



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
ECONÓMICAS EN LÍNEA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**TEMA:**

“CARACTERIZACIÓN SOCIOECONÓMICA DE LA POBLACIÓN  
BENEFICIARIA DE LOS PROGRAMAS SOCIALES DEL GAD MUNICIPAL DEL  
CANTÓN QUININDÉ, UTILIZANDO MÉTODO MULTIVARIADOS”

|                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|
| Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Economista |
|----------------------------------------------------------------------|

**Línea de investigación:** Desarrollo social y del comportamiento humano

**Autor:**

María de los Ángeles Pinto Toalombo

**Director:**

Msc. Daniela Cristina Contento Villagran

**Ibarra- 2026**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA**  
**UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN**

**A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| <b>DATOS DE CONTACTO</b> |    |                                     |                            |
|--------------------------|----|-------------------------------------|----------------------------|
| CÉDULA DE IDENTIDAD:     | DE | 080466856-4                         |                            |
| APELLIDOS Y NOMBRES:     | Y  | Pinto Toalombo María de los Ángeles |                            |
| DIRECCIÓN:               |    | Rosa Zárate, Quinindé, Esmeraldas   |                            |
| EMAIL:                   |    | mdpintot@utn.edu.ec                 |                            |
| TELÉFONO FIJO:           |    | 06-244-0022                         | TELÉFONO MÓVIL: 0991887338 |

| <b>DATOS DE LA OBRA</b>     |                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| TÍTULO:                     | "Caracterización socioeconómica de la población beneficiaria de los programas sociales del Gad Municipal del cantón Quinindé, utilizando métodos multivariados" |
| AUTOR (ES):                 | Pinto Toalombo María de los Ángeles                                                                                                                             |
| FECHA: DD/MM/AAAA           | 20/02/2026                                                                                                                                                      |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO |                                                                                                                                                                 |
| PROGRAMA:                   | <input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO                                                                                  |
| TÍTULO POR EL QUE OPTA:     | Economista                                                                                                                                                      |
| ASESOR /DIRECTOR:           | MSc. Contento Villagran Daniela Cristina                                                                                                                        |

## **2. CONSTANCIAS**

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 20 días, del mes febrero de 2026

### **EL AUTOR:**

.....

María de los Ángeles Pinto Toalombo

**CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR**

Ibarra, 20 de febrero de 2026

MSc. Contento Villagran Daniela Cristina

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

**CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Unidad Académica de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f) .....

MSc. Contento Villagran Daniela Cristina

C.C.: 1003000682

## **DEDICATORIA**

Dedico este logro a Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza llenándome de sabiduría,  
fe y perseverancia para superar cada desafío.

A mis padres y abuelos por su apoyo incondicional y sacrificio constante, que han  
sido el pilar fundamental de mi formación personal y académica.

A mi hermana, por sus palabras de alientos y por ser mi compañera de vida.

Y a una persona especial, cuya compañía ha sido fundamentales para llegar aquí.

Este logro es fruto de su amor, confianza y su presencia en mi vida.

Con todo mi corazón, les dedico este triunfo.

Dedicada a cada estudiante que sueña con ser Economista; en sus manos, como en las  
mía, existe una promesa que se construye con esfuerzo, constancia y pasión. Cada uno de  
ustedes tiene el poder de transformar su futuro.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, porque en cada paso del camino me sostuvo con su fuerza, su sabiduría y su infinito amor. Gracias por darme la capacidad de comprender, por iluminar mi mente en los momentos de duda, por brindarme paciencia cuando el proceso parecía difícil y por concederme la fortaleza espiritual para continuar incluso en los días en que el cansancio y la incertidumbre pesaban más de lo habitual. Sin tu guía, nada de esto habría sido posible, y hoy reconozco que cada logro, cada avance y cada pequeño triunfo se debe a tu gracia y a tu presencia constante en mi vida.

A mis padres, por su amor incondicional, su sacrificio diario y esa paciencia infinita que me ha sostenido. Gracias por creer en mí, por sus palabras de aliento en los momentos de duda y por brindarme un apoyo firme y comprensivo en cada decisión que he tomado.

A mis abuelos, por sus consejos llenos de sabiduría, su cariño sincero y su respaldo permanente. Su ejemplo de vida, trabajo y fortaleza ha sido una inspiración fundamental en mi camino personal y académico.

A mi hermana, su presencia ha sido un impulso constante para no rendirme y continuar avanzando hacia mis metas.

A una persona muy especial, por su compañía, paciencia, apoyo emocional y por creer en mí en cada etapa de este proceso. Gracias por brindarme ánimo en los momentos de cansancio y por ser parte de este logro.

Expreso mi gratitud a mi directora y asesor de tesis por su orientación, dedicación y valiosos aportes durante el desarrollo de esta investigación.

Hoy cierro esta etapa con el corazón lleno de gratitud.

Dedico estas páginas a quienes me acompañaron, pero, sobre todo a quienes me inspiraron a creer, a persistir y a dar lo mejor de mí. Este logro no solo representa conocimiento adquirido, sino crecimiento personal, madurez y una convicción más fuerte de que, con fe, amor y apoyo, toda meta es alcanzable.

## RESUMEN

Esta investigación se planteó como objetivo central caracterizar la situación socioeconómica de los beneficios del GAD Municipal de Quinindé, buscando descifrar las carencias y fortalezas de los hogares mediante herramientas estadísticas de alta precisión. Para esto, se diseñó una metodología de campo que analizó a 311 personas mediante encuestas. El estudio se dividió por estratos el 81,7% provino de escuelas deportivas, el 13,8% de guarderías y el 4,5% de programas para adultos mayores. Para procesar este volumen de datos, se aplicaron métodos multivariados como el Análisis de Componentes Principales y el Análisis de Clúster, validados por una prueba KMO de 0,505, lo que permitió agrupar realidades familiares complejas en perfiles. Los resultados revelan una fractura económica en la dimensión de ingresos y gastos muestra una media negativa de -3,58, lo que significa que las familias viven en un déficit constante donde sus necesidades básicas superan por mucho su capacidad de generar dinero. El análisis estadístico logró identificar dos grupos: el Clúster 1 (126 personas), que vive en una vulnerabilidad crítica con fallas graves en vivienda y salud, y el Clúster 2 (185 personas), que goza de mayor estabilidad pero con un capital financiero aún mínimo de 1,62. Se concluye que, que existe una alta satisfacción con los programas municipales (4,31 sobre 5), la baja escolaridad de los jefes de hogar (2,26) y el nulo ahorro impiden que las familias salgan del ciclo de pobreza. La intervención del GAD es un alivio real, pero los datos demuestran que Quinindé necesita políticas que asistan y transformen la estructura económica de estos hogares

**Palabras clave:** Situación socioeconómica, Quinindé, análisis multivariado, vulnerabilidad, programas sociales, bienestar, brechas económicas.

## ABSTRACT

This research aimed to characterize the socioeconomic situation of beneficiaries of the Quinindé Municipal Government, seeking to decipher the weaknesses and strengths of households using high-precision statistical tools. To this end, a field methodology was designed that analyzed 311 people through surveys. The study was strategically divided by socioeconomic strata: 81.7% came from sports schools, 13.8% from daycare centers, and 4.5% from programs for senior citizens. To process this volume of data, multivariate methods such as Principal Component Analysis and Cluster Analysis were applied, technically validated by a KMO test of 0.505, which allowed for the grouping of complex family realities into profiles. The results reveal an economic divide in the income and expenditure dimension, showing a negative mean of -3.58, which means that families live in a constant deficit where their basic needs far exceed their ability to generate income. Statistical analysis identified two groups: Cluster 1 (126 people), living in critical vulnerability with serious housing and health deficiencies, and Cluster 2 (185 people), enjoying greater stability but with a still minimal financial capital of 1.62. It is concluded that, although there is high satisfaction with municipal programs (4.31 out of 5), the low educational attainment of heads of household (2.26) and the lack of savings prevent families from escaping the cycle of poverty. The intervention of the local government provides real relief, but the data demonstrate that Quinindé needs policies that assist and transform the economic structure of these households.

**Keywords:** Socioeconomic situation, Quinindé, multivariate analysis, vulnerability, social programs, well-being, economic gaps.

## Tabla de contenido

|                                                                                   |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------|
| DEDICATORIA .....                                                                 | V    |
| AGRADECIMIENTO .....                                                              | VI   |
| RESUMEN .....                                                                     | VII  |
| ABSTRACT.....                                                                     | VIII |
| INTRODUCCIÓN .....                                                                | 1    |
| 1.1.    Problema .....                                                            | 2    |
| 1.2.    Justificación .....                                                       | 3    |
| 1.3.    Objetivos .....                                                           | 3    |
| 1.3.1.    General.....                                                            | 3    |
| 1.3.2.    Objetivos específicos .....                                             | 4    |
| 1.4.    Preguntas de investigación.....                                           | 4    |
| CAPÍTULO I .....                                                                  | 5    |
| MARCO TEÓRICO.....                                                                | 5    |
| 1.1.    Fundamentos teóricos de la caracterización socioeconómica y equidad ..... | 5    |
| 1.1.1.    Caracterización socioeconómica.....                                     | 5    |
| 1.1.2.    Equidad social en Ecuador.....                                          | 6    |
| 1.2.    Indicadores relevantes.....                                               | 7    |
| 1.2.3. Indicadores financieros .....                                              | 7    |
| 1.2.2. Indicadores de educación.....                                              | 7    |
| 1.2.3. Indicadores de trabajo .....                                               | 8    |
| 1.2.4. Indicadores de salud.....                                                  | 9    |
| 1.3.    Pobreza, vulnerabilidad social .....                                      | 9    |

|                   |                                                                                                 |    |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.3.1.            | Tipos de pobreza .....                                                                          | 9  |
| 1.3.2.            | Factores de riesgo .....                                                                        | 10 |
| 1.3.3.            | Vulnerabilidad social .....                                                                     | 11 |
| 1.3.4.            | Vulnerabilidad y el bienestar normativo.....                                                    | 12 |
| 1.4.              | Desigualdad y exclusión .....                                                                   | 12 |
| 1.4.1.            | Desigualdad a oportunidades .....                                                               | 12 |
| 1.4.2.            | Exclusión social .....                                                                          | 13 |
| 1.5.              | Programas sociales realizados en Ecuador .....                                                  | 13 |
| 1.6.              | Programas sociales realizados en el cantón Quinindé .....                                       | 14 |
| 1.6.1.            | Clasificación de programas sociales de Quinindé .....                                           | 15 |
| 1.6.2.            | Necesidades .....                                                                               | 16 |
| 1.5.3.            | Grupo destinatario.....                                                                         | 17 |
| 1.5.4.            | Nivel socioeconómico o beneficiarios .....                                                      | 17 |
| 1.7.              | Relación entre los programas sociales y el bienestar comunitario .....                          | 18 |
| 1.7.1.            | ¿Cómo generan los programas la movilidad social?.....                                           | 18 |
| 1.7.2.            | Importancia del seguimiento estadístico.....                                                    | 18 |
| 1.7.3.            | Enfoque basado en derechos y desarrollo humano .....                                            | 18 |
| 1.8.              | Experiencias internacionales y nacionales que respaldan el uso de métodos<br>multivariados..... | 18 |
| 1.9.              | Matriz del marco empírico.....                                                                  | 19 |
| 1.9.1.            | Diferentes autores que hacen referencia a la elaboración del marco teórico ...                  | 21 |
| CAPÍTULO II ..... |                                                                                                 | 22 |
| METODOLOGÍA ..... |                                                                                                 | 22 |

|                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1. Tipo de investigación.....                                  | 22 |
| 2.2. Población y Muestra .....                                   | 23 |
| 2.2.1. Población .....                                           | 23 |
| 2.2.2. Muestra .....                                             | 23 |
| 2.3. Fuente de recopilación de información.....                  | 25 |
| 2.3.1. Fuentes primarias.....                                    | 25 |
| 2.3.2. Fuentes secundarias .....                                 | 26 |
| 2.4. Descripción de las variables.....                           | 26 |
| 2.5. Procedimiento y análisis de datos .....                     | 29 |
| CAPÍTULO III.....                                                | 34 |
| RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....                                     | 34 |
| 3.1. Caracterización y perfil de los beneficiarios.....          | 34 |
| 3.1.1. Composición demográfica .....                             | 35 |
| 3.1.3. Tipo de programa social .....                             | 37 |
| 3.2. Diagnóstico multivariado de la realidad socioeconómica..... | 38 |
| 3.3. Modelo ACP .....                                            | 43 |
| CONCLUSIONES .....                                               | 55 |
| RECOMENDACIONES.....                                             | 58 |
| ANEXO.....                                                       | 59 |
| Anexo 1 – Cuestionario .....                                     | 59 |
| REFERENCIAS.....                                                 | 62 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Tabla 1.</b> Necesidad de los programas sociales .....                            | 16 |
| <b>Tabla 2.</b> Variables, dimensiones e indicadores de los programas sociales. .... | 20 |
| <b>Tabla 3.</b> Marco empírico para la elaboración del marco teórico.....            | 21 |
| <b>Tabla 4.</b> Distribución de la muestra .....                                     | 25 |
| <b>Tabla 5.</b> Descripción de las variables.....                                    | 26 |
| <b>Tabla 6.</b> Estadísticos descriptivos .....                                      | 35 |
| <b>Tabla 7.</b> Tipo de programa social.....                                         | 37 |
| <b>Tabla 8.</b> Matriz de correlaciones de las dimensiones socioeconómicas .....     | 39 |
| <b>Tabla 9.</b> Prueba KMO .....                                                     | 42 |
| <b>Tabla 10.</b> Comunalidades.....                                                  | 42 |
| <b>Tabla 11.</b> Programas.....                                                      | 43 |
| <b>Tabla 12.</b> Análisis clúster .....                                              | 44 |
| <b>Tabla 13.</b> Varianza total por componentes.....                                 | 52 |

## INTRODUCCIÓN

El estudio propone la caracterización socioeconómica de la población beneficiaria de los programas sociales del GAD Municipal del Cantón Quinindé, utilizando métodos multivariados, a través de datos primarios y secundarios recolectados en el período 2025, a través de técnicas como el Análisis de Componentes Principales (ACP) y el Análisis de Conglomerados (Cluster Analysis), permitiendo identificar patrones y relaciones entre las variables y segmentaciones poblacionales contribuyendo a fortalecer las políticas públicas.

Entre los principales problemas es la insuficiente caracterización socioeconómica de la población beneficiaria de estos programas, dando a lugar la asignación desproporcionada de recursos y baja sostenibilidad de las iniciativas, en este contexto, es necesario contar con herramientas metodológicas que ayuden a comprender las condiciones y características de los grupos poblacionales del cantón.

El cantón Quinindé está ubicado en la provincia de Esmeraldas, encontrándose en una zona con desafíos de desarrollo humano, inclusión social y acceso equitativo de servicios básicos, el estado ecuatoriano y organizaciones no gubernamentales se han enfocado en reducir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de los ciudadanos, no obstante, persisten brechas que dificultan la eficacia de las intervenciones.

El presente estudio adopta un enfoque cuantitativo con un diseño no experimental de tipo descriptivo y exploratorio, con la intervención de encuestas estructuradas y el análisis de los registros oficiales para procesar la información, considerando variables como el nivel educativo, condición laboral, ingresos, acceso a servicios básicos y la participación en programas sociales.

Los resultados esperados es contar con información para futuras investigaciones como insumos técnicos de planificación o que sean orientadas a mejorar la eficacia de las

intervenciones sociales. En la misma línea, el estudio es un aporte para comprender el perfil socioeconómico de la población del cantón Quinindé.

### **1.1.Problema**

El cantón Quinindé se ubica en la provincia de Esmeraldas, persistiendo niveles de pobreza, desigualdad y exclusión social, de acuerdo con el Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé (2023), 28 191 personas son el total de ciudadanos con bajos recursos. Estas condiciones contribuyen a la vulnerabilidad, afectando a la población con discapacidad, adultos mayores y comunidades afrodescendientes. Pese a que el GAD ha implementado programas sociales que buscan mejorar la calidad de vida, existen limitaciones sobre la identificación y selección de los beneficiarios.

Una de las debilidades es la ausencia de una caracterización socioeconómica precisa y actualizada que permita comprender las condiciones de los hogares y personas atendidas en las zonas, en la mayoría de las ocasiones, los programas sociales se ejecutan sin un diagnóstico previo generando duplicidad, subregistro e inadecuada distribución de recursos.

Las falencias se agravan por la carencia de metodologías que integren otras dimensiones como el acceso a servicios básicos, la situación laboral, el nivel educativo, los ingresos familiares, entre otros. En otras palabras, no existe un enfoque multivariado, careciendo de relevancia la información y no permite establecer los perfiles socioeconómicos de Quinindé dificultando la planificación y ejecución de los programas o políticas públicas.

Por lo mencionado, es indispensable aplicar técnicas estadísticas avanzadas que permita identificar la caracterización socioeconómica de la población beneficiaria, esto contribuirá a mejorar el acceso a los programas sociales implementados por el GAD Municipal de Quinindé. En ese sentido, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Por qué la caracterización

socioeconómica no ha logrado beneficiar a las personas vulnerables del cantón Quinindé a pesar de la ejecución de programas sociales?

