se puede hablar de mayor productividad, ventajas competitivas, rentabilidad y por ende mayor generación de empleo. Este caso demuestra cómo la asociatividad y la cooperación pueden generar empleo y promover el desarrollo económico mediante la integración de diferentes actores productivos.

Así también, durante los años 90 en Argentina, en respuesta a las políticas neoliberales que agravaron la desigualdad y el desempleo, surgieron formas asociativas como una solución organizada frente a las nuevas necesidades. Maldovan (2012) analiza el proceso de creación de cooperativas dedicadas a la recuperación y clasificación de residuos en Buenos Aires, destacando cómo la asociatividad ayudó a formalizar el trabajo de los recolectores informales a través del Registro Único de Recuperadores Urbanos (RUR), que les proporcionó credenciales habilitantes y mejoró sus condiciones laborales y de seguridad.

En el mismo contexto, la investigación realizada sobre la Asociación de Vivienda “Construyendo una Esperanza” muestra cómo la asociatividad puede mejorar significativamente las condiciones socioeconómicas de sus miembros. Mediante encuestas y entrevistas, se determinó que un alto porcentaje de los asociados carecen de ingresos suficientes para acceder a crédito hipotecario de manera individual. Sin embargo, a través de la asociación, han logrado negociar condiciones más favorables para obtener financiamiento y avanzar en la construcción de viviendas dignas (Játiva et al., 2022).

La asociatividad demuestra ser una herramienta efectiva y versátil para la generación de empleo y el desarrollo económico sostenible en diversos contextos nacionales e internacionales. Los estudios revisados evidencian que, a través de la cooperación y el apoyo mutuo, las asociaciones no solo mejoran la competitividad y productividad de las pequeñas y medianas empresas, sino que también promueven la inclusión social y económica de sus miembros. Casos exitosos en Colombia, Argentina, México y Ecuador subrayan la capacidad de la asociatividad para transformar economías locales, aumentar la creación de empleo y mejorar las condiciones de vida de las comunidades. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para explorar y evaluar el impacto de la asociatividad en la generación de empleo en la Zona 6 de Ecuador, reafirmando su relevancia como un motor clave de desarrollo socioeconómico. Para entender mejor este impacto, es esencial profundizar en conceptos y teorías básicas acerca de la economía popular y solidaria.

## 2.1 Economía Popular y Solidaria y su Aporte a la Generación de Empleo

En América Latina, la economía popular y solidaria (EPS) se basa en la incorporación de principios de solidaridad y cooperación en las actividades económicas, fomentando la inclusión social y el desarrollo sostenible. Según Coraggio

(2011), este enfoque económico se centra en la producción y reproducción de las condiciones necesarias para el buen vivir, superando la lógica del capital. Las cooperativas, asociaciones, y redes de ayuda mutua son formas organizativas que permiten a los trabajadores resolver sus necesidades de manera solidaria, promoviendo un desarrollo económico y social inclusivo y sostenible. Estas organizaciones se convierten en herramientas clave para afrontar la pobreza y la exclusión social, creando nuevas oportunidades de empleo y mejorando la calidad de vida de sus miembros.

Es así que la EPS se caracteriza por su enfoque en el ser humano como su principal prioridad del sistema económico. En contraste con los modelos económicos tradicionales, este sistema prioriza la cooperación, la ética y la solidaridad, promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo. Según Alarcón-Villamil (2015), la asociatividad, actúa como un medio de supervivencia y crecimiento para las PYMES, permitiéndoles acceder a nuevos mercados y mejorar su competitividad.

Coraggio (2011), argumenta que las cooperativas, asociaciones, comunidades y redes de ayuda mutua representan formas organizativas que permiten a los trabajadores resolver sus necesidades de manera solidaria, promoviendo así un desarrollo económico, social, inclusivo y sostenible, priorizando las relaciones de solidaridad, reciprocidad y cooperación por encima de las lógicas de mercado y capital.

También destaca que las unidades económicas populares, incluyendo cooperativas y asociaciones, operan bajo principios de reciprocidad y solidaridad, aunque también enfrentan desafíos debido a la competencia y la hegemonía de la cultura capitalista. Estas organizaciones buscan reproducir y mejorar la calidad de vida de sus miembros, combinando diversas formas de trabajo, incluyendo el trabajo por cuenta propia, asalariado, asociativo y comunitario. La economía popular es esencialmente una estrategia de supervivencia y resistencia frente a las desigualdades y exclusiones generadas por el sistema capitalista dominante.

Sanabria y Salgado (2023) señalan que el modelo económico que prioriza la cooperación, la ética y la solidaridad sobre el lucro individual y la competencia desmedida es la economía popular y solidaria, buscando promover un desarrollo sostenible y equitativo. Además, facilita la inclusión social y mejora la forma de vida de las comunidades, especialmente en zonas rurales y sectores marginados.

La economía popular y solidaria se distingue por su enfoque en el ser humano como centro y principal objetivo del sistema económico. En contraste con los modelos económicos tradicionales, este sistema prioriza la cooperación, la ética y la solidaridad, promoviendo un desarrollo sostenible y equitativo. Según la OIT (2023), la economía social y solidaria incluye cooperativas, mutualidades, asociaciones, fundaciones y empresas sociales que buscan fines económicos y sociales, fomentando la solidaridad y el bienestar común. Este enfoque ha demostrado ser fundamental para la generación de empleo y la mejora de la calidad de vida de las comunidades, especialmente en zonas rurales y sectores marginados.

Así también, Razeto (1999) destaca que la economía popular, que surge como una estrategia de supervivencia frente a la pobreza y la exclusión, contiene importantes elementos de solidaridad. La cultura de los grupos más desfavorecidos tiende a ser más solidaria debido a la necesidad urgente de garantizar la subsistencia a través de la cooperación y la ayuda mutua. En la economía popular, la solidaridad se manifiesta a través de diversas formas de asociación y cooperación, como las ferias populares y las pequeñas unidades económicas. Estas estructuras permiten a los individuos enfrentar mejor las dificultades económicas, promoviendo la colaboración y el apoyo mutuo.

## 2.2 Evolución e Impacto de la Asociatividad en la Economía

La asociatividad ha sido una constante a lo largo de la historia, desde la época primitiva hasta la era moderna. La necesidad de asociarse para lograr objetivos comunes y medios de subsistencia ha llevado al desarrollo de diferentes modelos sociales y económicos. Uribe (2011) y Sernay Rodríguez (2016) señalan que, durante la Revolución Francesa y la Revolución Industrial, la cooperación y la asociación de trabajadores se promovieron como una respuesta a las injusticias y desigualdades laborales. En el siglo XIX, Robert Owen propuso un régimen económico alternativo basado en el trabajo asociado, buscando mejorar el nivel de vida de los participantes (Pineda, 2017, como se citó en Sanabria y Salgado, 2023).

