

Mapa vocacional de Palestina



Universidad Nacional de Colombia sede Manizales

Belizza Janet Ruiz Mendoza, Vicerrectora de Sede

Norma Liliana Ruiz Gómez, Directora Académica

Equipo Dirección Académica

Proyecto - UNAL en la región

Luis Carlos Cataño Betancur

Luisa Fernanda Restrepo Álvarez

Laura Carolina Cortés Noreña

Juliana Marcela Meza Rueda

Sebastián Palacio Valencia

Laura Sofía Carmona Díaz

Estudiante auxiliar

Jorge Adrián Fajardo Delgado

Edición

Fanny Lucía Pedraza Valencia

Página web

dama.manizales.unal.edu.co

Correo electrónico

diracade_man@unal.edu.co

unregion_man@unal.edu.co

Manizales, 29 de agosto de 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. CONTEXTO TERRITORIAL	8
2.1. Contexto geográfico y sociodemográfico	8
2.2. Contexto social	9
2.3. Contexto económico y empresarial	10
3. VOCACIONES PRODUCTIVAS	13
3.1. Marco conceptual	13
3.2. Metodología	13
3.3. Percepción de los habitantes	14
3.3.1. Encuestas a ciudadanos	14
3.3.1.1. Distribución por sexo	14
3.3.1.2. Distribución por edad	15
3.3.1.3. Distribución por nivel de estudios	17
3.3.1.4. Distribución por ocupación	18
3.3.1.5. Clasificación de las vocaciones productivas	20
3.3.2. Entrevistas	24
3.4. Conclusiones	27
4. RESULTADOS DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL	29
4.1. Marco conceptual	29
4.2. Metodología	30
4.3. Estilos cognitivos - EFT	31
4.3.1. Marco conceptual	31
4.3.2. Resultados EFT	32
4.4. Test de matrices progresivas - RAVEN	39
4.4.1. Marco conceptual	39
4.4.2. Resultados RAVEN	40
4.5. Estilos de aprendizaje - CHAEA	46
4.5.1. Marco conceptual	46
4.5.2. Resultados CHAEA Junior y CHAEA Adultos	47
4.6. Intereses y aptitudes	56
4.6.1. Marco conceptual	56
4.6.2. Resultados CHASIDE	58
4.7. Conclusiones	67
5. ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL	69
5.1. Marco conceptual	69
5.2. Metodología	69
5.3. Gestión directiva	70

5.3.1.	Direccionamiento estratégico del PEI: la inserción laboral y educativa de los egresados está presente en la visión del plantel.	70
5.3.2.	Metas institucionales: las metas del PEI incluyen la preparación de los estudiantes para la toma de decisiones educativas y ocupacionales fundamentadas.	70
5.3.3.	Relaciones con el entorno: Vínculos con el sector productivo, las entidades de formación postmedia, el gobierno local, otras organizaciones o autoridades para aprovechar recursos y redes del entorno que apoyan la orientación socio ocupacional de los estudiantes.	71
5.3.4.	Articulación de planes, proyectos y acciones: existencia de un Plan de Orientación Socio Ocupacional (POSO) en la institución articulado desde todas las áreas de gestión.	71
5.3.5.	Liderazgo: Acciones de sensibilización y difusión sobre OSO con toda la comunidad educativa.	72
5.4.	Gestión académica.	72
5.4.1.	Consejo académico: direccionamiento y articulación de un POSO en coordinación con orientación y docentes de las diversas áreas.	72
5.4.2.	Planes de estudio: Incorporación de finalidades y componentes de OSO en los planes de estudio de las diversas áreas curriculares, proyectos pedagógicos, actividades institucionales, actividades extracurriculares.	72
5.4.3.	Actividades didácticas: diseño de actividades en el aula, desde todas las áreas y proyectos, para promover en los estudiantes conocimiento propio, del mundo de la formación y del mundo del trabajo, que le ayude a fundamentar sus decisiones educativas y ocupacionales.	73
5.4.4.	Proyectos pedagógicos: incorporación de finalidades y componentes de OSO en las perspectivas transversales de los proyectos pedagógicos de educación ambiental, educación para la ciudadanía, emprendimiento, etc.	73
5.4.5.	Direcciones de grupo: incorporación de finalidades y actividades articuladas en un plan de orientación socio ocupacional.	74
5.4.6.	Cultura de laboriosidad y emprendimiento: incorporación de programas de formación y experiencias didácticas dirigidas a preparar a los estudiantes para el mundo del trabajo.	74
5.4.7.	Innovación en la oferta de educación media: oferta de experiencias curriculares enriquecidas que aproximen a los estudiantes a la formación postmedia o al mundo del trabajo.	74
5.4.8.	Referenciación externa: referenciación de buenas prácticas y señales del entorno para el diseño de programas de orientación socio ocupacional.	75
5.5.	Gestión de comunidad.	75
5.5.1.	Seguimiento a egresados: sistema de seguimiento a egresados para verificar el impacto de la labor formativa del plantel y la influencia de la OSO en las trayectorias educativas y ocupacionales de los estudiantes.	75
5.5.2.	Escuela de padres: incorporación de la OSO en este programa para ampliar las oportunidades de los estudiantes mediante el conocimiento de los componentes de OSO, posibilidades de financiación, redes de apoyo, factores protectores de las trayectorias, entre otros.	76
5.5.3.	Servicio social estudiantil: ofrecimiento de oportunidades de experimentación en campos de interés y oportunidades los estudiantes.	76
5.6.	Gestión administrativa y financiera	77
5.6.1.	Formación del equipo humano: formación en OSO a directivos, orientadores y docentes de la institución.	77
5.6.2.	Disponibilidad de recursos para el aprendizaje: aseguramiento de los recursos de aprendizaje que permitan a los estudiantes acceder a oportunidades formativas disponibles en el	

plantel, en el entorno, en Proyecta-T y en otros sitios, sea a través del uso pedagógico e innovador de TIC o presencialmente.....	77
5.7. Conclusiones	77
6. ANÁLISIS DE LA CARTOGRAFÍA SOCIAL.....	79
6.1. Marco conceptual.....	79
6.2. Metodología	80
6.2.1. Cartografía de problemáticas sociales.....	81
6.2.2. Cartografía vocaciones productivas.....	82
6.2.3. Cartografía ocupacional del municipio.....	82
6.2.4. Multiplano cartografías del municipio de Palestina.....	83
6.3. Resultados.....	84
6.3.1. Cartografía de problemáticas sociales.....	84
6.3.1.1. Violencia intrafamiliar.....	85
6.3.1.2. Desempleo.....	86
6.3.1.3. Acceso a servicios.....	87
6.3.1.4. Salud mental	87
6.3.1.5. Consumo de sustancias psicoactivas	87
6.3.2. Cartografía vocaciones productivas.....	88
6.3.3. Cartografía ocupacional del municipio.....	89
6.3.3.1. Ocupaciones destacadas del municipio.....	91
6.3.3.1.1. Ocupaciones destacadas en lo urbano	91
6.3.3.1.2. Ocupaciones destacadas en lo rural.....	91
6.3.3.2. Necesidades ocupacionales del municipio.....	92
6.3.4. Multiplanos de la cartografía social del municipio.....	93
6.3.4.1. Análisis interconectado de las problemáticas	94
6.3.4.1.1. ¿Se encuentran diferencias entre lo urbano y lo rural en ambas cartografías? (ocupaciones y problemáticas).....	94
6.3.4.1.2. ¿Las problemáticas actuales del municipio están relacionadas con las necesidades ocupacionales del mismo?.....	95
6.3.4.1.3. ¿Las problemáticas y las necesidades ocupacionales influyen en las decisiones socio-ocupacionales de los estudiantes?.....	96
6.3.4.2. Relación con necesidades ocupacionales identificadas.....	96
6.4. Conclusiones	98
7. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES.....	102
8. REFERENCIAS	104

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Asociaciones o comités del municipio	11
Tabla 2. Distribución encuestados por sexo.....	15
Tabla 3. Distribución encuestados por rangos de edad.....	16

Tabla 4. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado	17
Tabla 5. Distribución encuestados por ocupación.....	19
Tabla 6. Distribución de la primera actividad económica escogida	21
Tabla 7. Distribución de la segunda actividad económica escogida.....	22
Tabla 8. Distribución de la tercera actividad económica escogida.....	23
Tabla 9. Cantidad de estudiantes totales por institución educativa acompañada	30
Tabla 10. Edad promedio por institución educativa acompañada.....	31
Tabla 11. Puntos de corte Test de Figuras Enmascaradas (EFT).....	32
Tabla 12. Cantidad de estudiantes con EFT por institución educativa acompañada.....	33
Tabla 13. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo	33
Tabla 14. Distribución de estilos cognitivos por edad	34
Tabla 15. Distribución de estudiantes (con ETF) por sexo y puntaje promedio.....	35
Tabla 16. Distribución de estilos cognitivos para sexo femenino.....	36
Tabla 17. Distribución de estilos cognitivos para sexo masculino	36
Tabla 18. Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio.....	37
Tabla 19. Distribución de estilos cognitivos para zona rural	38
Tabla 20. Distribución de estilos cognitivos para zona urbana.....	38
Tabla 21. Puntos de corte del Test de Matrices Progresivas de Raven.....	39
Tabla 22. Cantidad de estudiantes con Herramienta OSO por institución educativa acompañada.....	40
Tabla 23. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN	40
Tabla 25. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia porcentual)	41
Tabla 24. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia absoluta).....	41
Tabla 26. Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por sexo.	43
Tabla 27. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo femenino.....	43
Tabla 28. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo masculino	43
Tabla 29. Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por zona.....	44
Tabla 30. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona rural.....	44
Tabla 31. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona urbana	45
Tabla 32. Puntos de corte cuestionario CHAEA Adultos.....	46
Tabla 33. Puntos de corte cuestionario CHAEA Junior	47
Tabla 34. Distribución de estudiantes por tipo de cuestionario aplicado	47
Tabla 35. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia absoluta).....	48
Tabla 36. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia porcentual)	48
Tabla 37. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia absoluta)	49
Tabla 38. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia porcentual).....	49
Tabla 39. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos).....	50
Tabla 40. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior)	51
Tabla 41. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos).....	52
Tabla 42. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior).....	53
Tabla 43. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos).....	54
Tabla 44. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior).....	55
Tabla 45. Puntos de corte del cuestionario CHASIDE.....	57
Tabla 46. Distribución de intereses (frecuencia absoluta).....	58
Tabla 47. Distribución de intereses (frecuencia porcentual)	58
Tabla 48. Distribución de aptitudes (frecuencia absoluta)	59
Tabla 49. Distribución de aptitudes (frecuencia porcentual)	60
Tabla 50. Promedios de intereses ocupacionales por edad	61
Tabla 51. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad.....	62
Tabla 52. Ficha técnica de respuesta.....	81
Tabla 53. Ficha: ¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrenta la comunidad?.....	85
Tabla 54. Ficha: Mencione las 3 principales vocaciones productivas del municipio	88
Tabla 55. Ficha: Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se DESTACAN en el municipio	90

Tabla 56. Ficha: Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se NECESITAN en el municipio	90
Tabla 57. Relación de problemáticas con carreras, oficios y ocupaciones.....	97

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución encuestados por sexo	15
Gráfica 2. Distribución encuestados por rangos de edad	16
Gráfica 3. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado	17
Gráfica 4. Distribución de encuestados por ocupación	19
Gráfica 5. Distribución de la primera actividad económica escogida	21
Gráfica 6. Distribución de la segunda actividad económica escogida	22
Gráfica 7. Distribución de la tercera actividad económica escogida	23
Gráfica 8. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo	33
Gráfica 9. Distribución de estilos cognitivos por edad	34
Gráfica 10. Distribución de estudiantes (con EFT) por sexo y puntaje promedio	35
Gráfica 11. Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio	37
Gráfica 12. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN.....	41
Gráfica 13. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad.....	42
Gráfica 14. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Adultos)	48
Gráfica 15. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Junior).....	50
Gráfica 16. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	51
Gráfica 17. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior).....	52
Gráfica 18. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos).....	53
Gráfica 19. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior)	54
Gráfica 20. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	55
Gráfica 21. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior)	56
Gráfica 22. Distribución de intereses ocupacionales por rangos	59
Gráfica 23. Distribución de aptitudes ocupacionales por rangos.....	60
Gráfica 24. Promedios de intereses ocupacionales por edad	61
Gráfica 25. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad	62
Gráfica 26. Promedios de intereses ocupacionales por sexo	63
Gráfica 27. Promedios de aptitudes ocupacionales por sexo.....	64
Gráfica 28. Promedios de intereses ocupacionales por zona	65
Gráfica 29. Promedios de aptitudes ocupacionales por zona	66

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa político administrativo de Palestina	80
Figura 2. Codificación cartografía ocupacional del municipio.....	83
Figura 3. Cartografía problemáticas sociales y vocaciones productivas	84
Figura 4. Cartografía ocupacional del municipio	89
Figura 5. Multiplano de cartografías.....	94

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional de Colombia sede Manizales tiene un compromiso con el departamento de Caldas, mediante la Ordenanza 961 de 2023, donde se pretende:

El desarrollo de competencias STEM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas) en las 6 subregiones del departamento de Caldas, alineado con el levantamiento de mapas de orientación socio-ocupacional y de vocaciones productivas, de acuerdo con los contextos socio empresariales y socio educativos del departamento. (p. 3).

En relación con este compromiso, el proyecto de la Dirección Académica de la UNAL Manizales: “Estrategias de innovación pedagógica a través de la interacción de los programas de la sede Manizales con el entorno”, cumple con la tarea de levantar los mapas vocacionales en los municipios del Departamento.

El presente documento contiene la información relacionada con los hallazgos de las vocaciones productivas, caracterización socio ocupacional a los estudiantes de las instituciones educativas, caracterización de los Planes de Orientación Socio Ocupacional -POSO y la identificación de las necesidades, problemáticas y ocupaciones requeridas en los municipios de acuerdo con las cartografías sociales.

Cada sección contiene las definiciones conceptuales de las variables, la metodología utilizada, la población atendida, los principales resultados obtenidos en las caracterizaciones y unas conclusiones generales. La última sección corresponde a un análisis interconectado de los resultados y un listado de posibles ideas o proyectos que se podrían implementar desde las aulas STEM.

2. CONTEXTO TERRITORIAL

2.1. Contexto geográfico y sociodemográfico

El municipio de Palestina, ubicado en la subregión Centro Sur del departamento de Caldas, limita al norte con los municipios de Manizales y Anserma, al oriente con Manizales, al occidente con Chinchiná y Risaralda, y al sur, nuevamente, con Chinchiná.

Según el Portal Estadístico del Departamento de Caldas - CALDATA (2025), Palestina cuenta con una población total de 16.121 habitantes de los cuales el **37,68%** (6.075 personas) residen en

la cabecera municipal, mientras que el **62,32%** (10.046 personas) habita en centros poblados y zonas rurales.

Respecto a la distribución por sexo, aproximadamente el **50,38%** (8.123 personas) son hombres y el **49,61%** (7.998 personas) son mujeres. Por otro lado, de acuerdo con las estadísticas, cerca del **1,6%** de la población (258 personas) se identifica con algún grupo étnico, distribuido de la siguiente manera: el **57%** (149 personas) pertenece a población negra, mulata o afrocolombiana; el **42%** (108 personas) a comunidades indígenas; y el **0,3%** (1 persona) al pueblo Gitano o Rrom.

En cuanto a la estructura por edades, el grupo etario más numeroso corresponde a la población entre los 20 a 59 años que representa el **54%** (8.735 personas). Le sigue la población infantil (0 a 14 años) que constituye el **20%** (3.286 personas). Luego, la población mayor de 60 años representa el **19%** (3.070 personas), mientras que el grupo de jóvenes entre los 15 y 19 años es el menos representativo con un **6%** (1.030 personas).

2.2. Contexto social

Según datos recientes del Ministerio de Educación Nacional -MEN (2023), la cobertura neta total en educación para el municipio de Palestina en el año 2023 fue de **89,4%** evidenciando una disminución de 2,41 puntos porcentuales respecto al año 2022.

Al analizar este índice por niveles educativos se observa que la cobertura neta en primaria aumentó de **80,75%** en 2022 a **83,04%** en 2023. En contraste, la cobertura en secundaria presentó una disminución significativa pasando de **79,48%** a **74,3%**, lo que equivale a una reducción aproximada de 5 puntos porcentuales. En el nivel de la educación media se registró un leve crecimiento con un aumento de 2 puntos porcentuales, pasando de **46,9%** en 2022 a **48,9%** en 2023.

En relación con la deserción escolar general se evidencia una mejora al pasar de **4,6%** en 2022 a **2,53%** en 2023. No obstante, persisten desafíos en el rendimiento académico especialmente en el nivel de educación. La tasa de aprobación general fue de **91,56%** en 2023 reflejando un incremento en todos los niveles, excepto en la media, donde disminuyó ligeramente pasando de **92,31%** en 2022 a **91,26%** en 2023.

Por su parte, la tasa de reprobación general presentó un pequeño incremento impulsado, principalmente, por los niveles de secundaria y media. En secundaria, entre 2022 y 2023, la reprobación pasó de **6,2%** a **9,32%** y en media de **3,69%** a **6,15%**. Finalmente, la tasa de repitencia para 2023 fue de **9,49%** lo que representa un aumento cercano a 3 puntos porcentuales con respecto

al año anterior. Sin embargo, en el nivel de educación media esta tasa disminuyó en casi 1 punto porcentual.

Además de las cifras mencionadas, el sector educativo de Palestina también enfrenta desafíos estructurales que requieren atención prioritaria. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Territorial (2024 - 2027) en el municipio persisten necesidades relacionadas con el mejoramiento de la infraestructura educativa, especialmente en zonas rurales; el fortalecimiento de la calidad en todos los niveles de formación; y la garantía de una educación incluyente y equitativa para toda la comunidad. También, en el municipio la oferta de programas de educación superior es limitada y poco atractiva para los jóvenes, esta situación potencia la migración de los egresados de la educación media a otros municipios en busca de oportunidades académicas y laborales o bien, ha generado que quienes deciden permanecer en el territorio se vinculen a labores informales sin continuar su proceso académico.

Para dar respuesta a estos retos se requieren estrategias orientadas a garantizar una cobertura educativa óptima en todos los niveles educativos, así como intervenciones que contribuyan a aumentar la retención escolar y disminuir los índices de repitencia. Adicionalmente, se hace necesario fortalecer el acceso a programas de formación técnicos, tecnológicos y de educación superior como alternativa para ampliar las oportunidades educativas y laborales de la población.

2.3. Contexto económico y empresarial

Según datos del Portal Estadístico de Caldas (2023) y desde una perspectiva económica, el valor agregado generado en el municipio de Palestina en 2023 fue de 517 mil millones de pesos, lo que representa el **2,14%** del total departamental. Las actividades económicas se concentran en el sector terciario (**60%**), seguido por el sector primario (**35%**) y, en menor proporción, el sector secundario (**5%**).

En términos productivos, Palestina presenta una alta especialización agrícola siendo el café el cultivo más representativo con cerca de 3.473 hectáreas destinadas a siembras cafeteras, distribuidas en 370 predios y trabajadas por 328 productores. Lo anterior posiciona a Palestina como uno de los mayores productores a nivel departamental, junto con Chinchiná, Manizales y Pácora. La caficultura se caracteriza por su calidad y alcance en la comercialización nacional e internacional. Otros cultivos importantes son el plátano, los cítricos, el cacao y el aguacate, los cuales requieren fortalecimiento en sus cadenas productivas, procesos de transformación y estrategias de

comercialización, ya que el municipio carece de centros de acopio o centros agroindustriales. (Alcaldía de Palestina, 2024). La producción agrícola genera una parte importante de empleo local, incluyendo manos de obra proveniente de departamentos vecinos como Antioquia, Quindío y Tolima.

El tejido empresarial de Palestina se complementa con pequeños negocios de servicios, ferreterías, tiendas de abarrotes, cafeterías y emprendimientos informales que forman parte esencial de la economía local. Entre las principales empresas de procesamiento de productos se destaca la empresa Industrias Alimenticias La Gloria (Befruit) dedicada a la deshidratación de productos agrícolas y la Cooperativa de Caficultores de Manizales. Asimismo, el municipio cuenta con un alto potencial para el turismo y el emprendimiento, aunque este no se ha desarrollado plenamente, (Alcaldía de Palestina, 2024). Entre las necesidades identificadas se encuentran:

- Creación de redes empresariales;
- Impulso de rutas turísticas y del café.
- Articulación con instituciones educativas para la formación técnica en el sector.

En cuanto al apoyo institucional, los productores de Palestina reciben asistencia técnica en cultivos permanentes y transitorios, así como acompañamiento por parte de entidades como ASOFRUHOCOL, la Agencia de Desarrollo Rural, la Cámara de Comercio de Manizales por Caldas y el SENA que promueven programas de fomento empresarial, capacitación, formalización y acceso a redes comerciales. Sin embargo, persisten retos como la limitada inversión para el fortalecimiento de ideas de negocio o empresas, el escaso apoyo económico a pequeños productores y la falta de asesoramiento especializado para el crecimiento y sostenibilidad de los mismos.

Dentro del tejido productivo y comercial se destacan como actores claves las siguientes organizaciones (Véase **Tabla 1**).

Tabla 1. Asociaciones o comités del municipio

Actividad productiva	Asociación / Comité	Siglas
Café	Comité Municipal de Cafeteros	
Frutas y hortalizas	Asociación Hortofrutícola de Colombia	ASOHOFrucol

Fuente: elaboración propia.

Resultados Vocaciones Productivas



3. VOCACIONES PRODUCTIVAS

3.1. Marco conceptual

El concepto de vocación productiva ha sido abordado desde distintas perspectivas teóricas. Saravia y Camargo (2012) la definen como “la aptitud, capacidad o característica especial que tiene un municipio o una localidad para su desarrollo” (p. 199), destacando así su vínculo con las particularidades del territorio.

Por su parte, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2023) entiende las vocaciones productivas como aquellos elementos que inciden en la manera en que se destinan los recursos de un territorio, con el objetivo de garantizar y promover su desarrollo y sostenibilidad. Desde esta mirada se reconoce que cada territorio cuenta con recursos naturales, humanos y laborales específicos, articulados en torno a ciertos sectores o especialidades económicas.

De manera complementaria, Figueroa y León (2023) definen las vocaciones productivas como “el conjunto de aptitudes, disposiciones y potencialidades productivas que presentan los habitantes de un territorio” (p. 33). Estos autores enfatizan en la necesidad de mantener coherencia entre las vocaciones identificadas y las estrategias de desarrollo para evitar efectos adversos en el aprovechamiento de los recursos y en el progreso del territorio.

En la misma línea, Romero (2017) resalta la importancia de reconocer las vocaciones productivas como punto de partida para la generación de nuevas ideas, propuestas y oportunidades que impulsen el desarrollo económico local.

3.2. Metodología

Para la recolección de datos se diseñaron dos estrategias complementarias: una orientada a captar la percepción ciudadana sobre las dinámicas económicas del territorio y otra dirigida a validar dichas percepciones desde la perspectiva institucional, específicamente de la secretaría encargada del componente económico del municipio.

En primer lugar, y conforme al objetivo del estudio, se optó por un enfoque descriptivo con un diseño metodológico de muestreo no probabilístico, dado que el propósito principal es realizar un diagnóstico exploratorio más que obtener una representatividad estadística de la población. Esta modalidad resulta pertinente para establecer comparaciones homogéneas entre municipios,

independientemente de su tamaño poblacional, permitiendo identificar tendencias y características comunes o diferenciadas.

Se aplicó un muestreo por cuotas o por conveniencia, definiéndose como criterio mínimo la recolección de 100 encuestas por municipio, a fin de obtener información valiosa y pertinente para comprender cómo los ciudadanos perciben las principales vocaciones productivas dinamizadoras de la economía de su municipio.

La segunda estrategia consistió en una entrevista dirigida a la dependencia municipal responsable del área económica. Su objetivo fue identificar los principales renglones económicos, así como sus problemáticas, oportunidades y necesidades de mejora, con el fin de contrastar estos hallazgos con la percepción ciudadana y obtener una visión integral del contexto productivo del municipio.