## **1.2. Justificación**

La falta de una caracterización socioeconómica de la población beneficiaria de proyectos sociales implementados por el GAD Municipal del Cantón Quinindé limita la identificación de los grupos vulnerables y los factores que determinan el acceso o exclusión de los programas, como resultado se reduce la eficacia de las intervenciones sociales.

A nivel académico, contribuye al fortalecimiento del conocimiento sobre las metodologías aplicadas en el análisis de los datos sociales, como es el uso de técnicas multivariadas como el Análisis de Componentes Principales (ACP), y el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), estas herramientas permiten sintetizar la información y descubrir los patrones que no pueden ser observadas con otros medios, aportando al campo de la investigación social.

En cuanto a los resultados obtenidos benefician a los gobiernos locales, instituciones públicas y organizaciones para salvaguardar los recursos, distribuyendo de manera adecuada y el diseño de políticas sociales eficaces, a través de la caracterización de la población permitiendo una planificación territorial inclusiva y coherente con los principios establecidos en la Constitución del Ecuador y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. General**

Caracterizar la situación socioeconómica de la población beneficiaria de los programas sociales implementados por el GAD Municipal del cantón de Quinindé mediante la aplicación de métodos multivariados.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Identificar la población beneficiaria de los programas sociales implementados por el GAD Municipal del cantón Quinindé

Determinar la realidad socioeconómica de los beneficiarios de los programas sociales utilizando métodos multivariados

Analizar cuáles son los factores socioeconómicos que inciden en la participación de los beneficiarios en los programas sociales del GAD Municipal del cantón Quinindé

### **1.4. Preguntas de investigación**

¿Cuál es el perfil socioeconómico de la población beneficiaria de los programas sociales del GAD Municipal del cantón Quinindé?

¿Cuál es la realidad socioeconómica de los beneficiarios de los programas sociales utilizando métodos multivariados?

¿Cuáles son los factores socioeconómicos que influyen en la participación de los beneficiarios en los programas sociales del GAD Municipal del cantón Quinindé?

## CAPÍTULO I

### MARCO TEÓRICO

#### 1.1. Fundamentos teóricos de la caracterización socioeconómica y equidad

##### 1.1.1. Caracterización socioeconómica

Rivas (2008), afirma que requiere de un análisis que abarque dimensiones demográficas, económicas y ambientales para obtener comprender un sector, por ende, la caracterización socioeconómica se divide en dos dimensiones; social y económico. La primera se relaciona con el bienestar y calidad de vida de las personas y el segundo refiere la dinámica de integrar y generar oportunidades en el territorio, y como grupo se establecen las condiciones de desarrollo (Romero, 2021).

En la misma línea, contempla elementos que influyen en el desarrollo de actividades que están relacionadas con las condiciones sociales y económicas de una comunidad, considerando la planificación, los actores sociales y el uso de los recursos, permitiendo la interacción entre las personas y organizaciones, estableciendo un vínculo para fortalecer el bienestar colectivo y mejorar el desarrollo comunitario acorde con las necesidades de la población (Mejía, 2023).

En el contexto ecuatoriano, Loachamin (2023) plantea que la caracterización en los hogares son las condiciones materiales y capacidades sociales que tienen los individuos, basándose en técnicas estadísticas multivariadas a partir de indicadores como el acceso a la tecnología, nivel de educación y equipamiento de la vivienda, además de los ingresos mensuales permitiendo establecer perfiles socioeconómicos. Acosta & Villena (2024), destacan que se debe integrar aspectos culturales y territoriales porque influyen en las dinámicas de desarrollo local.

En Cuenca, en un estudio expuesto por Bravo (2021), ejecutaron un programa denominado Adultos Mayores Molleturo identificando que el 64% de los usuarios presentaban una situación socioeconómica desfavorable, debido a los ingresos insuficientes para cubrir necesidades básicas como la vivienda, salud, alimentación y acceso a servicios básicos.

En concordancia, Chavesta et al. (2024) expone que en el país, las personas con discapacidad son beneficiarias de programas sociales, la mayoría se enfocan en mujeres que residen en las zonas rurales y posee un bajo nivel educativo, enfrentando barreras como el acceso a recursos y servicios básicos, poniendo como evidencia la necesidad de ampliar los programas y que puedan aceptar a ciudadanos, mediante la incorporación de aspectos demográficos como el género, discapacidad, ubicación y nivel educativo, variables para identificar grupos vulnerables.

### **1.1.2. Equidad social en Ecuador**

La equidad social en Ecuador es una garantía de acceso a oportunidades y recursos respetando las diferencias como origen étnico, género o su nivel socioeconómico, proponiendo un trato equitativo superando las desventajas particulares para desarrollar el potencial (Gutiérrez et al., 2019). A nivel institucional, el Sistema Nacional de Inclusión y Equidad Social (SNIES) como articulador de la política de inclusión en el Ecuador, establecido en el artículo 340 de la Constitución, establecido en la normativa y como referencia el Código Orgánico de Planificación, coordinando las políticas, instituciones y servicios en todos los ámbitos promoviendo el acceso de los derechos a todos los ciudadanos (Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, 2018).

El Reporte Anual 2024 establecido por la ONU, menciona que se integró 173 millones en el país, priorizando temas como la inclusión y equidad de género, con presencia en todas las provincias de Ecuador, visualizando la desigualdad salarial, la informalidad y el acceso

limitado a los recursos básicos. Desde esa óptica, la comunidad afroecuatoriana representa el 7,2% de la población y se concentra el 40% de la pobreza, enfrentando barreras con el acceso a condiciones de vida digna y con ello, el incremento de reciclaje informal por mujeres de zonas rurales y pese que existan políticas como la Ley Económica Circular Inclusiva, no se establece la protección laboral (Naranjo, 2025).

## **1.2. Indicadores relevantes**

### **1.2.3. Indicadores financieros**

Los indicadores financieros, aplicados en el contexto social permiten analizar la estabilidad económica de la población, como el acceso al sistema financiero y la capacidad de afrontar cuáles son las necesidades básicas, los resultados son relevantes para estudiar la pobreza donde el nivel de autosuficiencia económica del familiar y de los programas sociales (Moreira & Barreno, 2021). Desde el enfoque socioeconómico, se basa en la disponibilidad de ingresos y la capacidad de administrar recursos para la sostenibilidad a largo plazo, por ello, el bienestar financiero se incluyen aspectos como ingresos mensuales, gastos y acceso a los servicios bancarios (Mayorga et al., 2019).

En ese contexto, la estabilidad económica es un elemento para el progreso individual y de la familia que involucra aspectos como la salud, la educación y la participación en lo social, respaldados por indicadores financieros para evaluar el nivel de vida y la vulnerabilidad de los habitantes (UNSGSA, 2021).

### **1.2.2. Indicadores de educación**

La educación es un parámetro del desarrollo socioeconómico, porque permite identificar las diferencias de exclusión social y ayuda a caracterizar a las poblaciones en situación de vulnerabilidad. Por lo tanto, asume la responsabilidad de fortalecer las capacidades humanas y establecer igualdad en el acceso a oportunidades (UNESCO, 2002).

En el artículo 26 emitido por las Naciones Unidas en el año 1948 en la Declaración Universal de los Derechos Humanos, establece que es un derecho fundamental, teniendo la necesidad el estado de políticas que permiten el acceso. Asimismo, da lugar al empoderamiento individual y colectivo, facilitando la adquisición de información y la promoción de una mejor calidad de vida, donde los individuos puedan participar en espacios constructivos y fortalezca el desarrollo personal (Morales, 2023).

El indicador de educación permite analizar la equidad en el acceso a oportunidades y el progreso social, los beneficios principales al acceder es el incremento de ingresos personales, la reducción de conductas delictivas y mejorar las decisiones, potencializando la actividad económica (Mejía, 2023).

### **1.2.3. Indicadores de trabajo**

Guerrero et al. (2006), menciona que los indicadores de trabajo permiten analizar las condiciones económicas y materiales de las personas, constituyendo el empleo una de las actividades demandada por las personas porque se relaciona con la calidad de vida, afectando a quienes no poseen uno.

El trabajo representa una dimensión para estudiar la vida diaria, el tiempo dedicado en el hogar, debido que las personas buscan alcanzar un equilibrio entre las responsabilidades laborales y la vida personal, resultando crucial profundizar el entorno laboral y las estrategias para la satisfacción de los ciudadanos frente a las tareas que realizan y cómo desarrollan sus actividades en la organización (Mejía, 2023).

El indicador permite identificar la calidad del empleo y el grado de informalidad presente en un país, influyendo en los niveles de vulnerabilidad de los ciudadanos en contextos de pobreza y el acceso a un empleo digno para reducir la dependencia de otras organizaciones (Giler et al., 2025).

#### **1.2.4. Indicadores de salud**

Los indicadores de salud permiten determinar los niveles de bienestar y detectar cuales son las poblaciones en riesgo, y relacionar aspectos como desnutrición, enfermedades crónicas o deficiencia en la atención médica que deben ser abordadas desde los programas sociales en las zonas rurales (Montenegro & Segura, 2020).

La salud un elemento en el desarrollo de las sociedades influyendo en la capacidad de participar en el mercado laboral, procesos educativos, actividades sociales y recreativos ayudando en la calidad de vida, para el análisis se considera la esperanza de vida a distintas edades y la esperanza de vida saludable, aspectos que se recolectan mediante encuestas y las personas pueden expresar las percepciones sobre su estado de salud sean buenas o negativas (Organización Panamericana de la Salud, 2025).

Bajo ese contexto, la calidad de vida se vincula con la salud, que concibe el bienestar físico, emocional y social sumado la ausencia de enfermedades. La OMS (2025), amplió la definición con la incorporación de la percepción individual de las personas considerando lo cultural y el sistema de valores, relacionando las metas, normas personales y preocupaciones permitiendo evaluar con precisión su bienestar, de igual manera, se integra dimensiones físicas, sociales, y espirituales.

### **1.3. Pobreza, vulnerabilidad social**

#### **1.3.1. Tipos de pobreza**

La pobreza es la falta de recursos impidiendo que una persona cubra sus necesidades básicas y es un problema global que los expertos abordan de forma distinta (Banco Bilbao Vizcaya, 2025). La clasificación permite comprender o que enfrenta la población, ayudando a identificar que programas sociales se ajustan en cada caso, dividiéndose en los siguientes:

### ***1.3.1.1. Pobreza monetaria***

La pobreza monetaria trata de comprender a las personas cuyos ingresos son limitados para servicios básicos como alimentos, vivienda y educación, permite identificar la población donde el sueldo está por debajo del umbral económico, pero no otras carencias como las condiciones en que viven los individuos o acceden a sus necesidades (Macías, 2025).

Por lo mencionado, en el cantón Quinindé las familias enfrentan privación en ingresos, no obstante, para el análisis de la pobreza requiere ser complementado con otros indicadores para analizar las condiciones socioeconómicas de la población beneficiaria de los programas sociales.

### ***1.3.1.2. Pobreza multidimensional***

La pobreza desde el ámbito multidimensional considera que la pobreza depende del ingreso y factores extras como la educación, en la misma línea, la salud, o el acceso a servicios básicos, asimismo, las condiciones de vivienda y elementos para su bienestar (Banco Bilbao Vizcaya, 2025). Ampliando el término de la pobreza, al incorporar otras dimensiones para evaluar el bienestar de las personas, este tipo de mediciones ayuda a identificar las carencias que enfrenta una familia.

### **1.3.2. Factores de riesgo**

Se clasifican en biológicos, físicos, químicos, psicosociales y ergonómicos, que contribuyen a enfermedades o lesiones. Los factores socioeconómicos, como la pobreza y carencia de servicios básicos, son difíciles de cambiar, sin embargo, las acciones del Estado pueden reducirlas (Trisi & Saenz, 2021).

Como establece la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU), la pobreza y la desigualdad se vincula por factores que incluyen elementos sobre las condiciones socioeconómicas, como la línea de pobreza, representa el umbral de ingresos

mínimos de 91,98\$ mensuales por persona mientras la línea de pobreza extrema es de 51,83\$ para el 2025, este se actualiza mediante el Índice de Precios al Consumidor (IPC), igualmente, la calidad de vida y carencias a las que enfrentan incluyendo indicadores como el ingreso per cápita familiar, que plasma el bienestar económico del hogar dividiendo sus ingresos totales entre los miembros de la familia mediante el Coeficiente de Gini (INEC, 2021).

Por otro lado, se evalúa el lugar de residencia donde las personas que viven en zonas rurales tienen mayor probabilidad de ser consideradas pobres por la falta de acceso a servicios básicos aumentando la vulnerabilidad de los habitantes, otro factor, es la identidad étnica, las que pertenecen a comunidades indígenas o afroecuatorianas enfrentan riesgo por la discriminación histórica y exclusión social, a nivel educativo es un determinante porque aquellos que no han completado la secundaria o no poseen estudios superiores tienen menos posibilidades de acceder a empleos remunerados como resultado la informalidad laboral perjudica sin acceso a beneficios de seguridad social y con bajos salarios y los hogares que son encabezados por mujeres suelen estar perjudicados por las desigualdades laborales y sociales con ingresos insuficientes para mantener a las familias (Cornejo et al., 2024).

Por lo mencionado, en el caso de Quinindé, se combina las carencias estructurales, por el bajo porcentaje de educación, viviendas de mala condición y entornos insalubres, incrementando la vulnerabilidad de la población, en la misma línea, un análisis multivariado permite identificar los patrones de riesgo y variables socioeconómicas, fundamental para establecer perfiles de exposición.

### **1.3.3. Vulnerabilidad social**

Se refiere a la condición en la que las personas carecen de recursos o recuperarse de situaciones adversas entre ellas la exclusión, pobreza o crisis socioeconómicas, vinculando con factores estructurales debido a la desigualdad de servicios o marginación (Mezzina et al.,

2022). En el cantón Quinindé, se manifiestan por los niveles educativos, desempleo y carencia de los servicios básicos, por lo cual, la intervención del GAD Municipal debe ser puntual a las necesidades de la población.

#### **1.3.4. Vulnerabilidad y el bienestar normativo**

Para determinar la vulnerabilidad de un grupo social, se basa en las posibilidades de cumplir las condiciones sociales y económicas que se asocian con el bienestar de las personas (Trisi & Saenz, 2021). Desde la normativa implica la capacidad de recuperar los riesgos que se someten y que alcancen los niveles mínimos de bienestar en todos los ámbitos, en el caso de Quinindé el GAD Municipal se encuentra a cargo, definiendo los umbrales mínimos en ingresos, servicios y viviendas adecuadas, por ende, es necesario la aplicación de métodos multivariados para determinar cuántos ciudadanos no los alcanzan (Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé, 2023).

### **1.4.Desigualdad y exclusión**

#### **1.4.1. Desigualdad a oportunidades**

Para medir la desigualdad de los ingresos se aplica el coeficiente de Gini, mismo que se expresa en valores entre 0 y 1, donde 0 representa una situación de igualdad absoluta y valores próximos a 1 plasma una concentración de riqueza existiendo desigualdad en el entorno, esta métrica es usada por organismos nacionales e internacionales para la creación de políticas sociales y económicas (Banco Central, 2023). El indicador permite diagnosticar el nivel de desigualdad económica y se vincula con el acceso a los derechos y en el caso de una distribución desigual afecta a las zonas rurales o sectores marginados como poblaciones indígenas o afroecuatorianas que presencian condiciones de pobreza (Luna et al., 2020).

### 1.4.2. Exclusión social

Es un proceso donde los individuos son marginados de las necesidades básicas como el acceso a recursos y oportunidades laborales, es un fenómeno multidimensional donde los factores como educación, condiciones económicas, género y ubicación geográfica se relacionan. Por ello, es necesario un estudio complementario para analizar la incapacidad de acceso a la participación social y la integración a procesos económicos y culturales (Morales, 2023).

El Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, expone que los hogares en situación de pobreza enfrentan condiciones multidimensionales de exclusión estableciendo las carencias materiales y la vulnerabilidad, agravándose por la falta de políticas y como resultado manteniendo la desigualdad, discriminación y pobreza porque no se ejercen de forma equitativa (Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional, 2018). Abarca las deficiencias como el acceso a recursos, oportunidades participativas y derechos ciudadanos, caracterizándose como un fenómeno multidimensional donde se refuerzan las condiciones de vida.

## 1.5. Programas sociales realizados en Ecuador

En Ecuador, la política para los niños y jóvenes para un país que busca equidad sin interrumpir su segmentación, financiamiento y asignación de recursos. Son objetos a ser vulnerables porque no se integra o supervisa los parámetros para generar reglamentos de atención pública, estableciendo restricciones en los derechos humanos de la infancia, aumentando el trabajo infantil, la violencia y los índices de pobreza en las zonas rurales (Vélez et al., 2020). Por lo mencionado nace los programas de cuidado como son los siguientes:

**A) Programas de cuidado y nutrición infantil:** Es continuo en los años mediante la Comisión Nacional de Alimentación del Ministerio de Bienestar Social, plantean programas para cubrir la cobertura de al menos dos millones de niños, manteniendo

programas como la Operación Rescate Infantil ORI, Programa Nacional Preescolar Alternativa PRONEPE, Programa Nacional de Alimentación Escolar y el Programa de Alimentación Complementaria Materno Infantil PAMI.