En el siglo XVIII, surgieron otras formas de asociatividad de empresas, como las sociedades anónimas y las sociedades limitadas, que se caracterizan por la separación entre el capital y el control, y por la limitación de las responsabilidades de los propietarios a la cantidad de capital que se haya aportado. Estas formas de asociatividad de empresas han sido muy influyentes en la economía moderna, y han permitido la creación y el crecimiento de muchas empresas a lo largo de la historia

(Alfaro, 2016).

Alfred Marshall fue pionero en establecer los principios básicos de la asociatividad, particularmente en el ámbito de la cooperación empresarial. Introdujo el concepto de economías de aglomeración, que destaca los beneficios de la proximidad geográfica entre empresas. A partir de sus ideas, se ha explorado cómo se manifiestan diferentes formas de asociatividad, incluyendo distritos industriales, clústeres y redes empresariales (Grueso-Hinestroza et al., 2009).

Autores como Quiroz-Albán et al. (2021), Rosales (1997), Alarcón (2016) nos indican que la asociatividad se entiende como un esfuerzo común, a manera de un mecanismo de cooperación, en donde cada uno de los participantes mantienen su independencia jurídica y gerencial, en donde todos los participantes voluntariamente realizan esfuerzos sinérgicos en una misma dirección para alcanzar sea cual sea su objetivo en común.

Además, los objetivos que comparten las asociaciones pueden tener carácter coyuntural como la adquisición de materia prima en grandes cantidades y así tener costos más bajos por efecto de una economía a escala o también tener carácter de un mediano y largo plazo apuntando a obtener financiamiento, capacitaciones o desarrollo de tecnología e investigación (Rosales, 1997). Según Razeto (1999), argumenta que la asociatividad es crucial en la economía popular, permitiendo a los sectores más vulnerables organizarse colectivamente para enfrentar las dificultades económicas. A través de la asociatividad, las pequeñas unidades económicas pueden mejorar su capacidad de negociación, acceder a financiamiento y mejorar su calidad de vida mediante la solidaridad y el apoyo mutuo.

Se puede sintetizar sosteniendo que la asociatividad en los sistemas de producción campesina ha mostrado ser una alternativa eficaz para el desarrollo económico local. Fonseca-Carreño et al. (2020), comentan que estos sistemas no solo generan empleo, sino que también promueven la inclusión de género y la seguridad alimentaria a través de prácticas productivas eficientes y sostenibles.

### *2.3 Importancia de la Asociatividad y la EPS en la Generación de Empleo*

Las cooperativas de trabajo asociado representan una alternativa viable para generar empleo adecuado, sostenible e inclusivo. Según Cortés (2021), estas cooperativas promueven empleos estables y seguros que contribuyen al desarrollo sostenible. Basadas en principios de solidaridad, democracia y mutualismo, buscan combatir las condiciones laborales desiguales y garantizar condiciones laborales dignas para sus socios trabajadores.

La relevancia del sector cooperativo en términos de creación de empleo y desarrollo económico inclusivo está ampliamente documentada. De acuerdo con Escobar et al. (2020), las cooperativas no solo crean empleos directos, sino que también mejoran la calidad de vida de sus miembros y comunidades al proporcionar servicios esenciales y fomentar la inclusión social. En Ecuador, Torres et al. (2017) destacan que la economía popular y solidaria ha sido clave en el plan de desarrollo nacional, Además, indican que las políticas públicas en Ecuador han apoyado la asociatividad mediante la creación de instituciones y normativas que fomentan este tipo de organización económica.

La asociatividad ha sido identificada como una estrategia fundamental para desarrollar las economías locales y la generación de empleo en diversos contextos. Según Dávila et al. (2018), la economía solidaria en Colombia se fundamenta en principios de cooperación, solidaridad y autogestión, y ha demostrado ser una herramienta útil para impulsar el desarrollo social y económico, generando empleo y reforzando las comunidades locales.

La economía popular y solidaria no solo promueve la inclusión social, sino que también genera empleo y mejora las condiciones de vida de las comunidades. Alarcón-Villamil (2015) sostiene que las PYMES, al participar en procesos de asociatividad, pueden beneficiarse de la generación de economías de escala mejorando la productividad. Además, la asociatividad facilita el acceso a mercados internacionales, permitiendo a las empresas competir en condiciones más favorables. Modelos como los clústeres y las cadenas productivas son ejemplos claros de cómo la cooperación estratégica puede impulsar el desarrollo empresarial y económico de una región. La EPS se ha posicionado como una alternativa viable y necesaria frente a las dinámicas excluyentes del sistema capitalista. Este enfoque no solo promueve la inclusión social y el desarrollo sostenible, sino que también genera empleo mejorando la calidad de vida de las comunidades, especialmente en contextos rurales y sectores marginados. En este sentido, la EPS en Ecuador se estructura en diversos sectores que incluyen unidades económicas populares, organizaciones comunitarias, cooperativas y asociaciones, cada uno con sus propias

características y contribuciones al tejido socioeconómico del país.

Dada la relevancia de la EPS en la generación de empleo y en la mejora de la calidad de vida de sus miembros, centrándonos en las asociaciones, es esencial entender su evolución y su impacto en diferentes regiones del país. Este impacto no podría ser plenamente comprendido sin considerar el contexto histórico, demográfico y económico del país y la zona 6.

#### 2.4 Contexto Socioeconómico

La zona 6 de Ecuador, que abarca las provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago, de acuerdo con la información del censo de población y vivienda realizado por el INEC (2022), se organiza en 34 cantones y 133 parroquias rurales, y está subdividida en 17 distritos y 120 circuitos. Este territorio abarca una superficie de 35.400 km<sup>2</sup>, lo que representa el 13 % del total del país.

En cuanto a la distribución de la población cuenta con una población de 1,221,695 habitantes, el 47,8 % reside en áreas urbanas y el 52,19 % en áreas rurales; la auto identificación étnica muestra que el 83,8 % se considera mestizo, el 13,3 % indígena, el 1,6 % blanco, el 0,8 % afro ecuatoriano y el 0,4 % a montubios (INEC, 2022).

La Población Económicamente Activa (PEA) en esta zona es de 704,8 mil personas, mientras que la Población Económicamente Inactiva (PEI) es de 247,4 mil. El ingreso per cápita promedio es de 488,8 dólares. En el año 2023, se registró una tasa de empleo adecuado del 34,4 %, una tasa de subempleo del 17,9 %, y una tasa de informalidad del 55,1 %, según estadísticas del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2022).