3.3. Percepción de los habitantes

3.3.1. Encuestas a ciudadanos

La encuesta fue estructurada con el propósito de recopilar, en una primera parte, información sociodemográfica de las personas encuestadas, incluyendo variables como edad, sexo y nivel educativo. En una segunda parte, se orientó a identificar la percepción ciudadana sobre las vocaciones productivas del municipio, solicitando a los participantes que seleccionaran un top 3 de las actividades económicas que, a su juicio, representan mayor relevancia para el desarrollo local. En total, se obtuvieron 100 respuestas completas.

A continuación, se describen los resultados obtenidos en cada uno de los apartados de la encuesta; es importante recalcar que la siguiente información no puede ser generalizada para la población del municipio de Palestina dado que no cuenta con representatividad estadística.

3.3.1.1. Distribución por sexo

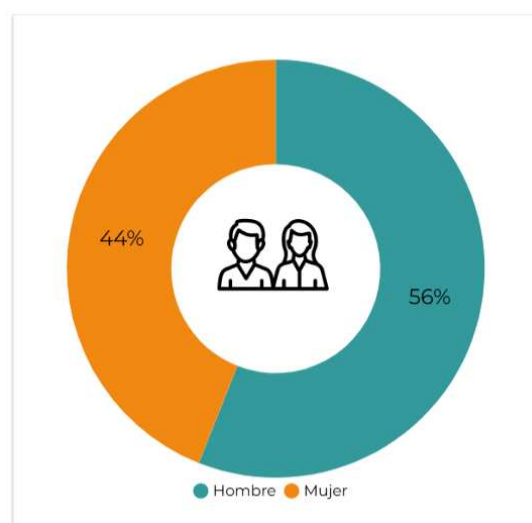
En cuanto a la distribución por sexo de las personas encuestadas, se observa una mayor participación de hombres. Del total de encuestados, el **56%** de la población corresponde a hombres mientras que el **44%** restante corresponde a mujeres. Estos resultados se observan en la **Tabla 2** y en la **Gráfica 1**.

Tabla 2. Distribución encuestados por sexo

Sexo	Encuestados ▾	Porcentaje (%)
Hombre	56	56 %
Mujer	44	44 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. Distribución encuestados por sexo



Fuente: elaboración propia.

3.3.1.2. Distribución por edad

Respecto a la distribución por rangos de edad se evidencia mayor participación de tres grupos etarios, principalmente. El primero corresponde a personas entre los 26 y 33 años quienes representan el **19%** del total; seguido se encuentran los grupos de 18 a 25 años y de 42 a 49 años con una participación de **17%**, cada uno.

En menor medida participaron personas entre los 58 y 65 años (**13%**), de 50 a 57 años (**12%**), de 34 a 41 años (**9%**), 66 a 73 años (**8%**) y, finalmente, el grupo de 74 a 80 años (**5%**).

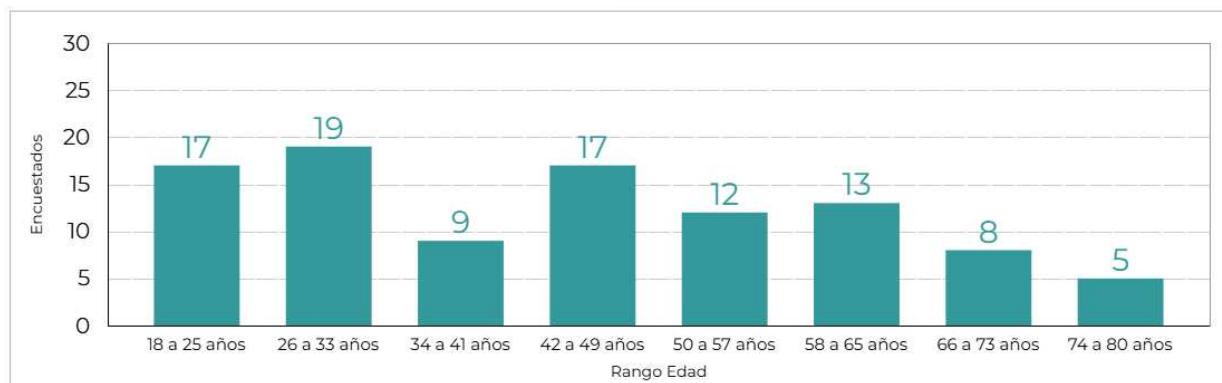
En general, se evidencia una participación diversa en términos etarios, sin embargo, predomina la participación de personas jóvenes y adultas entre los 18 y 49 años quienes representan, en conjunto, más de la mitad de las respuestas, específicamente el **62%**. La distribución se puede observar en la **Tabla 3** y la **Gráfica 2**.

Tabla 3. Distribución encuestados por rangos de edad

Rango Edad	Encuestados	Porcentaje (%)
18 a 25 años	17	17 %
26 a 33 años	19	19 %
34 a 41 años	9	9 %
42 a 49 años	17	17 %
50 a 57 años	12	12 %
58 a 65 años	13	13 %
66 a 73 años	8	8 %
74 a 80 años	5	5 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Distribución encuestados por rangos de edad



Fuente: elaboración propia.

3.3.1.3. Distribución por nivel de estudios

En relación con el máximo nivel educativo alcanzado por las personas encuestadas, se observa que la mayoría cuenta con formación básica y media. El **31%** alcanzó el nivel de bachillerato, seguido por el **28%** que cursó únicamente primaria y el **20%** que alcanzó secundaria.

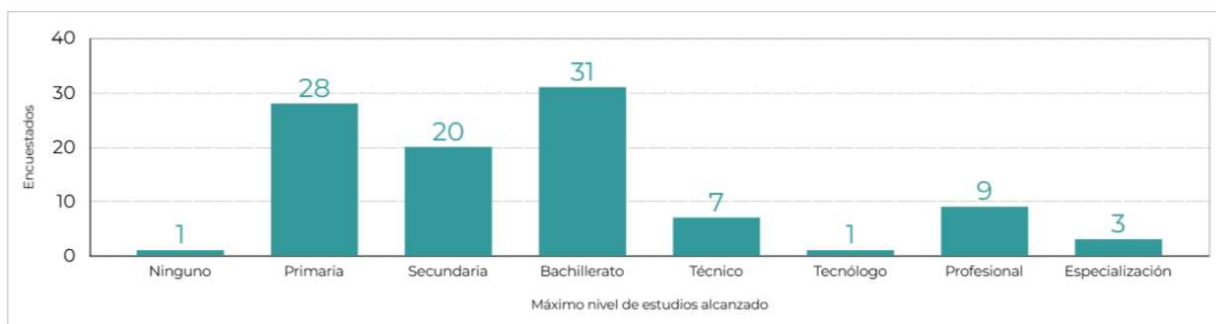
En cuanto a los niveles de educación superior solo el **9%** manifestó ser profesional, el **7%** técnico y el **1%** tecnólogo. Por otra parte, sólo el **3%** cuenta con estudios de especialización y ninguna persona manifestó tener maestría. Finalmente, solo una persona (**1%**) indicó no haber cursado ningún nivel educativo formal. Esta información se encuentra en la **Tabla 4** y la **Gráfica 3**.

Tabla 4. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado

Nivel de estudios	Encuestados	Porcentaje (%)
Ninguno	1	1 %
Primaria	28	28 %
Secundaria	20	20 %
Bachillerato	31	31 %
Técnico	7	7 %
Tecnólogo	1	1 %
Profesional	9	9 %
Especialización	3	3 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado



Fuente: elaboración propia.

3.3.1.4. Distribución por ocupación

Adicionalmente, se exploraron las ocupaciones actuales de las personas encuestadas y se encontró que la categoría con mayor representación corresponde a trabajadores independientes o contratistas, quienes representan el **20%** del total. También destacan quienes se dedican al comercio y ventas, tanto en condición informal (**16%**) como formal (**10%**).

Otros grupos con participación significativa son quienes desempeñan labores del hogar o son amas de casa (**7%**), personas que realizan oficios varios (**6%**), así como quienes trabajan en servicios administrativos o son estudiantes (**5%** cada uno).

Con una participación del **4%** se encuentran personas vinculadas a servicios especializados, estética, agricultura y personas desempleadas. En menor proporción aparecen quienes trabajan en salud, construcción y personas pensionadas (**3%** cada uno), así como personas vinculadas al sector público, transporte, seguridad y gastronomía (**1%** o **2%**).

Aunque se evidencia una diversidad en las ocupaciones predominan las actividades informales o independientes, esto refleja un mercado laboral inestable y de baja formalización del empleo. Esta información se resume en la **Gráfica 4** y la **Tabla 5**.

Tabla 5. Distribución encuestados por ocupación.

Ocupación	Encuestados	Porcentaje (%)
Comercio y Ventas - Formal	10	10 %
Comercio y Ventas - Informal	16	16 %
Servicios - Administrativos	5	5 %
Servicios - Salud	3	3 %
Servicios - Seguridad	1	1 %
Servicios - Gastronomía	1	1 %
Servicios - Estética	4	4 %
Servicios - Profesionales y Especializados	4	4 %
Sector Público	2	2 %
Agricultura	4	4 %
Construcción	3	3 %
Transporte	2	2 %
Oficios Varios	6	6 %
Independiente y/o Contratista	20	20 %
Ama de Casa	7	7 %
Desempleado	4	4 %
Estudiante	5	5 %
Pensionado	3	3 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 4. Distribución de encuestados por ocupación



Fuente: elaboración propia.

3.3.1.5. Clasificación de las vocaciones productivas

A las personas encuestadas se les solicitó identificar el top 3 de actividades económicas que según su percepción representan las principales vocaciones productivas del municipio. Los resultados muestran una clara concentración en tres actividades: Cultivo de café, cultivo de plátano y turismo general. Los datos completos se presentan en las **Tablas 6,7 y 8**, y se ilustran gráficamente en las **Gráficas 5,6, y 7**.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos:

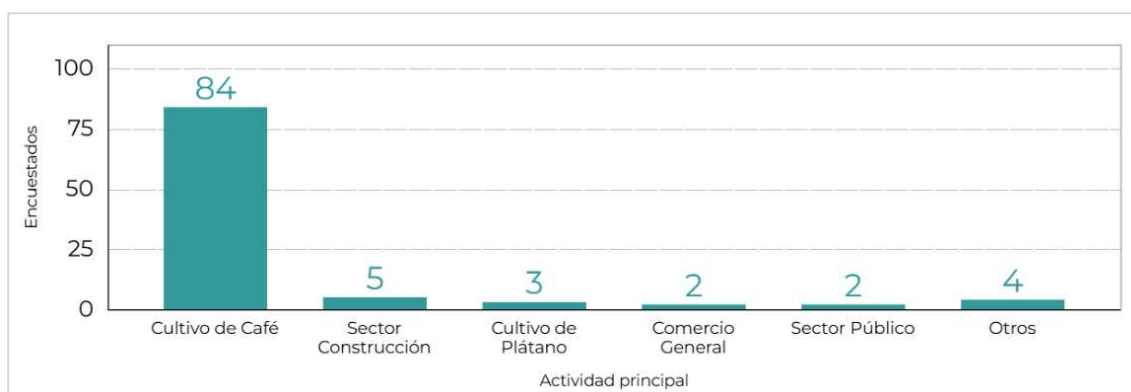
- **Cultivo de café:** esta actividad es fuertemente reconocida como la principal actividad productiva del municipio por el **84%** de las personas encuestadas. Además, el **8%** la ubican como actividad secundaria y el **7%** como terciaria. En total, **99%** de los encuestados la incluyen dentro de su top 3 y en consecuencia solo una persona (**1%**) no la incluye. Lo anterior reafirma su papel en la economía local y en la identidad cafetera del territorio.
- **Cultivo de plátano:** se posiciona como la segunda actividad más importante. El **3%** de los encuestados la consideran como la actividad principal, un **53%** la consideran como secundaria y un **17%** como terciaria. En conjunto, el **73%** de las personas la incluyen dentro de su top 3 de actividades productivas mientras que el **27%** no la tienen en cuenta. Esto refleja el rol del plátano como complemento al cultivo de café en la producción agrícola del municipio.
- **Turismo general:** aunque no aparece como actividad principal destacada, logra una alta representación como actividad secundaria (**15%**) y terciaria (**15%**). En total, el **30%** de los encuestados la consideran dentro de las principales vocaciones productivas del municipio y en contraste, más de la mitad (**70%**) no lo hacen. Esto refleja que, si bien no es una actividad dominante, emerge como una actividad con potencial de crecimiento en el municipio.

Tabla 6. Distribución de la primera actividad económica escogida

Actividad principal	Encuestados	Porcentaje (%)
Cultivo de Café	84	84 %
Cultivo de Plátano	3	3 %
Cultivo de Aguacate	1	1 %
Cultivo de Naranja	1	1 %
Comercio General	2	2 %
Ganadería de Porcinos	1	1 %
Sector Construcción	5	5 %
Sector Público	2	2 %
Actividades Ilícitas	1	1 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5. Distribución de la primera actividad económica escogida



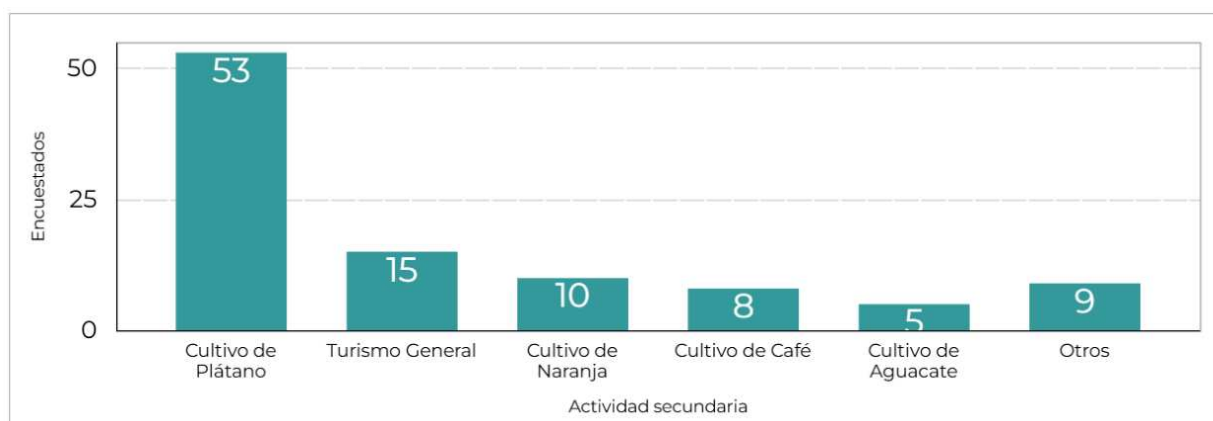
Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Distribución de la segunda actividad económica escogida

Actividad secundaria	Encuestados	Porcentaje (%)
Cultivo de Café	8	8 %
Cultivo de Plátano	53	53 %
Cultivo de Aguacate	5	5 %
Cultivo de Naranja	10	10 %
Cultivo de Papa	1	1 %
Cultivos Varios	2	2 %
Comercio General	4	4 %
Ganadería de Bovinos	1	1 %
Turismo General	15	15 %
Sector Público	1	1 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 6. Distribución de la segunda actividad económica escogida



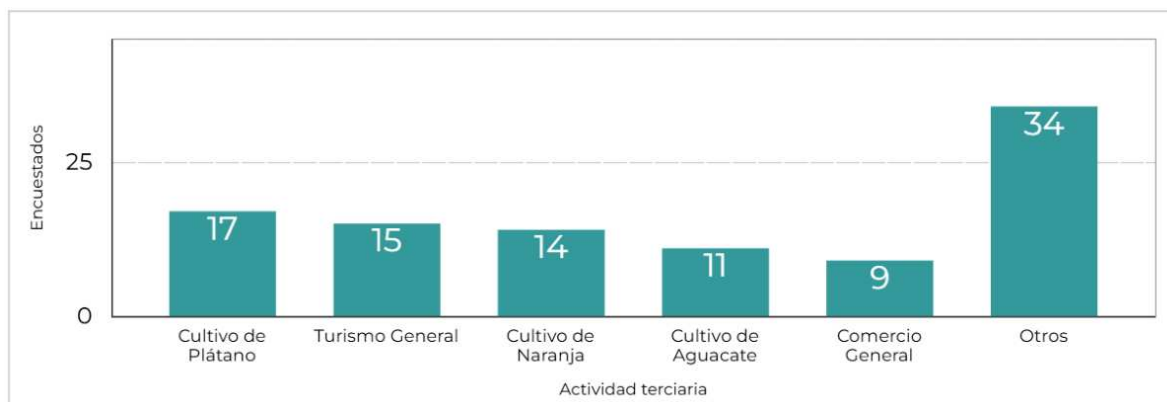
Fuente: elaboración propia.

Tabla 8. Distribución de la tercera actividad económica escogida

Actividad terciaria	Encuestados	Porcentaje (%)
Cultivo de Café	7	7 %
Cultivo de Plátano	17	17 %
Cultivo de Aguacate	11	11 %
Cultivo de Cacao	2	2 %
Cultivo de Naranja	14	14 %
Cultivo de Tomate	2	2 %
Cultivo de Limón	4	4 %
Cultivo de Papa	1	1 %
Cultivos Varios	6	6 %
Comercio General	9	9 %
Ganadería de Bovinos	7	7 %
Transporte	1	1 %
Turismo General	15	15 %
Sector Público	1	1 %
Sin Especificar	3	3 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 7. Distribución de la tercera actividad económica escogida



Fuente: elaboración propia.

3.3.2. Entrevistas

Además de las encuestas aplicadas a la población, se realizó una entrevista en la Secretaría de Gestión Social de Palestina con el objetivo de profundizar en la identificación de las vocaciones productivas del municipio desde una perspectiva institucional. De acuerdo con esta fuente se reconocen como principales actividades económicas el cultivo de café, el cultivo de plátano y el turismo. Estas coincidencias con los resultados de la encuesta permiten construir una visión más integral del territorio productivo, identificando fortalezas y retos específicos para su desarrollo.

- **Cultivo de café**

El café representa la principal vocación productiva de Palestina tanto desde la perspectiva institucional como ciudadana, dado que el **99%** de los encuestados lo incluyen dentro de su top 3 de vocaciones. Específicamente, el **84%** lo ubica en primer lugar, un **8%** en segundo y un **7%** en tercero.

El territorio cuenta con una marcada presencia rural donde gran parte de las familias campesinas sustentan su economía, principalmente, a través de cultivos de café y plátano, que, en muchos casos, se desarrollan de manera conjunta. En cuanto a su proyección, la caficultura presenta una tendencia oscilante influenciada por las variaciones del mercado y sus precios. En años anteriores, la caída de los precios llevó a muchos productores a sustituir este cultivo por plátano o banano; sin embargo, el reciente aumento del precio del café ha impulsado su siembra nuevamente de manera progresiva. Esta dinámica refleja la volatilidad del sector, pero también su persistente relevancia como eje económico del municipio, lo que sugiere que Palestina continuará siendo un territorio agrícola con fuerte presencia cafetera en los próximos años.

Problemáticas

A pesar de su tradición cafetera y de los precios relativamente altos en los últimos años, el café enfrenta desafíos significativos. Entre los más relevantes está la carencia de mano de obra, derivada en gran medida por la falta de empalme generacional, pues los jóvenes no perciben atractivo el trabajo en el campo, especialmente debido a la baja rentabilidad que observan en sus familias.

También se evidencian problemas estructurales como el manejo inadecuado de los sistemas productivos, la baja asociatividad y la dificultad para acceder a instrumentos de financiación y recursos económicos, especialmente por la falta de historial crediticio de los productores. Estos factores afectan directamente la productividad y han contribuido al incremento del precio del café

debido a la disponibilidad del producto, lo que no siempre se traduce en beneficios para los caficultores.

Además, se suman altos costos de producción, presencia de plagas y deficiencias nutricionales en los cultivos, ocasionadas por prácticas agronómicas limitadas debido a la escasez de recursos.

- **Cultivo de plátano**

El plátano es la segunda actividad económica en importancia dentro del municipio, el **73%** de los encuestados así lo consideran. De ellos, un **3%** lo ubica como actividad principal, un **53%** como secundaria y un **17%** como terciaria.

Su producción tiende a ser complementaria o alternativa al café, dependiendo de los precios del mercado. Durante periodos de bajos precios del café muchos agricultores optan por sembrar plátano o banano; sin embargo, esta decisión también conlleva riesgos.

Problemáticas

La principal dificultad del sector es la volatilidad del precio. Cuando se encuentra en niveles muy bajos, los productores tienden a descuidar los cultivos dejando de abonar los cultivos obteniendo como resultados una merma en la productividad. Posteriormente, al reducirse la oferta el precio se eleva de nuevo, generando un ciclo que impide una planificación sostenible y afecta la rentabilidad a largo plazo. Muchas de estas problemáticas son similares a las que enfrenta el cultivo de café.

- **Turismo**

El turismo se ha convertido en uno de los sectores económicos de mayor crecimiento en Palestina, ocupando el tercer lugar en importancia después del café y el plátano. Según la percepción ciudadana esta actividad se reconoce como vocación secundaria (**15%**) y terciaria (**15%**), mientras que el **70%** restante aún no la considera como vocación central en la economía local.

A pesar de ello, el sector se encuentra en auge, especialmente en la zona de Santagueda, que se ha posicionado como un destino atractivo para el descanso, la recreación y eventos sociales, gracias a sus condiciones climáticas, seguridad y oferta de fincas de recreo. Según la Dirección de Turismo del municipio, Palestina es el segundo municipio más frecuentado de Caldas, después de Manizales, con un promedio de más de 140.000 visitantes cada semestre. Este flujo ha sido

impulsado por la presencia de diversas cajas de compensación familiar como CONFA, COOCALPRO y COLSEÑORA que ofrecen paquetes vacacionales en la zona. Asimismo, el turismo ha generado un impacto positivo en la economía local con más de 2.000 empleos directos semanales en alojamientos, restaurantes y servicios complementarios.

La administración actual ha dado pasos importantes para consolidar el turismo como un sector estratégico. Se han desarrollado rutas turísticas organizadas como el producto *Una Ruta Montañera* -enfocado en la experiencia cafetera- y se han diseñado nuevas experiencias en Santagueda y Arauca que diversifican la oferta hacia el turismo de romance, el turismo cultural y de naturaleza.

Problemáticas

A pesar del notable crecimiento del turismo el sector enfrenta desafíos que limitan su consolidación como una actividad económica sólida y sostenible. Uno de los problemas más relevantes es la alta informalidad: de los cerca de 900 establecimientos turísticos, solamente entre 60 y 100 están legalizados. Esta situación dificulta el control institucional y compromete la experiencia y seguridad de los visitantes, quienes en muchos casos acceden a servicios sin garantías ni supervisión.

También existe una carencia de mano de obra calificada, dado que muchos de los trabajadores no cuentan con formación básica en manipulación de alimentos, atención al cliente, primeros auxilios o salvamento acuático. Esto repercute directamente en la calidad del servicio y en la percepción del destino como un lugar seguro y confiable.

Otro desafío es la escasa presencia digital de los prestadores turísticos, la mayoría de los alojamientos y servicios no están registrados en plataformas conocidas como Booking o Airbnb, lo que reduce considerablemente su alcance y visibilidad a nivel regional y nacional. Esta situación se debe, en gran medida, a la falta de capacitación en herramientas digitales y a la ausencia de estrategias de promoción consolidadas.

Finalmente, la falta de una planificación turística efectiva durante años anteriores ha dejado rezagos importantes: ausencia de políticas claras, inactividad del Consejo Municipal de Turismo y carencia de procesos estructurados de formación y regulación. Aunque la actual administración ha comenzado a intervenir estas problemáticas con acciones concretas como la formalización, capacitación y creación de productos turísticos diferenciados, se requiere un esfuerzo sostenido para lograr una transformación integral del sector.

3.4. Conclusiones

El municipio de Palestina presenta una economía fuertemente marcada por el sector agrícola en la que el café es la vocación productiva central, seguida por el plátano y, en crecimiento, el turismo. Esta estructura productiva refleja tanto la tradición cafetera como la diversificación y transición hacia otros cultivos y sectores económicos. Sin embargo, la fuerte dependencia del café hace que el municipio se vuelva vulnerable a las fluctuaciones del mercado, a la volatilidad en los precios y a las variaciones en la oferta, dejando la necesidad de avanzar en procesos de transformación, comercialización y valor agregado. Paralelamente, el turismo especialmente en Santagueda, ha demostrado ser un sector con gran proyección de desarrollo y crecimiento, aunque su consolidación requiere superar retos asociados a la informalidad, la capacitación del talento humano y el aprovechamiento de herramientas digitales para aumentar la visibilidad y alcance del destino.