- B) Educación:** Se generan programas para incrementar la escolaridad incorporando a los niños en la enseñanza desde edades tempranas, reduciendo la necesidad que las mujeres permanezcan en el hogar y se inserten en el mercado laboral, entre los principales programas son: Educación Básica, Proyecto de Desarrollo, Eficacia y Calidad EB/PRODEC, Programa Redes Amigas y el Programa Niño Trabajador PNT.
- C) Salud:** Son varios programas dirigidos por el Ministerio de Salud Pública para la población como el Proyecto de Fortalecimiento y Aplicación de los Servicios Básicos de Salud FASBASE, el Programa de Inmunizaciones del Ministerio y el Programa de Maternidad Gratuita.
- D) Infraestructura social:** El sector se destaca por programas por el Fondo de Inversión Social de Emergencias FISE, dotando de infraestructura para las comunidades con menos ingresos y promoviendo autoayuda y la participación de otras organizaciones.
- E) Transferencias monetarias en los hogares:** Son acciones nuevas expuesto en el año 1998, enfrentando las dificultades sociales con el apoyo del programa Bono de Solidaridad compensando a la población de bajos recursos (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2025).

### **1.6. Programas sociales realizados en el cantón Quinindé**

La protección social puede transformar en la vida de la persona vulnerable, proporcionando asistencia a miles de millones de personas en crisis, aumentando el capital humano para las generaciones futuras y fortaleciendo a las personas que en general están

marginadas como las mujeres. El panorama en post pandemia y la adopción de las nuevas tecnologías sirven un medio para los estados logren perfeccionar los esquemas en la protección social generando una respuesta ante las dificultades (Baque, 2018).

Por otro lado, la ejecución de programas que incluya la educación para el desarrollo de habilidades productivas tiene un efecto positivo en las mujeres, quienes al acceder a estos conocimientos logran autonomía económica (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, 2020).

### **1.6.1. Clasificación de programas sociales de Quindé**

Los programas sociales se clasifican de acuerdo con los beneficios, permitiendo contar con una planificación y distribución adecuada de recursos para cubrir con las necesidades de la población (Flores et al., 2023). Los relevantes en Quindé son los siguientes:

#### **A) Cuidado de niños – CDI/guarderías**

Los centros de desarrollo infantil son espacios que buscan promover el desarrollo en los niños de uno a tres años, ofreciendo cuidado, atención, seguimiento nutricional y actividades educativas que involucren a las familias con un total de 225 beneficiarios, el enfoque abarca áreas sociales, educativas y de salud, para mejorar el bienestar de los menores, entre las variables para acceder a los programas están la edad del infante, el nivel educativo de la madre, la situación laboral de los padres, el ingreso y número de hijos.

#### **B) Escuelas deportivas municipales**

Las escuelas deportivas son programas realizados por el GAD Municipal fomentando la actividad física de los ciudadanos, ofreciendo aprendizaje y tecnificación en las disciplinas promoviendo la salud. El programa busca promover el deporte y el uso adecuado del tiempo libre, dirigido a una población de 1317 beneficiarios quienes participan en estos eventos, las variables consideradas para acceder está la edad, nivel educativo, la zona de residencia, el nivel

de ingresos, la asistencia escolar y los hábitos de salud, entre otros (Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé, 2023).

### **C) Cuidado de adultos mayores**

En Quinindé, existen programas municipales que son diseñados para el cuidado y el bienestar de los adultos mayores, estos incluyen atención en los domicilios, centros en el día, actividades recreativas y apoyo en la ejecución de trámites.

El programa busca mejorar la calidad de los adultos mayores, mejorando el bienestar físico, mental y social, destinado para 70 personas, con un enfoque preventivo y desarrollo personal para mejorar la calidad de vida de los participantes. Entre las variables a considerar para acceder al proyecto como es la edad, el género de las personas, asimismo, del nivel educativo sea primario a nivel superior, la zona de residencia, asimismo, los ingresos, estado civil y los hábitos de salud.

#### **1.6.2. Necesidades**

En Quinindé los programas ejecutados por el GAD Municipal buscan atender las necesidades de la población con vulnerabilidad como respuesta a los problemas sociales identificados por el territorio como la atención a la niñez, los espacios seguros y abandono de adultos mayores (Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé, 2023). Resumiendo a continuación los principales requerimientos

**Tabla 1.**  
*Necesidad de los programas sociales*

| <b>Programas sociales</b>       | <b>Necesidad</b>                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Centro de desarrollo infantil   | La necesidad de atención de la primera infancia se satisface, para padres individuales o hogares de bajos ingresos con ambos padres.                                           |
| Escuelas deportivas municipales | Responden a la necesidad de ofrecer lugares para la educación y la recreación para niños y jóvenes en el contexto de riesgos relacionados con el tiempo libre no estructurado. |

Atención de adultos mayores

Es un programa que satisface la necesidad de gastos, atención emocional y amplía salud y asistencia recreativa, que a menudo es invisible.

---

**Fuente:** Elaboración Propia

### **1.5.3. Grupo destinatario**

Los programas se encuentran dirigidos a grupos específicos según la etapa de vida como se muestra:

CDI/Guarderías: Para niños de uno a tres años.

Escuelas deportivas: Destinados para niños y adolescentes en edades de 6 a 17 años.

Atención a los adultos mayores: Personas que se encuentren en un rango de edad de 65 años en adelante en situación de dependencia por terceros.

La clasificación permite atender las necesidades de cada grupo contribuyendo a mejorar la calidad de vida desde la infancia hasta la vejez.

### **1.5.4. Nivel socioeconómico o beneficiarios**

Son programas para las personas que están en una situación de pobreza y vulnerabilidad social, en Quindé, el INEC (2021b) y el MIES (2025), establece que la pobreza es multidimensional, con carencias en educación, empleo, vivienda digna y los beneficiarios pertenecen a hogares con ingresos bajos, donde la jefatura es femenina, personas mayores sin seguridad social, niños y jóvenes con riesgo de deserción escolar.

Para la selección de los beneficiarios, es necesario que se alineen con los criterios establecidos por el Ministerio de Inclusión Económica y Social (2025).

## **1.7.Relación entre los programas sociales y el bienestar comunitario**

### **1.7.1. ¿Cómo generan los programas la movilidad social?**

Crean movilidad social mediante la creación de estrategias centrándose en la educación, el acceso a un empleo de calidad y su protección, la educación, busca romper la desigualdad y la pobreza, con el apoyo de empresas que permitan mejorar las condiciones socioeconómicas de las personas (UNIR, 2024).

### **1.7.2. Importancia del seguimiento estadístico**

La supervisión estadística permite a las organizaciones analizar los resultados, determinando donde toca realizar cambios, rastreando las mediciones, para que las empresas y organizaciones optimicen las actividades de los programas, mejorando la calidad y reducir costos para aumentar la satisfacción de los ciudadanos (Morales, 2023).

### **1.7.3. Enfoque basado en derechos y desarrollo humano**

La herramienta ayuda a estructurar los programas institucionales que se encargan en la honra de los compromisos en los derechos humanos, la premisa se basa en que todo el plan debe ser inclusivo abarcando las obligaciones de los sectores como económicos y políticos (Grábalos et al., 2017).

## **1.8.Experiencias internacionales y nacionales que respaldan el uso de métodos multivariados**

La efectividad que tienen los métodos multivariados en el ámbito social según los estudios son los siguientes:

En Estados Unidos Castadeña et al. (2005), identifican los sistemas de focalización mediante un método multivariado para determinar cuáles son los hogares vulnerables en la zona.

En Venezuela Olivares & Zingaretti (2019), aplican la metodología ACP además del clúster para identificar cuáles son las zonas afectadas por las sequías y al mismo tiempo la utilidad para distribuir los recursos de manera equitativa.

En Cuba, Cárdenas (2021) menciona que se usan las técnicas para caracterizar las comunidades rurales y proponer intervenciones de acuerdo a las necesidades de la población que sean reales con un estudio previo.

En Ecuador, Zamora et al. (2019), demuestran que aplicar un análisis multivariado en las comunidades rurales permite establecer perfiles de pobreza que a simple vista no es evidente con los métodos tradicionales y generar programas adecuados.

En la misma línea, Mora Delgado et al. (2016), utilizaron técnicas multivariadas para la clasificación de los sistemas de producción, con ello segmentar las poblaciones y asignar recursos iguales.

Las experiencias ayudan a que los métodos multivariados sean sólidos y útiles para programas locales como es el caso de Quinindé donde existe una diversidad social y económica y requieren distintos programas que den respuesta a las necesidades.

### **1.9. Matriz del marco empírico**

Respalda el estudio sobre los programas sociales, analizando documentos oficiales sobre la situación socioeconómica de Quinindé, evaluando aspectos como ingresos, educación, salud, empleo y vivienda (Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé, 2023).

**Tabla 2.***Variables, dimensiones e indicadores de los programas sociales.*

| <b>Variable</b>             | <b>Dimensión</b> | <b>Indicador</b>                                            | <b>Técnica de Recolección</b> | <b>Fuente</b>                       |
|-----------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| Situación Socioeconómica    | Ingresos         | Ingreso mensual del hogar                                   | Encuesta estructurada         | Beneficiarios del GAD               |
|                             | Educación        | Nivel educativo alcanzado                                   | Entrevista encuesta           | y Ministerio de Educación/ GAD      |
|                             | Salud            | Acceso atención médica                                      | Encuesta                      | Ministerio de Salud Pública         |
|                             | Vivienda         | Tipo de vivienda y servicios básicos                        | Ficha técnica                 | GAD/ Censos                         |
| Impacto del programa social | Participación    | Acceso y frecuencia de uso del programa                     | Revisión documental Encuesta  | / GAD Quinindé                      |
|                             | Percepción       | Satisfacción con el programa recibido                       | Entrevista Grupo Focal        | / Beneficiarios                     |
|                             | Efectos          | Mejora en la calidad de vida como ingreso, salud, educación | Encuesta comparativa          | Datos históricos y actuales del GAD |

**Fuente:** Elaboración Propia. Obtenido de:(Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé, 2023)

### 1.9.1. Diferentes autores que hacen referencia a la elaboración del marco teórico

**Tabla 3.**

*Marco empírico para la elaboración del marco teórico*

| <b>Autores</b>      | <b>Año</b> | <b>Título</b>                                                                                                                                             | <b>Metodología</b>                                                       | <b>Resultados</b>                                                                                                                                                                            |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Castadeña & Lindert | 2005       | Designing and Implementing Household Targeting Systems                                                                                                    | Análisis multivariado con estudios de caso y segmentación socioeconómica | Se identifica sistemas de focalización mediante el análisis del ACP y clúster para determinar los hogares vulnerables en los programas sociales                                              |
| Barlin & Zigarette  | 2019       | Aplicación de métodos multivariados para la caracterización de periodos de sequía meteorológica en Venezuela.                                             | ACP y conglomerados                                                      | Demostró que el ACP es ideal para el análisis de datos amplios, identificando los patrones y segmentar los eventos cotidianos y decisiones de prevención mediante reglamentos públicos       |
| Mora et al.         | 2016       | Técnicas de estadística multivariada para la tipificación de sistemas de producción pecuarios.                                                            | ACP y clúster                                                            | Analiza las técnicas multivariadas clasificando la producción pecuaria según las técnicas, ingresos y aspectos sociales, mencionando que el ACP facilita el reconocimiento de las variables. |
| Zamora et al.       | 2019       | Análisis multivariante para el estudio socioeconómico, parroquia Carmen de Pijilí.                                                                        | ACP y un análisis discriminante                                          | Se clasifica a la población de acuerdo a las condiciones socioeconómicas como el nivel de instrucción, tipo de empleo, entre otros estableciendo los perfiles de las personas                |
| Cárdenas Torres     | 2017       | Propuesta de análisis multivariado para la caracterización de las condiciones sociodemográficas de comunidades rurales de la provincia Mayabeque, en Cuba | ACP y un clúster jerárquico                                              | Representa la estadística multivariadas para comprender la realidad sociodemográfica de las comunidades rurales mediante el uso de ACP                                                       |

**Nota.** La tabla muestra los trabajos relacionados al tema de investigación; Fuente: (Castadeña et al., 2005), (Olivares & Zigarette, 2019), (Zamora et al., 2019), (Cárdenas, 2021)

## **CAPÍTULO II**

### **METODOLOGÍA**

Este capítulo detalla los elementos metodológicos que sustentan el desarrollo del trabajo de investigación enfocado a la caracterización socioeconómica de la población beneficiaria de los programas sociales del GAD Municipal del cantón Quinindé, utilizando métodos multivariados. Estos elementos conforman la base técnica que permite recopilar, organizar y analizar la información para responder a los objetivos planteados, utilizando herramientas estadísticas que favorecen a una comprensión.

Bajo este contexto, se define el tipo de investigación, el enfoque, las fuentes de información, la población y muestra, como los instrumentos utilizados para la recolección de datos, conforme se detalla a continuación:

#### **2.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es de tipo aplicada, porque busca generar información favorable para la toma de decisiones del GAD Municipal del cantón Quinindé en la planificación y mejora de los programas sociales, por ende, es de nivel descriptivo y explicativo, puesto que se pretende describir las características socioeconómicas de los beneficiarios e identificar patrones y relaciones entre variables mediante el uso de métodos estadísticos multivariados.

La caracterización es un proceso mediante el cual se individualizan de forma concreta cada una de las personas que se encuentran asentadas en un sitio específico identificando, por núcleos familiares, identificando las condiciones propias de vulnerabilidad, situaciones de salud.

El enfoque es cuantitativo, sustentado en el uso de datos numéricos y técnicas estadísticas multivariadas, asimismo, el diseño adoptado es no experimental y transversal,

debido a que no se manipulan variables y los datos se recolectan en un momento del tiempo.

## **2.2. Población y Muestra**

### **2.2.1. Población**

La población objeto de estudio está conformada por todos los beneficiarios de los programas sociales. Según el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Municipal del cantón Quinindé (2023) son los siguientes:.

Estos programas incluyen:

- Adultos mayores: 70 personas
- Escuelas deportivas municipales: 1.317 niños y jóvenes
- Guarderías municipales: 225 niños

### **2.2.2. Muestra**

El tamaño de la muestra determina la representatividad de los resultados y la confiabilidad de las conclusiones obtenidas. En poblaciones finitas, como la de los beneficiarios de los programas sociales del cantón Quinindé, se utiliza una fórmula específica que considera la población total, un nivel de confianza, un margen de error y la proporción esperada de la característica de interés.

Se empleó la fórmula para poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{E^2(N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

$Z$  = valor crítico para un nivel de confianza del 95% (1,96)

$p$  = proporción esperada (0,5)

$q = 1 - p$

$E$  = margen de error permitido (0,05) (Sampieri & Torres, 2018).

Sustituyendo los valores en la fórmula:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 1.612}{(0,05)^2 \cdot (1.612 - 1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{1.548,36}{4,9879} \approx 310,3$$

Por lo tanto, el tamaño total de la muestra es 311 beneficiarios.

Se aplicó un muestreo aleatorio estratificado proporcional, un método probabilístico en el que cada individuo de la población tiene una probabilidad conocida de ser seleccionado.

La población del estudio se divide en estratos que sean definidos con los programas sociales como los adultos mayores, las guarderías municipales, las escuelas deportivas, por ende, la muestra se distribuye de manera proporcional al tamaño que posee cada estrato, establecidos mediante un muestreo aleatorio simple para reducir sesgos.

La distribución proporcional por estrato consiste en asignar a cada estrato un número de individuos que refleje su proporción dentro de la población total.

La fórmula utilizada es:

$$n_h = \frac{N_h}{N} \cdot n$$

donde:

- $n_h$  = tamaño de la muestra del estrato  $h$

- $N_h$  = tamaño del estrato  $h$
  - $N$  = tamaño de la población total
  - $n$  = tamaño total de la muestra (Sampieri & Torres, 2018).
1. Adultos Mayores:  $n_1 = \frac{70}{1.612} \cdot 311 \approx 14$
  2. Guarderías Municipales:  $n_2 = \frac{225}{1.612} \cdot 311 \approx 43$
  3. Escuelas Deportivas Municipales:  $n_3 = \frac{1.317}{1.612} \cdot 311 \approx 254$

**Tabla 4.**  
*Distribución de la muestra*

| Estrato                         | Población<br>( $N_h$ ) | Proporción en la población<br>(%) | Muestra<br>( $n_h$ ) |
|---------------------------------|------------------------|-----------------------------------|----------------------|
| Adultos Mayores                 | 70                     | 4,34%                             | 14                   |
| Guarderías Municipales          | 225                    | 13,96%                            | 43                   |
| Escuelas Deportivas Municipales | 1.317                  | 81,7%                             | 254                  |
| <b>Total</b>                    | <b>1.612</b>           | <b>100%</b>                       | <b>311</b>           |

**Fuente:** Elaboración propia. Obtenido de: (Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé, 2023)

La tabla 4 presenta que los tamaños tienen un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%, permitiendo obtener resultados para la caracterización socioeconómica de los beneficiarios de cada programa. Por otro lado, el valor  $p = 0.05$  se utiliza por representar la máxima variabilidad, a través de un tamaño de muestra representativa. De igual manera, la muestra total se distribuirá al tamaño de cada grupo, permitiendo análisis específicos y comparaciones entre los programas sociales.

## 2.3. Fuente de recopilación de información

### 2.3.1. Fuentes primarias

Información recolectada directa de los beneficiarios mediante la aplicación de encuestas estructuradas en campo.