#### 2.5 Empleo en la Zona 6

**Tabla. 1.** Empleo en las Provincias de Azuay, Cañar y Morona Santiago 2021-2023

Año	Desempleo	Pleno empleo	Subempleo	Sector Informal	Empleo
2021	4.4 %	32.7 %	20.0 %	51.0 %	95.6 %
2022	3.1 %	33.9 %	20.9 %	53.4 %	96.9 %
2023	2.6 %	34.4 %	17.9 %	55.1 %	97.4 %

**Fuente: (INEC, 2022) Elaborado por: El autor**

Durante los últimos tres años, la situación del empleo en la zona 6 de Ecuador ha presentado varias tendencias significativas. El empleo pleno ha mostrado una tendencia positiva, con un incremento del 32,7 % en 2021 al 34,4 % en 2023. Este crecimiento sugiere una mejora en la estabilidad laboral y en la calidad del empleo, indicando que un mayor número de personas están accediendo a trabajos que cumplen con las condiciones legales y de seguridad social.

Paralelamente, la tasa de desempleo ha disminuido, pasando de 4,4 % en 2021 a 2,6 % en 2023. Esta reducción es un signo positivo para la economía local, posiblemente reflejando la efectividad de políticas de generación de empleo y un crecimiento económico en la región. La disminución del desempleo es alentadora, ya que indica que más personas están encontrando trabajo.

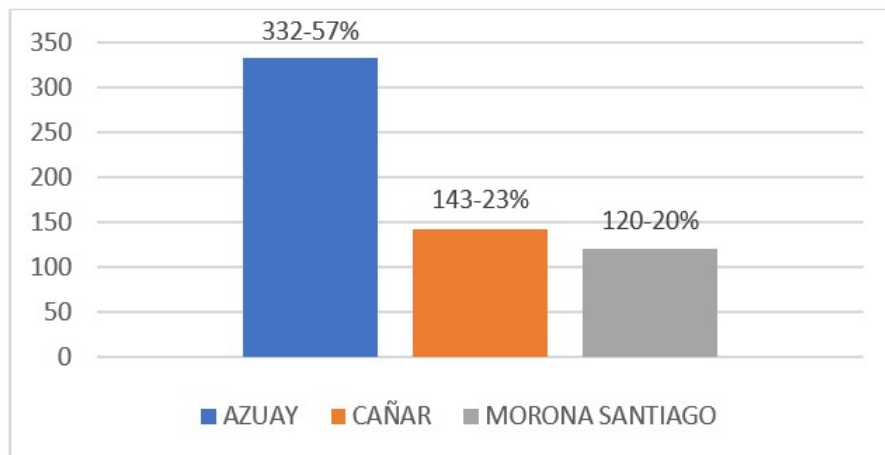
Sin embargo, el subempleo ha mostrado fluctuaciones durante el mismo período. En 2021, el subempleo se situó en 20,0 %, incrementando ligeramente a 20,9 % en 2022, antes de reducirse a 17,9 % en 2023. Aunque hay una disminución en el último año, el nivel de subempleo sigue siendo significativo, lo que indica que una porción considerable de la población está en empleos que no cumplen con las condiciones mínimas de horas de trabajo o ingresos adecuados. Esto refleja la necesidad de crear más empleos de calidad que cumplan con los estándares laborales.

El sector informal ha mostrado un aumento continuo, pasando de 51,0 % en 2021 a 55,1 % en 2023. Este crecimiento sugiere que una parte significativa de la población sigue dependiendo de trabajos informales que no brindan seguridad social ni estabilidad laboral. La alta tasa de informalidad representa un desafío importante para la política laboral y económica, ya

que limita el acceso a derechos laborales y beneficios sociales para una gran parte de la población en la zona 6 del Ecuador.

El total de asociaciones en la zona 6 es de 595 constituidas legalmente, de las cuales 332 o sea el 55,9 % pertenecen al Azuay, 143 asociaciones pertenecen a la provincia de Cañar es decir el 23,9 % del total, y 120 asociaciones pertenecen a la provincia de Morona Santiago representando el 20,1 % restante.

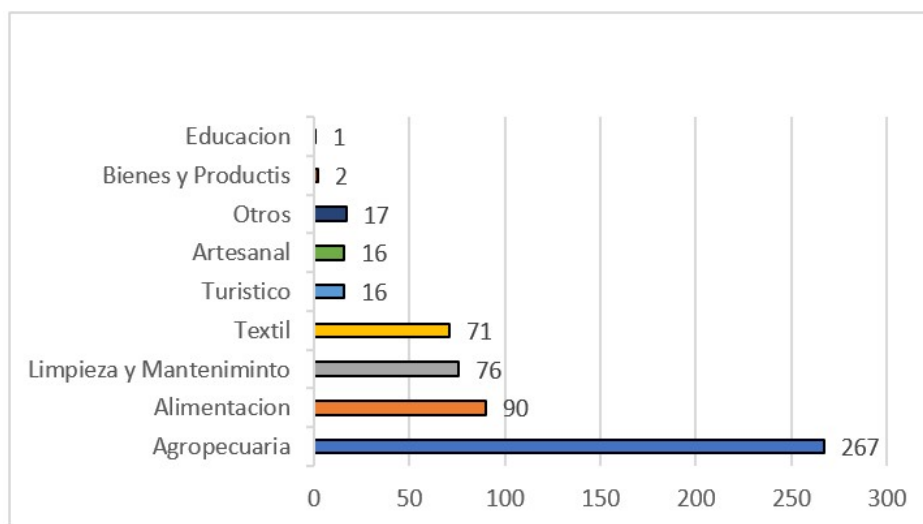
**Figura. 1.** Asociaciones en la zona 6



**Fuente: (SEPS, 2024) Elaborado por: El autor.**

Con respecto a los rubros del total de las asociaciones constituidas en la zona 6, tenemos que la mayoría con el 48,3 % son asociaciones agropecuarias, el 15,9 % de asociaciones se dedican a la alimentación, el 13,7 % de asociaciones se dedica a la limpieza y mantenimiento, 12,8 % está dedicada la industria textil y los demás se dedican a las artesanías, turismo, educación y bienes y productos en pequeños porcentajes.

**Figura. 2.** Clasificación de organizaciones asociativas en la zona 6



**Fuente: (SEPS, 2024) Elaborado por: El autor.**

### 3 Metodología

En el presente artículo se realizó una investigación científica empírica de corte transversal y mixta debido a que se usaron métodos empíricos, teóricos y matemáticos, se trabajó con datos de fuentes primarias obtenidas mediante la realización de

una encuesta y fuentes secundarias obtenidas de los portales estadísticos de la SEPS, INEC, y diversos artículos científicos. En cuanto a los métodos teóricos utilizados están la síntesis y el método inductivo-deductivo, en donde se utilizó la técnica de la revisión de fuentes bibliográficas de bases científicas realizando una investigación desde generalidades de la EPS en Ecuador hasta lo particular en los estudios empíricos hallados sobre el empleo y su relación con la asociatividad.