Si bien Palestina cuenta con un potencial significativo para el desarrollo económico y social, enfrenta desafíos estructurales que limitan su avance tales como la baja asociatividad, las restricciones para acceder a financiamiento, la escasez de mano de obra calificada y la débil articulación entre actores institucionales y productivos. En el ámbito educativo, persisten barreras que afectan la formación técnica y profesional de la población, reduciendo las oportunidades de inserción laboral y la disponibilidad de perfiles alineados con las demandas del sector productivo y turístico.

En este contexto, la implementación de un Aula STEM en el municipio se proyecta como una herramienta clave para dinamizar el desarrollo local al ser un espacio de aprendizaje e innovación, a través del cual sea posible contribuir a la formación de competencias, promover la innovación en los diferentes sectores productivos, impulsar el emprendimiento y ampliar las capacidades educativas y laborales de la comunidad.

Resultados de Orientación Socio Ocupacional



4. RESULTADOS DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL

4.1. Marco conceptual

La Orientación Socio Ocupacional -OSO puede entenderse como un proceso de acompañamiento que se brinda durante los procesos de transición ocupacional, fundamentado en una perspectiva integral del ser humano. De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2013) este tipo de orientación busca reconocer los intereses, las aptitudes, los valores y los deseos, además de ponderar las oportunidades de formación y de trabajo que ofrece el contexto en miras de tomar decisiones informadas y racionales en torno al devenir educativo y ocupacional; esto, con el ánimo de que dichos devenires transcurran de manera satisfactoria.

La OSO se estructura a partir de tres ejes fundamentales: el autoconocimiento, el conocimiento del contexto educativo y el conocimiento del contexto laboral.

- El autoconocimiento permite al individuo identificar sus características personales – como habilidades, intereses y valores – que resultan determinantes en la elección de rutas formativas y laborales.
- El conocimiento del contexto educativo se orienta a proporcionar información sobre la oferta académica disponible, requisitos de ingreso, costos, beneficios y trayectorias posibles dentro del sistema educativo (MEN, 2013).
- Finalmente, el conocimiento del contexto laboral permite establecer conexiones entre las expectativas ocupacionales del individuo y las oportunidades reales del mercado laboral, reconociendo que las decisiones educativas inciden directamente en las posibilidades de inserción laboral (MEN, 2013).

A partir de esta conceptualización, la Dirección Académica de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales desarrolló una herramienta virtual y de acceso público que permite evaluar características personales relevantes de los estudiantes tales como intereses, aptitudes, razonamiento y estilos de aprendizaje. Esta herramienta busca fortalecer los procesos de autoconocimiento y toma de decisiones vocacionales, mediante la provisión de información pertinente sobre áreas del conocimiento y campos ocupacionales compatibles con el perfil individual.

De esta manera, se promueve una orientación más personalizada y focalizada que puede ser acompañada por los docentes orientadores para potenciar las fortalezas del estudiante y brindarles herramientas que contribuyan a una transición educativa y ocupacional más consciente, pertinente y sostenible.

4.2. Metodología

La caracterización de los estudiantes pertenecientes a las 4 instituciones educativas públicas del municipio de Palestina se realizó entre el 28 de mayo del 2024 hasta el 26 de marzo del 2025, de los cuales se cuentan con los registros totales de **203** estudiantes. En la **Tabla 9** se presenta la distribución de los estudiantes caracterizados según su institución de origen.

Para lograrlo, se realizó un taller en Orientación Socio Ocupacional con estudiantes, en el que se abordaron diferentes conceptos y recomendaciones a partir de los tres ejes. Posteriormente, se aplicaron instrumentos que evalúan estilos cognitivos, capacidad de razonamiento, estilos de aprendizaje e intereses y aptitudes. Los resultados de estas pruebas permitieron realizar una caracterización y cruces entre diferentes variables. Finalmente, se socializó la oferta académica, proceso de admisión y beneficios de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales. Para la realización de estas actividades se dispuso de un lapso de 5 horas.

Tabla 9. Cantidad de estudiantes totales por institución educativa acompañada

Institución Educativa	Zona ❶ ▾	Estudiantes ❷ ▾	% Estudiantes
I.E. La Sagrada Familia - Palestina	Urbana	83	40,89 %
I.E. José María Carbonell - Palestina	Rural	64	31,53 %
I.E. Monseñor Alfonso de los Ríos - Palestina	Rural	36	17,73 %
I.E. Santagueda - Palestina	Rural	20	9,85 %
Total		203	100 %

Fuente: elaboración propia.

La edad promedio de la población es de **16,28 años** con una desviación estándar de **1,23 años**, lo cual indica una ligera dispersión en el rango etario de los estudiantes. En la **Tabla 10** se detallan los promedios de edad por institución educativa.

Tabla 10. Edad promedio por institución educativa acompañada

Institución Educativa	Zona	Media (Edad)	Ds (Edad)
I.E. La Sagrada Familia - Palestina	Urbana	16,04	0,98
I.E. José María Carbonell - Palestina	Rural	16,41	1,6
I.E. Monseñor Alfonso de los Ríos - Palestina	Rural	16,53	1,06
I.E. Santagueda - Palestina	Rural	16,45	1
Total		16,28	1,23

Fuente: elaboración propia.

4.3. Estilos cognitivos - EFT

4.3.1. Marco conceptual

Para Hederich (2004), el estilo cognitivo es “un modo habitual de procesar información y resulta ser una característica consistente y estable del individuo que se traslucen en todas las tareas” (p. 10). En esta línea, se reconoce que las formas en que los estudiantes acceden, organizan y aplican la información inciden directamente en sus formas de planificar, monitorear y evaluar el aprendizaje, así como también en la manera en cómo eligen una carrera, oficio y ocupación.

Con el propósito de caracterizar el estilo cognitivo de los estudiantes acompañados en el municipio de Palestina se aplicó el Test de Figuras Enmascaradas (EFT), instrumento validado para población colombiana por Hederich (2004) y desarrollado por su grupo de investigación en la Universidad Pedagógica Nacional. Este test permite clasificar a los estudiantes en un continuo que va desde la dependencia de campo hasta la independencia de campo, según el grado de autonomía con el que procesan la información frente a estímulos complejos.

Los estudiantes independientes de campo se distinguen por las siguientes características:

- Procesamiento analítico de la información.
- Tendencia a estructurar los contenidos.
- Preferencia por el trabajo individual.
- Disposición a la experimentación.

- Enfoque intrapersonal.
- Orientación cognitiva.
- Toma de decisiones guiada por conceptos.

Por su parte, los dependientes de campo presentan un perfil con las siguientes particularidades:

- Procesamiento global de la información.
- Mayor flexibilidad cognitiva.
- Preferencia por entornos sociales.
- Adherencia a normas convencionales.
- Enfoque interpersonal.
- Alta sensibilidad hacia las otras personas.
- Toma de decisiones basada en hechos concretos.

Los puntos de corte que se tuvieron en cuenta para determinar los estilos cognitivos se muestran, a continuación, en la **Tabla 11**.

Tabla 11. Puntos de corte Test de Figuras Enmascaradas (EFT)

Dependencia de Campo	Pd 0-15
Mixto	Pd 16-34
Independiente de Campo	Pd 35-50

Nota: Pd = Puntaje directo

Fuente: elaboración propia.

4.3.2. Resultados EFT

Es importante destacar que, si bien el acompañamiento incluyó a **203** estudiantes de las instituciones educativas públicas del municipio de Palestina, solo **200** de ellos entregaron el Test de Figuras Enmascaradas (EFT). Esta diferencia se atribuye a diversas razones, entre ellas, la decisión voluntaria del estudiante de no participar en la actividad o a situaciones personales que impidieron la entrega del resultado, entre otras causas.

La **Tabla 12** presenta la distribución de los estudiantes que finalizaron y entregaron el test, diferenciados por institución educativa.

Tabla 12. Cantidad de estudiantes con EFT por institución educativa acompañada

Institución Educativa	Zona	Estudiantes	% Estudiantes
I.E. La Sagrada Familia - Palestina	Urbana	82	41 %
I.E. José María Carbonell - Palestina	Rural	63	31,5 %
I.E. Monseñor Alfonso de los Ríos - Palestina	Rural	35	17,5 %
I.E. Santagueda - Palestina	Rural	20	10 %
Total		200	100 %

Fuente: elaboración propia.

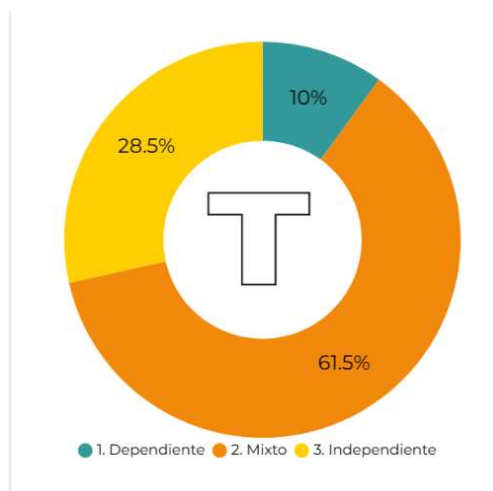
Los resultados obtenidos por los estudiantes pueden ser visualizadas en la **Tabla 13** y en la **Gráfica 8** encontradas a continuación.

Tabla 13. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo

Estilo Cognitivo	Estudiantes	% Estudiantes
1. Dependiente	20	10 %
2. Mixto	123	61,5 %
3. Independiente	57	28,5 %
Total	200	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 8. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo



Fuente: elaboración propia.

La distribución de los estudiantes según los estilos cognitivos identificados a partir de la aplicación del EFT evidencia que el **61,5%** de los evaluados se ubica en un estilo cognitivo mixto, seguido por un **28,5%** con un estilo cognitivo independiente y un **10%** clasificado como dependiente de campo. Estos resultados permiten observar una tendencia mayoritaria hacia una configuración intermedia en el procesamiento de la información. El puntaje promedio alcanzado por los estudiantes fue de **29,03**.

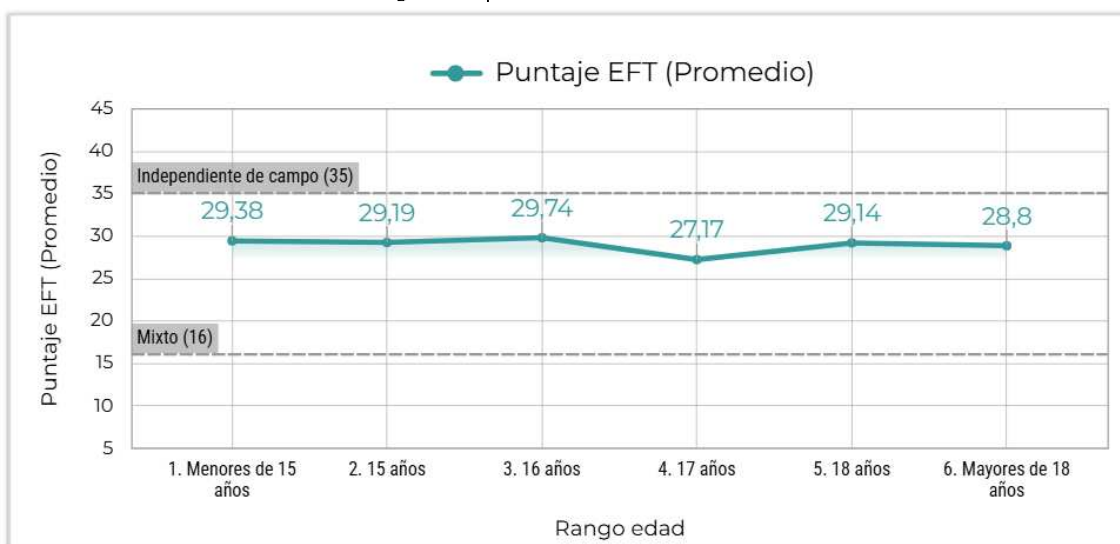
A continuación, se pretende explorar la distribución de estilos cognitivos por edad, en la **Tabla 14** y la **Gráfica 9** es posible visualizar esta información.

Tabla 14. Distribución de estilos cognitivos por edad

Rango edad ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
1. Menores de 15 años	8	4 %	29,38
2. 15 años	43	21,5 %	29,19
3. 16 años	81	40,5 %	29,74
4. 17 años	36	18 %	27,17
5. 18 años	22	11 %	29,14
6. Mayores de 18 años	10	5 %	28,8
Total	200	100 %	29,03

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 9. Distribución de estilos cognitivos por edad



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la relación entre el puntaje obtenido en el EFT y la edad de los estudiantes, se observa que quienes tienen 16 años alcanzaron el puntaje promedio más alto con un valor de **29,74**, sin embargo, todas las edades obtienen promedios similares. Por su parte, el puntaje promedio más bajo lo obtuvieron los estudiantes con 17 años exactos con un valor de **27,71**. Esta variabilidad en los resultados por rango de edad sugiere diferencias en la forma de procesar la información en función del momento del desarrollo en que se encuentra cada grupo etario.

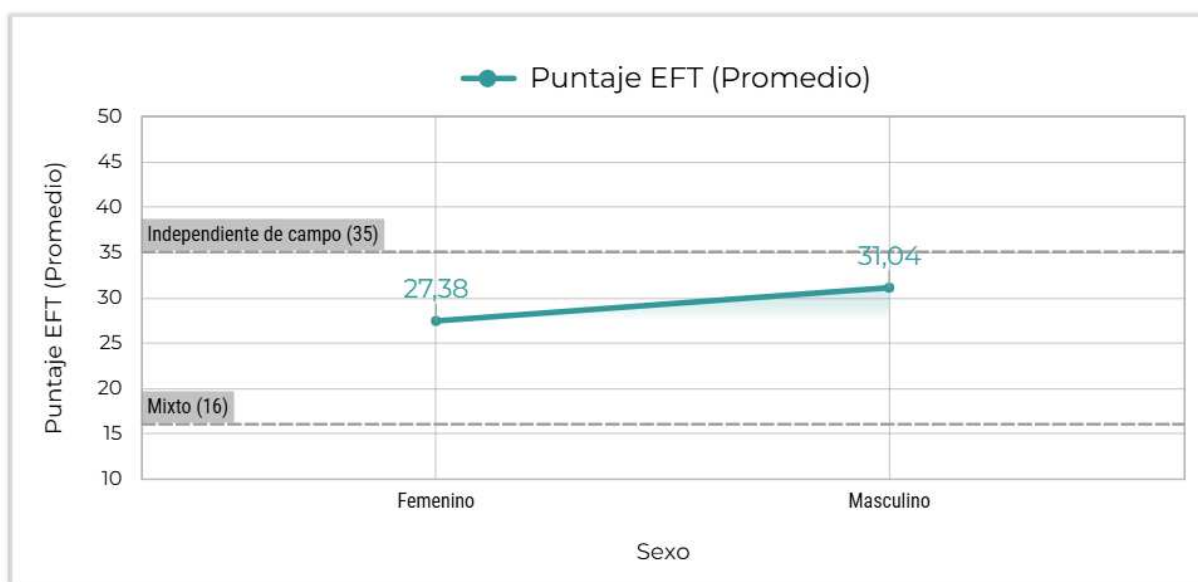
Con respecto al sexo de los estudiantes que presentaron el test EFT se observa que el **55%** corresponde a mujeres y el **45%** a hombres. Las mujeres obtuvieron un puntaje promedio de **27,38** mientras que los hombres lograron un promedio de **31,04**, lo que representa una diferencia significativa en favor del sexo masculino.

Tabla 15. Distribución de estudiantes (con EFT) por sexo y puntaje promedio

Sexo ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Femenino	110	55 %	27,38
Masculino	90	45 %	31,04
Total	200	100 %	29,03

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 10. Distribución de estudiantes (con EFT) por sexo y puntaje promedio



Fuente: elaboración propia.

Profundizando un poco más con la variable de sexo, en la **Tabla 16** encontramos la distribución de estilos cognitivos para el sexo femenino y en la **Tabla 17** la tabla correspondiente al sexo masculino.

Tabla 16. Distribución de estilos cognitivos para sexo femenino

Sexo ① ▲	Estilo Cognitivo ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Femenino	1. Dependiente	12	10,91 %	13,17
Femenino	2. Mixto	76	69,09 %	26,21
Femenino	3. Independiente	22	20 %	39,18
Total		110	100 %	27,38

Fuente: elaboración propia.

Tabla 17. Distribución de estilos cognitivos para sexo masculino

Sexo ① ▲	Estilo Cognitivo ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Masculino	1. Dependiente	8	8,89 %	11,13
Masculino	2. Mixto	47	52,22 %	27,6
Masculino	3. Independiente	35	38,89 %	40,23
Total		90	100 %	31,04

Fuente: elaboración propia.

Se evidencia que ambos sexos tienden a ubicarse en el estilo cognitivo mixto, sin embargo, el sexo masculino tiene un puntaje promedio mayor que el sexo femenino en los estilos cognitivos mixto e independiente.

Por otro lado, respecto a la zona en la que está ubicada la institución educativa, se evidencia que el **41%** de los estudiantes provienen de zonas urbanas y el **59%** de zonas rurales. El puntaje promedio de los estudiantes de zona urbana fue de **31,52** mientras que los estudiantes de zona rural obtuvieron un promedio de **27,3**, lo que representa una diferencia de **4,22** puntos a favor de los estudiantes del sector urbano. Las distribuciones de los puntajes pueden verse en la **Tabla 18** y la **Gráfica 11**.

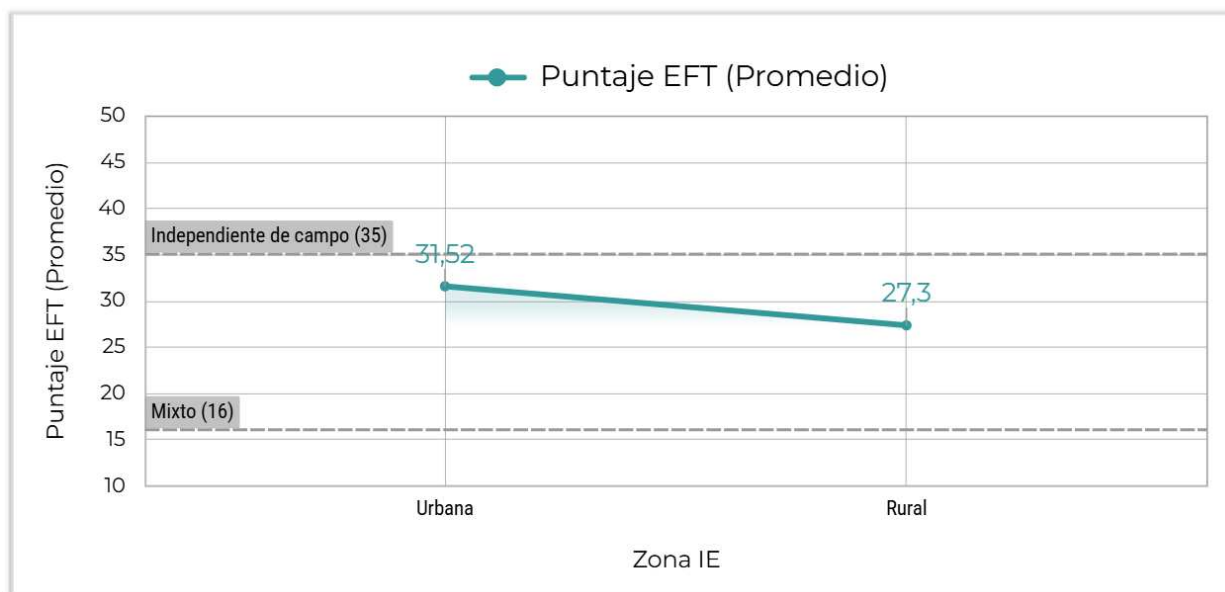
Tabla 18. Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio

Zona IE ▲	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Rural	118	59 %	27,3
Urbana	82	41 %	31,52
Total	200	100 %	29,03

Fuente: elaboración propia.

Profundizando en la variable de zona, en la **Tabla 19** se observa que los estudiantes de la zona rural se ubican, principalmente, en el estilo cognitivo mixto (**62,71%**), seguido del estilo independiente (**14,41%**) y, en menor medida, del estilo dependiente (**22,88%**). En cuanto a los puntajes promedio, el estilo independiente en zona rural registra el valor más alto (**39,04**) mientras que el dependiente muestra el promedio más bajo (**12,18**).

Gráfica 11. Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio



Fuente: elaboración propia.

Tabla 19. Distribución de estilos cognitivos para zona rural

Zona ¹ ^	Estilo Cognitivo ² ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Rural	1. Dependiente	17	14,41 %	12,18
Rural	2. Mixto	74	62,71 %	26,49
Rural	3. Independiente	27	22,88 %	39,04
Total		118	100 %	27,3

Fuente: elaboración propia.

Por su parte, la **Tabla 20** muestra que, en la zona urbana, la mayoría de los estudiantes también se sitúan en el estilo mixto (**59,76 %**) aunque con una menor proporción que en la zona rural. Le siguen los estudiantes con estilo independiente (**36,59 %**) y finalmente el estilo dependiente (**3,66 %**). Los puntajes promedio por estilo en zona urbana también reflejan esta diferencia: el estilo independiente presenta el promedio más alto (**40,53**), mientras que el dependiente el más bajo (**13,33**).

Tabla 20. Distribución de estilos cognitivos para zona urbana

Zona ¹ ^	Estilo Cognitivo ² ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Urbana	1. Dependiente	3	3,66 %	13,33
Urbana	2. Mixto	49	59,76 %	27,12
Urbana	3. Independiente	30	36,59 %	40,53
Total		82	100 %	31,52

Fuente: elaboración propia.

Estos resultados permiten observar que, si bien ambos contextos tienen una mayor proporción de estudiantes con estilo mixto, la zona urbana presenta una mayor proporción relativa de estudiantes con estilo independiente y, en general, puntajes más altos en todos los estilos cognitivos en comparación con la zona rural.

4.4. Test de matrices progresivas – RAVEN

4.4.1. Marco conceptual

La capacidad de razonamiento tiene que ver con la destreza para relacionar, comparar y analizar información, resolver problemas de cualquier índole y para enfrentarse a tareas de aprendizaje. En la literatura científica, esta capacidad se conoce como educación de relaciones, componente fundamental del factor general de la inteligencia.

Para este ejercicio de caracterización, se tomaron en cuenta cinco rangos de la capacidad de razonamiento propuestos por Raven (2003).

- Rango I: Superior.
- Rango II: Superior al término medio.
- Rango III: Término medio o promedio.
- Rango IV: Inferior al término medio.
- Rango V: Deficiente.

Los puntos de corte utilizados para determinar estos rangos se presentan en la **Tabla 21**.

Tabla 21. Puntos de corte del Test de Matrices Progresivas de Raven

Rango I	Pc ≥ 90
Rango II	Pc 75-89
Rango III	Pc 26-74
Rango IV	Pc 6-25
Rango V	Pc ≤ 5

Nota. Pc=percentil

Fuente: elaboración propia.

4.4.2. Resultados RAVEN

En relación con la aplicación del Test de Matrices Progresivas, se acompañaron inicialmente a **203** estudiantes del municipio de Palestina. No obstante, solo **195** estudiantes completaron satisfactoriamente la herramienta oso (que integra los test RAVEN, CHAEA y CHASIDE), motivo por el cual fue necesario considerar únicamente a esta población para el análisis. La distribución de los estudiantes que finalizaron el test, según la institución educativa, puede verse en la **Tabla 22**.