### 2.3.2. Fuentes secundarias

Registros administrativos del GAD Municipal, bases de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), informes de gestión de programas sociales y documentos oficiales relacionados con políticas públicas en el cantón Quinindé.

### 2.4. Descripción de las variables

El instrumento aplicado fue un cuestionario estructurado compuesto por preguntas cerradas y escalas de medición nominal, ordinal e intervalo (**ver anexo 1**), en la siguiente tabla se muestra las variables para el cálculo de la caracterización socioeconómica de la población beneficiaria de los programas sociales del GAD Municipal del Cantón Quinindé, utilizando el método multivariado:

**Tabla 5.**  
*Descripción de las variables*

| Dimensión                | Componente                       | Definición Operacional                                                                               | Unidad de Medida              | Fuente   |
|--------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|
| Identificación y filtros | Programa social                  | Identifica el programa social del GAD Municipal de Quinindé al cual pertenece el hogar beneficiario. | Categórica nominal            | Encuesta |
|                          | Tiempo de participación          | Tiempo que el beneficiario planea permanecer en el programa social municipal.                        | Meses (continua)              | Encuesta |
|                          | Beneficiario del programa        | Persona del hogar que recibe el beneficio del programa.                                              | Categórica nominal            | Encuesta |
| Datos del hogar          | Tamaño del hogar                 | Número total de personas que conforman el hogar.                                                     | Número de personas (continua) | Encuesta |
|                          | Sexo del jefe/a de hogar         | Género con el que se identifica el jefe/a del hogar.                                                 | Categórica nominal            | Encuesta |
|                          | Estado civil del jefe/a de hogar | Situación conyugal actual del jefe/a del hogar.                                                      | Categórica nominal            | Encuesta |
|                          | Autoidentificación étnica        | Grupo étnico con el que se identifica el jefe/a de hogar.                                            | Categórica nominal            | Encuesta |

|                            |                            |    |                                                                                 |                                     |          |
|----------------------------|----------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|----------|
| Educación y empleo         | Nivel educativo            |    | Nivel máximo de instrucción formal alcanzado por el jefe/a del hogar.           | Categórica ordinal                  | Encuesta |
|                            | Condición laboral          |    | Determina si el jefe/a del hogar se encuentra actualmente trabajando.           | Categórica dicotómica (Sí/No)       | Encuesta |
|                            | Situación ocupacional      |    | Tipo de ocupación o empleo desempeñado por el jefe/a del hogar.                 | Categórica nominal                  | Encuesta |
| Ingresos y gasto del hogar | Ingreso total del hogar    |    | Suma mensual total de los ingresos provenientes de todas las fuentes del hogar. | USD/mes (continua)                  | Encuesta |
|                            | Gasto alimentos            | en | Monto mensual que el hogar destina al consumo de alimentos.                     | USD/mes (continua)                  | Encuesta |
|                            | Gasto educación            | en | Gasto mensual del hogar en servicios educativos, útiles o matrículas.           | USD/mes (continua)                  | Encuesta |
|                            | Gasto en salud             |    | Gasto mensual del hogar destinado a atención médica o medicamentos.             | USD/mes (continua)                  | Encuesta |
|                            | Ahorro mensual             |    | Establece si el hogar logró ahorrar dinero durante el último mes.               | Categórica dicotómica (1=Sí / 0=No) | Encuesta |
| Vivienda y servicios       | Tipo de vivienda           |    | Clasifica el tipo de vivienda que habita el hogar.                              | Categórica nominal                  | Encuesta |
|                            | Tenencia vivienda          | de | Determina la condición legal de la vivienda.                                    | Categórica nominal                  | Encuesta |
|                            | Material paredes           | de | Material predominante en las paredes de la vivienda.                            | Categórica nominal                  | Encuesta |
|                            | Servicio higiénico         |    | Tipo de servicio sanitario con el que cuenta la vivienda.                       | Categórica nominal                  | Encuesta |
|                            | Fuente de agua             |    | Principal fuente de abastecimiento de agua del hogar.                           | Categórica nominal                  | Encuesta |
|                            | Electricidad               |    | Menciona si la vivienda cuenta con energía eléctrica.                           | Categórica dicotómica (Sí/No)       | Encuesta |
| Salud y protección         | Afiliación seguro de salud | a  | Tipo de seguro médico o institución de salud a la que está afiliado el hogar.   | Categórica nominal                  | Encuesta |

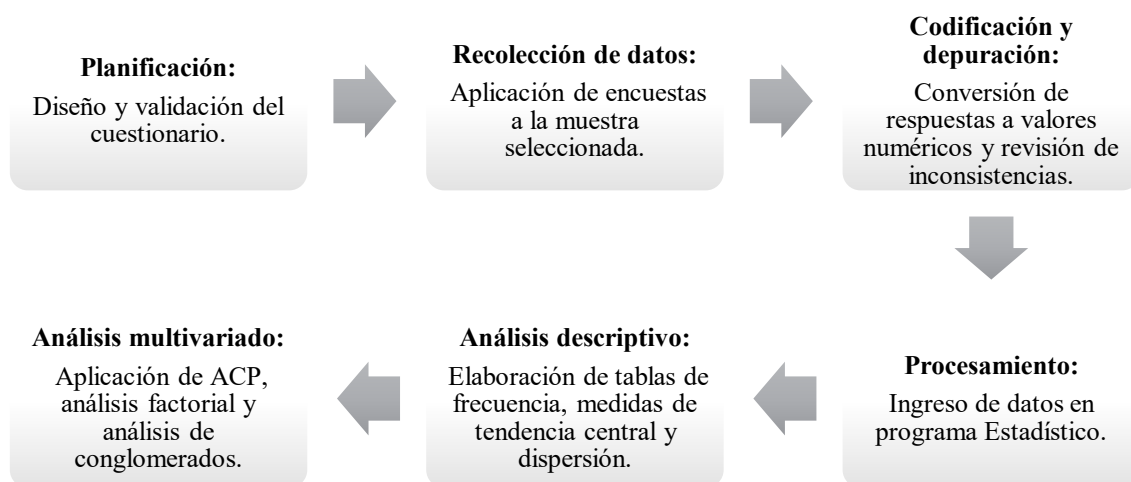
|                                  |   |                              |      |                                                                                                |                                |          |
|----------------------------------|---|------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------|
|                                  |   | Gasto en salud mensual       |      | Monto total desembolsado por el hogar en salud durante el último mes.                          | USD/mes (continua)             | Encuesta |
| Satisfacción e impacto percibido |   | Canal de información         | de   | Medio por el cual el beneficiario conoció el programa social.                                  | Categórica nominal             | Encuesta |
|                                  |   | Flexibilidad horarios        | de   | Nivel de satisfacción con la flexibilidad horaria del programa.                                | Escala Likert 1–5 (ordinal)    | Encuesta |
|                                  |   | Calidad atención             | de   | Percepción sobre la calidad del servicio brindado por el personal del programa.                | Escala Likert 1–5 (ordinal)    | Encuesta |
|                                  |   | Impacto percibido            |      | Grado en que el programa ha mejorado la participación o actividades sociales del beneficiario. | Escala Likert 1–5 (ordinal)    | Encuesta |
| Vulnerabilidad choques           | y | Situaciones adversas         |      | Eventos difíciles enfrentados por el hogar durante el último año.                              | Categórica nominal             | Encuesta |
|                                  |   | Estrategias afrontamiento    | de   | Mecanismos utilizados por el hogar para enfrentar las situaciones adversas.                    | Categórica nominal             | Encuesta |
|                                  |   | Deuda actual                 |      | Establece si el hogar posee deudas activas al momento de la encuesta.                          | Categórica dicotómica (Sí/No)  | Encuesta |
|                                  |   | Monto de deuda               |      | Valor total de las deudas actuales del hogar.                                                  | USD (continua)                 | Encuesta |
| Capital social y financiero      | y | Registro de gastos           |      | Describe si el hogar lleva registro de sus gastos mensuales.                                   | Categórica dicotómica (Sí/No)  | Encuesta |
|                                  |   | Presupuesto mensual          |      | Especifica si el hogar planifica un presupuesto de ingresos y gastos.                          | Categórica dicotómica (Sí/No)  | Encuesta |
|                                  |   | Dificultades económicas      |      | Si el hogar ha tenido problemas para cubrir sus gastos básicos en los últimos tres meses.      | Categórica dicotómica (Sí/No)  | Encuesta |
|                                  |   | Capacidad para cubrir gastos | para | Frecuencia con la que el hogar logra cubrir todos sus gastos sin endeudarse.                   | Escala ordinal (Nunca–Siempre) | Encuesta |

**Fuente:** Elaboración propia. Obtenido de: (INEC, 2022)

## 2.5. Procedimiento y análisis de datos

**Figura 1.**

*Proceso de investigación*



**Fuente:** Elaboración propia

En esta investigación, se emplearán métodos multivariados para caracterizar socioeconómicamente a la población beneficiaria de tres programas sociales del GAD Municipal del cantón Quinindé: Centros de Desarrollo Infantil (CDI), escuelas deportivas municipales y atención a adultos mayores. La diversidad y complejidad de esta población requiere de una herramienta estadística robusta que permita sintetizar la información y detectar perfiles.

El análisis de componentes principales (ACP), o Principal Component Analysis (PCA), es un método estadístico para reducir la dimensión de la base de datos (BDD). La finalidad de la ejecución del procedimiento es la reducción de dimensionalidad para la predicción de la variable dependiente, al momento de eliminar el ruido y los datos redundantes, mejorando la capacidad de interpretación a la estructura de la base de datos (Fanjul, 2022). Si un individuo tiene bajos ingresos, bajo nivel de educación y condiciones precarias de vivienda, todas estas variables podrían condensarse en un componente que represente como “condiciones de vulnerabilidad”. El PCA permitirá

identificar los factores socioeconómicos entre los beneficiarios y facilitar la posterior agrupación por similitud.

El análisis del conglomerado conocido como el análisis de clúster es un método de análisis de datos que son objetos relacionados en los grupos de datos. En el análisis del conglomerado, cada grupo presenta características (o accesorios) según las propiedades comunes (Hassan, 2025). Por otro lado, el análisis factorial es una técnica estadística utilizada para simplificar la estructura de información. Este método identifica los tamaños variables asociados de grupos conocidos como factores que representan dimensiones de datos, al agrupar las variables correlacionadas, el análisis del coeficiente permite simplificar la estructura de los datos y facilitar su interpretación y análisis, esta técnica es útil en áreas como psicología, ciencias sociales y marketing, donde los investigadores están tratando de comprender la relación entre varias variables observadas (Berumen , 2019). Una correcta selección de las variables para la validez del análisis, minimizar distorsiones y obtener agrupaciones útiles para la formulación de políticas públicas diferenciadas (Véliz, 2016).

En los estudios socioeconómicos, la adecuada selección de variables es un paso esencial dentro del análisis multivariado, porque de ello depende la calidad e interpretabilidad de los resultados. Los métodos como PCA y el análisis de conglomerados (clúster) requieren variables cuantitativas o, en su defecto, variables cualitativas que hayan sido transformadas en formato numérico mediante técnicas de recodificación (Hassan, 2025).

Para la caracterización socioeconómica se considera el estudio de Torres (2022), que se enfocó en una propuesta de análisis multivariado para la caracterización de las condiciones sociodemográficas de comunidades rurales de la provincia Mayabeque, en

Cuba, donde aplicaron variables cualitativas y cuantitativas en el procedimiento general y con las respectivas fórmulas que se detallan a continuación:

- **Variables cuantitativas:** Edad y número de personas en el hogar
- **Variables cualitativas:** Sexo, raza, estado civil, lugar de nacimiento, municipio de residencia, nivel de escolaridad, profesión y oficio y empleo.

El PCA se utiliza para integrar las variables cualitativas y cuantitativas, para las no numéricas se aplica una transformación no lineal para cualificarlas transformando en un valor numérico a través del escalamiento óptimo, en la matriz de datos  $H_{n \times m}$ , se registran los  $n$  casos (encuestados) y las  $m$  corresponde a las variables cualitativas transformadas que son representados en una nueva matriz  $O_{m \times m}$ , donde cada  $q_j$  corresponde a la transformación óptima de la  $j$ -ésima variable cualitativa.

El autor sigue el siguiente procedimiento para el PCA:

$H_{n \times m}$  con ( $n$ ) filas (encuestados) y ( $m$ ) columnas (variables), el proceso implica encontrar la matriz de covarianza ( $C$ ) de los datos y luego calcular los autovalores y autovectores de ( $C$ ), considerando la fórmula básica para calcular el componente principal:

$$C_j = W_{j1}X_1 + W_{j2}X_2 + \dots + W_{jP}X_P$$

Donde

$C_j$  = la estimación del  $j$ -ésimo componente principal.

$W_{j1}, W_{j2}$  = coeficientes ponderados de cada variable  $X$ .

$X_1, X_2$  = valores de las variables transformadas u originales

Posterior a eso, la proporción de varianza explicada por cada componente principal se calcula utilizando autovalores, distribuyendo de la siguiente manera:

$$\text{Proporción de varianza} = \frac{\lambda_j}{\sum \lambda_j}$$

Donde

$\lambda_j$ = el autovalor del j-ésimo componente principal

$\sum \lambda_j$ =Suma total de los autovalores

Para establecer que la calidad del análisis y la corrección de las transformaciones sea óptima, se aplicó dos restricciones.

- Estandarización: Las variables transformadas son estandarizadas para que los valores de cada categoría tengan media 0 y desviación estándar 1.
- Centro de los datos: Se establece que las puntuaciones estén centradas, es decir que la suma de las puntuaciones sean 0.

Estableciendo:

$$X^T X = N_i$$

Una vez que se obtienen los componentes, los valores que son elevados en saturación y son cercanos a 1 o -1 se establece como una relación fuerte sea directa o inversa entre las variables con el componente principal, asimismo, los cercanos a 0 es una débil o nula relación.

Por otro lado, la base metodológica se sustenta en el Método de Ward, un enfoque de agrupamiento jerárquico que emplea el análisis de varianza para reducir la suma de cuadrados dentro de cada grupo, estableciendo que los clústeres obtenidos sean internamente homogéneos y densos. La validez de este análisis multivariante se basa en la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de 0,508 y una significancia de 0,000 en el test de Bartlett, indicadores que muestra que los datos cuentan con las correlaciones

requeridas para ser analizados mediante técnicas de reducción de dimensiones y segmentación poblacional. Es relevante aclarar que el valor negativo en la media de Ingresos\_Gasto (-3,5804) no establece una deuda financiera es el resultado de la estandarización de las puntuaciones factoriales, donde el valor negativo manifiesta una situación económica inferior al promedio de la muestra analizada.

Para confirmar que el clúster está funcionando, ejecutó una triangulación entre el análisis jerárquico y el método de K-medias, donde el algoritmo logró estabilidad tras 10 iteraciones seguidas. La configuración de dos conglomerados fue respaldada a través del historial de conglomeración, en el que un cambio drástico en los coeficientes (de 1360,710 a 1550,000) estableciendo el punto óptimo para distinguir las realidades sociales sin imponer la fusión de grupos diversos. Este procedimiento permite determinar que el Clúster 1 (n=126) presenta un perfil de vulnerabilidad con puntajes altos en riesgo de salud, mientras que el Clúster 2 (n=185) se reconoce como un perfil con un capital financiero superior y satisfacción, ofreciendo una fundamentación científica y validada para la caracterización socioeconómica.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Caracterización y perfil de los beneficiarios

Para comprender la realidad de la población beneficiaria del GAD Municipal del cantón de Quinindé, se diseñó un instrumento de recolección de datos compuesto por 35 preguntas que abarcan dimensiones sobre el desarrollo humano, fundamentando la necesidad de medir el perfil de las personas.

Las dimensiones incluyen los indicadores financieros desde la pregunta 11,15 y 30 a la 35, de acuerdo con Moreira & Barreno (2021), permiten evaluar la capacidad de las familias en cubrir las necesidades básicas y el nivel de ahorro, de igual manera, se considera los indicadores de educación y trabajo en las preguntas 8 a la 10, permitiendo establecer la movilidad social y el acceso a las oportunidades laborales, por otro lado, se evalúan las dimensiones de salud y vivienda pregunta de la 16 a la 23, las cuales definen el bienestar normativo, la calidad de vida física y social de los habitantes.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos en la muestra de 311 beneficiarios, resumiendo las tendencias y la variabilidad de cada dimensión construida en el cuestionario desarrollado.