El trabajo tiene un enfoque mixto o sea, una combinación cualitativa y cuantitativa; la información se obtuvo de una fuente directa como es la aplicación de una encuesta a los representantes de las asociaciones de la zona 6 registradas en el directorio de la SEPS, en las mismas se recolectaron datos numéricos y categóricos, basándonos en Sampieri et al. (2010) que nos dice que este método se basa en el análisis, recolección e integración de datos cuantitativos y cualitativos en el mismo estudio para obtener una comprensión más completa del fenómeno estudiado.

El marco muestral se definió a través de la investigación de información sobre las asociaciones de la zona 6, logrando encontrar el catastro de la SEPS, en donde se encuentra la información de los representantes de todos los sectores de la EPS. Se procedió a aplicar filtros para obtener información específica de los representantes de las asociaciones activas de Cañar, Azuay y Morona Santiago, obteniendo un total de 595 asociaciones activas en la zona 6.

Para la realización de las encuestas se utilizó una combinación de métodos, incluyendo correos electrónicos, mensajes de WhatsApp y, en gran medida, llamadas telefónicas. Cabe destacar que, en los datos recolectados, algunas organizaciones estaban inactivas o ya no existían. Posteriormente, se llevó a cabo la tabulación de las encuestas, identificando ciertas similitudes y diferencias en las respuestas. Finalmente, se procedió al análisis de la información utilizando el software R studio.

Se utilizó técnicas de recolección de información de bases científicas, fuentes bibliográficas de las Asociaciones, la EPS y la generación de empleo, además de técnicas de análisis de datos sobre el contexto de la situación del empleo en estas tres provincias, con el objetivo de poder interpretar cada uno de los datos disponibles.

Después se usó como instrumento de investigación la encuesta, la cual está conformada por preguntas abiertas, y preguntas de opción múltiple, divididas en 3 segmentos, generalidades, características de la organización, características del empleo generado por la organización, con el objetivo de saber si las asociaciones están generando empleo pleno y de que depende esto.

Es importante tener en cuenta que, para realizar el modelo en R Studio, fue necesario abreviar los nombres de las categorías y variables. Para facilitar la interpretación del análisis, es fundamental entender el significado de cada abreviatura.

**Tabla. 2.** Glosario de términos utilizados

<b>Término</b>	<b>Definición</b>	<b>Término</b>	<b>Definición</b>
EMPL	Empleo generado	EST	Estabilidad en una escala del 1 al 5, en donde 1 es poca y 5 mucha
CLAS	Tipo de asociación	AV	Afiliación Voluntaria
ANTIG	Antigüedad	NTA	No tiene afiliación
.TAM	Tamaño	NPB	No posee beneficios
AINV	Área de inversión	NTC	No tiene contrato
INV	Inversión	AO	Afiliación obligatoria
AFIL	Tipo de afiliación	SSC	Seguro social campesino
CONTR	Tipo de contrato	CT	Contrato temporal
BENF	Beneficios que posee la asociación	CTP	Contrato tiempo parcial
NTA	No tiene afiliación	CPO	Contrato por obra

**Elaborado por: El autor.**



El universo de la investigación está compuesto por las empresas que pertenecen al sector asociativo de la zona 6 del Ecuador, para ellos se ha tomado como muestra a una parte de las organizaciones que pertenecen a este sector mencionado antes de las provincias de Morona Santiago, Azuay y Cañar.

Las organizaciones activas del sector asociativo son 595, que representan el 100 % del universo, para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de poblaciones finitas utilizando un 95 % de confiabilidad y un 5 % de error estándar (López-Roldán y Fachelli., 2015).

#### Formula

$$\frac{N * Z^2 * p * (1 - p)}{(N - 1) * E^2 + Z^2 * p * (1 - p)}$$

Donde:

- N = 595 (tamaño total de la población)
- Z 1.96 (Z-score = nivel de confianza del 95)
- E = 0.05 (M. error)
- p = 0.5 (proporción estimada, se usa 0.5 para maximizar la varianza y ser conservador en el cálculo)

#### Cálculo de la muestra

$$\frac{595 * 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)}{(595 - 1) * 0,05^2 + 1,96^2 * 0,5 * (1 - 0,5)} = 233$$

En total se aplicaron 233 encuestas seleccionadas de manera aleatoria de las organizaciones asociativas de la zona 6 del Ecuador, es importante recalcar que hubo organizaciones que no tenían los datos de contacto actualizadas en el catastro de la SEPS, por lo cual no fue posible contactarse con ellos, entonces se procedió a descartar a esas asociaciones y elegir otra de manera aleatoria para realizar las encuestas. Una vez con las encuestas realizadas se procedió a depurar la base de datos asignando nomenclaturas y abreviaturas a las categorías y variables, con el fin de que en el software R studio sean más visibles las gráficas para mejorar el análisis de los resultados.

Se realizó una investigación científica de tipo empírico de corte transversal, en donde se realizó un análisis de correspondencia múltiple (MCA) combinado con un análisis de Clustering para explorar y segmentar los datos correspondientes a las asociaciones del SPS en la zona 6 del Ecuador. El objetivo de este análisis es identificar patrones y agrupamientos dentro de los datos que permitan entender mejor las características de los datos estudiados.

La metodología aplicada sigue el enfoque de análisis conjunto de reducción de dimensiones y agrupamiento, específicamente mediante la utilización del análisis de correspondencias múltiples (MCA) combinado con el algoritmo K-means. Este método se seleccionó debido a su capacidad para manejar datos categóricos y su efectividad en identificar estructuras de clústeres en conjuntos de datos complejos ( Markos et al., 2019).

Las características principales de un modelo de Análisis de Correspondencias Múltiples (MCA) combinado con Análisis de Clúster son:

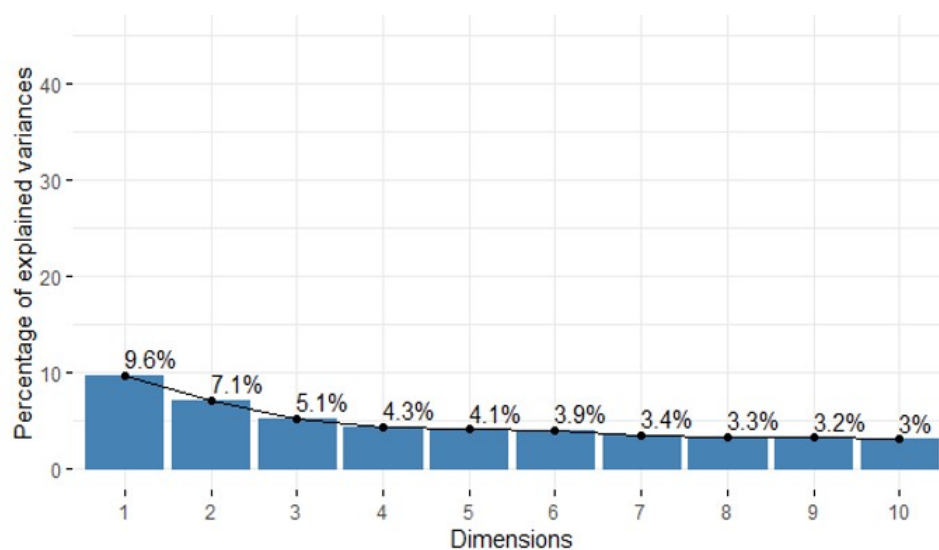
- 1) **Manejo de Datos Categóricos:** MCA es una técnica especialmente diseñada para analizar datos categóricos. Permite la reducción de dimensiones en conjuntos de datos que contienen variables categóricas, transformando estos datos en un espacio de dimensiones reducidas.
- 2) **Mejora en la separación de clústeres:** La combinación de MCA con el análisis de clúster ayuda a mejorar la separación de clústeres, ya que las dimensiones reducidas capturan las relaciones más significativas entre las variables categóricas, facilitando la identificación de grupos homogéneos.
- 3) **Determinación del número de clústeres:** La evaluación del número óptimo de clústeres se puede realizar mediante varios índices de calidad de clúster, como el índice de Calinski-Harabasz y el ancho de silueta promedio. Estos índices ayudan a determinar la cantidad de clústeres que mejor representan la estructura de los datos.
- 4) **Interpretación facilitada:** La reducción de dimensiones mediante MCA facilita la interpretación de los clústeres resultantes, ya que las variables categóricas se proyectan en un espacio de dimensiones reducidas, permitiendo una visualización más clara de las relaciones y diferencias entre clústeres.

El modelo de análisis de correspondencias múltiples combinado con análisis de clúster se adoptó debido a su capacidad para manejar datos categóricos, identificar patrones significativos, mejorar la separación de grupos, y facilitar la interpretación de los resultados. Este enfoque nos permitirá proporcionar una visión integral y detallada de cómo las asociaciones del SPS están generando o no pleno empleo en la zona 6 del Ecuador.

#### 4 Resultados

Este método permite identificar grupos homogéneos de observaciones basándose en un conjunto de variables observadas. La combinación de reducción de dimensiones y análisis de clústeres se llevó a cabo utilizando el paquete *clustrd* en R, el cual implementa métodos para datos continuos y categóricos. Una vez preparada la base de datos se pudo realizar el Análisis de Correspondencia Múltiple (MCA):

Figura. 3. Scree plot

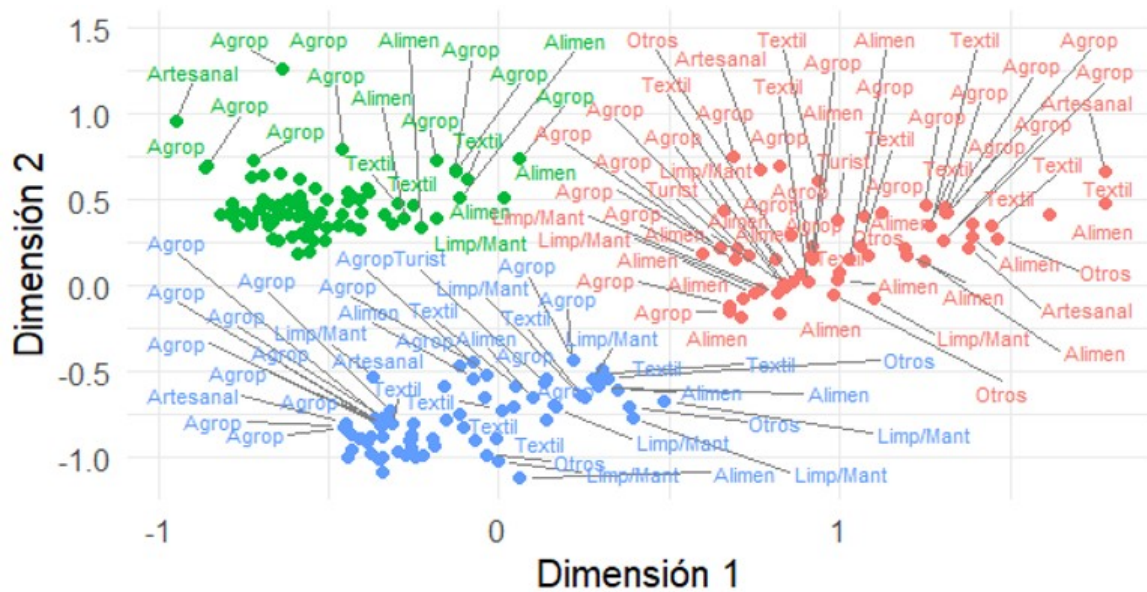


Fuente: Encuesta aplicada a las asociaciones de la zona 6 del Ecuador. Elaborado por: El autor.

Utilizando la herramienta gráfica Scree plot obtenemos esta gráfica que nos muestra la varianza que explica cada uno de los diez principales componentes (PCA), en donde en el eje X están representados los componentes principales extraídos y el eje Y nos indica el porcentaje de la varianza total que es explicada por los mismos. De acuerdo con el Scree Plot, los dos primeros componentes principales explican el 16.7% de la varianza total en los datos (9.6% para el primer componente y 7.1% para el segundo componente). IBM (2023) y Dutt (2021) nos dicen que la razón de utilizar los principales componentes se basan en la identificación de un punto donde la varianza adicional explicada por componentes adicionales se estabiliza, conocido como el "punto de codo". Aunque no siempre es claro, seleccionar los primeros componentes suele ser una práctica común para mantener un equilibrio entre simplicidad y retención de información. En nuestro caso, aunque no hay un punto de codo claramente definido, se decidió utilizar los dos primeros componentes para simplificar el modelo y mantener una representación manejable de los datos.

La proporción de varianza explicada por la primera dimensión en un MCA es crucial para comprender la relevancia de las variables en los datos. Aunque no existe un estándar absoluto, se reconoce en la literatura que una mayor varianza explicada implica una representación más certera de los datos en esa dimensión. Según Jolliffe (2002) en su libro "Principal Component Analysis", es recomendable que la primera dimensión capture un porcentaje significativo de la varianza, idealmente al menos un 10%, para garantizar una interpretación sólida de los resultados.

**Figura. 4.** Clústeres resultantes a partir del análisis de correspondencia múltiple.



**Fuente:** Encuesta aplicada a las asociaciones de la zona 6 del Ecuador. **Elaborado por:** El autor.

El gráfico de clústeres resultantes del análisis de correspondencia múltiple (MCA) muestra cómo las asociaciones del sector popular y solidario en la zona 6 del Ecuador fueron agrupadas según relaciones significativas en sus variables categóricas, y estas a la vez fueron agrupados en tres grupos o clusters distintos, estos mismos se representan por los colores rojo para el Clúster 1, verde para el Clúster 2 y azul para el Clúster 3.