Tabla 22. Cantidad de estudiantes con Herramienta OSO por institución educativa acompañada

Institución Educativa	Zona 	Estudiantes 	% Estudiantes
I.E. La Sagrada Familia - Palestina	Urbana	81	41,54 %
I.E. José María Carbonell - Palestina	Rural	60	30,77 %
I.E. Monseñor Alfonso de los Rios - Palestina	Rural	34	17,44 %
I.E. Santagueda - Palestina	Rural	20	10,26 %
Total		195	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN

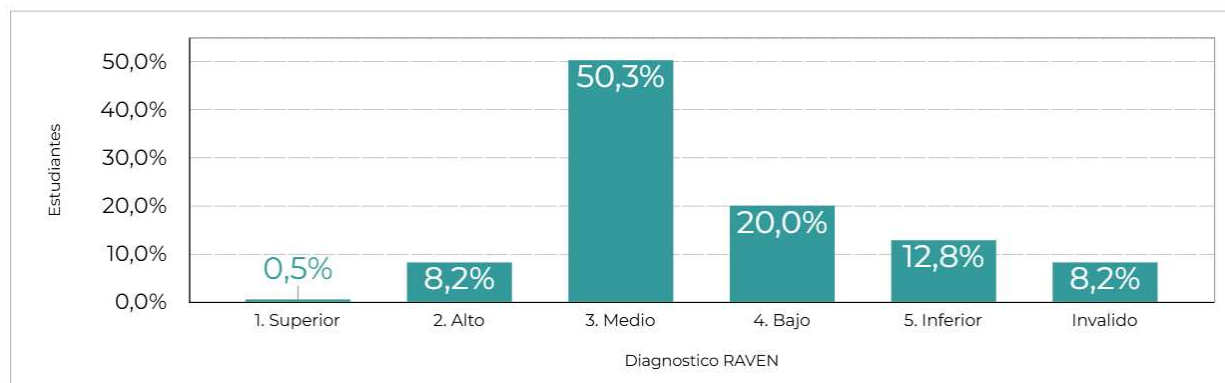
Diagnostico RAVEN 	Estudiantes	% Estudiantes
1. Superior	1	0,51 %
2. Alto	16	8,21 %
3. Medio	98	50,26 %
4. Bajo	39	20 %
5. Inferior	25	12,82 %
Invalido	16	8,21 %
Total	195	100 %

Fuente: elaboración propia.

De la **Tabla 23** se puede indicar que el **50,26%** de los estudiantes se ubicó en rango medio, es decir, se encuentra que los estudiantes presentan una adecuada capacidad de deducción de relaciones, pueden dar sentido a un material desorganizado y confuso de acuerdo con sus edades cronológicas. Por su parte, un **20%** de los estudiantes se ubicó en el rango bajo (por debajo del término medio) mientras que un **12,82%** presentó un nivel deficiente. Los niveles más altos de razonamiento fueron menos frecuentes: el **8,21%** alcanzó un desempeño superior al término medio y únicamente el **0,51%** se posicionó en el rango superior.

Es importante señalar un **8,21%** de los estudiantes presentaron inconsistencias en la aplicación del test, pues realizaron el instrumento más de una ocasión, por lo cual sus resultados fueron invalidados y no fueron incluidos en el análisis. Esta información se detalla en la **Tabla 23** y la **Gráfica 12**.

Gráfica 12. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN



Fuente: elaboración propia.

Al desagregar los resultados por rangos de edad, se identifican diferencias significativas en la distribución del razonamiento lógico. La **Tabla 24** presenta los datos en términos absolutos, mientras que la **Tabla 25** permite observar las proporciones relativas por grupo etario.

Tabla 25. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia absoluta)

Estilo / Rango edad	5. Inferior	4. Bajo	3. Medio	2. Alto	1. Superior	Invalido
Menores de 15 años	0	0	5	2	0	1
15 años	0	4	30	5	0	4
16 años	3	12	49	7	1	7
17 años	9	10	12	2	0	3
18 años	9	9	0	0	0	0
Mayores de 18 años	4	4	2	0	0	1

Fuente: elaboración propia.

Tabla 24. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia porcentual)

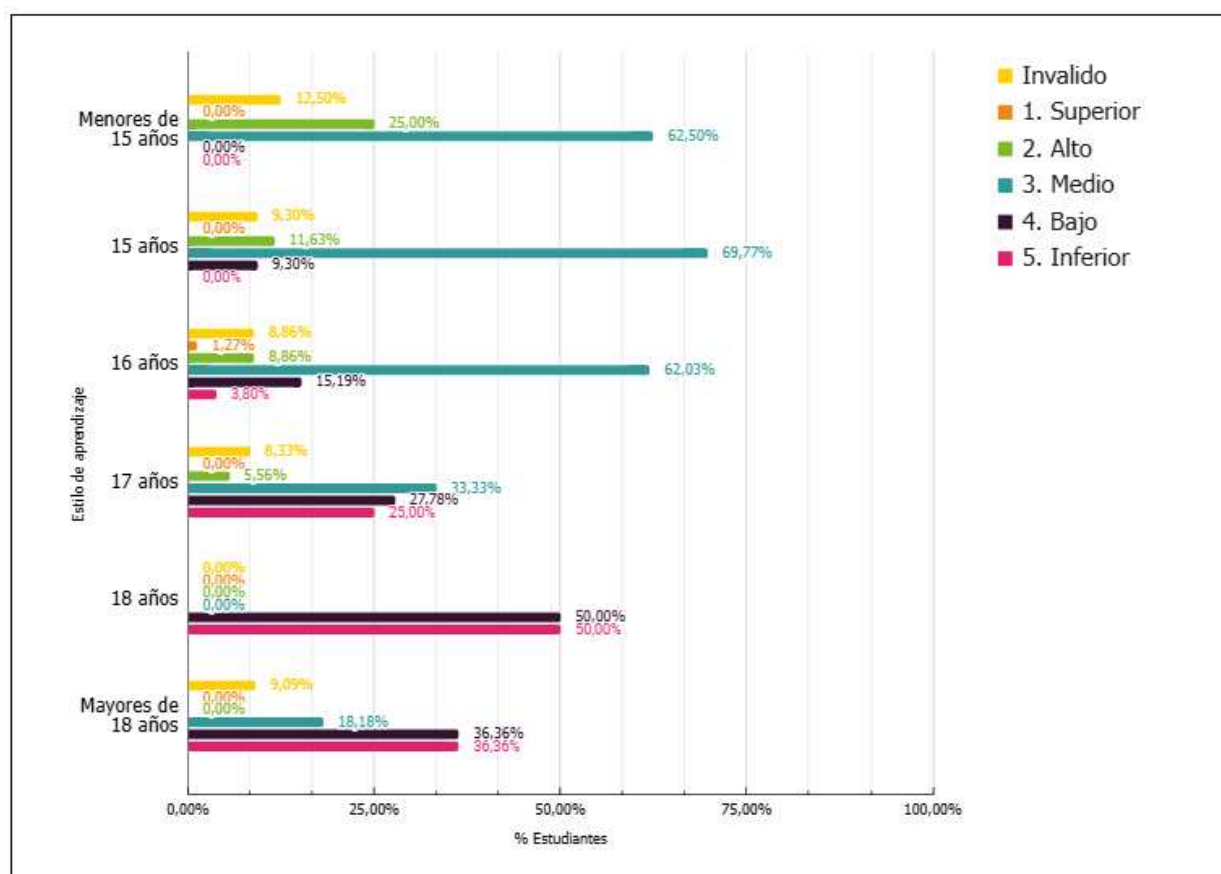
Estilo / Rango edad	5. Inferior	4. Bajo	3. Medio	2. Alto	1. Superior	Invalido
Menores de 15 años	0,00%	0,00%	62,50%	25,00%	0,00%	12,50%
15 años	0,00%	9,30%	69,77%	11,63%	0,00%	9,30%
16 años	3,80%	15,19%	62,03%	8,86%	1,27%	8,86%
17 años	25,00%	27,78%	33,33%	5,56%	0,00%	8,33%
18 años	50,00%	50,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Mayores de 18 años	36,36%	36,36%	18,18%	0,00%	0,00%	9,09%

Fuente: elaboración propia.

Se destaca que los estudiantes menores de 15 años hasta los 17 años concentran la mayor cantidad de respuestas válidas y tienden a ubicarse con mayor frecuencia en el rango medio (con **62,5%**, **69,77%**, **62,03%** y **33,33%**, respectivamente), lo cual sugiere un nivel de razonamiento cercano al promedio. En contraste, entre los estudiantes menores de 15 años, aunque el grupo es pequeño, el **12,5%** se ubicó en el rango superior, resultado que podría deberse a un sesgo por el bajo número de casos (solo un estudiante válido).

Por otro lado, los estudiantes mayores de 18 años presentan una distribución más dispersa con un **36,36%** tanto en el rango inferior como en el bajo. En cuanto a los estudiantes de 18 años se observa una tendencia a ubicarse en niveles bajos: el **50%** en el rango inferior y el **50%** en el bajo.

Gráfica 13. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad.



Fuente: elaboración propia.

Estos resultados sugieren que los niveles de razonamiento lógico se encuentran en el nivel medio y alto en los estudiantes de 17 años y menores, sin embargo, a medida que tienen más edad tienden a ubicarse en los rangos bajo e inferior.

Tabla 26. Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por sexo.

Sexo ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Femenino	108	55,38 %
Masculino	87	44,62 %
Total	195	100 %

Fuente: elaboración propia.

Ahora, desde una perspectiva de distribución por sexo, en la **Tabla 26** se evidencia la distribución de los estudiantes caracterizados con la herramienta donde el **55,38%** del total de participantes son mujeres frente al **44,62%** que son hombres.

Tabla 27. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo femenino.

Sexo ① ▲	Diagnóstico RAVEN ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Femenino	2. Alto	11	10,19 %
Femenino	3. Medio	59	54,63 %
Femenino	4. Bajo	21	19,44 %
Femenino	5. Inferior	9	8,33 %
Femenino	Invalido	8	7,41 %
	Total	108	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 28. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo masculino

Sexo ① ▲	Diagnóstico RAVEN ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Masculino	1. Superior	1	1,15 %
Masculino	2. Alto	5	5,75 %
Masculino	3. Medio	39	44,83 %
Masculino	4. Bajo	18	20,69 %
Masculino	5. Inferior	16	18,39 %
Masculino	Invalido	8	9,2 %
	Total	87	100 %

Fuente: elaboración propia.

Al examinar los resultados por sexo, se evidencia que el sexo femenino presenta una mayor concentración en el rango medio de razonamiento (**54,8%**), seguido de un **19,44%** en el rango bajo y un **10,19%** en el rango alto. Asimismo, un **7,41%** de sus pruebas fueron invalidadas (**Tabla 27**). Esta distribución sugiere una tendencia general hacia desempeños promedio, aunque con una proporción significativa de estudiantes por debajo del término medio.

En el caso de los estudiantes masculinos la dispersión de resultados es más pronunciado (**Tabla 28**). Aunque también predominan en el rango medio (**44,83%**) se observa un mayor porcentaje en los extremos: **5,75%** en el rango alto y **1,15%** en el rango superior, menor a sus pares femeninas en los niveles altos. No obstante, también presentan un **20,96%** en el rango bajo y un **18,39%** en el rango inferior, además de un **9,2%** de pruebas invalidadas, proporción superior a la observada en las mujeres.

Con el fin de identificar posibles diferencias en el desempeño según el contexto educativo, a continuación, se presenta la distribución de estudiantes que completaron la herramienta OSO según la zona de ubicación de su institución educativa (rural o urbana) presentes en la **Tabla 29**. Posteriormente, se detallan los resultados desagregados por zona rurales y urbanas en las **Tablas 30 y 31**, respectivamente.

Tabla 29. Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por zona

Zona IE ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Rural	114	58,46 %
Urbana	81	41,54 %
Total	195	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 30. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona rural

Zona ● ▲	Diagnóstico RAVEN ● ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Rural	2. Alto	9	7,89 %
Rural	3. Medio	52	45,61 %
Rural	4. Bajo	25	21,93 %
Rural	5. Inferior	18	15,79 %
Rural	Invalido	10	8,77 %
	Total	114	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 31. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona urbana

Zona ¹ ^	Diagnóstico RAVEN ² ^	Estudiantes	% Estudiantes
Urbana	1. Superior	1	1,23 %
Urbana	2. Alto	7	8,64 %
Urbana	3. Medio	46	56,79 %
Urbana	4. Bajo	14	17,28 %
Urbana	5. Inferior	7	8,64 %
Urbana	Invalido	6	7,41 %
	Total	81	100 %

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al diagnóstico por zona rural (**Tabla 30**) se observa una mayor concentración en los niveles medio (**45,61%**) y bajo (**21,93%**), lo cual sugiere un predominio de desempeños situados por debajo o justo en el promedio. Además, el **15,79%** de los estudiantes rurales se ubicaron en el nivel inferior mientras que solo un 7,89% alcanzó el nivel alto. La proporción de pruebas invalidadas en esta zona fue del **8,77%**.

En contraste, los resultados en la zona urbana evidencian una distribución con mayor representación en los niveles superiores. El **56,79%** de los estudiantes urbanos se ubicaron en el nivel medio, pero destaca que el **8,64%** alcanzaron el nivel alto y un **1,23%** el nivel superior, lo cual no se presentó entre los estudiantes rurales (**Tabla 31**). Los niveles bajo (**17,28%**) e inferior (**8,64%**) fueron proporcionalmente menores en comparación con los de la zona rural. Las pruebas invalidadas en esta zona representan el **7,41%**.

Estos resultados podrían reflejar diferencias estructurales en el acceso a recursos educativos, acompañamiento pedagógico o contextos socioculturales propios de cada zona. En conjunto, los datos muestran un mejor desempeño en razonamiento lógico en estudiantes de zonas urbanas, con una mayor proporción en niveles altos y menor en niveles críticos.

4.5. Estilos de aprendizaje – CHAEA

4.5.1. Marco conceptual

Los estilos de aprendizaje se refieren al conjunto de variables afectivas, cognitivas y fisiológicas que permiten procesar la información. Conocer los estilos predominantes permite definir estrategias pedagógicas más efectivas, orientadas a fortalecer aquellos estilos menos desarrollados y potenciar los más consolidados.

El instrumento utilizado corresponde una adaptación al español LSQ (Learning Styles Questionnaire) desarrollado originalmente por los psicólogos británicos Peter Honey y Alan Mumford en 1986, para contextos empresariales. La adaptación al ámbito educativo hispanohablante fue realizada por Alonso et al. (1994) permitiendo identificar los estilos de aprendizaje activo, pragmático, teórico y reflexivo. A continuación, se resumen las principales características asociadas a cada estilo:

- **Estilo reflexivo:** ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo.
- **Estilo teórico:** metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado.
- **Estilo activo:** animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo.
- **Estilo pragmático:** experimentador, práctico, directo, eficaz, realista.

La aplicación del cuestionario permite establecer el nivel de preferencia de cada estudiante por estos estilos. En la **Tabla 32** se presentan los puntos de corte definidos para el CHAEA Adultos (a partir de los 16 años), mientras que la **Tabla 33** se muestran los puntos de corte para el CHAEA Junior, dirigido a estudiantes de 15 años o menos.

Tabla 32. Puntos de corte cuestionario CHAEA Adultos

Estilo	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	Pd 0-6	Pd 7-8	Pd 9-12	Pd 13-14	Pd 15-20
Reflexivo	Pd 0-10	Pd 11-13	Pd 14-17	Pd 18-19	Pd 20
Teórico	Pd 0-6	Pd 7-9	Pd 10-13	Pd 14-15	Pd 16-20
Pragmático	Pd 0-8	Pd 9-10	Pd 11-13	Pd 14-15	Pd 16-20

Nota. Pd=puntuación directa

Fuente: elaboración propia.

Tabla 33. Puntos de corte cuestionario CHAEA Junior

Estilo	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	Pd 0-3	Pd 4-5	Pd 6-7	Pd 8-9	Pd 10<
Reflexivo	Pd 0-4	Pd 5-6	Pd 7-8	Pd 9	Pd 10<
Teórico	Pd 0-3	Pd 4-5	Pd 6-7	Pd 8-9	Pd 10<
Pragmático	Pd 0-4	Pd 5-6	Pd 7	Pd 8	Pd 9<

Nota. Pd=puntuación directa

Fuente: elaboración propia.

4.5.2. Resultados CHAEA Junior y CHAEA Adultos

Para el análisis de los estilos de aprendizaje se aplicaron dos versiones del cuestionario CHAEA, de acuerdo con la edad de los participantes. La **Tabla 34** presenta la distribución de estudiantes según el tipo de cuestionario administrado. La mayoría de los estudiantes (**73,85%**) respondió la versión CHAEA Adultos, mientras que el **26,15%** respondió la versión CHAEA Junior.

Tabla 34. Distribución de estudiantes por tipo de cuestionario aplicado

Tipo Cuestionario	Estudiantes	% Estudiantes
GENERAL	144	73,85 %
JUNIOR	51	26,15 %
Total	195	100 %

Fuente: elaboración propia.

A continuación, se presenta la distribución de los estilos de aprendizaje de los estudiantes que diligenciaron el cuestionario CHAEA Adultos, según los niveles de preferencia identificados. La **Tabla 35** muestra las frecuencias absolutas, mientras que la **Tabla 36** resume esta distribución en términos porcentuales.

Tabla 35. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia absoluta)

Estilo	5. Muy baja	4. Baja	3. Moderada	2. Alta	1. Muy alta
Activo	5	9	43	37	50
Reflexivo	14	27	58	37	8
Teórico	2	9	42	35	56
Pragmático	5	9	40	39	51

Fuente: elaboración propia.

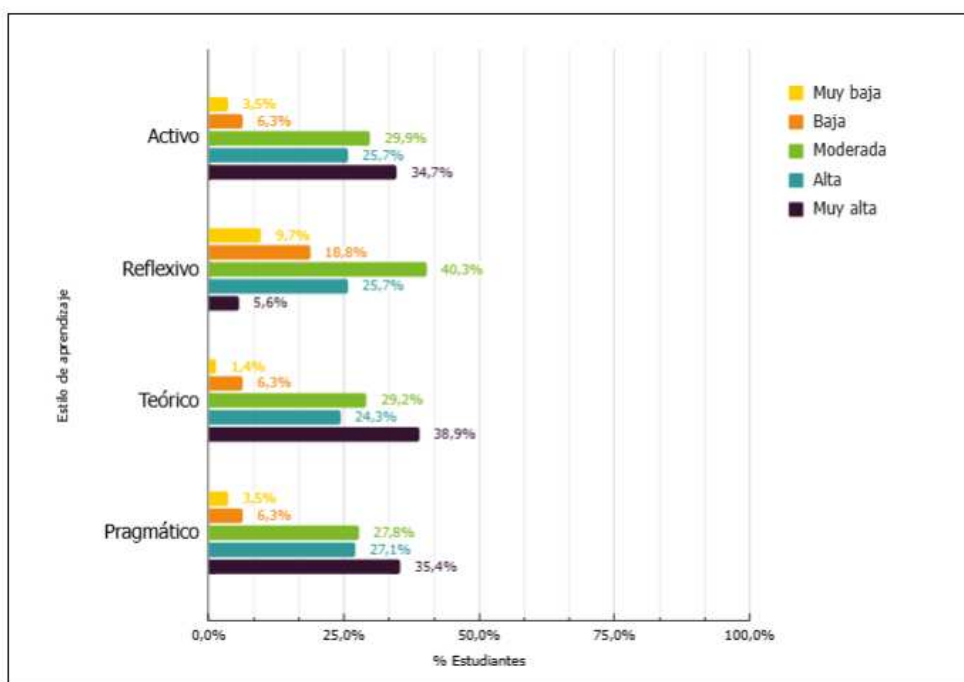
Tabla 36. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia porcentual)

Estilo	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	3,5%	6,3%	29,9%	25,7%	34,7%
Reflexivo	9,7%	18,8%	40,3%	25,7%	5,6%
Teórico	1,4%	6,3%	29,2%	24,3%	38,9%
Pragmático	3,5%	6,3%	27,8%	27,1%	35,4%

Fuente: elaboración propia.

Se observa en las **Tablas 35 y 36** una preferencia significativa por los estilos activo, teórico y pragmático, destacándose en estos tres una alta concentración en el nivel muy alto.

Gráfica 14. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Adultos)



Fuente: elaboración propia.

La **Gráfica 14** presenta la distribución porcentual de los estilos de aprendizaje en la población que respondió el cuestionario CHAEA Adultos (n = 144), según los niveles de preferencia establecidos. Los resultados reflejan que los estilos de aprendizaje activo, teórico y pragmático se concentran principalmente en el rango muy alto, con un **34,7%**, **38,9%** y **35,4%** de los estudiantes respectivamente en ese nivel. Por su parte, el estilo reflexivo muestra una mayor proporción de estudiantes en el rango moderado (**40,3%**).

Tabla 37. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia absoluta)

Estilo	5. Muy baja	4. Baja	3. Moderada	2. Alta	1. Muy alta
Activo	4	10	24	8	5
Reflexivo	3	6	13	13	16
Teórico	0	7	11	22	11
Pragmático	3	11	10	9	18

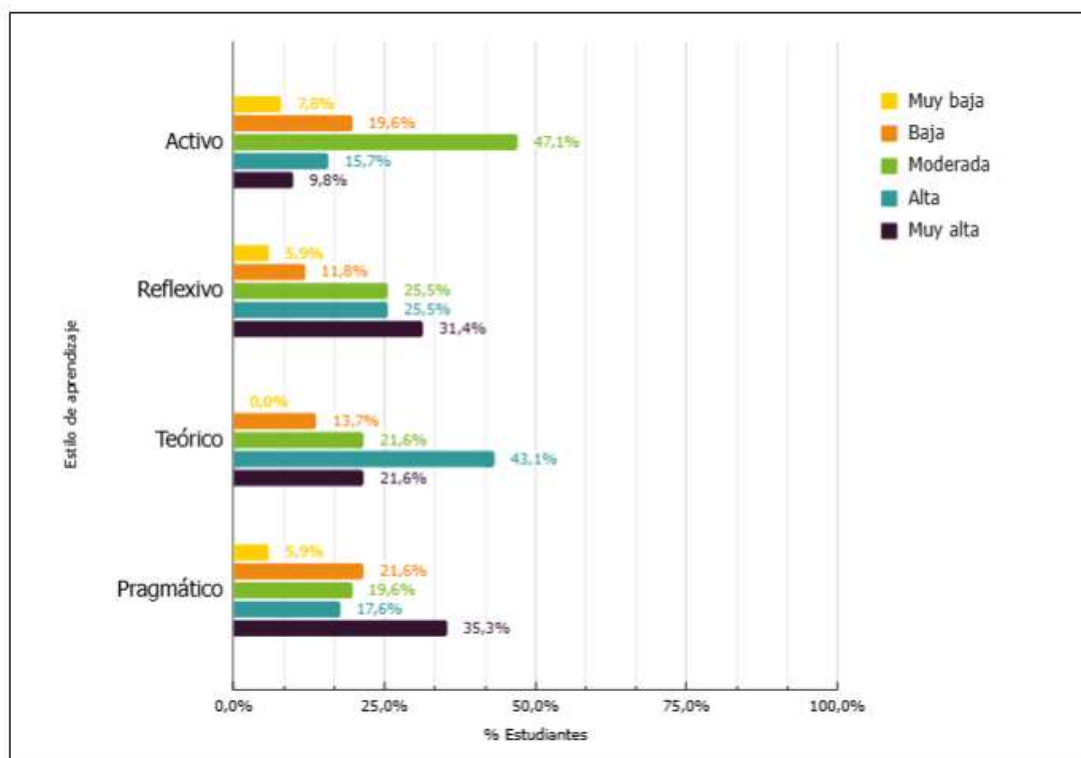
Fuente: elaboración propia.

Tabla 38. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia porcentual)

Estilo	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	7,8%	19,6%	47,1%	15,7%	9,8%
Reflexivo	5,9%	11,8%	25,5%	25,5%	31,4%
Teórico	0,0%	13,7%	21,6%	43,1%	21,6%
Pragmático	5,9%	21,6%	19,6%	17,6%	35,3%

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 15. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Junior)



Fuente: elaboración propia.

La distribución de los estilos de aprendizaje presente en la **Gráfica 15** en la población que respondió el cuestionario CHAEA Junior se detalla en la **Tablas 37 y 38**, las cuales reportan la frecuencia absoluta y porcentual respectivamente de los niveles de preferencia por cada estilo. En términos generales, se observa una tendencia hacia el nivel muy alto, especialmente en los estilos pragmático y reflexivo. El estilo teórico presenta una concentración del **43,1%** de los estudiantes en el rango alto, y el estilo activo en un **47,1%** en el rango moderado.