### 3.1.1. Composición demográfica

**Tabla 6.**  
*Estadísticos descriptivos*

| Estadísticos |  | Programa social del GAD Municipal de Quinindé |        |          |        |           |          |        |          |       |         |          |        |       |         |              |        |                |     |         |     |
|--------------|--|-----------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------|----------|--------|----------|-------|---------|----------|--------|-------|---------|--------------|--------|----------------|-----|---------|-----|
|              |  | N                                             | Válido | Perdidos | Datos  | del Hogar | Edu      | empleo | Ingresos | Gasto | Dim     | Vivienda | Dim    | Salud | Dim     | Satisfaccion | Dim    | Vulnerabilidad | Dim | Capital | fin |
|              |  | 311                                           | 311    | 0        | 311    |           | 311      |        | 311      |       | 311     |          | 311    |       | 311     |              | 311    |                | 311 |         | 311 |
|              |  | 2,09                                          | 7,12   | 0        | 2,2685 |           | -3,5804  |        | 2,5740   |       | 9,5531  |          | 4,3151 |       | 2,9775  |              | 1,6286 |                |     |         |     |
|              |  | ,024                                          | ,096   |          | ,04367 |           | ,60377   |        | ,01977   |       | ,28039  |          | ,04180 |       | ,06410  |              | ,02851 |                |     |         |     |
|              |  | ,419                                          | 1,695  |          | ,77007 |           | 10,64766 |        | ,34867   |       | 4,94482 |          | ,73715 |       | 1,13048 |              | ,50275 |                |     |         |     |
|              |  | ,175                                          | 2,873  |          | ,593   |           | 113,373  |        | ,122     |       | 24,451  |          | ,543   |       | 1,278   |              | ,253   |                |     |         |     |
|              |  | 2                                             | 11     |          | 2,50   |           | 49,83    |        | 2,50     |       | 17,00   |          | 4,00   |       | 4,00    |              | 1,50   |                |     |         |     |
|              |  | 1                                             | 1      |          | 1,00   |           | -30,83   |        | 1,50     |       | 1,00    |          | 1,00   |       | 1,00    |              | 1,00   |                |     |         |     |

Nota: Estadísticos descriptivos. Elaborado por el autor.

De acuerdo con la Tabla 6 la fragilidad financiera se manifiesta como el rasgo alarmante en el estudio, la dimensión que aglutina los ingresos y gastos reporta una media negativa de -3,58 y una varianza alta de 113,37, este fenómeno refiere que los egresos destinados para la supervivencia básica exceden con la capacidad de generar la renta en los hogares. En la misma línea, Loachamin (2023) establece que entran en un ciclo de endeudamiento crónico con la finalidad de cubrir la canasta básica, situando a la población en un umbral de proceso, por ende, la pobreza monetaria trata de comprender a las personas cuyos ingresos son limitados para servicios básicos como alimentos, vivienda y educación, permite identificar la población donde el sueldo está por debajo del umbral económico (Macías, 2025). Por lo expuesto, es necesario la asistencia del GAD Municipal para evitar el colapso de la economía doméstica.

Por otro lado, se observa un déficit en el capital financiero y la capacidad de resiliencia, con el promedio bajo de 1,62, esta dimensión evidencia que el ahorro y el registro de los gastos son inexistentes entre los beneficiarios. Según los postulados de la UNSGSA (2021), la estabilidad económica se define por los ingresos y por la facultad de administrar los recursos, en ese sentido, la ausencia de la planificación impide que los ciudadanos de Quinindé enfrenten eventos como enfermedades y catastros. Esta carencia de prevención financiera es un indicador de exclusión, Mayorga et al., (2019) establece que la transmisión de la pobreza por generaciones al carecer de activos para una inversión futura.

Respecto a la desigualdad en el acceso a la salud y educación los datos revelan heterogeneidad, donde la desviación estándar es de 4,94 en la variable de la salud se establece que el gasto en el bolsillo es dispar, lo cual se asocia con la falta de infraestructura médica en las zonas rurales. Para Montenegro & Segura (2020), los cantones con alta dispersión geográfica, la salud deja de ser un derecho y se convierte en

un costo variable que afecta a los sectores alejados del centro urbano. Por otro lado, el promedio educativo es de 2,26 un síntoma de baja escolaridad en los jefes del hogar, limitando la inserción en el mercado laboral formal, Mejía (2023), establece que el bajo perfil académico es un factor de riesgo que incide en la informalidad, obligando a los ciudadanos a depender de actividades de baja productividad y remuneraciones que son inciertas.

La homogeneidad observada en las condiciones de habitabilidad con una varianza mínima de 0,122 establece que los beneficiarios comparten un entorno de infraestructura deficiente en términos de materiales de construcción y acceso a servicios higiénicos básicos, no obstante, la satisfacción con la atención que da el GAD Municipal alcanza un promedio de 4,31 demostrando que los programas sociales son percibidos como un alivio frente a las limitaciones de materiales.

### 3.1.3. Tipo de programa social

La oferta de protección social que ofrece el GAD Municipal del cantón Quinindé se diversifica en diversas líneas de acción, buscando atender las necesidades de los grupos de atención prioritaria, por lo cual, se detalla la distribución de la muestra según los servicios recibidos, destacando la concentración de la población en las áreas estratégicas del desarrollo humano.

**Tabla 7.**  
*Tipo de programa social*

| 1. ¿A cuál programa social pertenece usted o un miembro de su hogar? |                        |            |            |                   |                      |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|                                                                      |                        | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido                                                               | Adultos mayores        | 14         | 4,5        | 4,5               | 4,5                  |
|                                                                      | Escuelas deportivas    | 254        | 81,7       | 81,7              | 86,2                 |
|                                                                      | Guarderías municipales | 43         | 13,8       | 13,8              | 100,0                |
|                                                                      | Total                  | 311        | 100,0      | 100,0             |                      |

Nota: Muestra por tipo de programas en el GAD Municipal de Quinindé. Elaborado por el autor.

Se evidencia en la Tabla 7 una prevalencia en la participación de las Escuelas Deportivas, con un 81,7% de los beneficiarios encuestados, esta alta concentración demuestra que la política social del GAD ha priorizado el desarrollo juvenil y la prevención de conductas de riesgo a través del deporte, como establece, Puente et al. (2024), la inversión en espacios recreativos y formativos permite fortalecer el tejido social y reducir las brechas de exclusión en entornos vulnerables, lo que explicaría la acogida de este programa frente a otros.

En cuanto a las guarderías municipales abarca el 13,8% y la atención a los adultos mayores el 4,5%, representando una fracción menor de la muestra, no obstante, es de vital importancia para la sostenibilidad del cuidado familiar, Cerletti & Santillán (2018), señalan que los servicios para los infantes son catalizadores en la autonomía económica, en hogares que son encabezados por mujeres porque permiten la inserción laboral mientras los niños reciben atención. Por otro lado, los adultos mayores, Álvarez et al. (2020), mencionan que es indispensable ampliar las brigadas y canales de información para este grupo etario porque a menudo enfrentan barreras físicas y tecnológicas para acceder a los beneficios estatales.

### **3.2. Diagnóstico multivariado de la realidad socioeconómica**

Durante la fase inicial del diagnóstico multivariado, se calcularon las matrices de correlación de Pearson para las dimensiones analizadas, esto permitió determinar la magnitud y el sentido de las relaciones lineales entre las variables que definen a los beneficiarios de los programas sociales del GAD Municipal de Quinindé, la matriz que se muestra sirve de base estadística para determinar si existe una interrelación adecuada entre las variables originales, lo cual validaría la aplicación de métodos de reducción dimensional. Esto se hace al examinar cómo actúan las variables de autogestión, el estado de vida y la percepción del bienestar en el ámbito local del cantón.

**Tabla 8.***Matriz de correlaciones de las dimensiones socioeconómicas*

| <b>Variables</b>    | <b>Prog. Social</b> | <b>Datos Hogar</b> | <b>Edu/Empleo</b> | <b>Ing/Gasto</b> | <b>Vivienda</b> | <b>Salud</b> | <b>Satisfacción</b> | <b>Vulnerabilidad</b> | <b>Cap. Finan.</b> |
|---------------------|---------------------|--------------------|-------------------|------------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------------------|--------------------|
| Programa social GAD | 1,000               | ,203               | ,192              | -,010            | -,047           | -,022        | -,033               | ,095                  | ,096               |
| Datos del hogar     | ,203                | 1,000              | ,042              | -,025            | -,079           | ,006         | -,051               | ,156                  | -,031              |
| Educación–empleo    | ,192                | ,042               | 1,000             | ,083             | ,080            | ,032         | ,053                | ,065                  | ,004               |
| Ingresos–gasto      | -,010               | -,025              | ,083              | 1,000            | -,098           | -,120        | -,029               | ,000                  | ,108               |
| Vivienda            | -,047               | -,079              | ,080              | -,098            | 1,000           | -,070        | ,023                | -,097                 | ,033               |
| Salud               | -,022               | ,006               | ,032              | -,120            | -,070           | 1,000        | ,035                | ,209                  | -,118              |
| Satisfacción        | -,033               | -,051              | ,053              | -,029            | ,023            | ,035         | 1,000               | ,013                  | ,163               |
| Vulnerabilidad      | ,095                | ,156               | ,065              | ,000             | -,097           | ,209         | ,013                | 1,000                 | -,125              |
| Capital financiero  | ,096                | -,031              | ,004              | ,108             | ,033            | -,118        | ,163                | -,125                 | 1,000              |

Nota: Detalle de la matriz de correlaciones de las dimensiones socioeconómicas. Elaborado por el autor.

Como refiere la Tabla 8 el examen de la matriz de correlaciones facilita la identificación de relaciones significativas que conforman el perfil socioeconómico de la población analizada, se observa una conexión positiva entre el programa social al que pertenece el beneficiario y las características del hogar  $r = 0,203$ , por otra parte, la dimensión de educación y trabajo  $r = 0,192$ . Estableciendo la distribución de los programas municipales no obedece a criterios puntuales se relaciona con la estructura familiar y la capacidad de inserción laboral de los residentes del cantón, lo que evidencia una lógica de focalización coherente con las condiciones reales de los hogares beneficiados.

En contraste, la conexión significativa de toda la matriz se presenta entre la dimensión de salud y la vulnerabilidad  $r = 0,209$ , es decir que las restricciones en el estado de salud o en el acceso a servicios de salud afectan al aumento del riesgo social. Esta colaboración refuerza la noción de que la vulnerabilidad física y las carencias en la atención sanitaria impactan el bienestar personal y que intensifican las circunstancias de exclusión y dependencia en los hogares receptores.

Del mismo modo, la satisfacción personal de los participantes exhibe una relación directa con el capital financiero  $r = 0,163$  donde la percepción del bienestar depende de la satisfacción de necesidades básicas y de la estabilidad económica y de la capacidad para administrar recursos propios, en este aspecto, la seguridad financiera es un elemento para mejorar la autoestima social y la evaluación de la calidad de vida.

La interacción de las variables estudiadas en el cantón Quinindé muestra una dinámica coherente con lo encontrado en estudios anteriores sobre desarrollo territorial y pobreza multidimensional, en áreas rurales y semiurbanas de Ecuador, las dimensiones socioeconómicas no tienden a moverse de manera paralela porque las carencias

estructurales se deben a lógicas diversas. En este contexto, Zamora et al. (2019) destacan que la débil correlación lineal entre variables sociales es un rasgo habitual en estas regiones, debido a que las carencias no se expresan de forma homogénea ni simultánea en los hogares.

Las relaciones negativas detectadas entre la dimensión de Ingresos–Gasto y las condiciones de Vivienda y Salud están respaldadas por los estudios de Cornejo et al., (2024), quienes demuestran que, en el contexto ecuatoriano, los ingresos de los hogares vulnerables se destinan a satisfacer necesidades inmediatas, como la alimentación, dejando de lado inversiones a mediano y largo plazo relacionadas con mejoras en vivienda o con prácticas de prevención en salud, este patrón respalda la noción de que el incremento de los ingresos son por cambios estructurales en la calidad de vida.

En cambio, la conexión entre la dimensión de Salud y la Vulnerabilidad  $r = 0,209$  se relaciona con la perspectiva de Mezzina et al. (2022), quienes afirman que la inestabilidad en la salud funciona como un elemento que incrementa el riesgo social, desde este enfoque, la enfermedad y la pobreza funcionan como fenómenos separados y como procesos interconectados que se fortalecen creando contextos de gran fragilidad social difíciles de cambiar sin acciones.

Del mismo modo, la relación favorable entre la incorporación a un Programa Social y los Datos del Hogar establece una concentración lógica por parte del GAD Municipal de Quinindé, este descubrimiento se parece a los criterios de elección de beneficiarios expuestos por Castadeña et al. (2005), donde la estructura familiar y las cualidades del hogar son variables esenciales para la distribución de recursos públicos, dando prioridad a los hogares con mayores niveles de dependencia y necesidad.

Por otro lado, de aplicó la prueba de KMO y la prueba de esfericidad de Bartlett para analizar la pertinencia técnica del ACP respecto a la realidad socioeconómica de Quinindé, el cálculo de las comunalidades determina qué cantidad de información aporta cada variable al modelo final, mientras que estas pruebas permiten comprobar si las dimensiones presentan una estructura de correlación adecuada para su síntesis:

**Tabla 9.**  
*Prueba KMO*

|                                                     |                     |        |
|-----------------------------------------------------|---------------------|--------|
| Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo |                     | ,505   |
| Prueba de esfericidad de Bartlett                   | Aprox. Chi-cuadrado | 96,160 |
|                                                     | gl                  | 36     |
|                                                     | Sig.                | ,000   |

Nota: Detalle de la prueba de KMO. Elaborado por el autor.

De acuerdo con la Tabla 9, el coeficiente KMO obtenido fue de 0,505, valor que se encuentra en el límite mínimo tolerable para el análisis. Según Véliz (2016), en estudios sociales con contenido variado que combina datos objetivos como los ingresos y subjetivos como la satisfacción, a menudo se observan valores cercanos a 0,50, lo que genera una alta dispersión. No obstante, el test de esfericidad de Bartlett presenta una significancia de 0,000. De acuerdo con E. Moreno et al. (2023), este constituye un indicador para validar el modelo, porque permite rechazar la hipótesis que sostiene que no existe relación entre las variables, por ende, esto verifica que el modelo de componentes principales para sintetizar la complejidad socioeconómica del cantón Quinindé. Respecto a las comunalidades se presenta a continuación:

**Tabla 10.**  
*Comunalidades*

|                                                                                                    | Inicial | Extracción |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------|
| 1. ¿A cuál programa social del GAD Municipal de Quinindé pertenece usted o un miembro de su hogar? | 1,000   | ,624       |
| Datos del Hogar                                                                                    | 1,000   | ,600       |

|                    |       |      |
|--------------------|-------|------|
| Edu_empleo         | 1,000 | ,771 |
| Ingresos_Gasto     | 1,000 | ,805 |
| Dim_Vivienda       | 1,000 | ,691 |
| Dim_Salud          | 1,000 | ,600 |
| Dim_Satisfaccion   | 1,000 | ,732 |
| Dim_Vulnerabilidad | 1,000 | ,540 |
| Dim_Capital_fin    | 1,000 | ,651 |

Nota: Detalle de comunalidades. Elaborado por el autor.

En la Tabla 10 se visualiza las comunalidades que establecen el nivel en que cada variable puede explicar el modelo, donde representa del 80% de la variabilidad en Ingresos–Gasto con 0.805, lo que presenta la extracción elevada. Este descubrimiento está en línea con lo que señalaron Moreira & Barreno (2021), quienes resaltan que la entrada de recursos económicos está en los procesos de focalización social en Ecuador. En contraste, la dimensión de vulnerabilidad muestra el valor bajo 0.540 porque no es posible esclarecer esta variable con un componente, esa situación es respaldada por Mora & Noboa (2023), que es producto de múltiples factores contextuales y externos que no siempre se pueden encapsular en una única dimensión, estos incluyen las circunstancias del entorno territorial, la desigualdad en el acceso a servicios básicos, la seguridad laboral, la vulnerabilidad a riesgos sanitarios, la eficacia de las redes de apoyo comunitario y familiar, y la capacidad institucional para responder.

### 3.3. Modelo ACP

Como primer aspecto, se define el programa que conecta la política de inclusión a nivel local, con ello permite distinguir las necesidades específicas de cada grupo social al que se le brinda atención en el cantón:

**Tabla 11.**  
*Programas*

| Frecuencia |                 |    | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|------------|-----------------|----|------------|-------------------|----------------------|
| Válido     | Adultos mayores | 14 | 4,5        | 4,5               | 4,5                  |

|                        |     |       |       |       |
|------------------------|-----|-------|-------|-------|
| Escuelas deportivas    | 254 | 81,7  | 81,7  | 86,2  |
| Guarderías municipales | 43  | 13,8  | 13,8  | 100,0 |
| Total                  | 311 | 100,0 | 100,0 |       |

Nota: Detalle división de la población por programas. Elaborado por el autor.

Según la Tabla 11 el programa de Escuelas deportivas, que incluye al 81,7 % de los encuestados, es el común en la muestra. Esto evidencia la amplia gama de políticas locales dirigidas a la juventud y al uso productivo del tiempo libre, las cuales son vistas como estrategias efectivas para fortalecer el tejido social y prevenir riesgos en contextos vulnerables. En segundo lugar, las guarderías municipales tienen una función en el cuidado infantil y acogen al 13.8% de los beneficiarios. El programa para adultos mayores representa el 4.5 % de la muestra, aporta información debido a las altas demandas en salud y nutrición que caracterizan a este grupo poblacional.

Por otro lado, se establece la segmentación técnica de la población a través del análisis de clúster consistiendo en identificar grupos que comparten necesidades y características similares, el Método de Enlace de Ward se utilizó en este procedimiento; es un enfoque que reduce la varianza dentro de cada grupo, por ende, los clústeres sean tan compactos y diferenciados como sea posible. Asimismo, la Distancia Euclídea elevada al cuadrado se utilizó como indicador de cercanía, un procedimiento habitual para variables métricas que castiga las diferencias mayores para lograr agrupaciones precisas.