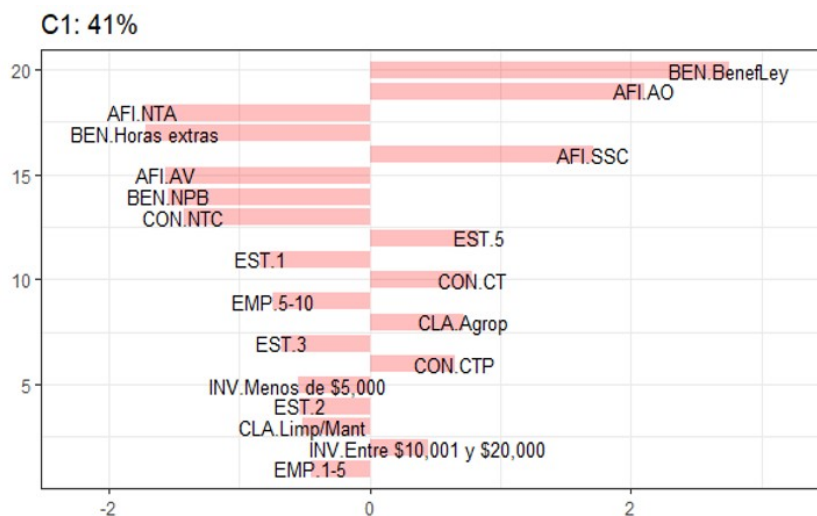
En cuanto a las dimensiones, estas indican gran parte de variabilidad de los datos, en donde cada punto en el gráfico representa una asociación individual y están distribuidos según sus coordenadas en las dos primeras dimensiones de MCA.

Se debe tomar en cuenta también que el origen (0,0) en un gráfico de MCA representa el centro de gravedad de las variables y las observaciones. Este punto centraliza las coordenadas de todas las observaciones, de estas, las más cercanas al origen tienen menos variabilidad explicada por las dimensiones principales (Dim 1 y Dim 2) (Moschidis et al., 2022). En otras palabras, estas observaciones no tienen características particularmente fuertes en las dimensiones capturadas por el MCA.

Las observaciones más cercanas al punto de origen, como muchas del clúster 3 (azul), tienen una menor contribución a la definición de las dimensiones. Esto sugiere que estas observaciones son más homogéneas o comparten características comunes sin sobresalir en los aspectos específicos capturados por las dimensiones principales.

Por otro lado, las observaciones más alejadas del origen, como las del clúster 2 (verde) y clúster 1 (rojo), muestran características más extremas y, por lo tanto, tienen una mayor influencia en la definición de las dimensiones. Esto indica que estas asociaciones poseen atributos distintivos que las diferencian claramente en las dimensiones analizadas, contribuyendo significativamente a la variabilidad del modelo. En síntesis, las observaciones alejadas del origen son más informativas y reflejan mayor heterogeneidad, mientras que las cercanas al origen son más homogéneas y menos influyentes en la construcción de las dimensiones.

Figura. 5. Explicativo por variables del Clúster 1

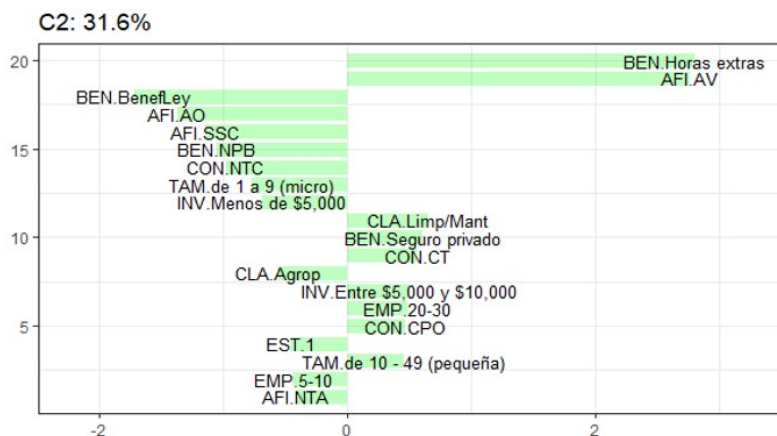


Fuente: Encuesta aplicada a las asociaciones de la zona 6 del Ecuador. Elaborado por: El autor.

En esta gráfica de barras podemos observar que el clúster 1 tiene la capacidad de explicar el 41 % de la varianza del total de los datos analizados, y principalmente nos muestra las contribuciones de las variables al Clúster 1, indicando qué características (categorías) son más importantes o distintivas para este grupo de asociaciones. Es importante destacar que este clúster está compuesto principalmente por asociaciones del sector agropecuario, que representan el 52 %, seguidas por asociaciones del sector alimentario y textil, ambas con un 12

Las categorías (“Beneficios de ley”, “Afilación obligatoria”, “Afilación al Seguro Social Campesino”, “Contrato temporal”, “Contrato tiempo parcial”, “Agropecuarias”) son las más distintivas y comunes en las asociaciones del Clúster 1, indicando que estas asociaciones, principalmente agropecuarias tienden a ofrecer beneficios de ley y tienen una alta afiliación al seguro social obligatoria y afiliaciones al seguro social campesino y al mismo tiempo indican tener en menor medida el tipo de contrato a tiempo parcial y contratos temporales. Las variables negativas como (“No tiene afiliación”, “Horas Extras”, “Afilación voluntaria”, “No posee beneficios”, “No tiene contrato”), son las que menos caracterizan a este clúster, es decir, no existen trabajadores o socios que se caractericen por no poseer afiliación, que no tengan contrato o no posean beneficio. En términos generales este clúster indica que genera beneficios relacionados al pleno empleo.

Figura. 6. Explicativo por variables del Clúster 2



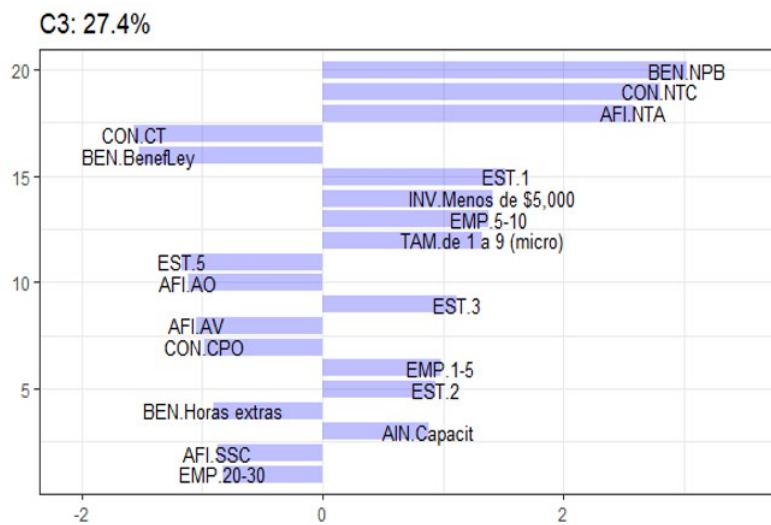
Fuente: Encuesta aplicada a las asociaciones de la zona 6 del Ecuador. Elaborado por: El autor.