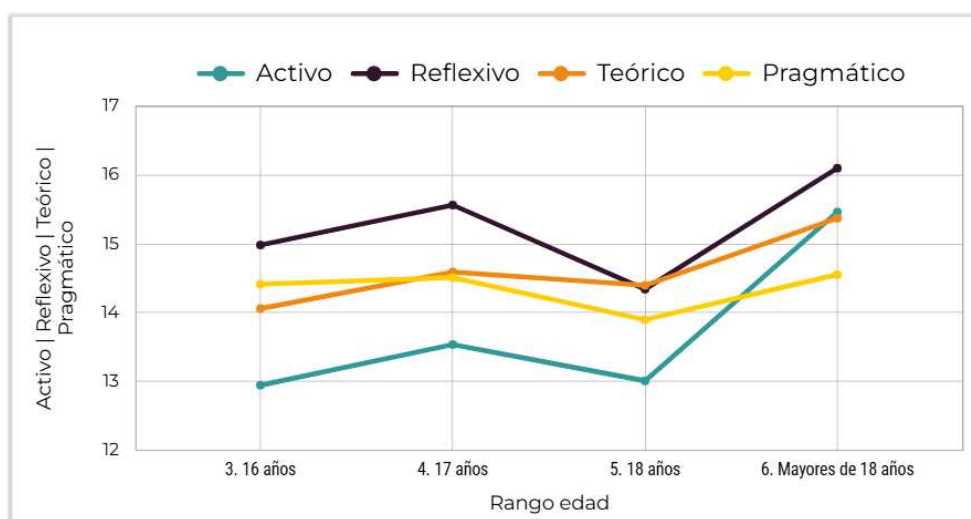
Tabla 39. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)

Rango edad	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
3. 16 años	79	54,86 %	12,94	14,97	14,05	14,41
4. 17 años	36	25 %	13,53	15,56	14,58	14,5
5. 18 años	18	12,5 %	13	14,33	14,39	13,89
6. Mayores de 18 años	11	7,64 %	15,45	16,09	15,36	14,55
Total	144	100 %	13,28	15,13	14,33	14,38

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la distribución por edad para los estudiantes que aplicaron CHAEA Adultos, en la **Tabla 39** y **Gráfica 16** se observa que a medida que aumenta la edad también lo hacen los puntajes promedio en los estilos teóricos y pragmáticos, alcanzando valores más altos en el grupo de mayores de 18 años (**15,36** y **14,55**, respectivamente).

Gráfica 16. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)



Fuente: elaboración propia.

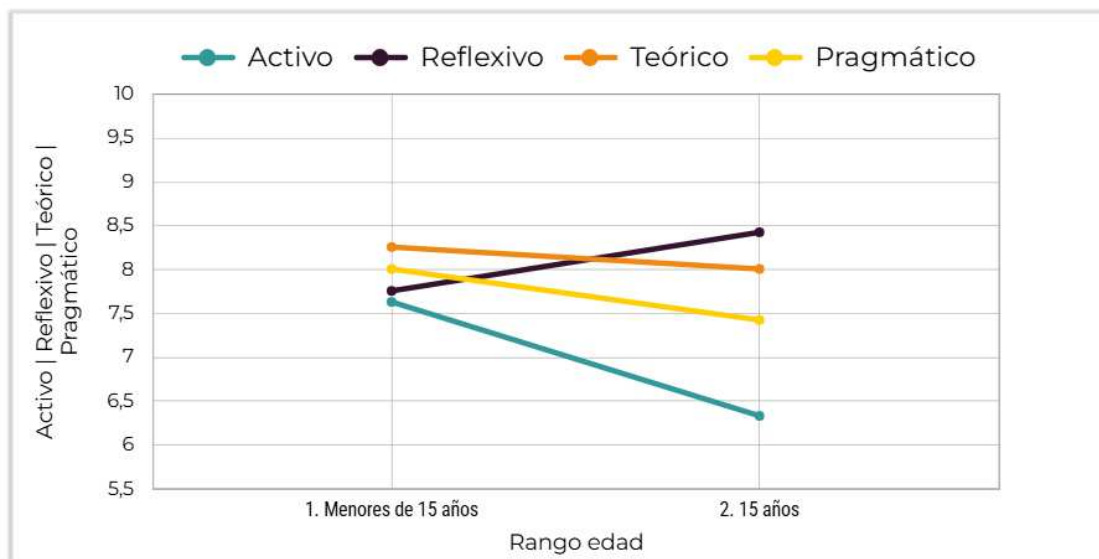
Estos resultados sugieren que los estudiantes tienden a desarrollar progresivamente un mayor interés por los estilos que favorecen el análisis y la aplicación práctica del conocimiento (teórico y pragmático), mientras que la preferencia por el estilo activo parece estar más influida por factores puntuales del ciclo vital o del contexto educativo.

Tabla 40. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior)

Rango edad	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
1. Menores de 15 años	8	15,69 %	7,63	7,75	8,25	8
2. 15 años	43	84,31 %	6,33	8,42	8	7,42
Total	51	100 %	6,53	8,31	8,04	7,51

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 17. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior)



Fuente: elaboración propia.

La **Gráfica 17** y la **Tabla 40** permiten observar la distribución de los estilos de aprendizaje según la edad de los estudiantes que respondieron el CHAEA Junior. En principio, los puntajes tienden a disminuir a medida que tienen más edad. En ambos rangos de edad (menores de 15 años y 15 años), los puntajes tienden a ubicarse entre niveles moderados y altos, lo que sugiere que, aunque las preferencias aún no están completamente definidas, comienzan a perfilarse hacia los estilos teórico y pragmático. Esta inclinación podría estar asociada a métodos de enseñanza convencionales, que privilegian la estructuración lógica de la información y su aplicación práctica.

Tabla 41. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos)

Sexo ^	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
Femenino	76	52,78 %	13,33	15,14	14,05	14,41
Masculino	68	47,22 %	13,24	15,1	14,63	14,34
Total	144	100 %	13,28	15,13	14,33	14,38

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 18. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos)



Fuente: elaboración propia.

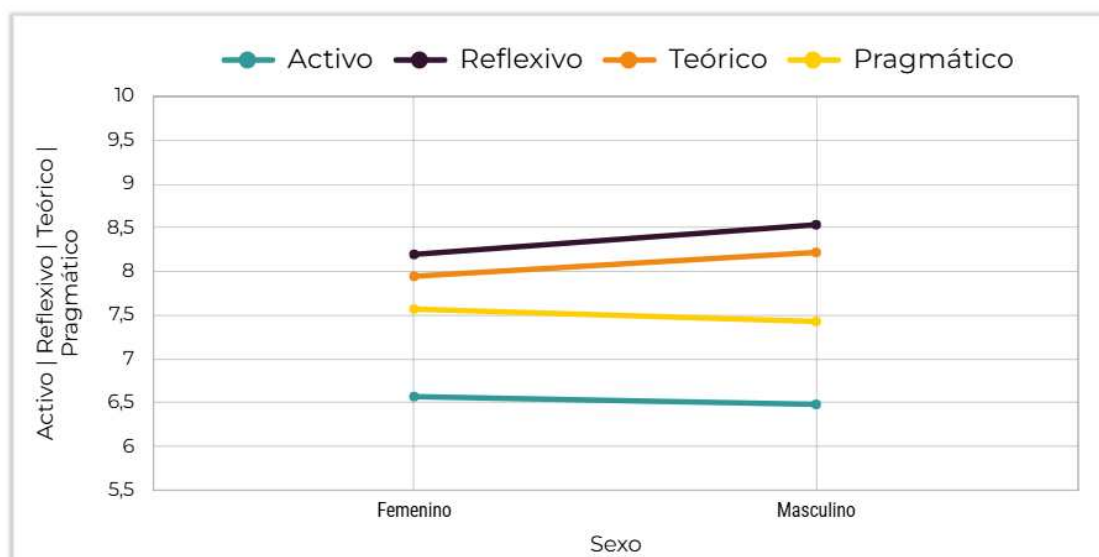
Según la **Tabla 41** y la **Gráfica 18**, tanto el sexo masculino como el femenino prefieren los estilos activo, teórico y pragmático en un nivel alto, mientras que el estilo reflexivo se ubica en un nivel moderado.

Tabla 42 . Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior)

Sexo ^	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
Femenino	32	62,75 %	6,56	8,19	7,94	7,56
Masculino	19	37,25 %	6,47	8,53	8,21	7,42
Total	51	100 %	6,53	8,31	8,04	7,51

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 19. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior)



Fuente: elaboración propia.

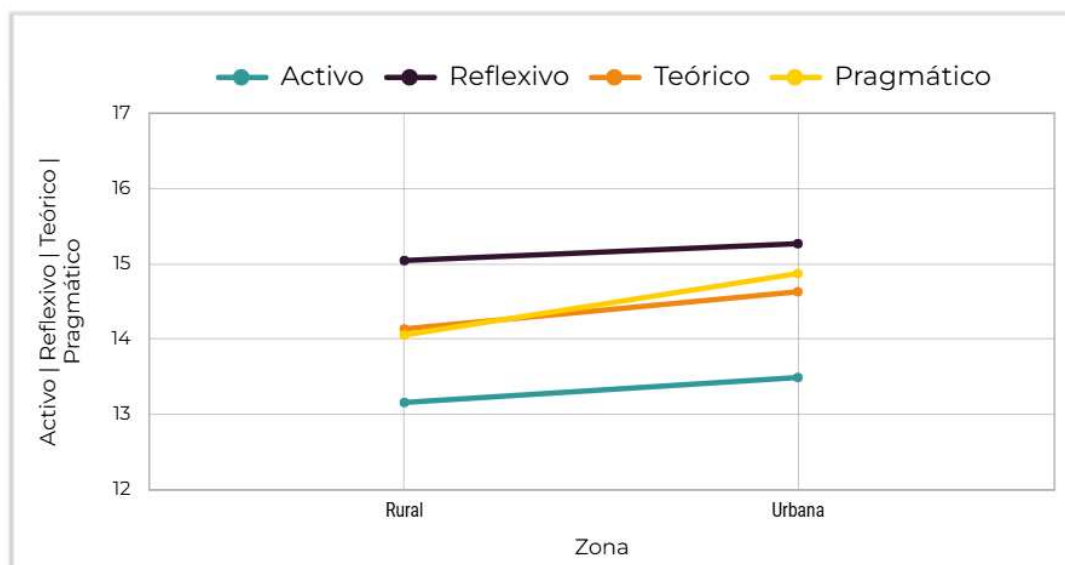
Los puntajes promedios obtenidos por el sexo masculino, según la **Tabla 42** y la **Gráfica 19**, evidencian una preferencia moderada en todos los estilos de aprendizaje para las mujeres que aplicaron el CHAEA Junior. Por otro lado, en el caso del sexo masculino, los estilos activo, reflexivo y pragmático se ubican en un nivel moderado, mientras que el estilo teórico presenta una preferencia alta.

Tabla 43. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos)

Zona ^	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
Rural	86	59,72 %	13,15	15,03	14,13	14,05
Urbana	58	40,28 %	13,48	15,26	14,62	14,86
Total	144	100 %	13,28	15,13	14,33	14,38

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 20. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos)



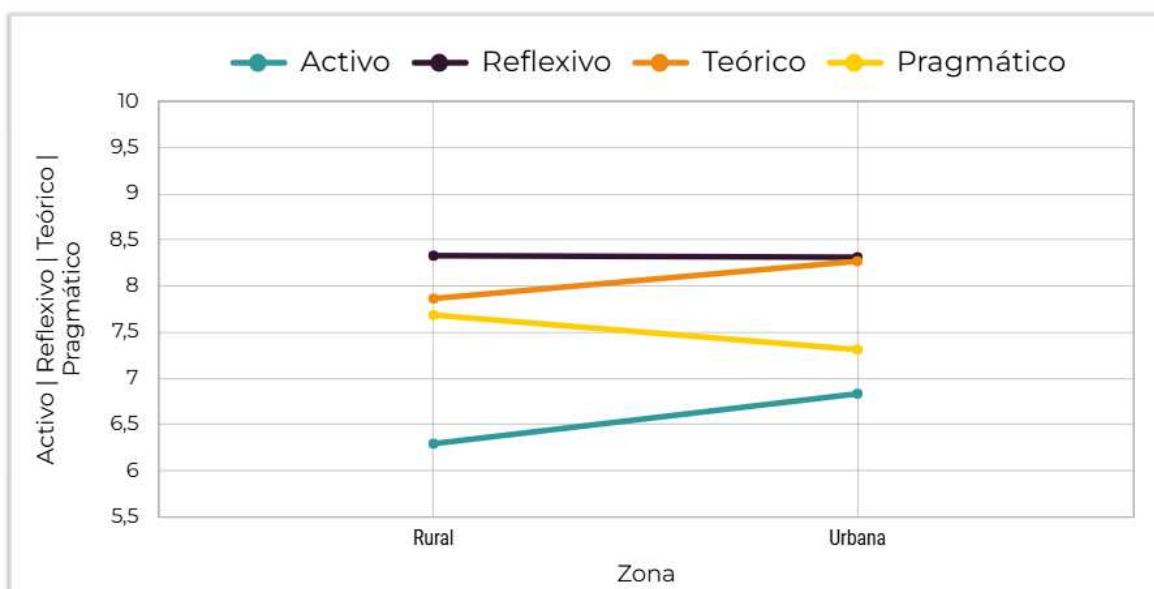
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los puntajes presentados en la **Tabla 43** y **Gráfica 20**, se evidencia una tendencia general a puntajes más altos en las zonas urbanas en todos los estilos de aprendizaje; de todos modos, en ambas zonas se obtienen puntajes promedios de preferencia alta en los estilos de aprendizaje activo, teórico y pragmático. El estilo reflexivo registra los puntajes más elevados en ambas zonas; sin embargo, según los puntos de corte establecidos para el instrumento CHAEA Adultos, estos valores corresponden a un nivel moderado de preferencia. Cabe resaltar que, aunque las instituciones rurales agrupan la mayor proporción de estudiantes mayores de 16 años (**59,72%**), sus puntajes promedio en los cuatro estilos de aprendizaje son, en términos generales, más bajos que los observados en las zonas urbanas.

Tabla 44. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior)

Zona	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
Rural	28	54,9 %	6,29	8,32	7,86	7,68
Urbana	23	45,1 %	6,83	8,3	8,26	7,3
Total	51	100 %	6,53	8,31	8,04	7,51

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 21. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior)

Fuente: elaboración propia.

Tal como se observa en la **Tabla 44** y la **Gráfica 21** los estudiantes provenientes de zonas rurales presentan puntajes promedio más altos en tres de los cuatro estilos de aprendizaje: reflexivo, activo y pragmático ubicándose mayoritariamente en niveles altos según los puntos de corte del instrumento. En contraste, los estudiantes de instituciones educativas urbanas muestran un perfil de preferencia moderada en los estilos activo, pragmático y reflexivo mientras que el estilo teórico se destaca una preferencia alta.

Estos resultados sugieren posibles diferencias en la manera como se desarrollan los estilos de aprendizaje según el contexto geográfico, posiblemente influenciadas por las prácticas pedagógicas y las experiencias educativas propias de cada entorno.

4.6. Intereses y aptitudes

4.6.1. Marco conceptual

Los intereses hacen referencia al conjunto de disposiciones personales que motivan al estudiante a realizar determinada acción, mientras que las aptitudes se entienden como las

capacidades y/o destrezas que le permiten desempeñarse de manera óptima o sobresaliente en el desarrollo de ciertas actividades.

En el presente análisis se utilizó el cuestionario desarrollado por John Lewis Holland en 1959 para identificar los intereses vocacionales y las aptitudes de las personas. Este instrumento clasifica dichas características en siete áreas ocupacionales y del conocimiento, según la propuesta teórica definidas por Holland (1959) (citado por Morales & Heredia, 2018), a saber:

C - Ciencias Contables, Económicas y Administrativas.

H - Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas.

A - Artes, Diseño y Arquitectura.

S - Ciencias de la Salud.

I - Ingenierías y Ciencias de la Computación.

D - Ciencias de la Defensa y la Seguridad.

E - Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias.

Para la interpretación de los resultados se establecieron puntos de corte que permiten clasificar los niveles de intereses y aptitudes de cada área. Estos niveles se presentan en la **Tabla 45**:

Tabla 45. Puntos de corte del cuestionario CHASIDE

Variable	Nivel bajo	Nivel moderado	Nivel alto
Intereses	Pd <5	Pd 5-7	Pd >7
Aptitudes	Pd <3	Pd 3	Pd 4

Nota. Pd=puntuación directa.

Fuente: elaboración propia.

4.6.2. Resultados CHASIDE

Tabla 46. Distribución de intereses (frecuencia absoluta)

Intereses	3. Int. Bajo	2. Int. Moderado	1. Int. Alto
C	83	80	32
H	40	105	50
A	22	111	62
S	69	76	50
I	80	80	35
D	58	90	47
E	73	79	43

Fuente: elaboración propia.

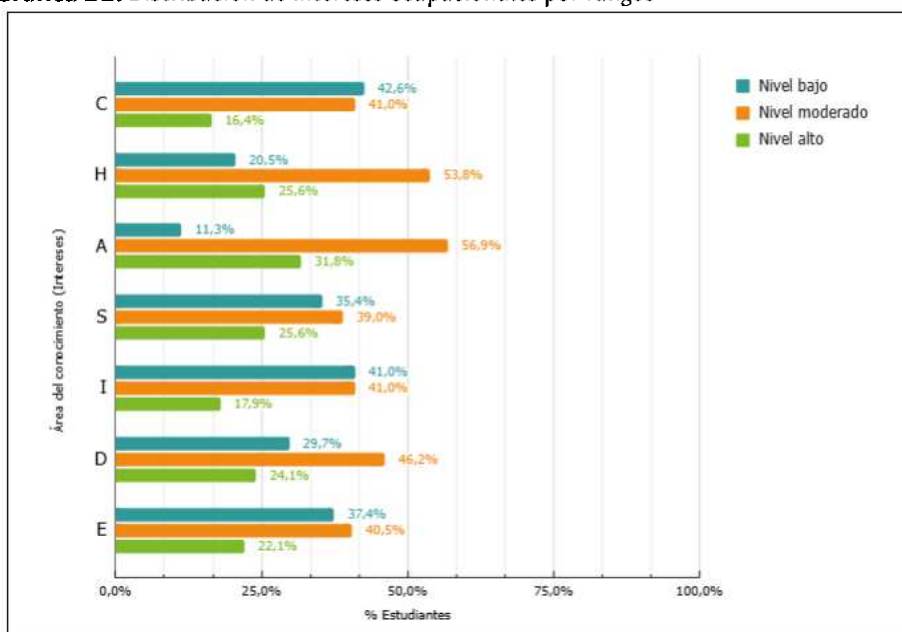
Tabla 47. Distribución de intereses (frecuencia porcentual)

Intereses	3. Int. Bajo	2. Int. Moderado	1. Int. Alto
C	42,56%	41,03%	16,41%
H	20,51%	53,85%	25,64%
A	11,28%	56,92%	31,79%
S	35,38%	38,97%	25,64%
I	41,03%	41,03%	17,95%
D	29,74%	46,15%	24,10%
E	37,44%	40,51%	22,05%

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados presentados en las **Tablas 46 y 47**, la mayoría de los estudiantes se ubican en un nivel moderado de interés en todas las áreas evaluadas. El área con mayor porcentaje de estudiantes en el nivel alto de interés corresponde a Artes, Diseño y Arquitectura con un **31,79%**, lo que sugiere una inclinación significativa hacia este campo. En contraste, el área de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas concentra el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel bajo de interés (**42,56%**), lo cual podría reflejar un menor atractivo percibido por esta área entre los participantes.

Gráfica 22. Distribución de intereses ocupacionales por rangos



Fuente: elaboración propia.

Tal como se observa en la **Gráfica 22** los intereses de los estudiantes evaluados tienden a concentrarse principalmente en un nivel moderado en todas las áreas del conocimiento consideradas. Las áreas con mayor proporción de estudiantes en este nivel son Artes, Diseño y Arquitectura; Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas; Ciencias de la Defensa y la Seguridad; Ciencias de la Salud; Ciencias Exactas, Agrarias, Zoológicas y Naturales; e Ingeniería y Ciencias de la Computación. Este último también se ubica en el nivel bajo el igual porcentaje, juntamente con las Ciencias Contables, Económicas y Administrativas. Este patrón sugiere que, si bien existen preferencias diferenciadas, aún no se consolidan inclinaciones ocupacionales altas en la mayoría de las áreas.

Tabla 48. Distribución de aptitudes (frecuencia absoluta)

Aptitudes	3. Apt. Baja	2. Apt. Moderada	1. Apt. Alta
C	84	74	37
H	45	83	67
A	136	44	15
S	52	89	54
I	66	82	47
D	131	53	11
E	94	73	28

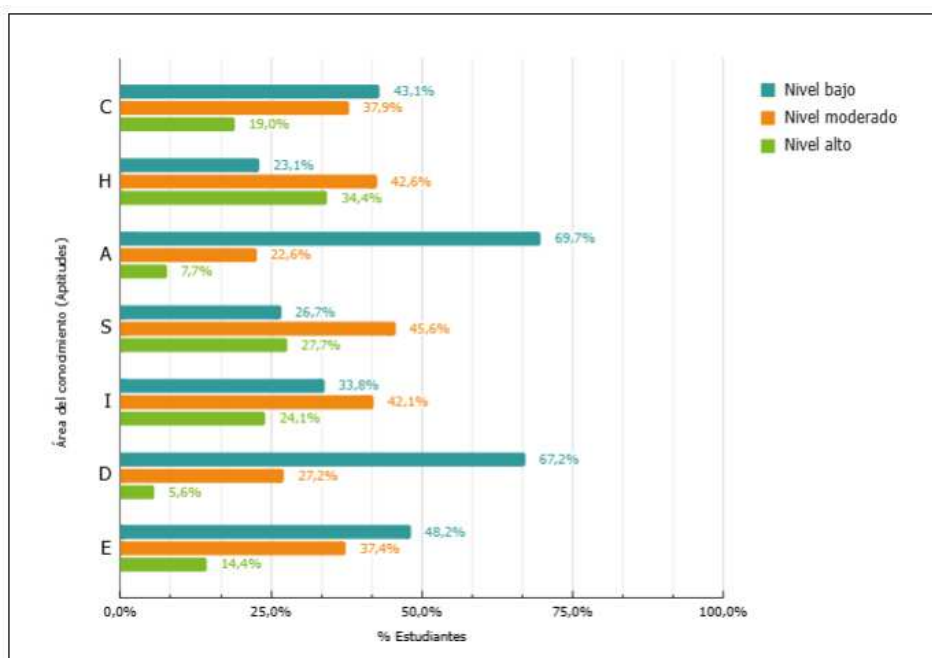
Fuente: elaboración propia.

Tabla 49. Distribución de aptitudes (frecuencia porcentual)

Aptitudes	3. Apt. Baja	2. Apt. Moderada	1. Apt. Alta
C	43,08%	37,95%	18,97%
H	23,08%	42,56%	34,36%
A	69,74%	22,56%	7,69%
S	26,67%	45,64%	27,69%
I	33,85%	42,05%	24,10%
D	67,18%	27,18%	5,64%
E	48,21%	37,44%	14,36%

Fuente: elaboración propia.

En términos generales, los datos reflejan una distribución dispersa de las aptitudes, con predominio de niveles bajos, según las **Tablas 48 y 49**.

Gráfica 23. Distribución de aptitudes ocupacionales por rangos


Fuente: elaboración propia.

Según los resultados presentados en las **Tablas 48 y 49** se observa que la mayoría de los estudiantes evaluados se ubican en el nivel bajo de aptitud en varias de las áreas ocupacionales evaluadas. La mayor concentración de aptitudes bajas se encuentra en el área de Artes, Diseño y

Arquitectura donde el **69,7%** de los estudiantes presentan un nivel bajo, seguida de Ciencias de la Defensa y la Seguridad con un **67,2%**, y Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias con un **43,2%**. Estas cifras evidencian oportunidades de fortalecimiento en las habilidades necesarias para un adecuado desempeño en estas áreas.