**Tabla 12.**  
*Análisis clúster*

| Clúster combinado |           |           | Coeficientes | Primera aparición del clúster de etapa |           | Etapa siguiente |
|-------------------|-----------|-----------|--------------|----------------------------------------|-----------|-----------------|
| Etapa             | Clúster 1 | Clúster 2 |              | Clúster 1                              | Clúster 2 |                 |
| 1                 | 49        | 102       | ,017         | 0                                      | 0         | 106             |
| 2                 | 54        | 282       | ,035         | 0                                      | 0         | 176             |
| 3                 | 188       | 226       | ,053         | 0                                      | 0         | 77              |
| 4                 | 258       | 259       | ,083         | 0                                      | 0         | 249             |
| 5                 | 202       | 303       | ,119         | 0                                      | 0         | 154             |
| 6                 | 254       | 310       | ,161         | 0                                      | 0         | 73              |

|    |     |     |       |   |    |     |
|----|-----|-----|-------|---|----|-----|
| 7  | 33  | 214 | ,216  | 0 | 0  | 26  |
| 8  | 36  | 182 | ,272  | 0 | 0  | 55  |
| 9  | 164 | 174 | ,359  | 0 | 0  | 148 |
| 10 | 160 | 166 | ,448  | 0 | 0  | 129 |
| 11 | 255 | 270 | ,537  | 0 | 0  | 172 |
| 12 | 153 | 235 | ,627  | 0 | 0  | 195 |
| 13 | 42  | 115 | ,722  | 0 | 0  | 143 |
| 14 | 10  | 46  | ,822  | 0 | 0  | 126 |
| 15 | 242 | 273 | ,925  | 0 | 0  | 113 |
| 16 | 114 | 125 | 1,039 | 0 | 0  | 101 |
| 17 | 19  | 247 | 1,153 | 0 | 0  | 148 |
| 18 | 1   | 239 | 1,275 | 0 | 0  | 140 |
| 19 | 185 | 238 | 1,397 | 0 | 0  | 126 |
| 20 | 81  | 248 | 1,522 | 0 | 0  | 61  |
| 21 | 120 | 208 | 1,649 | 0 | 0  | 107 |
| 22 | 65  | 219 | 1,778 | 0 | 0  | 49  |
| 23 | 86  | 277 | 1,910 | 0 | 0  | 100 |
| 24 | 119 | 150 | 2,046 | 0 | 0  | 95  |
| 25 | 169 | 172 | 2,184 | 0 | 0  | 56  |
| 26 | 33  | 68  | 2,324 | 7 | 0  | 80  |
| 27 | 97  | 294 | 2,469 | 0 | 0  | 180 |
| 28 | 262 | 278 | 2,616 | 0 | 0  | 105 |
| 29 | 148 | 171 | 2,766 | 0 | 0  | 125 |
| 30 | 105 | 233 | 2,916 | 0 | 0  | 193 |
| 31 | 74  | 243 | 3,071 | 0 | 0  | 115 |
| 32 | 4   | 11  | 3,227 | 0 | 0  | 66  |
| 33 | 161 | 177 | 3,389 | 0 | 0  | 42  |
| 34 | 32  | 37  | 3,551 | 0 | 0  | 161 |
| 35 | 132 | 218 | 3,714 | 0 | 0  | 209 |
| 36 | 111 | 112 | 3,878 | 0 | 0  | 87  |
| 37 | 187 | 205 | 4,042 | 0 | 0  | 139 |
| 38 | 152 | 163 | 4,207 | 0 | 0  | 182 |
| 39 | 215 | 268 | 4,376 | 0 | 0  | 65  |
| 40 | 43  | 241 | 4,549 | 0 | 0  | 120 |
| 41 | 100 | 154 | 4,722 | 0 | 0  | 167 |
| 42 | 80  | 161 | 4,907 | 0 | 33 | 129 |
| 43 | 9   | 31  | 5,093 | 0 | 0  | 112 |
| 44 | 90  | 290 | 5,280 | 0 | 0  | 157 |
| 45 | 136 | 146 | 5,472 | 0 | 0  | 267 |
| 46 | 207 | 249 | 5,666 | 0 | 0  | 177 |
| 47 | 48  | 287 | 5,861 | 0 | 0  | 81  |
| 48 | 95  | 126 | 6,061 | 0 | 0  | 142 |

|    |     |     |        |    |    |     |
|----|-----|-----|--------|----|----|-----|
| 49 | 65  | 203 | 6,263  | 22 | 0  | 196 |
| 50 | 191 | 234 | 6,471  | 0  | 0  | 153 |
| 51 | 91  | 156 | 6,682  | 0  | 0  | 179 |
| 52 | 149 | 181 | 6,894  | 0  | 0  | 133 |
| 53 | 85  | 92  | 7,106  | 0  | 0  | 143 |
| 54 | 94  | 122 | 7,326  | 0  | 0  | 120 |
| 55 | 36  | 162 | 7,547  | 8  | 0  | 112 |
| 56 | 167 | 169 | 7,770  | 0  | 25 | 244 |
| 57 | 39  | 236 | 7,995  | 0  | 0  | 69  |
| 58 | 271 | 293 | 8,228  | 0  | 0  | 248 |
| 59 | 88  | 118 | 8,467  | 0  | 0  | 234 |
| 60 | 168 | 193 | 8,706  | 0  | 0  | 206 |
| 61 | 3   | 81  | 8,949  | 0  | 20 | 184 |
| 62 | 143 | 309 | 9,197  | 0  | 0  | 187 |
| 63 | 159 | 180 | 9,445  | 0  | 0  | 107 |
| 64 | 84  | 144 | 9,694  | 0  | 0  | 191 |
| 65 | 215 | 216 | 9,944  | 39 | 0  | 146 |
| 66 | 4   | 276 | 10,194 | 32 | 0  | 216 |
| 67 | 16  | 272 | 10,449 | 0  | 0  | 101 |
| 68 | 38  | 121 | 10,703 | 0  | 0  | 245 |
| 69 | 39  | 135 | 10,958 | 57 | 0  | 115 |
| 70 | 253 | 257 | 11,218 | 0  | 0  | 197 |
| 71 | 279 | 284 | 11,480 | 0  | 0  | 113 |
| 72 | 6   | 79  | 11,742 | 0  | 0  | 146 |
| 73 | 210 | 254 | 12,007 | 0  | 6  | 177 |
| 74 | 27  | 83  | 12,274 | 0  | 0  | 124 |
| 75 | 151 | 267 | 12,544 | 0  | 0  | 136 |
| 76 | 47  | 113 | 12,814 | 0  | 0  | 114 |
| 77 | 188 | 250 | 13,085 | 3  | 0  | 108 |
| 78 | 299 | 307 | 13,362 | 0  | 0  | 154 |
| 79 | 63  | 109 | 13,645 | 0  | 0  | 168 |
| 80 | 33  | 211 | 13,934 | 26 | 0  | 190 |
| 81 | 48  | 269 | 14,236 | 47 | 0  | 219 |
| 82 | 93  | 295 | 14,540 | 0  | 0  | 144 |
| 83 | 18  | 20  | 14,845 | 0  | 0  | 225 |
| 84 | 58  | 61  | 15,151 | 0  | 0  | 181 |
| 85 | 252 | 296 | 15,461 | 0  | 0  | 132 |
| 86 | 261 | 263 | 15,774 | 0  | 0  | 260 |
| 87 | 50  | 111 | 16,096 | 0  | 36 | 118 |
| 88 | 8   | 147 | 16,417 | 0  | 0  | 156 |
| 89 | 184 | 217 | 16,743 | 0  | 0  | 162 |
| 90 | 165 | 175 | 17,081 | 0  | 0  | 179 |

|     |     |     |        |    |    |     |
|-----|-----|-----|--------|----|----|-----|
| 91  | 5   | 264 | 17,425 | 0  | 0  | 201 |
| 92  | 67  | 221 | 17,770 | 0  | 0  | 131 |
| 93  | 213 | 220 | 18,117 | 0  | 0  | 128 |
| 94  | 155 | 173 | 18,464 | 0  | 0  | 125 |
| 95  | 14  | 119 | 18,820 | 0  | 24 | 189 |
| 96  | 2   | 34  | 19,185 | 0  | 0  | 171 |
| 97  | 106 | 265 | 19,550 | 0  | 0  | 235 |
| 98  | 223 | 266 | 19,924 | 0  | 0  | 207 |
| 99  | 22  | 291 | 20,300 | 0  | 0  | 238 |
| 100 | 13  | 86  | 20,681 | 0  | 23 | 190 |
| 101 | 16  | 114 | 21,063 | 67 | 16 | 153 |
| 102 | 176 | 209 | 21,446 | 0  | 0  | 147 |
| 103 | 41  | 240 | 21,833 | 0  | 0  | 170 |
| 104 | 78  | 110 | 22,225 | 0  | 0  | 219 |
| 105 | 251 | 262 | 22,622 | 0  | 28 | 197 |
| 106 | 49  | 206 | 23,019 | 1  | 0  | 227 |
| 107 | 120 | 159 | 23,417 | 21 | 63 | 174 |
| 108 | 188 | 222 | 23,819 | 77 | 0  | 187 |
| 109 | 69  | 231 | 24,232 | 0  | 0  | 192 |
| 110 | 196 | 229 | 24,645 | 0  | 0  | 162 |
| 111 | 73  | 195 | 25,060 | 0  | 0  | 167 |
| 112 | 9   | 36  | 25,486 | 43 | 55 | 202 |
| 113 | 242 | 279 | 25,912 | 15 | 71 | 163 |
| 114 | 47  | 82  | 26,343 | 76 | 0  | 144 |
| 115 | 39  | 74  | 26,791 | 69 | 31 | 252 |
| 116 | 28  | 128 | 27,254 | 0  | 0  | 228 |
| 117 | 116 | 201 | 27,720 | 0  | 0  | 215 |
| 118 | 17  | 50  | 28,190 | 0  | 87 | 194 |
| 119 | 26  | 311 | 28,663 | 0  | 0  | 254 |
| 120 | 43  | 94  | 29,136 | 40 | 54 | 203 |
| 121 | 107 | 224 | 29,614 | 0  | 0  | 188 |
| 122 | 62  | 285 | 30,102 | 0  | 0  | 157 |
| 123 | 96  | 190 | 30,592 | 0  | 0  | 168 |
| 124 | 27  | 142 | 31,086 | 74 | 0  | 202 |
| 125 | 148 | 155 | 31,589 | 29 | 94 | 200 |
| 126 | 10  | 185 | 32,095 | 14 | 19 | 196 |
| 127 | 21  | 56  | 32,611 | 0  | 0  | 199 |
| 128 | 158 | 213 | 33,131 | 0  | 93 | 230 |
| 129 | 80  | 160 | 33,657 | 42 | 10 | 218 |
| 130 | 183 | 300 | 34,183 | 0  | 0  | 208 |
| 131 | 67  | 72  | 34,712 | 92 | 0  | 175 |
| 132 | 98  | 252 | 35,242 | 0  | 85 | 215 |

|     |     |     |         |     |     |     |
|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|
| 133 | 77  | 149 | 35,774  | 0   | 52  | 200 |
| 170 | 7   | 41  | 60,388  | 0   | 103 | 236 |
| 171 | 2   | 131 | 61,187  | 96  | 0   | 213 |
| 172 | 139 | 255 | 62,000  | 0   | 11  | 191 |
| 173 | 104 | 289 | 62,821  | 0   | 0   | 236 |
| 174 | 59  | 120 | 63,643  | 0   | 107 | 258 |
| 175 | 67  | 260 | 64,473  | 131 | 0   | 256 |
| 176 | 54  | 108 | 65,308  | 2   | 0   | 201 |
| 177 | 207 | 210 | 66,167  | 46  | 73  | 243 |
| 178 | 186 | 212 | 67,029  | 0   | 0   | 262 |
| 179 | 91  | 165 | 67,927  | 51  | 90  | 218 |
| 180 | 44  | 97  | 68,825  | 0   | 27  | 233 |
| 181 | 58  | 60  | 69,728  | 84  | 0   | 216 |
| 182 | 152 | 194 | 70,641  | 38  | 0   | 290 |
| 183 | 71  | 129 | 71,562  | 0   | 0   | 228 |
| 184 | 3   | 53  | 72,494  | 61  | 0   | 222 |
| 185 | 145 | 199 | 73,457  | 134 | 0   | 252 |
| 186 | 127 | 256 | 74,452  | 0   | 0   | 243 |
| 187 | 143 | 188 | 75,461  | 62  | 108 | 246 |
| 188 | 107 | 288 | 76,483  | 121 | 0   | 222 |
| 189 | 14  | 73  | 77,531  | 95  | 167 | 229 |
| 190 | 13  | 33  | 78,587  | 100 | 80  | 234 |
| 191 | 84  | 139 | 79,672  | 64  | 172 | 203 |
| 192 | 35  | 69  | 80,789  | 145 | 109 | 263 |
| 193 | 105 | 124 | 81,909  | 30  | 135 | 261 |
| 194 | 17  | 138 | 83,060  | 118 | 0   | 268 |
| 195 | 51  | 153 | 84,254  | 0   | 12  | 259 |
| 196 | 10  | 65  | 85,475  | 126 | 49  | 231 |
| 197 | 251 | 253 | 86,724  | 105 | 70  | 276 |
| 198 | 40  | 292 | 87,985  | 0   | 0   | 238 |
| 199 | 21  | 170 | 89,295  | 127 | 147 | 269 |
| 200 | 77  | 148 | 90,605  | 133 | 125 | 258 |
| 201 | 5   | 54  | 91,921  | 91  | 176 | 264 |
| 202 | 9   | 27  | 93,274  | 112 | 124 | 232 |
| 203 | 43  | 84  | 94,635  | 120 | 191 | 240 |
| 204 | 23  | 123 | 96,003  | 0   | 138 | 274 |
| 205 | 225 | 305 | 97,408  | 166 | 0   | 223 |
| 206 | 25  | 168 | 98,826  | 139 | 60  | 251 |
| 207 | 223 | 242 | 100,253 | 98  | 163 | 253 |
| 208 | 103 | 183 | 101,693 | 0   | 130 | 248 |
| 209 | 45  | 132 | 103,163 | 155 | 35  | 250 |
| 210 | 15  | 304 | 104,654 | 0   | 160 | 247 |

|     |     |     |         |     |     |     |
|-----|-----|-----|---------|-----|-----|-----|
| 211 | 130 | 232 | 106,155 | 0   | 158 | 251 |
| 212 | 30  | 246 | 107,721 | 0   | 150 | 241 |
| 213 | 2   | 151 | 109,317 | 171 | 136 | 282 |
| 214 | 70  | 227 | 110,921 | 0   | 0   | 254 |
| 215 | 98  | 116 | 112,529 | 132 | 117 | 268 |
| 216 | 4   | 58  | 114,157 | 66  | 181 | 281 |
| 217 | 66  | 134 | 115,818 | 137 | 0   | 237 |
| 218 | 80  | 91  | 117,487 | 129 | 179 | 244 |
| 219 | 48  | 78  | 119,176 | 81  | 104 | 265 |
| 220 | 55  | 140 | 120,901 | 151 | 0   | 257 |
| 221 | 99  | 101 | 122,630 | 0   | 0   | 267 |
| 222 | 3   | 107 | 124,384 | 184 | 188 | 273 |
| 223 | 225 | 298 | 126,151 | 205 | 0   | 294 |
| 224 | 64  | 189 | 127,944 | 0   | 0   | 246 |
| 225 | 18  | 197 | 129,749 | 83  | 0   | 235 |
| 226 | 237 | 275 | 131,575 | 141 | 0   | 287 |
| 227 | 1   | 49  | 133,404 | 140 | 106 | 256 |
| 228 | 28  | 71  | 135,283 | 116 | 183 | 260 |
| 229 | 14  | 95  | 137,208 | 189 | 142 | 264 |
| 230 | 24  | 158 | 139,166 | 0   | 128 | 259 |
| 231 | 6   | 10  | 141,149 | 169 | 196 | 280 |
| 232 | 9   | 202 | 143,133 | 202 | 154 | 261 |
| 233 | 44  | 62  | 145,154 | 180 | 157 | 266 |
| 234 | 13  | 88  | 147,252 | 190 | 59  | 292 |
| 235 | 18  | 106 | 149,467 | 225 | 97  | 262 |
| 236 | 7   | 104 | 151,740 | 170 | 173 | 280 |
| 237 | 47  | 66  | 154,055 | 144 | 217 | 266 |
| 238 | 22  | 40  | 156,514 | 99  | 198 | 284 |
| 239 | 12  | 244 | 159,084 | 0   | 0   | 257 |
| 240 | 42  | 43  | 161,662 | 143 | 203 | 250 |
| 241 | 30  | 57  | 164,262 | 212 | 149 | 288 |
| 242 | 8   | 230 | 166,883 | 156 | 0   | 253 |
| 243 | 127 | 207 | 169,561 | 186 | 177 | 270 |
| 244 | 80  | 167 | 172,309 | 218 | 56  | 277 |
| 245 | 16  | 38  | 175,071 | 153 | 68  | 279 |
| 246 | 64  | 143 | 177,924 | 224 | 187 | 278 |
| 247 | 15  | 87  | 180,910 | 210 | 164 | 274 |
| 248 | 103 | 271 | 183,994 | 208 | 58  | 296 |
| 249 | 52  | 258 | 187,095 | 152 | 4   | 270 |
| 250 | 42  | 45  | 190,211 | 240 | 209 | 273 |
| 251 | 25  | 130 | 193,377 | 206 | 211 | 276 |
| 252 | 39  | 145 | 196,678 | 115 | 185 | 285 |