En esta gráfica al igual que en el clúster 1, podemos ver que puede explicar el 31.6% de la varianza del total de datos analizados y nos indica principalmente cuales son las variables que más caracterizan a este clúster. Este clúster está

conformado por un 28,9% de asociaciones de clase “agropecuaria”, un 22,3% de asociaciones de clase “alimentos” y un 22,3% de asociaciones de clase “limpieza y mantenimiento”. Las categorías que crecen hacia la derecha en el gráfico (“Horas extras”, “Afilación voluntaria”, “Seguro privado”, “Limpieza y Mantenimiento”, “Contrato temporal”, “Contrato por obra”) son las que más contribuyen y caracterizan al Clúster 2. Esto significa que las asociaciones en este clúster tienden a tener como principal beneficio laboral es el pago de horas extras y también este clúster se caracteriza por tener el modo de afiliación al seguro social de forma voluntaria y también se caracterizan en menor medida por poseer seguro privado, un contrato temporal, tener una inversión de entre 5.000 a 10,000 y por estar en el tipo de asociaciones de limpieza y mantenimiento.

Por otro lado las categorías que crecen hacia la izquierda (“Beneficios de ley”, “Afilación obligatoria”, “Afilación seguro social campesino”, “No posee beneficios”, “No tiene contrato”) son las que menos caracterizan a este clúster, es decir, no existen trabajadores o socios que se caractericen por poseer todos los beneficios que estipulan la ley, como la afiliación obligatoria o el seguro social campesino, también en menor medida tenemos categorías que reafirman que hay beneficios pero no los suficientes para poder afirmar que este clúster genera pleno empleo, más bien se estaría posicionado en el sub empleo.

**Figura. 7.** Explicativo por variables del Clúster



**Fuente:** Encuesta aplicada a las asociaciones de la zona 6 del Ecuador. **Elaborado por:** El autor.

Al igual que en las dos gráficas anteriores, en esta gráfica analizamos el tercer clúster, que en este caso representa el 27.4% de la varianza de todos los datos analizados. Las asociaciones que representan este clúster principalmente son de clase “agropecuaria” con 37,7%, “alimentos” con 24,5%, y “Textil” con 16,3%. En este clúster, las variables más comunes o distintivas son (“No posee beneficios”, “No tiene contrato”, “No tiene afiliación”, “Inversión.<5000”, “Estabilidad 1”). Esto nos indica que en este clúster principalmente se caracteriza por no poseer beneficios laborales, no tener contrato laboral ni afiliación al seguro social, estabilidad laboral y además destacan por tener bajos niveles de inversión, siendo menor a 5000\$. Es decir, en este clúster podemos afirmar que la gran mayoría de los asociados se encuentran el sector informal.

Teniendo en cuenta también las variables significativamente negativas, como (“Contrato temporal” y “Beneficios de ley”, “Estabilidad 5”, “Afilación obligatoria”, “Afilación voluntaria”) entendemos y reafirmamos que este clúster no se caracteriza por ofrecer ningún tipo de contrato en general, las asociaciones de este clúster tampoco destacan por ofrecer beneficios de ley ni tampoco afiliaciones a ningún tipo de seguro, sugiriendo que realmente este clúster no posee características que sugieran que generan pleno empleo.

**5 Discusión**

Los resultados del MCA y el análisis de clústeres han revelado importantes hallazgos sobre la generación de empleo en las asociaciones del SPS en la Zona 6 de Ecuador. En primer lugar, se ha identificado que las asociaciones más alejadas del origen en las dimensiones principales (Dim 1 y Dim 2) presentan características más extremas y distintivas, lo que sugiere una mayor heterogeneidad entre ellas y una contribución más significativa a la variabilidad total del modelo. Estas asociaciones,

particularmente aquellas del Clúster 1, están asociadas con beneficios laborales más sólidos y una alta afiliación al seguro social, lo que indica que están mejor posicionadas para generar empleo pleno. Este hallazgo concuerda con previos estudios que han señalado que las cooperativas de trabajo asociado representan una alternativa viable para generar empleo decente, sostenible e inclusivo (Cortés, 2021).

Por otro lado, las asociaciones que se agrupan cerca del origen, como las del Clúster 3, muestran una menor variabilidad y carecen de beneficios laborales importantes, lo que sugiere que operan en el sector informal con menos capacidad para generar empleo sostenible.

Además, el Clúster 2 revela una categoría intermedia, con asociaciones que tienen beneficios, como horas extras y seguro privado, pero que todavía carecen de una afiliación completa al seguro social obligatorio. Esto sugiere que, aunque estas asociaciones están avanzando hacia una mayor formalización, como afirma Torres et al. (2017) que la asociatividad desarrollada dentro de la EPS, facilita la creación de empleo mediante la colaboración y el mutuo apoyo entre los miembros de las asociaciones, las asociaciones de este clúster aún enfrentan desafíos significativos para ofrecer empleo de alta calidad.

En general, los resultados indican que la generación de empleo en las asociaciones del SPS está fuertemente influenciada por el nivel de formalización y los recursos disponibles, lo cual es consistente con las teorías sobre la EPS que subrayan la importancia de la organización colectiva y el apoyo mutuo para mejorar las condiciones laborales y la inclusión social (Coraggio, 2011).

## 6 Conclusiones

El análisis realizado mediante la combinación del MCA y el clustering en las asociaciones del sector popular y solidario (SPS) en la Zona 6 de Ecuador ha permitido evaluar el impacto de la asociatividad en la generación de empleo. En respuesta a la hipótesis planteada, la cual asume que la asociatividad ha tenido un impacto significativo en la creación de pleno empleo, los resultados obtenidos muestran evidencia que respalda parcialmente esta afirmación.

Si bien las asociaciones más formalizadas y con mayores niveles de inversión y beneficios laborales han demostrado una mayor capacidad para generar empleo de calidad, como lo son las asociaciones del clúster 1 representando un 41 % de varianza de los datos analizados, esto no necesariamente ha llevado a la creación de pleno empleo en todos los clústeres. En particular, los clústeres de asociaciones que operan en el sector informal, enfrentan barreras significativas para generar empleo estable y de calidad, como el clúster 2 y en mayor medida el clúster 3, lo que sugiere que la asociatividad por sí sola no garantiza la creación de pleno empleo en la región.