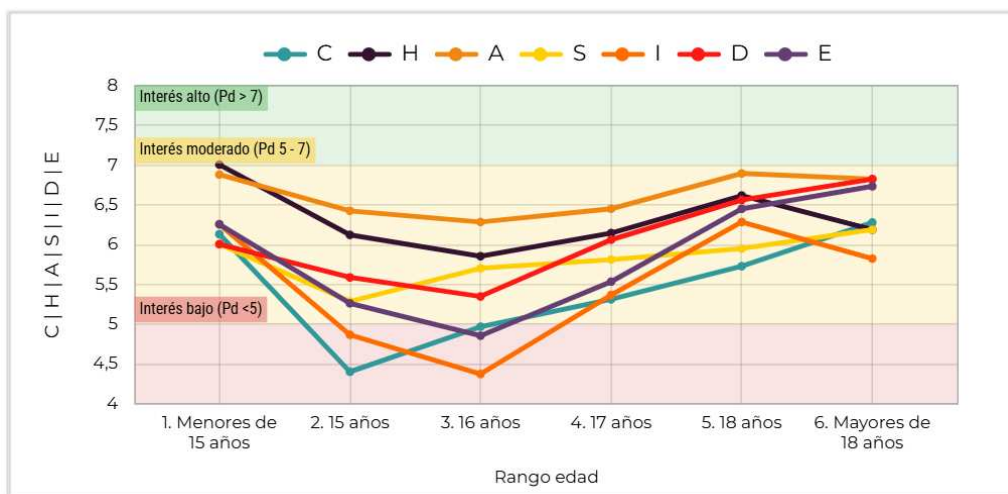
En contraste, las áreas con mayor proporción de estudiantes en el nivel moderado de aptitud son Ciencias de la Salud con **45,6%**, seguida de Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas con **42,6%**, e Ingeniería y Ciencias de la Computación con **42,1%**. Esto sugiere una mayor afinidad y preparación potencial de los estudiantes en estas áreas del conocimiento.

Tabla 50. Promedios de intereses ocupacionales por edad

Rango edad	C	H	A	S	I	D	E
1. Menores de 15 años	6,13	7	6,88	6	6,25	6	6,25
2. 15 años	4,4	6,12	6,42	5,28	4,86	5,58	5,26
3. 16 años	4,96	5,85	6,28	5,7	4,37	5,34	4,85
4. 17 años	5,31	6,14	6,44	5,81	5,36	6,06	5,53
5. 18 años	5,72	6,61	6,89	5,94	6,28	6,56	6,44
6. Mayores de 18 años	6,27	6,18	6,82	6,18	5,82	6,82	6,73
Total	5,09	6,1	6,45	5,69	4,99	5,75	5,37

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 24. Promedios de intereses ocupacionales por edad



Fuente: elaboración propia.

Los resultados presentados en la **Tabla 50** y la **Gráfica 24** muestran que los intereses ocupacionales por rango de edad en las distintas áreas del conocimiento evaluadas por la prueba CHASIDE. En general, los resultados se concentran en el nivel moderado (Pd 5–7) en todos los rangos

de edad, lo cual sugiere una exposición uniforme, aunque no necesariamente profunda, a las distintas áreas ocupacionales.

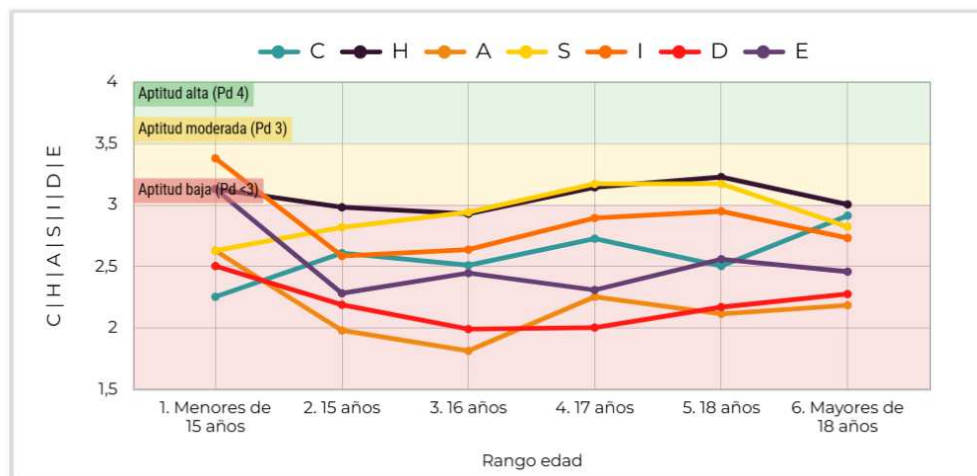
Se evidencian diferencias importantes en el grupo de estudiantes menores de 15 años y los mayores de 18 años, quienes presentan mayores niveles de interés en comparación con los demás rangos etarios. Por otro lado, las áreas de Artes, Diseño y Arquitectura, y Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas, mantienen niveles de interés relativamente estables y destacados a lo largo de todos los grupos de edad, lo que sugiere una afinidad sostenida de los estudiantes hacia estas áreas, posiblemente influida por factores culturales, escolares o personales.

Tabla 51. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad

Rango edad	C	H	A	S	I	D	E
6. Mayores de 18 años	2,91	3	2,18	2,82	2,73	2,27	2,45
5. 18 años	2,5	3,22	2,11	3,17	2,94	2,17	2,56
4. 17 años	2,72	3,14	2,25	3,17	2,89	2	2,31
3. 16 años	2,51	2,92	1,81	2,94	2,63	1,99	2,44
2. 15 años	2,6	2,98	1,98	2,81	2,58	2,19	2,28
1. Menores de 15 años	2,25	3,13	2,63	2,63	3,38	2,5	3,13
Total	2,58	3,02	2,01	2,95	2,73	2,09	2,42

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 25. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad



Fuente: elaboración propia.

La **Tabla 51** y la **Gráfica 25** muestran la evolución de las aptitudes ocupacionales de los estudiantes según su rango de edad en las diferentes áreas evaluadas. En términos generales, los

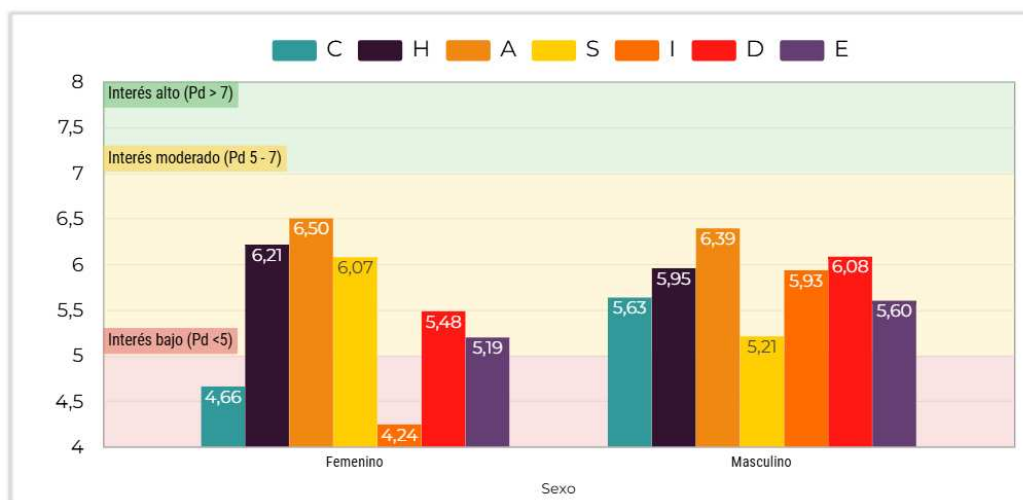
promedios se sitúan en el nivel bajo de aptitud ($Pd < 3$) en casi todas las áreas y grupos etarios, lo que indica un amplio margen de mejora en el desarrollo de habilidades específicas para cada campo.

La única área que alcanza un promedio general superior a 3 es Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas con un promedio de **3,02** ubicándose en el nivel moderado de aptitud y manteniéndose estable en todos los rangos de edad. Le sigue Ciencias de la Salud, con un promedio de **2,95**, cercano al límite superior del nivel bajo, mostrando una tendencia ascendente con la edad, especialmente en los estudiantes de 17 y 18 años.

En contraste, las áreas con menores niveles de aptitud son Ciencias de la Defensa y la Seguridad, y Artes, Diseño y Arquitectura con promedios generales de **2,09** y **2,01**, respectivamente. Estas áreas se mantienen consistentemente en el nivel bajo a lo largo de todas las edades, lo que sugiere limitaciones marcadas en las habilidades requeridas para un desempeño adecuado en estos campos.

Finalmente, se observa que los estudiantes menores de 15 años presentan, en general, los niveles más altos de aptitud, mientras que los promedios tienden a disminuir o estabilizarse en niveles bajos en los rangos siguientes. Esto podría reflejar una pérdida progresiva de habilidades específicas si no se refuerzan mediante estrategias pedagógicas y vocacionales pertinentes.

Gráfica 26. Promedios de intereses ocupacionales por sexo

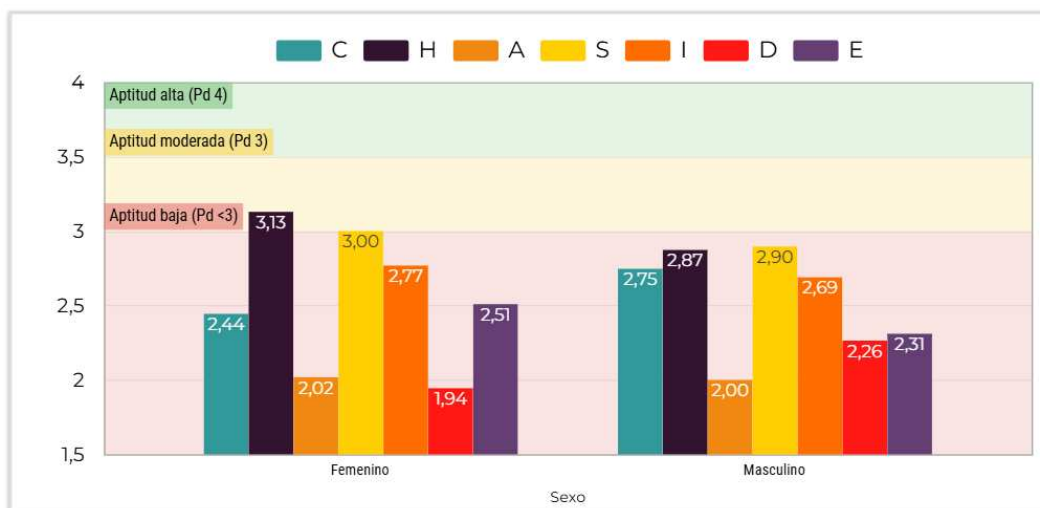


Fuente: elaboración propia.

En la **Gráfica 26** se observan diferencias en los intereses ocupacionales según el sexo. En el caso de las mujeres, los mayores promedios se registran en las áreas de Artes, Diseño y Arquitectura (**6,5**), Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**6,21**), y Ciencias de la Salud y Medicina (**6,07**) todas

en el rango de interés moderado. Por su parte, los hombres muestran mayores promedios en Artes, Diseño y Arquitectura (6,39), Ciencias de la Defensa y la Seguridad (6,08), Ingenierías y Ciencias de la Computación (5,93), Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (5,95), Ciencias Contables, Económicas y Administrativas (5,63) ubicándolos, también, dentro del rango de interés moderado.

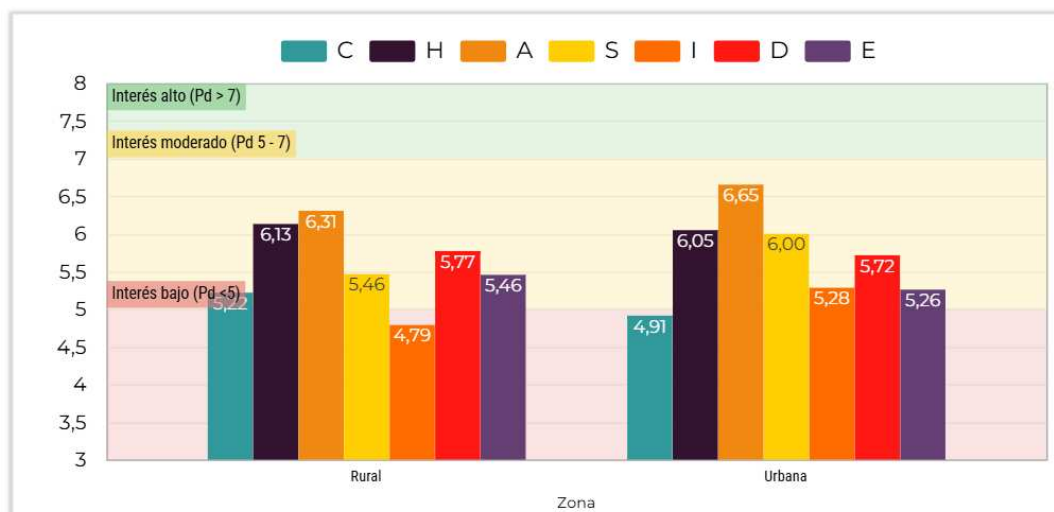
Gráfica 27. Promedios de aptitudes ocupacionales por sexo



Fuente: elaboración propia.

En la **Gráfica 27** se evidencian diferencias por sexo en los niveles de aptitud ocupacional. Las mujeres presentan su mejor desempeño en el área de Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (3,13) y Ciencias de la Salud y Medicina (3,00) siendo las únicas que alcanzan el nivel moderado, mientras que el resto de áreas se ubica en nivel bajo.

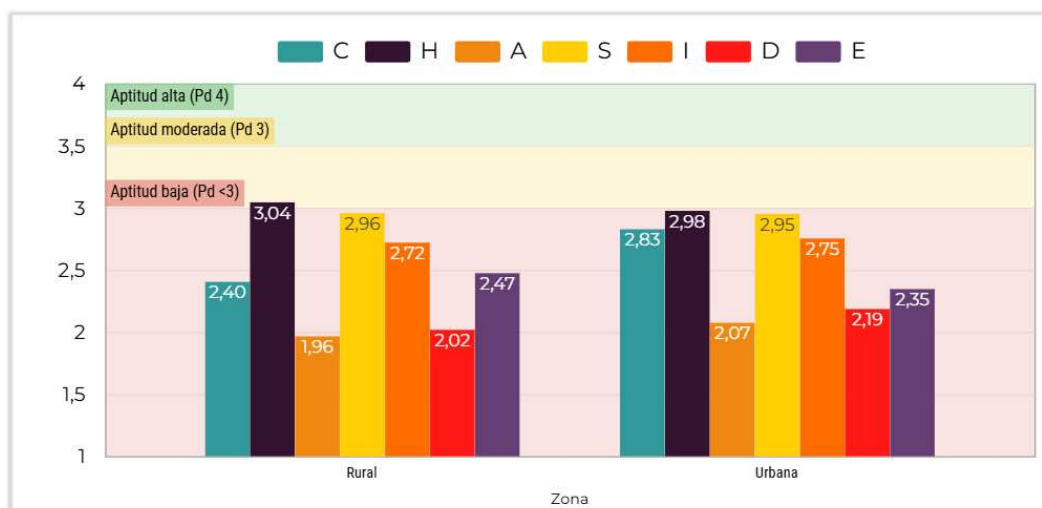
Por su parte, los hombres también obtienen sus mayores puntuaciones en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (2,87) y Ciencias de la Salud y Medicina (2,90) aunque sin alcanzar el umbral del nivel moderado.

Gráfica 28. Promedios de intereses ocupacionales por zona

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la distribución por zona, la **Gráfica 28** permite visualizar los intereses ocupacionales según el lugar de ubicación de las instituciones educativas. En la zona urbana, todas las áreas se ubican dentro del nivel moderado de interés (Pd entre 5 y 7), siendo las Ciencias Contables, Económicas y Administrativas la que registra el puntaje más bajo (**4,91**), ubicándose en el interés bajo.

En contraste, en la zona rural, se observan mayores niveles de interés en varias áreas, destacándose Artes, Diseño y Arquitectura (**6,31**) como la más alta. Sin embargo, las Ingenierías y Ciencias de la Computación presenta el valor más bajo (**4,79**), ubicándose dentro del nivel bajo.

Gráfica 29. Promedios de aptitudes ocupacionales por zona

Fuente: elaboración propia.

Respecto a los resultados por zona, se observa en la **Gráfica 29** que ambas presentan patrones similares en las aptitudes ocupacionales. En particular, las áreas de Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas, y Ciencias de la Salud y Medicina muestran los puntajes más altos en ambas zonas, superando el umbral del nivel moderado en la zona rural. Asimismo, en ambos contextos, la aptitud más baja corresponde al área de Arte, Diseño y Arquitectura, y Ciencias de la Defensa y la Seguridad.

4.7. Conclusiones

Los resultados obtenidos a través de los instrumentos aplicados permiten identificar perfiles diversos entre los estudiantes del municipio de Palestina, tanto en términos de estilos de aprendizaje como de intereses, aptitudes, razonamiento lógico y estilo cognitivo.

En los cuestionarios CHAEA (Adultos y Junior), se evidencian una preferencia muy alta por los estilos teórico, pragmático y activo, especialmente en mayores de 16 años y estudiantes de instituciones educativas urbanas. Los menores de 16 años muestran inclinación hacia estilos pragmáticos y reflexivo, y se identifican diferencias por sexo y zona, que sugieren la necesidad de enfoques pedagógicos diferenciados.

En el instrumento CHASIDE predominan los niveles moderados de interés en la mayoría de las áreas del conocimiento con afinidades más marcadas hacia las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas, las Artes, Diseño y Arquitectura y las Ciencias de la Defensa y la Seguridad. Las aptitudes, en cambio, tienden a ubicarse en niveles bajos, especialmente en áreas como Ciencias de la Defensa y la Seguridad; Ciencias Exactas, Agrarias, Zoológicas y Naturales; y Artes, Diseño y Arquitectura, lo que evidencia oportunidades de refuerzo formativo.

El Test de Raven muestra una distribución amplia en el razonamiento lógico, con mayor concentración en los niveles medios, pero también una proporción relevante de estudiantes con puntajes bajos. Se observan mejores desempeños en zonas urbanas y en el sexo masculino, aunque con mayor dispersión.

Finalmente, los resultados del EFT reflejan una mayoría de estudiantes con un estilo cognitivo mixto, seguido del estilo independiente de campo, más frecuente entre hombres y estudiantes urbanos. Estas diferencias sugieren la necesidad de adaptar estrategias pedagógicas según las particularidades cognitivas de cada grupo.

En conjunto, los hallazgos permiten perfilar una población estudiantil con trayectorias diversas, lo que representa un insumo clave para la planeación educativa y la orientación vocacional contextualizada.

Resultados de Planes de Orientación Socio Ocupacional

5. ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL

5.1. Marco conceptual

De manera complementaria se desarrolla un proceso de formación y capacitación, dirigido a los diferentes agentes educativos de las instituciones participantes en el levantamiento de mapas vocacionales. Una de las estrategias implementadas con maestros y docentes orientadores consiste en el diligenciamiento de un cuestionario que permite explorar el grado de institucionalización de las actividades de Orientación Socio Ocupacional - OSO. Este instrumento indaga si dichas actividades son mencionadas, integradas y organizadas dentro de un Plan de Orientación Socio Ocupacional - POSO.

El POSO se concibe como un proceso intencionado y estructurado de orientación a corto, mediano y largo plazo, que articula los esfuerzos de la institución educativa y sus aliados para responder a las necesidades de los estudiantes en materia de toma de decisiones educativas y laborales, especialmente en los momentos de transición.

5.2. Metodología

El instrumento contempla las acciones desarrolladas desde las áreas de gestión directiva, académica, comunitaria, administrativa y financiera del establecimiento educativo. Estas acciones se agrupan en 18 ítems, los cuales deben ser valorados por los docentes orientadores según el nivel de avance alcanzado en la institución: formulación, implementación, seguimiento, valoración y ajuste.

- **Formulación:** el componente está contemplado en el POSO o en actividades de orientación socio ocupacional.
- **Implementación:** el componente ha sido puesto en marcha dentro de la institución educativa.
- **Seguimiento:** además de estar implementado, el componente cuenta con un proceso de monitoreo que permite verificar su desarrollo.
- **Valoración y ajuste:** el componente ha sido evaluado en sus logros y resultados, y a partir de ello se han definido ajustes o criterios de continuidad para el siguiente ciclo escolar.

El análisis correspondiente al municipio de Palestina corresponde a 16 respuestas de docentes y docentes orientadores de las siguientes instituciones educativas:

- Institución Educativa Sagrada Familia (urbano)
- Institución Educativa Santagueda (rural)
- Institución Educativa José María Carbonell (rural)
- Institución Educativa Monseñor Alfonso de los Ríos (rural)

5.3. Gestión directiva

5.3.1. Direccionamiento estratégico del PEI: la inserción laboral y educativa de los egresados está presente en la visión del plantel.

La inserción laboral y educativa de los egresados de las instituciones educativas del municipio de Palestina indican que predomina el enfoque educativo frente al laboral y productivo, no obstante, esta visión no se encuentra establecida dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI). Para el caso de la institución educativa Monseñor Alfonso de los Ríos, cuenta con un enfoque mixto (laboral-educativo). La Institución Educativa Santagueda integra la proyección social en el Proyecto Educativo Institucional, con el objetivo de formar a los estudiantes en el desarrollo de habilidades comunicativas críticas.

5.3.2. Metas institucionales: las metas del PEI incluyen la preparación de los estudiantes para la toma de decisiones educativas y ocupacionales fundamentadas.

En el ítem de metas institucionales, se observa que tres de las instituciones educativas no cuentan con seguimiento o no aparece de manera específica en el PEI la preparación de los estudiantes para la toma de decisiones educativas y ocupacionales fundamentadas, aunque incluyen el componente proyecto de vida. Por otro lado, la institución educativa Monseñor Alfonso de los Ríos si incluye el acompañamiento en Orientación Socio Ocupacional en el Proyecto Educativo Institucional, al igual que otros proyectos transversales que maneja la institución.

5.3.3. Relaciones con el entorno: vínculos con el sector productivo, las entidades de formación postmedia, el gobierno local, otras organizaciones o autoridades para aprovechar recursos y redes del entorno que apoyan la orientación socio ocupacional de los estudiantes.

El análisis revela que varias instituciones han logrado establecer múltiples convenios con entidades para fortalecer la formación de sus estudiantes. Entre estos se destacan el SENA y Universidad de Caldas con los programas técnicos en Electricidad y en Programación de Juegos; Confa que proporciona profesionales para el acompañamiento de estudiantes con dificultades en sus procesos de aprendizaje; Buen Café con la formación de estudiantes en habilidades requeridas para el sector cafetero, facilitando una pronta vinculación laboral; Caldas Camina Hacia La Inclusión que brinda atención pedagógica a estudiantes en condición de discapacidad. Además, se cuenta con practicantes que apoyan la formación de los estudiantes y con el respaldo de entidades como la Alcaldía, la Gobernación, la Comisaría de Familia, la Defensoría del Pueblo y la Fiscalía. Por otro lado, la institución educativa Santagueda señala que no cuenta con convenios con empresas u organizaciones del municipio.

5.3.4. Articulación de planes, proyectos y acciones: existencia de un Plan de Orientación Socio Ocupacional (POSO) en la institución articulado desde todas las áreas de gestión.

La institución educativa Sagrada Familia menciona que, si existe un POSO en la institución desde todas las áreas, pero este se encuentra en proceso de actualización. Para las instituciones educativas José María Carbonell y Monseñor Alfonso de los Ríos existe un Plan de Orientación Socio Ocupacional, pero no se encuentra articulado en todas las áreas de gestión, sino únicamente desde el área de Ética y Valores y el servicio de orientación escolar. Por otro lado, la institución educativa Santagueda no responde al ítem.

5.3.5. Liderazgo: acciones de sensibilización y difusión sobre OSO con toda la comunidad educativa.

Según las instituciones educativas de Palestina no existen acciones de sensibilización y difusión en Orientación Socio Ocupacional con docentes, directivos ni grados inferiores a décimo. El acompañamiento en OSO se realiza con estudiantes de décimo y undécimo, e incluye el seguimiento y acompañamiento de los padres de familia para apoyar a sus hijos a la toma de decisiones racionales y conscientes.

5.4. Gestión académica

5.4.1. Consejo académico: direccionamiento y articulación de un POSO en coordinación con orientación y docentes de las diversas áreas.