|     |    |     |         |     |     |     |
|-----|----|-----|---------|-----|-----|-----|
| 253 | 8  | 223 | 199,987 | 242 | 207 | 291 |
| 254 | 26 | 70  | 203,586 | 119 | 214 | 294 |
| 255 | 29 | 75  | 207,231 | 0   | 165 | 275 |
| 256 | 1  | 67  | 210,988 | 227 | 175 | 271 |
| 257 | 12 | 55  | 214,748 | 239 | 220 | 286 |
| 258 | 59 | 77  | 218,612 | 174 | 200 | 277 |
| 259 | 24 | 51  | 222,723 | 230 | 195 | 283 |
| 260 | 28 | 261 | 226,952 | 228 | 86  | 285 |
| 261 | 9  | 105 | 231,224 | 232 | 193 | 279 |
| 262 | 18 | 186 | 235,732 | 235 | 178 | 275 |
| 263 | 35 | 63  | 240,519 | 192 | 168 | 272 |
| 264 | 5  | 14  | 245,308 | 201 | 229 | 278 |
| 265 | 32 | 48  | 250,199 | 161 | 219 | 284 |
| 266 | 44 | 47  | 255,286 | 233 | 237 | 287 |
| 267 | 99 | 136 | 260,540 | 221 | 45  | 295 |
| 268 | 17 | 98  | 265,851 | 194 | 215 | 293 |
| 269 | 19 | 21  | 271,172 | 148 | 199 | 291 |
| 270 | 52 | 127 | 277,017 | 249 | 243 | 282 |
| 271 | 1  | 280 | 282,946 | 256 | 0   | 281 |
| 272 | 35 | 89  | 289,000 | 263 | 159 | 298 |
| 273 | 3  | 42  | 295,337 | 222 | 250 | 289 |
| 274 | 15 | 23  | 301,739 | 247 | 204 | 289 |
| 275 | 18 | 29  | 308,548 | 262 | 255 | 293 |
| 276 | 25 | 251 | 315,579 | 251 | 197 | 290 |
| 277 | 59 | 80  | 322,707 | 258 | 244 | 299 |
| 278 | 5  | 64  | 330,496 | 264 | 246 | 297 |
| 279 | 9  | 16  | 338,296 | 261 | 245 | 288 |
| 280 | 6  | 7   | 346,208 | 231 | 236 | 283 |
| 281 | 1  | 4   | 354,346 | 271 | 216 | 303 |
| 282 | 2  | 52  | 363,023 | 213 | 270 | 292 |
| 283 | 6  | 24  | 371,745 | 280 | 259 | 300 |
| 284 | 22 | 32  | 380,544 | 238 | 265 | 296 |
| 285 | 28 | 39  | 390,098 | 260 | 252 | 286 |
| 286 | 12 | 28  | 400,478 | 257 | 285 | 295 |
| 287 | 44 | 237 | 411,385 | 266 | 226 | 298 |
| 288 | 9  | 30  | 422,933 | 279 | 241 | 297 |
| 289 | 3  | 15  | 435,228 | 273 | 274 | 302 |
| 290 | 25 | 152 | 448,251 | 276 | 182 | 304 |
| 291 | 8  | 19  | 462,326 | 253 | 269 | 305 |
| 292 | 2  | 13  | 479,598 | 282 | 234 | 304 |
| 293 | 17 | 18  | 497,315 | 268 | 275 | 300 |
| 294 | 26 | 225 | 515,263 | 254 | 223 | 302 |

|     |    |     |          |     |     |     |
|-----|----|-----|----------|-----|-----|-----|
| 295 | 12 | 99  | 533,611  | 286 | 267 | 301 |
| 296 | 22 | 103 | 552,932  | 284 | 248 | 301 |
| 297 | 5  | 9   | 574,606  | 278 | 288 | 299 |
| 298 | 35 | 44  | 600,984  | 272 | 287 | 308 |
| 299 | 5  | 59  | 628,422  | 297 | 277 | 303 |
| 300 | 6  | 17  | 657,753  | 283 | 293 | 305 |
| 301 | 12 | 22  | 692,519  | 295 | 296 | 307 |
| 302 | 3  | 26  | 734,267  | 289 | 294 | 306 |
| 303 | 1  | 5   | 779,113  | 281 | 299 | 306 |
| 304 | 2  | 25  | 826,515  | 292 | 290 | 307 |
| 305 | 6  | 8   | 881,265  | 300 | 291 | 310 |
| 306 | 1  | 3   | 965,960  | 303 | 302 | 308 |
| 307 | 2  | 12  | 1064,756 | 304 | 301 | 309 |
| 308 | 1  | 35  | 1174,478 | 306 | 298 | 309 |
| 309 | 1  | 2   | 1360,710 | 308 | 307 | 310 |
| 310 | 1  | 6   | 1550,000 | 309 | 305 | 0   |

Nota: Historial de conglomeración mediante análisis de clúster. Elaborado por el autor.

En la Tabla 12 al revisar el historial de conglomeración, se nota que en las fases iniciales los coeficientes son bajos comenzando en ,017 es decir están agrupando personas con situaciones casi iguales. No obstante, el momento crucial se presenta en las fases finales de fusión, en particular entre la 309 y 310, donde el coeficiente sufre un aumento repentino de 1360,710 a 1550,000. Este aumento notable en la distancia constituye la justificación estadística concluyente para determinar que la población de Quinindé se organiza de forma adecuada en dos grandes clústeres porque busca unirlos en un grupo que implicaría combinar realidades sociales que son contradictorias.

La evaluación de estos dos grupos incluye dimensiones socioculturales esenciales para el cantón: el primer clúster define un perfil de Vulnerabilidad Crítica, que incluye a personas con deficiencias estructurales en salud y vivienda, escasa educación y una economía de subsistencia que los mantiene en dependencia de las brigadas médicas y la asistencia directa. En cambio, el segundo clúster incluye un perfil de Estabilidad y Desarrollo Humano, integrado por beneficiarios que tienen una base habitacional sólida

y capital financiero, cuya relación con el municipio es de asistencia y de utilización de servicios de valor agregado como las escuelas deportivas y la formación técnica. Según Zamora et al. (2019), esta distinción posibilita que el GAD de Quinindé funcione dirigiendo sus recursos de asistencia al primer grupo y sus recursos de avance social al segundo. Por lo cual, este análisis evidencia que la caracterización socioeconómica de Quinindé no es homogénea que está dividida en dos realidades que necesitan enfoques institucionales diferentes asevera en la calidad de vida.

Se efectúa una evaluación de la varianza total del modelo ACP para determinar la cantidad óptima de componentes principales a extraer, aplicando el criterio de Kaiser que establece conservar aquellos factores cuyos autovalores superen uno, este proceso permite reducir la dimensionalidad de las 9 variables originales a un grupo manejable de dimensiones sintéticas que conservan la mayor parte de lo que se ha recolectado en el cantón.

**Tabla 13.**  
*Varianza total por componentes*

| Componente | Autovalores Iniciales (Total) | % de la varianza | % acumulado |
|------------|-------------------------------|------------------|-------------|
| 1          | 1,463                         | 16,256           | 16,256      |
| 2          | 1,320                         | 14,666           | 30,922      |
| 3          | 1,143                         | 12,695           | 43,617      |
| 4          | 1,085                         | 12,058           | 55,676      |
| 5          | 1,004                         | 11,154           | 66,829      |
| 6          | ,835                          | 9,276            | 76,105      |
| 7          | ,789                          | 8,767            | 84,872      |
| 8          | ,726                          | 8,071            | 92,943      |

Nota: Detalle varianza total por componentes. Elaborado por el autor.

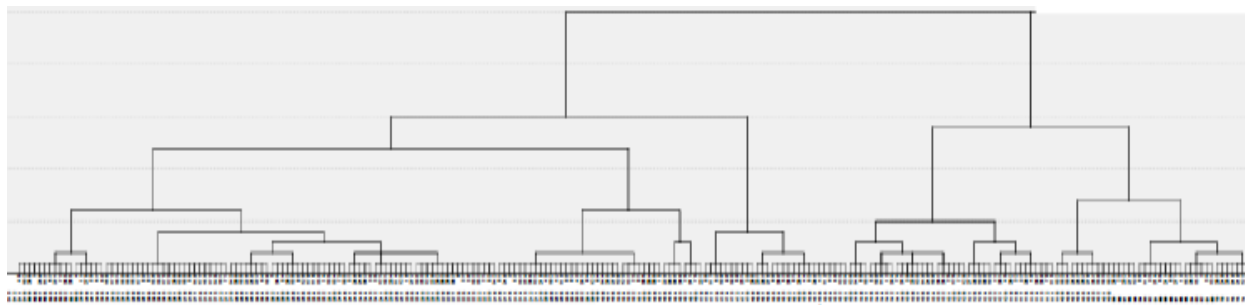
Referente a la Tabla 13 el primer componente, que abarca las condiciones de fragilidad que afectan a los hogares, está vinculado a la vulnerabilidad y al riesgo social. El segundo denota el capital económico y la capacidad de manejar la economía por uno mismo, asociado a la administración de los recursos y a la habilidad de generar estabilidad. El bienestar y la calidad del hogar son el tercer elemento, que muestra cómo

se evalúa la satisfacción con el entorno habitacional, donde se centra en la accesibilidad de servicios de salud y en las condiciones básicas de vida que apoyan el bienestar humano. El quinto elemento une la capacidad financiera con el nivel académico, mostrando cómo se interrelacionan los gastos, los ingresos y la educación, los tres elementos restantes abordan aspectos concretos de la realidad social, relacionados con la dinámica interna del hogar, la estabilidad laboral y los criterios de asignación de los servicios públicos.

La utilización del método de componentes principales facilitó la identificación de cinco factores que explican el 66,829 % de la variabilidad total de la muestra, lo cual se considera un nivel apropiado en investigaciones sociales al superar el umbral del 60 % de explicación Fanjul (2022) donde, confirma que la pobreza y el bienestar en el ámbito ecuatoriano están influenciados por una lógica multidimensional que no puede limitarse a una sola variable, por otro lado, como señalan Zamora et al. (2019), se establece como el núcleo del análisis, evidenciando la importancia estructural de la vulnerabilidad en los grupos beneficiados por la política pública, asimismo el Componente 1, que presenta el autovalor alto 1,463 y a la vez, la distinción entre el capital financiero y la capacidad económica, plasmando en los componentes 2 y 5, concuerda con las ideas de J. Moreno et al. (2024), que subrayan la importancia del ingreso y la educación en la movilidad social y en la eficacia de los programas municipales, en contraste, los elementos con valores propios menores que uno, entre ,726 y ,835, muestran variaciones residuales que no brindan una base analítica robusta.

A continuación, se muestra el Dendrograma actúa como una representación gráfica de este proceso de clustering, facilitando la identificación de la estructura jerárquica de la población a través del Método de Ward y la Distancia Euclídea al Cuadrado

**Figura 2.**  
*Dendrograma*



Nota: Representación gráfica dendrograma. Elaborado por el autor

Lo establecido en la Figura 2, el Clúster 1, o primer grupo, incluye a personas cuyos perfiles se caracterizan por la precariedad en vivienda y salud; el Clúster 2, o segundo grupo, reúne a individuos con indicadores de satisfacción y capital financiero elevados. La extensión de las líneas verticales antes de la conexión final es notable, establece una distancia intergrupos alta. Es decir, que ambos grupos son diferentes entre sí para evidenciar que la población de Quinindé no es uniforme y está dividida en dos realidades socioeconómicas distintas.

La creación de dos extensos grupos que predominan en la configuración social del análisis se muestra al examinar el gráfico. La división se fundamenta en las ramas principales que confluyen en la parte superior del dendrograma. En esta zona, el incremento de los coeficientes de conglomeración señala que una partición amplia formaría grupos vinculados. Esta estructura bimodal permite distinguir entre dos situaciones opuestas de los beneficiarios de Quinindé: el Clúster 1 (n=126), caracterizado por una vulnerabilidad alta y puntuaciones económicas inferiores a la media, y el Clúster 2 (n=185), que muestra una tendencia hacia la estabilidad.

## CONCLUSIONES

La población favorecida del GAD Municipal de Quinindé está compuesta por 311 individuos, con una notable predominancia de usuarios relacionados con procesos de formación y desarrollo juvenil. El estudio revela que 254 beneficiarios, representando el 81,7 %, están involucrados en el programa de Escuelas Deportivas, lo que valida su importancia dentro de la política social del cantón. En un segundo nivel se encuentran las Guarderías Municipales, que asisten a 43 individuos y constituyen el 13,8 % del total, mientras que el programa para Adultos Mayores atiende a 14 beneficiarios, lo que equivale al 4,5 %. Desde la perspectiva demográfica, los hogares tienen un promedio de 2,09 miembros y muestran condiciones de habitabilidad estables, lo cual se manifiesta en una baja varianza de 0,122, es decir, la oferta programática de la municipalidad es variada y se dirige hacia actividades preventivas y educativas para la población juvenil. Por el contrario, la atención a poblaciones que necesitan cuidado y protección, como los niños pequeños y los adultos mayores, representa menos de una quinta parte del total de beneficiarios analizados, lo cual establece un alcance restringido en estos grupos.

El diagnóstico multivariado, sustentado por un valor KMO de 0,505 y una significancia de 0,000 en el test de Bartlett, revela una situación caracterizada por una gran fragilidad financiera. El indicador de Ingresos-Gastos muestra un promedio negativo de -3,58 y una varianza alta de 113,37, planteando que los gastos para satisfacer necesidades básicas sobrepasan de forma continua la capacidad de ingreso de las familias estudiadas. El análisis de clúster con el método de Ward evidenció que la población presenta un comportamiento que no es uniforme donde la estructura en dos grupos es distinta. El primer clúster, integrado por 126 individuos, representa una situación de vulnerabilidad, marcada por deficiencias estructurales, sobre todo en los sectores de salud y vivienda. El segundo clúster, compuesto por 185 personas, evidencia condiciones

vinculadas a una mayor estabilidad y desarrollo humano, con niveles altos de capital financiero, cuya medida es de 1,62, es el valor más bajo en la escala analizada, junto con mayores índices de satisfacción general. Esta segmentación se basa en el aumento del coeficiente de conglomeración, que varía de 1360,71 a 1550,00, lo que valida la relevancia de la clasificación lograda. Por lo tanto, existe la urgencia de crear e introducir políticas públicas específicas, adaptadas a las singularidades y grados de vulnerabilidad de cada grupo reconocido.

La realidad social del cantón Quinindé mediante el modelo ACP revela que la participación en los programas municipales es el resultado de la interacción de diversos factores estructurales vinculados a la vulnerabilidad física, la inestabilidad educativa y la precariedad económica de los hogares. Entre estos factores, resalta con mayor importancia la vulnerabilidad social y de salud, que presenta una conexión directa de 0,209 con la participación, mostrando que la población busca el apoyo del GAD Municipal como una forma de resguardo frente a la escasa infraestructura médica y a un gasto directo en salud inestable, evidenciado en una desviación estándar de 4,94. A este contexto se añade el elemento educativo y laboral, marcado por un promedio de escolaridad de 2,26 en los jefes de familia. Esta escasa educación limita el acceso a trabajos formales y seguros, lo que disminuye las oportunidades de ascenso social y lleva a las familias a recurrir a los programas sociales como una estrategia de compensación ante la exclusión del mercado laboral y la inestabilidad de los ingresos. La debilidad financiera fortalece esta dinámica de involucramiento y continuidad en el sistema, puesto que la relación entre ingresos y gastos muestra un promedio negativo de  $-3,58$  y una alta varianza de 113,37. Estos datos demuestran que los gastos requeridos para cubrir la canasta básica superan de manera consistente la capacidad económica de las familias, forzándolas a solicitar asistencia en el GAD Municipal, que su economía doméstica no

puede proporcionar por sí misma. La participación se establece a partir de un elemento perceptivo relacionado con el capital financiero y la valoración institucional.

## RECOMENDACIONES

Se recomienda al GAD Municipal de Quinindé diversificar su oferta social para equilibrar la atención entre sus beneficiarios. Si bien las escuelas deportivas tienen una gran acogida, es necesario fortalecer y dar mayor visibilidad a los programas de atención para adultos mayores y guarderías.

El municipio debe diseñar una vía de atención diferenciada para el grupo en situación de vulnerabilidad crítica, se deben priorizar brigadas de salud directa y mejoras en la habitabilidad, mientras que para el grupo con mayor estabilidad, se deben ofrecer servicios de valor agregado como formación técnica y emprendimiento, evitando un enfoque asistencialista.

Es fundamental vincular los programas sociales con servicios de salud preventiva descentralizados; de esta manera, se reduce la carga económica que las enfermedades imprevistas generan en el presupuesto familiar y se mejora la percepción de bienestar de los ciudadanos.

Para próximas investigaciones, se recomienda incluir el análisis del entorno geográfico y el acceso a servicios básicos fuera del casco urbano. Es necesario estudiar cómo la distancia física a las instituciones influye en la exclusión social, lo que permitiría el GAD Municipal diseñar rutas de atención móvil efectivas y comprender aquellos factores externos que el análisis actual no logra capturar por completo.