En términos generales, la hipótesis se confirma en parte, ya que la asociatividad ha mostrado ser un factor clave en la mejora de las condiciones laborales y en el aumento del empleo en ciertos sectores. Sin embargo, el análisis revela que la plena consecución de este objetivo depende de la formalización, el acceso a recursos, tamaño de la asociación, características relacionadas con los beneficios de la formalización y la implementación de políticas diferenciadas que respondan a las características específicas de cada clúster.

Por tanto, aunque la asociatividad en la Zona 6 ha tenido un impacto positivo en la generación de empleo, la creación de pleno empleo aún requiere un esfuerzo más amplio, que incluya la formalización de las asociaciones menos desarrolladas y la implementación de estrategias que promuevan la inclusión social y económica de todos los sectores. Esto resalta la importancia de políticas integrales para fortalecer la sostenibilidad del empleo y el desarrollo económico en la región.

## 7 Referencias

### 8 Referencias

- Alarcón, V. A. (2016). La asociatividad como factor para el mejoramiento de ingresos y el empleo en el programa Hilando el Desarrollo de la Economía Social y Solidaria. Universidad Técnica de Ambato Facultad de Contabilidad y Auditoría.
- Alarcón-Villamil, N. O. (2015). La asociatividad como estrategia de desarrollo competitivo para las pymes. *Pensamiento Republicano*, 13-31.

- Alix, N., & Archambault, É. (2020). The new spirit of voluntary organisations or the voluntary sector enterprise in questions. *RECMA*, 23-45. <https://doi.org/10.3917/recma.353.0059>
- Alfaro, J. (08 de agosto de 2016). Una breve historia de la sociedad anónima y el comercio transoceánico. <https://almacenederecho.org/una-breve-historia-la-sociedad-anonima-comercio-transoceanico>
- Coraggio, J. L. (2011). *Economía social y solidaria: El trabajo antes que el capital*. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala.
- Cortés, D. (2021). Las cooperativas de trabajo asociado: una alternativa de trabajo digno, sostenible e inclusivo. *Revista Jurídica de Economía Social y Cooperativa*. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-JUR.38.20864>.
- Dávila, R., Vargas, A., Blanco, L., Roa, E., Cáceres, L. E., & Vargas, L. A. (2018). Características de la economía solidaria colombiana. Aproximaciones a las corrientes influyentes en Colombia. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (93), 85-113. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.93.10327>.
- Dutt, A. (2021). A Step By Step Implementation of Principal Component Analysis. *towardsdatascience*. <https://towardsdatascience.com/a-step-by-step-implementation-of-principal-component-analysis-5520cc6cd598>
- Escobar, A., Velandia, G., & Navarro, E. (2020). Contabilidad de gestión: Efecto en los factores clave del éxito competitivo en el sector cooperativo. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 99, 119-146. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.99.14087>.
- Fonseca-Carreño, N. E., González Moreno, M. R., & Narváez Benavides, C. A. (2020). Asociatividad para la administración de los sistemas de producción campesina. *Revista Estrategia Organizacional*, 9(1), 1-17. <https://doi.org/10.22490/25392786.3644>
- Grueso-Hinestroza, M. P., Gómez, J. H., & Garay Quintero, L. (2009). Procesos de asociatividad empresarial: Aproximaciones conceptuales e impacto económico, social y organizacional. *Universidad del Rosario*, 1(44), 9-37. [https://doi.org/10.48713/10336\\_3783](https://doi.org/10.48713/10336_3783)
- Hintze, S. (2018). Políticas, asociatividad y autogestión en la Argentina post 2015. *Otra Economía*, 136-155. <https://doi.org/10.3697/otraeconomia.2020.0020>.
- IBM. (8 de diciembre de 2023). What is principal component analysis (PCA)? IBM. <https://www.ibm.com/topics/principal-component-analysis>
- INEC. (2022). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>
- Játiva, R., Caicedo, P., & Vallejo, M. (2022). Beneficios socioeconómicos de la asociatividad en la obtención de vivienda en la provincia de Chimborazo. *Dominio de las Ciencias*, 8(1), 699-717.
- Jácome Calvache, V., Benítez Herrera, E., Jaramillo Carvajal, O., Reinoso Sánchez, P., Lee Po Chun, & Montalvo Alemán, Y. (2021). *Investigar la economía popular y solidaria: Metodologías, métodos, técnicas y su aplicación en casos ecuatorianos*. Editorial IAEN.
- Jolliffe, I. (2002). *Principal Component Analysis* (2da ed., pp. 114-118). Springer.
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología De La Investigación Social Cuantitativa*. BARCELONA: UAB.
- Markos, A., Iodice D'Enza, A., & Van de Velden, M. (2019). Beyond Tandem Analysis: Joint Dimension. *Journal of Statistical Software*. <https://doi.org/10.18637/jss.v091.i10>
- Maldovan, J. (2012). La asociatividad como estrategia de acción colectiva: El caso de las cooperativas de cartoneros en Buenos Aires. *Otra Economía*, 5(9), 139-151. <https://doi.org/10.4013/otra.2011.59.03>

- Moschidis, S., Markos, A., & Thanopoulos, A. (2022). Automatic interpretation of multiple correspondence analysis (MCA) results for nonexpert users, using R programming. *Emerald logo*. <https://doi.org/10.1108/ACI-07-2022-0191>
- OIT. (2023). La OIT acoge con satisfacción la nueva resolución de la ONU sobre economía social y solidaria.
- Razeto, L. (1999). La economía de solidaridad: Concepto, realidad y proyecto. *Revista Persona y Sociedad*.
- Rosales, R. (1997). La asociatividad como estrategia de fortalecimiento de las PYMEs, Cambios estratégicos en las políticas industriales. II Reunión del Foro Regional sobre Política Industrial, 51. [https://www.geocities.ws/webhugo2001/Electiva\\_2/Foro/local12.htm](https://www.geocities.ws/webhugo2001/Electiva_2/Foro/local12.htm)
- Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Lucio, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5ta ed.). México: McGraw-Hill.
- Sanabria, N. C., & Salgado, L. (2023). Aproximación al Concepto de Asociatividad Agropecuaria Como Desarrollo Rural. *Revista Vértice Universitario*, 25(94). <https://doi.org/10.36792/rvu.v25i94.68>
- Santiago Ibáñez, D. P., Cruz Cabrera, B. C., Acevedo Martínez, J. A., Ruíz Martínez, A., & Maldonado, J. R. (2015). Asociatividad para la competitividad en la agroindustria de Oaxaca. México. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 36, 1167-1177.
- Torres, P. N., Fierro, L. P., & Alonso, A. A. (2017). Balance de la economía popular y solidaria en Ecuador. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 158, 180-196.
- Quiroz-Albán, G. M., Font-Aranda, M., & Sánchez-Briones, A. (2021). Asociatividad un paradigma que fortalece el desarrollo sostenible de la sociedad. *Polo del Conocimiento*, 6(8), 200-241. <https://doi.org/0.23857/pc.v6i5.2734>