## ANEXO

### Anexo 1 – Cuestionario

| N.º | Pregunta                                                                                        | Tipo de variable      | Escala / Unidad de medida |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|
| 1   | ¿A cuál programa social del GAD Municipal de Quinindé pertenece usted o un miembro de su hogar? | Categórica nominal    | —                         |
| 2   | ¿Cuánto tiempo planea participar en el programa?                                                | Continua              | Meses                     |
| 3   | ¿Quién es el beneficiario del programa?                                                         | Categórica nominal    | —                         |
| 4   | ¿Cuántas personas viven en su hogar?                                                            | Continua              | Número de personas        |
| 5   | ¿Cuál es el sexo del jefe/a de hogar?                                                           | Categórica nominal    | —                         |
| 6   | ¿Cuál es el estado civil del jefe/a de hogar?                                                   | Categórica nominal    | —                         |
| 7   | ¿Cómo se autoidentifica étnicamente?                                                            | Categórica nominal    | —                         |
| 8   | ¿Cuál es el nivel educativo máximo alcanzado por el jefe/a de hogar?                            | Categórica ordinal    | —                         |
| 9   | ¿Actualmente trabaja el jefe/a de hogar?                                                        | Categórica dicotómica | (Sí/No)                   |
| 10  | ¿Cuál es la situación laboral del jefe/a de hogar?                                              | Categórica nominal    | —                         |
| 11  | ¿Cuál es el ingreso total mensual del hogar (USD)?                                              | Continua              | USD/mes                   |
| 12  | ¿Cuánto gasta el hogar mensualmente en alimentos (USD)?                                         | Continua              | USD/mes                   |
| 13  | ¿Cuánto gasta el hogar mensualmente en educación (USD)?                                         | Continua              | USD/mes                   |
| 14  | ¿Cuánto gasta el hogar mensualmente en salud (USD)?                                             | Continua              | USD/mes                   |

|    |                                                                                      |                       |                   |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| 15 | ¿El hogar logró ahorrar dinero durante el último mes?                                | Categórica dicotómica | (1=Sí / 0=No)     |
| 16 | ¿Qué tipo de vivienda tiene el hogar?                                                | Categórica nominal    | —                 |
| 17 | ¿Cuál es la situación de la vivienda?                                                | Categórica nominal    | —                 |
| 18 | ¿Qué material predomina en las paredes de la vivienda?                               | Categórica nominal    | —                 |
| 19 | ¿Cuál es el servicio higiénico de su vivienda?                                       | Categórica nominal    | —                 |
| 20 | ¿De dónde proviene principalmente el agua que utiliza su hogar?                      | Categórica nominal    | —                 |
| 21 | ¿Cuenta su vivienda con electricidad?                                                | Categórica dicotómica | (Sí/No)           |
| 22 | ¿A qué seguro de salud está afiliado el hogar?                                       | Categórica nominal    | —                 |
| 23 | ¿Cuánto gastó el hogar en salud el último mes (USD)?                                 | Continua              | USD/mes           |
| 24 | ¿Por qué canal de información conoció el programa?                                   | Categórica nominal    | —                 |
| 25 | ¿Cómo califica la flexibilidad de los horarios del programa?                         | Categórica ordinal    | Escala Likert 1–5 |
| 26 | ¿Cómo calificaría la calidad de la atención brindada por el personal del programa?   | Categórica ordinal    | Escala Likert 1–5 |
| 27 | ¿El programa ha mejorado la participación social o las actividades del beneficiario? | Categórica ordinal    | Escala Likert 1–5 |
| 28 | En los últimos 12 meses, ¿su hogar ha enfrentado alguna situación difícil?           | Categórica nominal    | —                 |
| 29 | ¿Qué estrategia de afrontamiento utilizó su hogar ante la situación?                 | Categórica nominal    | —                 |
| 30 | ¿El hogar tiene deuda actualmente?                                                   | Categórica dicotómica | (Sí/No)           |
| 31 | ¿Cuál es el monto total de la deuda del hogar (USD)?                                 | Continua              | USD               |

|    |                                                                                        |                       |                        |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| 32 | ¿El hogar lleva un registro o control de sus gastos mensuales?                         | Categórica dicotómica | (Sí/No)                |
| 33 | ¿El hogar planifica un presupuesto mensual?                                            | Categórica dicotómica | (Sí/No)                |
| 34 | En los últimos 3 meses, ¿el hogar ha tenido dificultades para cubrir gastos básicos?   | Categórica dicotómica | (Sí/No)                |
| 35 | Frecuencia con la que su hogar logra cubrir todos sus gastos mensuales sin endeudarse. | Categórica ordinal    | Escala (Nunca–Siempre) |

## REFERENCIAS

- Acosta, G., & Villena, N. (2024). *Caracterización socioeconómica del cantón Samborondón*. 1–20. <https://libros.ecotec.edu.ec/index.php/editorial/catalog/download/30/24/193-1?inline=1>
- Álvarez, L. R., Salcedo, D. M., Fonseca, D. M., Sierra, V. H., Icaza, J. A., & Arteaga, C. L. (2020). Caracterización nutricional y funcional de adultos mayores de una comunidad de Guayaquil, Ecuador. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*, 3(1), 51–58. <https://doi.org/10.35454/rncm.v3n1.067>
- Banco Bilbao Vizcaya. (2025, January 15). *Tipos de pobreza: ¿Cuáles son y por qué es importante su clasificación?* <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/cuales-son-los-tipos-de-pobreza-y-por-que-es-importante-su-clasificacion/>
- Banco Central. (2023, March 31). *LA ECONOMÍA ECUATORIANA REPORTÓ UN CRECIMIENTO INTERANUAL*. Boletín de Prensa. <https://www.bce.fin.ec/boletines-de-prensa-archivo/la-economia-ecuatoriana-reporto-un-crecimiento-interanual-de-4-3-en-el-cuarto-trimestre-de-2022>
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. (2020). *Estrategia-de-Gestión-Financiera-Ante-El-Riesgo-de-Desastres-para-Ecuador*. 1–92.
- Baque, P. (2018). *Proyecto de Desarrollo Turístico para el cantón Quinindé provincia de Esmeraldas periodo 2017-2021* [Universidad Central del Ecuador]. <https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/0bbf8427-175e-44d3-86fa-b1311376c07e/content>
- Bravo, P. (2021). *Situación socioeconómica y familiar de los/as usuarios/as del programa “ADULTOS MAYORES MOLLETURO” en el año 2020*. [Universidad de Cuenca].

<https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/1a6206f6-36c1-45e5-a041-292db81d38f1/content>

Cárdenas, V. T. (2021). Propuesta de análisis multivariado para la caracterización de las condiciones socio-demográficas de comunidades rurales de la provincia Mayabeque, en Cuba. *De Raíz Diversa. Revista Especializada En Estudios Latinoamericanos*, 8(16), 97–117. <https://doi.org/10.22201/PPELA.24487988E.2021.15.82598>

Castadeña, T., Lindert, K., Brière, B., & Fernández, L. (2005). *Designing and Implementing Household Targeting Systems: Lessons from Latin American and The United States*. 1–15.

[https://www.researchgate.net/publication/254456314\\_Designing\\_and\\_implementing\\_household\\_targeting\\_systems\\_lessons\\_from\\_Latin\\_American\\_and\\_The\\_United\\_States](https://www.researchgate.net/publication/254456314_Designing_and_implementing_household_targeting_systems_lessons_from_Latin_American_and_The_United_States)

Cerletti, L., & Santillán, L. (2018). Responsabilidades adultas en la educación y el cuidado infantil. Discusiones histórico-etnográficas. *Cuadernos de Antropología Social*, 87–103. <https://www.redalyc.org/journal/1809/180955946006/html/>

Chavesta, M., Parra, M., Chuquitarco, S., Gómez, L., & Yagual, M. (2024). *Educación Inclusiva y Diversidad*. CID - Centro de Investigación y Desarrollo. [https://doi.org/10.37811/cli\\_w1047](https://doi.org/10.37811/cli_w1047)

Concejo Cantonal del GAD Municipal de Quinindé. (2023). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Quinindé 2023 - 2027*. [https://quininde.gob.ec/wp-content/uploads/2025/04/PRODUCTO\\_PDOT-CONSOLIDADO-4.pdf](https://quininde.gob.ec/wp-content/uploads/2025/04/PRODUCTO_PDOT-CONSOLIDADO-4.pdf)

Consejo Nacional para la Igualdad Intergeneracional. (2018). *Ponencia: El Sistema Nacional de Equidad e Inclusión Social como articulador de la política de inclusión en el Ecuador*. [https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/cnii\\_familias\\_presentacion.pdf](https://www.igualdad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/09/cnii_familias_presentacion.pdf)

- Cornejo, A., Zambrano, J., & Zorrilla, O. (2024). Determinantes de la pobreza en Ecuador. *Revista Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS*, 7. <https://share.google/1TQty2wXiASjyT8Jn>
- Fanjul, J. (2022). *¿Qué es el Análisis de Componentes Principales y cómo reducir el tamaño de una base de datos?* <https://www.hiberus.com/crecemos-contigo/analisis-de-componentes-principales/>
- Flores, L., Ayala, M., & Rubio, M. (2023). *Impacto de los programas sociales en la habitabilidad de la vivienda precaria en América Latina*. 18(33), 1–24. <https://www.redalyc.org/journal/4779/477974305004/477974305004.pdf>
- Giler, S. M., Álava, D. F., Mora, V. E., Giler, S. M., Álava, D. F., & Mora, V. E. (2025). Sector informal y pobreza 2019-2023: un análisis socioeconómico desde Ecuador. *Revista InveCom*, 5(1). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.10892442>
- Grábalos, E. F., Lafuente, P. P., & Bahillo, C. G. (2017). Desarrollo humano desde la perspectiva del crecimiento. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXIII(4), 81–97.
- Guerrero, J. C., Cañedo Andalia, R., Lengarin, E. M. S., Cruz, Y. C., Felipe, G., Quintero, P., & Lora, H. R. (2006). Calidad de vida y trabajo: algunas consideraciones útiles para el profesional de la información. *ACIMED*, 14(2), 0–0. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Gutiérrez, J. P., Leyva Flores, R., & Aracena Genao, B. (2019). Social inequality in sexual and reproductive health in Ecuador: an analysis of gaps by levels of provincial poverty 2009–2015. *International Journal for Equity in Health*, 18(1), 49. <https://doi.org/10.1186/s12939-019-0951-0>

- Hassan, A. (2025, June 18). *What Is Cluster Analysis? (Examples and Applications) | Built In*.  
<https://builtin.com/data-science/cluster-analysis>
- INEC. (2021a). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo 2021 (ENEMDU)*.
- INEC. (2021b). *Encuesta Nacional Multipropósito de Hogares, 2020 (Seguimiento al Plan Nacional de Desarrollo)*. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Multiproposito/2020/202012\\_Resultados\\_Multiproposito.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Multiproposito/2020/202012_Resultados_Multiproposito.pdf)
- INEC. (2022). *Cuestionario censal 2022*. 1–26.
- Loachamin, C. (2023). *Determinación de la estructura socioeconómica de los hogares del Ecuador para el año 2014*. [Universidad Central del Ecuador].  
<https://www.dspace.uce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/b511cc9e-95ad-4329-99a5-3db8bfe24f5f/content>
- Luna, A., Ramírez, G., & Reyes, M. (2020). *Vista de Analysis of poverty in Ecuador, period 2017-2018*. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1529/1541>
- Macías, F. (2025). *Análisis visual de la pobreza multidimensional en Ecuador estrategias de intervención desde el trabajo social*. <https://doi.org/10.62161/revvisual.v17.5678>
- Mayorga, M., Masabanda, Á., Garcés, A., & Toaza, S. (2019). *Análisis del enfoque social en el Sistema Financiero Popular y Solidario ecuatoriano*.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2073-60612019000200016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2073-60612019000200016)
- Mejía, M. (2023). *Caracterización socioeconómica y determinación de las variables fundamentales en el desarrollo económico de la Parroquia Mariscal Sucre - Milagro*.  
<https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/MEJIA%20CERVANTES%20MILENA%20KAR ELYS.pdf>

- Mezzina, R., Gopikumar, V., Jenkins, J., Saraceno, B., & Sashidharan, S. P. (2022). Social Vulnerability and Mental Health Inequalities in the “Syndemic”: Call for Action. *Frontiers in Psychiatry*, 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.894370>
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2025). *Programas y Servicios*. <https://www.inclusion.gob.ec/programas-y-servicios/>
- Montenegro, G., & Segura, A. M. (2020). Indicadores sociales y de salud a partir de la implementación de Red Unidos en Bogotá. *Revista de La Universidad Industrial de Santander. Salud*, 52(1), 9–19. <https://doi.org/10.18273/REVSAL.V52N1-2020003>
- Mora Delgado, J. R., Rivera Clavijo, S. A., & Rodriguez, M. A. (2016). Técnicas de estadística multivariada para la tipificación de sistemas de producción pecuarios. *Tumbaga*, ISSN-e 1909-4841, Vol. 1, No. 11, 2016, 1(11), 4. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6202252&info=resumen&idioma=SPA>
- Morales, E. (2023, June 26). *Importancia del control estadístico de proceso*. <https://www.avicultura.mx/articulos/importancia-del-control-estadistico-de-proceso>
- Moreira, M. F., & Barreno, M. M. (2021). Programas de servicios sociales para erradicar la pobreza en el Ecuador. *ECA Sinergia*, 12(1), 59. [https://doi.org/10.33936/eca\\_sinergia.v12i1.2544](https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v12i1.2544)
- Naranjo, M. (2025, April 4). *Un año de trabajo conjunto: la ONU en Ecuador presenta su Reporte Anual 2024 | Naciones Unidas en Ecuador*. <https://ecuador.un.org/es/292876-un-a%C3%B1o-de-trabajo-conjunto-la-onu-en-ecuador-presenta-su-reporte-anual-2024>
- Olivares, B. O., & Zingaretti, M. L. (2019). Aplicación de métodos multivariados para la caracterización de periodos de sequía meteorológica en Venezuela. *Luna Azul*, 48, 172–192. <https://doi.org/10.17151/luaz.2019.48.10>

- Organización Panamericana de la Salud. (2025). *Llevando salud a cada rincón*.  
<https://www.paho.org/es>
- Puente, A. R. S., Paucar, K. E. T., Párraga, C. Z., & Tamayo, P. D. (2024). Actividades físicas recreativas, una alternativa para el uso del tiempo libre en estudiantes de Educación Superior. *Revista Científica de Ciencias Humanas y Sociales RECIHYS*, 2(1), 26–33.  
<https://doi.org/10.24133/RECIHYS.V2I1.3466>
- Rivas, R. (2008). *Caracterización socioeconómica de clases: distinciones teóricas y empíricas desde la perspectiva weberiana*. 89(104), 1–22.  
<https://www.redalyc.org/pdf/459/45901405.pdf>
- Romero, J. (2021). *Construcción de un indicador socioeconómico y espacial para el análisis del Desarrollo Económico Territorial del departamento del Meta (2005-2015)a*.  
<https://www.redalyc.org/journal/3217/321770043005/html/>
- Sampieri, Roberto., & Torres, Christian. (2018). *Metodología de la investigación : las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Torres, V. (2022). Propuesta de análisis multivariado para la caracterización de las condiciones socio-demográficas de comunidades rurales de la provincia Mayabeque, en Cuba. *De Raíz Diversa. Revista Especializada En Estudios Latinoamericanos*, 8(16), 95.  
<https://doi.org/10.22201/ppela.24487988e.2021.15.82598>
- Trisi, D., & Saenz, M. (2021). *Los programas de seguridad económica reducen la pobreza general y las desigualdades raciales y étnicas | Centro de Prioridades Presupuestarias y Políticas*. <https://www.cbpp.org/research/poverty-and-inequality/economic-security-programs-reduce-overall-poverty-racial-and-ethnic>

- UNESCO. (2002). La Educación para todos¿ Va el mundo por el buen camino?, resumen del informe. *Resumen Del Informe de Seguimiento de La EPT En El Mundo 2002: ¿Va El Mundo Por El Buen Camino?* <https://doi.org/10.54676/IVUF9380>
- UNIR. (2024). *¿Qué es la movilidad social? Concepto, tipos y ejemplos | UNIR.* <https://www.unir.net/revista/ciencias-sociales/movilidad-social/>
- UNSGSA. (2021). *La Medición de la Salud Financiera: Conceptos y Consideraciones.* [https://www.unsgsa.org/sites/default/files/resources-files/2021-11/La%20Medicio%CC%81n\\_02.pdf](https://www.unsgsa.org/sites/default/files/resources-files/2021-11/La%20Medicio%CC%81n_02.pdf)
- Vélez, M. N., Flores, M., & Zambrano, M. I. (2020). Políticas de participación de los jóvenes en el Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*, 25(92), 1362–1379. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- Véliz, J. (2016). *Análisis multivariante. Métodos estadísticos multivariantes para la investigación - Centrum Think - La plataforma de investigación de Centrum PUCP.* <https://centrumthink.pucp.edu.pe/libroseinformestecnicos/analisis-multivariante-metodos-estadisticos-multivariantes-para-la-investigacion/>
- Zamora, G. Z., Peña, T. M. B., Flores, M. E. F., & Molina, J. E. B. (2019). Análisis multivariante para el estudio socio-económico - parroquia Carmen de Pijili. *Ciencia Digital*, 3(2.3), 66–91. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v3i2.3.489>