Gran parte de las respuestas de los docentes orientadores indican que las actividades de Orientación Socio Ocupacional son realizadas únicamente desde este servicio hacia la comunidad educativa, en especial a los estudiantes de últimos grados. La institución educativa Monseñor Alfonso de los Ríos realiza el direccionamiento y la articulación del Plan de Orientación Socio Ocupacional desde consejo académico y asignaturas de Tecnología y Robótica, Ciencias Políticas y Castellano.

5.4.2. Planes de estudio: incorporación de finalidades y componentes de OSO en los planes de estudio de las diversas áreas curriculares, proyectos pedagógicos, actividades institucionales, actividades extracurriculares.

Las instituciones educativas Sagrada Familia y José María Carbonell destacan que los componentes de Orientación Socio Ocupacional se abordan a través de estrategias como el “proyecto de vida” y el “proyecto de sexualidad”. Por su parte, la institución educativa Monseñor Alfonso de los Ríos integra las finalidades y componentes de OSO en diversas asignaturas como Tecnología y Robótica mediante simulaciones y prácticas en talleres; en Ciencias Políticas con la aplicación del cuestionario CHASIDE (intereses y aptitudes); y en Castellano en actividades artísticas como teatro

para fortalecer competencias socioemocionales. En contraste, la institución educativa Santagueda señala que la Orientación Socio Ocupacional no está incorporada en sus planes de estudio.

5.4.3. Actividades didácticas: diseño de actividades en el aula, desde todas las áreas y proyectos, para promover en los estudiantes conocimiento propio, del mundo de la formación y del mundo del trabajo, que le ayude a fundamentar sus decisiones educativas y ocupacionales.

Las instituciones educativas del municipio de Palestina indican que realizan acompañamiento en Orientación Socio Ocupacional a los estudiantes de forma individual y grupal. Este proceso incluye la divulgación de información sobre educación superior, el análisis de planes de estudio, la aplicación de instrumentos psicométricos como CHASIDE y Kuder-C y visitas a universidades de Manizales. Por su parte, la institución educativa José María Carbonell implementa estrategias específicas como ferias de emprendimientos, la participación en el proyecto “Escuela y Café” de la Federación Nacional de Cafeteros (FNC), que integra la educación con la producción de café en zonas rurales, y actividades enfocadas en la seguridad alimentaria.

5.4.4. Proyectos pedagógicos: incorporación de finalidades y componentes de OSO en las perspectivas transversales de los proyectos pedagógicos de educación ambiental, educación para la ciudadanía, emprendimiento, etc.

La institución educativa José María Carbonell señala que las finalidades y componentes de la Orientación Socio Ocupacional se integran en los proyectos de educación económica y financiera, proyectos productivos y de emprendimiento. Por su parte, la institución educativa Monseñor Alfonso de los Ríos incorpora la OSO en el proyecto “Prensa y Escuela”, mediante visitas a instituciones de educación superior en Manizales para brindar espacios de experimentación a los estudiantes, así como en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) y el proyecto de sexualidad. En contraste, las instituciones educativas Sagrada Familia y Santagueda indican que las finalidades y componentes de la OSO se abordan de manera autónoma a través del servicio de orientación escolar, sin integrarse en los proyectos pedagógicos.

5.4.5. Direcciones de grupo: incorporación de finalidades y actividades articuladas en un plan de orientación socio ocupacional.

La incorporación de actividades de OSO dentro de las direcciones de grupo no se encuentra presente en las cuatro instituciones educativas de Palestina. La institución educativa Santagueda manifiesta tener únicamente un borrador en donde se encuentran las actividades de proyecto de vida desde grado transición hasta grado undécimo, enfocado en el autoconocimiento.

5.4.6. Cultura de laboriosidad y emprendimiento: incorporación de programas de formación y experiencias didácticas dirigidas a preparar a los estudiantes para el mundo del trabajo.

Las instituciones educativas del municipio de Palestina, Caldas, han implementado diversas estrategias para fomentar la formación de habilidades y competencias orientadas al mundo laboral. La institución educativa Sagrada Familia manifiesta tener convenio con Café Buendía desarrollando habilidades blandas y competencias específicas del café con los estudiantes. La institución educativa Santagueda realiza una exploración en la feria de emprendimiento. La institución educativa José María Carbonell tiene convenio con la Universidad en el Campo, Buen Café y SENA. Finalmente, la institución educativa Monseñor Alfonso de los Ríos cuenta con el proyecto Corazón de Madera, adicionalmente realiza una feria de emprendimiento para exponer y vender productos.

5.4.7. Innovación en la oferta de educación media: oferta de experiencias curriculares enriquecidas que aproximen a los estudiantes a la formación postmedia o al mundo del trabajo.

La colaboración con instituciones como la Universidad de Caldas, la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales a través del proyecto UNAL en la Región y el SENA permite ofrecer una amplia gama de oportunidades educativas y laborales. Asimismo, las instituciones educativas participan en visitas a la Feria de Universidades de Manizales. Sin embargo, la institución educativa José María Carbonell indica que no cuenta con experiencias innovadoras que considere relevantes para ofrecer a la comunidad educativa.

5.4.8. Referenciación externa: referenciación de buenas prácticas y señales del entorno para el diseño de programas de orientación socio ocupacional.

La referenciación de prácticas y experiencias en orientación socio ocupacional se realiza bajo tres perspectivas: la primera es con base en los lineamientos oficiales del Ministerio de Educación Nacional como lo es el Kit de Orientación Socio Ocupacional y las actividades se realizan teniendo en cuenta el manual de funciones de las y los orientadores escolares, según la Resolución 3842 del MEN (2022). La segunda es a partir del trabajo con entidades externas como la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales con su proyecto UNAL en la Región y la Secretaría de Educación Departamental que ha enviado circulares y ha formado a algunos de los maestros evaluados. La tercera va directamente relacionada con la experiencia, formación y saberes previos que cada orientador escolar tiene y pone a disposición de la comunidad educativa.

5.5. Gestión de comunidad

5.5.1. Seguimiento a egresados: sistema de seguimiento a egresados para verificar el impacto de la labor formativa del plantel y la influencia de la OSO en las trayectorias educativas y ocupacionales de los estudiantes.

La institución educativa Sagrada Familia emplea las redes sociales como herramienta para interactuar con sus egresados y consolidar una base de datos de estos. Por su parte, las instituciones educativas José María Carbonell y Monseñor Alfonso de los Ríos planean implementar y construir una base de datos para dar seguimiento a sus egresados; además, llevaron a cabo una prueba piloto mediante un encuentro con egresados. En contraste, la institución educativa Santagueda indica que no realiza seguimiento a sus estudiantes egresados.

5.5.2. Escuela de padres: incorporación de la OSO en este programa para ampliar las oportunidades de los estudiantes mediante el conocimiento de los componentes de OSO, posibilidades de financiación, redes de apoyo, factores protectores de las trayectorias, entre otros.

La mayoría de las respuestas de los docentes orientadores evaluados indica que las Escuelas de Padres son la principal estrategia para formar a padres de familia y cuidadores en las necesidades propias de las redes de apoyo. Las necesidades, generalmente, son establecidas por los mismos docentes o por solicitud de los familiares; al igual que se socializa los resultados de las pruebas psicométricas aplicadas a los estudiantes. Normalmente este encuentro con los padres de familia se realiza durante la entrega de boletines. La institución educativa Monseñor Alfonso de los Ríos indica que socializa y trabaja con los padres de familia de grado undécimo las temáticas de Orientación Socio Ocupacional que se abordan con los estudiantes. La participación de las familias en los procesos educativos, tanto oficiales como no oficiales está regulada por los lineamientos establecidos en el Decreto 0459 del 10 de abril de 2024.

5.5.3. Servicio social estudiantil: ofrecimiento de oportunidades de experimentación en campos de interés y oportunidades los estudiantes.

El servicio social obligatorio se encuentra reglamentado en Colombia por medio de la Resolución 4210 del MEN (1996), la cual establece que deberá hacer parte integral del currículo y, por ende, de los proyectos educativos institucionales. La realización del servicio social estudiantil se hace dentro del establecimiento en las instituciones educativas Sagrada Familia y Monseñor Alfonso de los Ríos en el apoyo pedagógico y artístico, aseo de la institución, embellecimiento y banda. Por otro lado, las instituciones educativas Santagueda y José María Carbonell realizan el servicio social en el ancianato y en bomberos.

5.6. Gestión administrativa y financiera

5.6.1. Formación del equipo humano: formación en OSO a directivos, orientadores y docentes de la institución.

La formación en Orientación Socio Ocupacional recae únicamente en quienes desarrollan las funciones como orientadores escolares, sea porque reciben las capacitaciones en el tema o porque actualizan de manera voluntaria sus conocimientos y metodologías para realizar los acompañamientos. Los directivos y docentes de aula no tienen capacitación ni formación en temáticas de Orientación Socio Ocupacional.

5.6.2. Disponibilidad de recursos para el aprendizaje: aseguramiento de los recursos de aprendizaje que permitan a los estudiantes acceder a oportunidades formativas disponibles en el plantel, en el entorno, en Proyécta-T y en otros sitios, sea a través del uso pedagógico e innovador de TIC o presencialmente.

Los docentes orientadores de las instituciones educativas del municipio de Palestina indican que, para garantizar los recursos de aprendizaje, cuentan con dos tipos principales: recursos tecnológicos como computadores e internet y recursos humanos representados por los orientadores escolares. Estos recursos facilitan a los estudiantes el acceso a oportunidades formativas en el plantel.

5.7. Conclusiones

En el municipio de Palestina, Caldas, se observa un compromiso notable por parte de las instituciones educativas en la implementación de la Orientación Socio Ocupacional, aunque persisten desafíos que limitan su efectividad. Las actividades de OSO se concentran principalmente en estudiantes de décimo y undécimo grado excluyendo a los grados inferiores, docentes, directivos y padres de familia lo que restringe la preparación integral de los estudiantes para sus trayectorias educativas y laborales.

Resultados de Cartografía Social



6. ANÁLISIS DE LA CARTOGRAFÍA SOCIAL

6.1. Marco conceptual

Para complementar los procesos de Orientación Socio Ocupacional realizados en cada uno de los municipios se diseñó e implementó una estrategia metodológica basada en la cartografía social.

El objetivo con esta metodología es identificar, reconocer y proponer soluciones frente a las realidades sociales, vocacionales y ocupacionales percibidas en el territorio por parte de los docentes y docentes orientadores de las instituciones educativas en cada territorio.

La cartografía social (Diez Tetamanti y Chanampa, 2016) es un proceso colectivo de creación, compuesto por fases y elementos que representan la realidad, siendo un método con una estructura organizada que permite obtener resultados. Además, con esta herramienta es posible visualizar y analizar las relaciones y los fenómenos sociales en un territorio específico, lo que resulta especialmente útil para entender las complejas dinámicas sociales y económicas que se desarrollan en los municipios de Caldas. El uso de la cartografía social incorpora la dimensión espacial en los marcos de análisis para expresar una realidad social desde lo territorial.

Más allá de su carácter técnico la cartografía social constituye también un proceso de empoderamiento comunitario. Al involucrar activamente a los docentes orientadores y docentes de aula se les otorga un rol protagónico en la transformación social de sus comunidades, actuando como agentes de cambio y promotores de una educación más inclusiva y contextualizada.

Esta metodología se complementó con herramientas de georreferenciación como ArcGIS, que permitió ubicar con precisión los elementos mapeados dentro de un sistema de referencia formal. Esto aumentó la utilidad de los productos cartográficos en la toma de decisiones, especialmente en el diseño e implementación de estrategias educativas como las Aulas STEM.

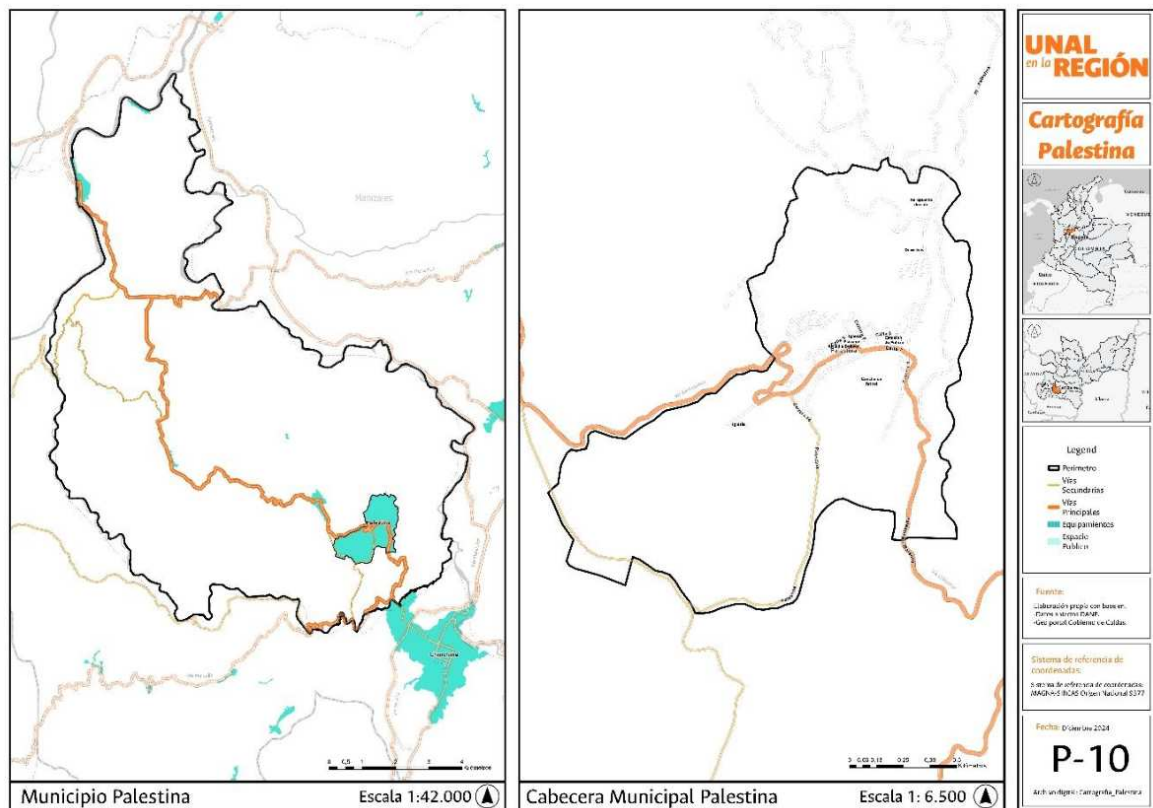
El trabajo desarrollado con los docentes resultó fundamental para obtener una comprensión integral del contexto local, identificar problemáticas y oportunidades emergentes del propio territorio, y construir una visión detallada y situada de las realidades sociales y educativas del municipio. Estos insumos permiten desarrollar intervenciones pedagógicas más efectivas y con mayor anclaje territorial.

6.2. Metodología

Para realizar la cartografía social se partió de la elaboración de planos base de delimitación política del municipio de Palestina por medio de un sistema de georreferenciación (ArcGIS). Este mapa (véase **Figura 1**) fue la base para las cartografías sociales:

- Mapa de la cabecera municipal: con hitos, nodos, equipamiento instituciones educativas y vías principales - secundarias, en donde se delimita el espacio por el uso del suelo (rural-urbano).
- Mapa del municipio: con instituciones educativas, vías principales-secundarias y centros poblados, delimitado de manera político-administrativo.

Figura 1. Mapa político administrativo de Palestina



Fuente: elaboración propia
Basada en datos abiertos DANE (2025) y Geoportal Gobierno de Caldas (CALDATA, 2025)

Adicionalmente a los mapas, se creó una ficha técnica de respuesta (véase **Tabla 52**) que facilitó que los participantes respondieran primero las preguntas orientadoras en el orden de “respuesta”, “símbolo” y “ubicación”; posteriormente, los participantes pudieron plasmar solo los símbolos en los mapas y, al momento del análisis, contar con todas las respuestas ubicadas en el mapa.

Tabla 52. Ficha técnica de respuesta

		CARTOGRAFÍA SOCIAL	
N°	Pregunta orientadora		
Respuesta		Símbolo	Lugar

Fuente: elaboración propia

Para llevar a cabo el proceso de mapeo se empleó como estrategia de co-creación una mesa rotativa de mapeo donde los orientadores y docentes participantes intercambiaron perspectivas, ideas y pensamientos para llegar a un consenso de respuestas que debían simbolizar en los mapas. Las estaciones fueron dos; en cada una se encontró un mapa del municipio de Palestina, la ficha técnica con las preguntas orientadoras y una persona del equipo UNAL dando las indicaciones para el registro y mapeo. En una de ellas, además, se encontraba un vinilo sobrepuesto en el mapa, esto con el fin de que realizaran un multiplano del municipio al finalizar el espacio.

Los participantes fueron divididos en dos grupos para cambiar de mapa cada 30 minutos, con la finalidad de que todos los participantes dieran sus opiniones frente a los tres puntos a mapear y así llegaran a consensos para la simbolización dentro del mapa. A continuación, se muestran las cartografías:

6.2.1. Cartografía de problemáticas sociales

Esta cartografía cuenta con dos apartados, uno por cada pregunta a resolver, el primer punto es el de problemáticas sociales.

Esta cartografía social permitió identificar, a partir de la simbolización, las problemáticas sociales en el municipio. La pregunta a responder en este apartado fue: *¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrenta la comunidad?*

Para la codificación de los símbolos se usó el dibujo en el vinilo sobrepuesto en el mapa, con un código de color donde solo se podía representar en rojo y negro.

6.2.2. Cartografía vocaciones productivas

En esta cartografía se pretende observar cuál era la percepción de los participantes sobre las vocaciones productivas de su territorio, para ello, se les dio la siguiente indicación: *“mencionar cuales son las 3 principales vocaciones productivas del municipio”*.

La codificación se realizó a partir de la simbolización en el vinilo sobrepuesto en el mapa, con un código de color azul para diferenciarlo de las problemáticas sociales dibujadas en el mismo.

6.2.3. Cartografía ocupacional del municipio

En cartografía los dos apartados que se presentaron hablaban sobre las ocupaciones destacadas y las que se necesitan, con el fin de identificarlas.

La primera a mapear fue la cartografía ocupacional sobre carreras, oficios y ocupaciones destacadas del municipio (con las que ya se cuenta). Para esto se les pidió a los docentes y docentes orientadores que respondieran la siguiente pregunta: *Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se destacan en el municipio*.

La segunda pregunta a mapear tenía relación con las necesidades ocupacionales del municipio, con el fin de comprender qué carreras, oficios u ocupaciones faltaban por cubrirse en Palestina; así mismo, este apartado permitió realizar una comparación con las tendencias identificadas en los mapas vocacionales. Los docentes y docentes orientadores respondieron: *Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se necesitan en el municipio*.

La codificación de estas preguntas se realizó a partir de stickers en íconos de personas, utilizándolos para representar las respuestas y pegarlas directamente en el mapa. Un ejemplo de estos stickers puede verse en la **Figura 2**.

Figura 2. Codificación cartografía ocupacional del municipio



Fuente: elaboración propia

6.2.4. Multiplano cartografías del municipio de Palestina

Por último, se realizó un proceso de socialización de ambas cartografías expuestas en un multiplano (superponer los planos, uno sobre otro) con el fin de que visualizaran cómo interactúan y se interrelacionan diferentes factores en el mismo espacio geográfico. Esto permitió un análisis más profundo y detallado de las realidades que vivencian en el territorio de Palestina, ayudando a identificar patrones, problemáticas comunes y diferentes en ambas zonas, los desafíos y las oportunidades.

Las preguntas orientadoras de este espacio de discusión fueron las siguientes:

- *¿Se encuentran diferencias entre lo urbano y lo rural en ambas cartografías? (ocupaciones y problemáticas).*
- *¿Las problemáticas actuales del municipio están relacionadas con las necesidades ocupacionales del mismo?*
- *¿Las problemáticas y las necesidades ocupacionales influyen en las decisiones socio-ocupacionales de los estudiantes?*

Esta estrategia buscó, además, que el mapa final reflejara un consenso de las diferentes visiones presentes en el grupo. Esta técnica es útil especialmente en contextos donde la información que se busca recopilar de una comunidad es diversa o cuando es importante que el mapa sea un producto colectivo, representando multiplicidad de vivencias.

Posterior a la realización de las cartografías se inició el proceso de sistematización. Para ello, se realizó una matriz axial para organizar la información presentada en las fichas técnicas y relacionar las tres preguntas mapeadas; así se pudieron interconectar las respuestas y generar un análisis cualitativo de la dinámica socio ocupacional del municipio de Palestina.

A partir de este proceso de codificación y análisis se presentan los siguientes resultados.

6.3. Resultados

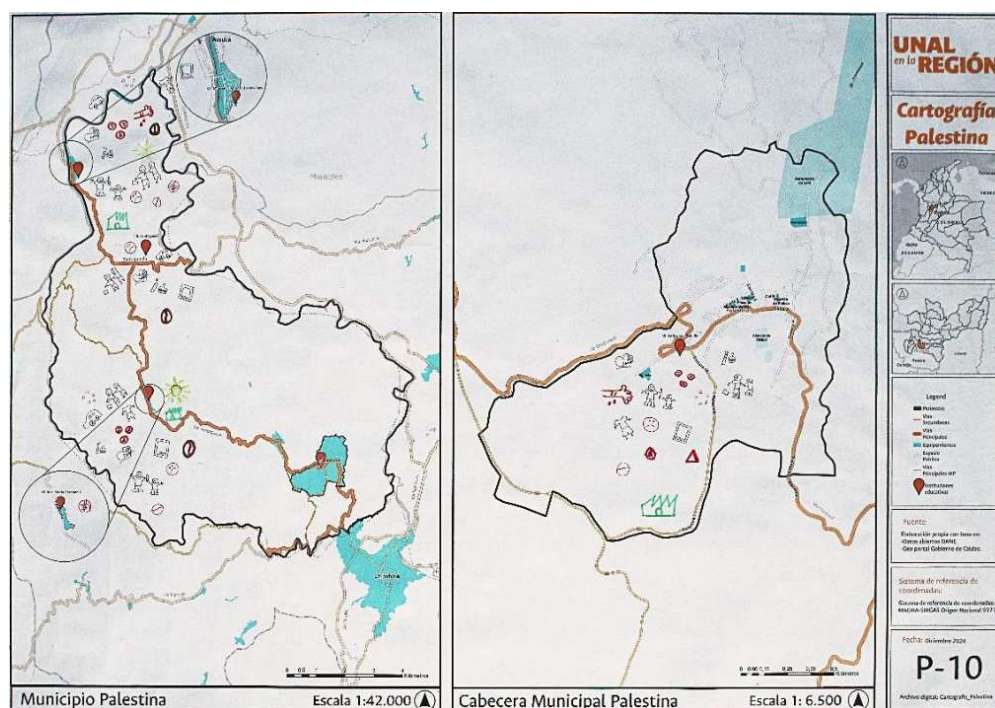
Los resultados de las cartografías sociales de Palestina serán presentados a partir de los mapas consolidados y las respuestas de las fichas técnicas en cada mesa rotativa de mapeo.

A continuación, se mostrarán los mapas con sus fichas correspondientes y el análisis categorial de éstas.

6.3.1. Cartografía de problemáticas sociales

La cartografía de problemáticas sociales (véase **Figura 3**), realizada mediante la metodología anteriormente descrita, muestra simbólicamente las visiones y percepciones de los docentes orientadores del municipio de Palestina, contextualizando espacialmente, tanto en la zona rural y urbana, cuáles son los retos de la población y cuyas respuestas descritas se encuentran en su ficha técnica de respuesta, la cual se encuentra en la **Tabla 53**).

Figura 3. Cartografía problemáticas sociales y vocaciones productivas



Fuente: elaboración propia

Tabla 53. Ficha: ¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrenta la comunidad?

¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrenta la comunidad?					
Respuesta	Símbolo	Lugar	Respuesta	Símbolo	Lugar
Ausencia familiar.		Área urbana, La Plata, Cartagena, Arauca.	Dificultades para el acceso de servicios especializados de salud.		Área urbana, Cartagena, La Plata.
Desintegración familiar.		Área urbana, La Plata, Cartagena, Arauca.	Consumo de sustancias psicoactivas.		Área urbana, Arauca, Cartagena, Plata.
Desesperanza para el futuro.		Área urbana, La Plata, Cartagena, Arauca.	Violencia intrafamiliar.		Área urbana, Arauca, Cartagena, Plata.
Inadecuados estilos de crianza.		Área urbana, La Plata, Cartagena, Arauca.	Autolesiones.		Área urbana, Arauca, Cartagena, Plata.
Desempleo.		Área urbana.	Dificultades emocionales.		Área urbana, Arauca, Cartagena, Plata.
Dificultades económicas.		Área urbana, Arauca, Cartagena, Plata.	Acción a las tecnologías.		Área urbana, Arauca, Cartagena, Plata.
Dificultad para el acceso al transporte.		Arauca, Cartagena, La Plata.	Violencia escolar.		Área urbana, Arauca, Cartagena, Plata.

Fuente: elaboración propia

A partir de las respuestas de los docentes y docentes orientadores, se identificaron las siguientes categorías principales:

6.3.1.1. Violencia intrafamiliar

Esta problemática incluye diversas formas de manifestarse como la ausencia familiar (simbolizada por “un cuerpo sin cabeza”), la desintegración familiar (“círculos separados”), los estilos de crianza inadecuados (“signo de prohibido”) y la violencia intrafamiliar (“un papá con una correa en la mano y un niño”). Estas problemáticas reflejan la ruptura en la estructura familiar que afecta la cohesión social y el desarrollo emocional de los jóvenes.

La ausencia familiar se encuentra presente en todo el territorio, tanto en lo urbano como en lo rural, según las participantes del encuentro; esto puede deberse a la migración laboral o el abandono parental dejándolos bajo el cuidado de parientes, de un solo padre o en contextos de vulnerabilidad (Tassara y Grando, 2013) afectando la estabilidad emocional de los niños, niñas y

adolescentes al vivir con la falta de figuras parentales que se encuentren del todo presentes en sus crianzas, para generarles apegos seguros y acompañamiento constante.

La desintegración familiar implica la ruptura de la unidad familiar debido a conflictos, separaciones o dinámicas disfuncionales, esto ha generado un desequilibrio en el sistema perturbando la diferenciación emocional de sus miembros y contribuyendo a entornos familiares inestables, lo que puede exacerbar otras problemáticas sociales como la violencia escolar y el consumo de sustancias, las cuales ya se encuentran presentes en el municipio de Palestina (Dirección Territorial de Salud de Caldas, 2024).

Los estilos de crianza inadecuados incluyen prácticas autoritarias, negligentes o inconsistentes que afectan el desarrollo de los niños, niñas y adolescentes, ya que están influenciados por factores socioeconómicos como el desempleo y las dificultades económicas reportadas en Palestina (Bronfenbrenner, 1979); además, la falta de recursos y el estrés parental pueden llevar a prácticas de crianza disfuncionales, perpetuando ciclos de vulnerabilidad en los jóvenes (Dirección Territorial de Salud de Caldas, 2024).

Por último, la violencia intrafamiliar incluye el abuso físico, emocional o psicológico dentro del núcleo familiar. La exposición a la violencia intrafamiliar puede normalizar conductas agresivas en los niños, niñas y adolescentes contribuyendo a problemáticas como la violencia escolar (Bandura, 1997). Estas problemáticas crean entornos inseguros que afectan el bienestar psicosocial de los jóvenes (Durán-Gil, 2017).

6.3.1.2. Desempleo

El desempleo (simbolizado con un “triángulo”) y las dificultades económicas (simbolizadas con un “signo pesos tachado”) son factores críticos que afectan la calidad de vida en Palestina. Estas problemáticas tienen un impacto notable en Arauca, Cartagena y La Plata. El desempleo restringe las oportunidades económicas, mientras que las dificultades económicas perpetúan la pobreza, limitando el acceso a recursos básicos. Según Durán-Gil (2017) el desempleo en municipios rurales colombianos está vinculado a la falta de diversificación económica y a la dependencia de actividades agrícolas. En Palestina esta situación genera una sensación de desesperanza hacia el futuro, como se puede observar en la **Tabla 53**, lo que afecta la motivación de los jóvenes para perseguir proyectos de vida a largo plazo.

6.3.1.3. Acceso a servicios

A esto se suman obstáculos en la infraestructura, como la dificultad para el acceso al transporte, que aísla a comunidades rurales y dificulta su conexión con centros urbanos. Asimismo, la falta de servicios especializados como centros de salud con profesionales calificados, profundiza las desigualdades (Hogg et al., 2010, especialmente en zonas periféricas. Los docentes destacaron que estas brechas no solo limitan el acceso a recursos, sino que también afecta la autoeficacia colectiva (Bandura, 1997), ya que las comunidades rurales perciben que sus esfuerzos no son valorados ni retribuidos.

6.3.1.4. Salud mental

Una de las mayores preocupaciones en Palestina es la desesperanza para el futuro, especialmente entre los jóvenes, quienes perciben pocas oportunidades de progreso. Falla (2022) aborda este fenómeno desde la teoría de la indefensión aprendida, donde la exposición continua a adversidades sin soluciones aparentes genera una actitud de resignación. Esta problemática se acentúa en contextos con limitaciones económicas y escaso acceso a educación de calidad, reduciendo las expectativas de movilidad social. En zonas rurales, según los testimonios, se destacó la internalización de pensamientos como “el progreso es urbano” lo que reduce sus aspiraciones y perpetúa ciclos de migración y pobreza, este fenómeno según Tajfel (2010), en su teoría de identidad social, lo menciona como la estigmatización, en este caso, de lo rural frente a lo urbano debilitando el sentido de pertenencia y la motivación para emprender proyectos locales.

6.3.1.5. Consumo de sustancias psicoactivas

El consumo de sustancias psicoactivas y las autolesiones emergen como una problemática creciente en Palestina, asociadas a la falta de alternativas recreativas y al deterioro del tejido social, así como a una estrategia de afrontamiento disfuncional ante el contexto. Según San José Burgos, (2017) el uso de drogas suele ser una respuesta a entornos carentes de oportunidades y de redes de apoyo. Esta situación se agrava en contextos donde no hay políticas públicas efectivas de prevención ni espacios para el ocio saludable, perpetuando ciclos de exclusión y riesgo social así como trauma intergeneracional y normalización de la agresión como forma de resolución de conflictos.

6.3.2. Cartografía vocaciones productivas

La cartografía de vocaciones productivas (véase **Figura 3**) relaciona las tres principales actividades económicas del municipio. Las respuestas descritas se encuentran en su ficha técnica de respuesta (véase **Tabla 54**), a continuación, se muestra el análisis de ellas.

Tabla 54. Ficha: Mencione las 3 principales vocaciones productivas del municipio

Mencione las 3 principales vocaciones productivas del municipio		
Respuesta	Símbolo	Lugar
Turismo		La Plata, <u>Santagueda</u> , rural.
Agricultura		Rural.
Comercio		Zona urbana.

Fuente: elaboración propia

El municipio de Palestina, presenta un perfil ocupacional diversificado, enfocado en los siguientes rubros:

- Turismo (“sol”).
- Agricultura (“grano de café”).
- Comercio (“fábrica”).

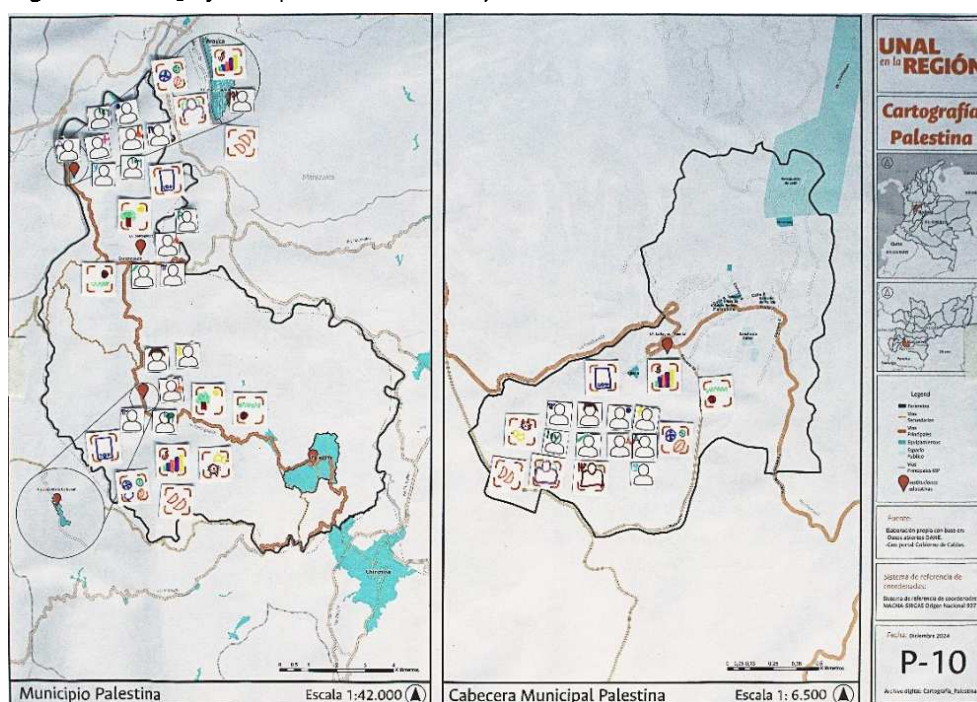
Estas actividades contribuyen al fomento de la economía de Palestina; el turismo se concentra en áreas rurales como la Plata y Santagueda aprovechando el clima y el Paisaje Cultural Cafetero, declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 2011, además de la promoción de rutas ecoturísticas y experiencias culturales. Este turismo rural se vincula a fincas cafeteras y paisajes naturales, generando ingresos alternativos y diversificando la economía.

La agricultura es predominante en las zonas rurales centrándose en el cultivo de café, sustento principal para miles de familias y que genera mayores ingresos. Por último, el comercio se plantea como el puente principal entre los bienes agrícolas y servicios con los productores y mercados, fomentando empleo local y complementando el turismo y la agricultura.

6.3.3. Cartografía ocupacional del municipio

Esta cartografía social refiere cuáles son las carreras, oficios y ocupaciones que dentro del municipio de Palestina se pueden evidenciar, así como cuáles son las que faltan y se necesitan. Teniendo clara esta diferenciación, se pueden observar dentro de la **Figura 4** la simbolización vivida de la percepción de los docentes, y en las **Tablas 55 y 56** las fichas técnicas de respuesta con la descripción de estos símbolos.

Figura 4. Cartografía ocupacional del municipio



Fuente: elaboración propia

Tabla 55. Ficha: Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se DESTACAN en el municipio

Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se DESTACAN en el municipio					
Respuesta	Símbolo	Lugar	Respuesta	Símbolo	Lugar
Administrador público.		Alcaldía, corregiduría.	Comerciantes.		Zona rural, zona urbana.
Licenciador en varias áreas.		Colegios, Arauca, Palta, Palestina, Santagueda.	Cafés cultores.		Zona rural.
Enfermería		Hospital Palestina y Arauca.	Servicios generales.		Zona plata, santagueda, Palestina casco urbano.
Abogados.		Alcaldía Palestina.	Auxiliar de salud.		Hospital palestina, Arauca.
Policías.		Plata, Santagueda, Arauca, Palestina.	Auxiliar administrativo.		Alcaldía y corregiduría.
Desarrollo social.		Arauca y Palestina	Auxiliar contable.		Empresas, zona rural y urbana.
Psicología		Arauca y Palestina			

Fuente: elaboración propia

Tabla 56. Ficha: Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se NECESITAN en el municipio

Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se NECESITAN en el municipio					
Respuesta	Símbolo	Lugar	Respuesta	Símbolo	Lugar
Tecnología.		Zona rural y urbana.	Carreras relacionadas con agronomía o agricultura.		Zona rural y urbana.
Veterinaria y zootecnia.		Zona rural y urbana.	Deporte.		Zona rural y urbana.
Gastronomía.		Zona rural y urbana.	Administración de empresas.		Zona rural y urbana.
Administración de empresas turísticas.		Zona Rural.			

Fuente: elaboración propia

6.3.3.1. Ocupaciones destacadas del municipio

Las ocupaciones destacadas reflejan actividades económicas y laborales predominantes en Palestina; las respuestas fueron agrupadas por sectores económicos y analizadas según la relevancia dentro del municipio (**Tabla 55**).

Los participantes dividieron las ocupaciones destacadas en las que se observan en zonas rurales y en zonas urbanas.

6.3.3.1.1. Ocupaciones destacadas en lo urbano

Se destacan ocupaciones centradas en los servicios y en los sectores públicos en los centros poblados como Arauca y Palestina, los participantes referenciaron las siguientes ocupaciones:

- Administrador público.
- Abogados.
- Policías.
- Licenciados en varias áreas.
- Desarrollo social.
- Psicología.
- Auxiliar de salud.
- Auxiliar administrativo.
- Auxiliar contable.
- Comerciantes.

6.3.3.1.2. Ocupaciones destacadas en lo rural

Las ocupaciones destacadas en el área rural se centran en la productividad agrícola y la transformación de la materia prima, refieren las siguientes ocupaciones:

- Caficultores.
- Servicios generales.
- Comerciantes.

El potencial vocacional de Palestina no sólo debe analizarse desde lo económico, sino también desde su impacto en el bienestar psicosocial de la comunidad. Autores como (Bandura, 1997) destacan que el desarrollo de habilidades productivas fortalece la autoeficacia, especialmente en contextos con limitaciones económicas. Las actividades ocupacionales abordan múltiples

problemáticas sociales mediante el fortalecimiento de capacidades económicas, sociales y psicológicas. Estas actividades combaten el desempleo y las dificultades económicas, además que promueven redes comunitarias que fortalecen el tejido social.

6.3.3.2. Necesidades ocupacionales del municipio

Las necesidades ocupacionales podrían dar respuesta a las dificultades que afronta el municipio, así como ser causantes de éstas. Los docentes y docentes orientadores agruparon las respuestas (**Tabla 56**).

Los participantes de la cartografía social manifestaron que necesitan las siguientes ocupaciones:

- Administración de empresas turísticas.
- Carreras relacionadas con agronomía o agricultura.
- Deporte.
- Administración de empresas.
- Tecnología.
- Veterinaria y zootecnia.
- Gastronomía.

Se encuentran desajustes estructurales sobre que las ocupaciones actuales no cubren necesidades emergentes, esto refleja una economía estancada en modelos tradicionales. Las problemáticas como adicciones contrastan con la falta de profesionales en salud mental rural. Al analizar las necesidades ocupacionales de Palestina con sus ocupaciones destacadas se puede evidenciar un desajuste estructural, ya que las ocupaciones actuales se concentran en roles tradicionales y de bajo valor agregado como auxiliares administrativos, roles de la defensa y, sobre todo, el comercio informal, principalmente en zona urbana. Por otro lado, las necesidades del territorio apuntan a profesionales y personal especializado, como ingenieros agrónomos en las zonas rurales, gestiones de turismo y profesionales en salud mental, para la zona urbana.

Esta desconexión refleja una economía estancada en modelos tradicionales que no responden a las problemáticas que enfrenta actualmente el territorio, tales como, el consumo de sustancias psicoactivas, la violencia intrafamiliar y la falta de oportunidades para los jóvenes, tanto laborales como educativas.

Los jóvenes perciben que estudiar carreras vinculadas a las necesidades locales como las relacionadas con Agricultura, Agronomía o Veterinaria, para la zona rural, no es rentable, lo que limita

su creencia en sus capacidades para emprender en estos sectores (Bandura, 1997). Además, se percibe un estigma hacia oficios rurales como la caficultura frente a la idealización de profesionales urbanos como el Derecho o la Administración Pública; este fenómeno perpetua la migración y el desempleo (Tajfel, 2010).

Así mismo, se observa que las aspiraciones de los jóvenes en áreas de las Ciencias Humanas chocan con las oportunidades reales -como Gastronomía o deporte- que tienen mayor potencial económico pero menor prestigio social. En la zona urbana se puede detectar que hay demanda de empleos públicos donde la competencia es alta y los jóvenes no muestran interés; se observa preferencia por el sector informal haciendo que éste crezca. Por su parte, en la zona rural existe una necesidad crítica de profesionales en las Ciencias Exactas, Agrarias y Naturales, así como en el turismo, pero se observan falta de incentivos para profesionalizar estos oficios, lo que lleva a jóvenes a migrar a la ciudad.

6.3.4. Multiplanos de la cartografía social del municipio

La última cartografía que se muestra en este informe es la muestra en multiplano (sobreponer el vinilo sobre el mapa del municipio) de las anteriormente mencionadas y analizadas, para así generar un análisis interconectado del municipio, dando como resultado un contexto amplio de cómo se viven las dinámicas territoriales, comprendiendo la influencia bidireccional de las problemáticas sociales y las ocupaciones del municipio. En la **Figura 5** podemos observar el resultado final.

además, afirmaron que el turismo es una fuente de ingresos, es decir, que requieren la necesidad de profesionales en Administración de Empresas Turísticas.

Estas convergencias de las ocupaciones destacas y necesarias refleja la demanda de habilidades técnicas para fortalecer estas actividades. En contraste en la zona urbana el comercio, los servidores públicos y Administración de Empresas son más relevantes, apoyando dinámicas de intercambio de bienes y servicios (Perfetti, et al., 2013). Algunas teorías reafirman que las redes comunitarias rurales se centran en actividades primarias mientras que las urbanas fomentan el comercio y la gestión empresarial (Claridge, 2018).

En cuanto a las problemáticas sociales se evidenció que las áreas rurales enfrentan mayores limitaciones de acceso a transporte y servicios de salud especializados; los participantes de la cartografía tienen una percepción de abandono en corregimientos como Arauca debido a la falta de infraestructura, exacerbando desigualdades. Hay problemáticas como las familiares (ausencia familiar, desintegración familiar, violencia intrafamiliar) que afectan tanto a zonas urbanas como rurales, pero en las rurales se agravan por la migración laboral y el aislamiento.

6.3.4.1.2. ¿Las problemáticas actuales del municipio están relacionadas con las necesidades ocupacionales del mismo?

Las problemáticas sociales de Palestina se relacionan intrínsecamente con las necesidades ocupacionales, ya que éstas emergen como respuestas potenciales a las vulnerabilidades identificadas. El desempleo y las dificultades económicas son problemáticas que se abordan mediante necesidades ocupacionales como Agronomía, Administración de Empresas Turísticas, Tecnología, Veterinaria y Zootecnia, y Gastronomía. Estas ocupaciones amplían las capacidades económicas, ofrecen oportunidades laborales que estabilizan los ingresos familiares y mitigan la pobreza. Algunas formaciones como Agronomía podrían impulsar prácticas sostenibles, reduciendo la dependencia de actividades agrícolas estacionales y contrarrestando el desempleo.

Las actividades relacionadas con el deporte podrían fortalecer las redes comunitarias reforzando las prácticas sanas de esparcimiento y reduciendo conductas de riesgo como el consumo de sustancias y la violencia escolar, proporcionando entornos seguros para los jóvenes.

6.3.4.1.3. ¿Las problemáticas y las necesidades ocupacionales influyen en las decisiones socio-ocupacionales de los estudiantes?

La desconexión entre aspiraciones y oportunidades laborales en Palestina refleja un problema psicosocial profundo. Bronfenbrenner (1979), desde su modelo ecológico, ayuda a comprender como los macrosistemas (política de desarrollo rural) y microsistemas (familias, escuelas) interactúan para configurar las trayectorias vocacionales, esto argumentaría que las expectativas de los jóvenes están influenciadas por un entorno que no siempre ofrece los recursos necesarios para alcanzarlas. Mientras que las instituciones educativas promueven carreras tradicionales, los docentes expresaron que el territorio evidencia necesidades en áreas como agroindustriales y tecnologías. Esto puede generar frustración y desmotivación, especialmente cuando las familias y el sistema educativo no logran mediar entre los sueños individuales y las posibilidades reales del territorio.

Autores como Blustein (2006), desde la psicología del trabajo, enfatizan que la orientación vocacional debe ser contextualizada. En lugar de promover carreras con poca demanda local, se debería fomentar un "ajuste realista" que, sin limitar las aspiraciones, ayude a los jóvenes a descubrir oportunidades en sectores como el agro ecoturismo o los oficios digitales, que pueden desarrollarse incluso en entornos rurales.

6.3.4.2. Relación con necesidades ocupacionales identificadas

Para comprender mejor la forma de relacionarse los contextos descritos en esta cartografía, a continuación, en la **Tabla 57** se presenta la relación entre las ocupaciones necesarias que se muestran en la segunda cartografía social y cómo éstas podrían dar respuestas a las problemáticas mencionadas en la primera cartografía social del municipio.

Tabla 57. Relación de problemáticas con carreras, oficios y ocupaciones

Problemática	Ocupaciones Relevantes	Acciones Propuestas
Ausencia familiar	Servicios psicosociales, Educación	Implementar talleres de apoyo psicosocial para niños en hogares con ausencia parental; fortalecer programas educativos con enfoque en habilidades socioemocionales.
Desintegración familiar	Gastronomía, Comercio, Administración de empresas	Desarrollar cooperativas gastronómicas comunitarias; capacitar en gestión empresarial para emprendimientos familiares.
Estilos de crianza inadecuados	Educación, Servicios psicosociales	Implementar programas de crianza positiva en escuelas y centros comunitarios; ofrecer talleres de orientación parental.
Violencia intrafamiliar	Servicios psicosociales, Educación	Establecer centros de atención psicosocial para víctimas; capacitar a docentes en detección y prevención de violencia.
Desempleo	Agricultura, Comercio, Administración de empresas turísticas, Agronomía, Tecnología, Veterinaria y zootecnia, Gastronomía	Crear programas de formación técnica en agronomía, tecnología y turismo; promover mercados locales y e-commerce para productos agrícolas y gastronómicos.
Dificultades económicas	Agricultura, Comercio, Turismo, Administración de empresas turísticas, Agronomía, Veterinaria y zootecnia, Gastronomía	Fomentar certificaciones orgánicas en agricultura; desarrollar rutas turísticas integradas con gastronomía; capacitar en gestión empresarial para microempresas.
Limitaciones de acceso a transporte	Turismo, Comercio, Tecnología	Mejorar la infraestructura de transporte rural; implementar plataformas digitales para promover turismo y comercio.

Limitaciones de acceso a servicios de salud	Salud, Servicios psicosociales	Ampliar la cobertura de servicios de salud mental en zonas rurales; capacitar a profesionales en atención psicosocial.
Consumo de sustancias	Deportes, Servicios psicosociales	Implementar programas deportivos juveniles; ofrecer terapias grupales para prevención de adicciones.
Autolesiones	Servicios psicosociales, Salud	Establecer programas de intervención psicológica para jóvenes; fortalecer redes de apoyo comunitario.
Dificultades emocionales	Servicios psicosociales, Educación, Deportes	Implementar talleres socioemocionales en escuelas; promover actividades deportivas comunitarias.
Adicción a tecnologías	Deportes, Tecnología	Desarrollar programas deportivos para reducir el uso excesivo de dispositivos; capacitar en competencias digitales productivas.
Violencia escolar	Educación, Deportes, Servicios psicosociales	Capacitar a docentes en resolución de conflictos; implementar programas deportivos para fomentar cohesión juvenil.

Fuente: elaboración propia.

6.4. Conclusiones

La cartografía social de Palestina fue un espacio para comprender las dinámicas sociales, económicas y ocupacionales del municipio, permitiendo abordar las problemáticas sociales a través de ocupaciones relevantes y acciones específicas. Los resultados muestran que las problemáticas sociales están intrínsecamente relacionadas con las ocupaciones destacadas y las necesidades ocupacionales. En el contexto rural colombiano se alinean con las demandas del entorno ofreciendo soluciones viables para mitigar vulnerabilidades y promoviendo el desarrollo comunitario.

Los hallazgos revelan una desconexión entre las aspiraciones individuales y oportunidades comunitarias generando, lo que podría denominarse, una "crisis de agencia psicosocial" donde los

jóvenes, especialmente en zonas rurales, internalizan narrativas de fracaso que perpetúan ciclos de migración y subempleo. No obstante, el análisis identifica un potencial transformador en vocaciones como la Gastronomía y el Turismo Ecológico que, según Tajfel (2010), podrían reforzar la identidad colectiva si se articulan con políticas de formación técnica contextualizada.

La emergencia de problemáticas sociales se puede relacionar con cambios estructurales en el municipio donde se generan percepciones de frustración, desesperanza y un desequilibrio en la distribución de recursos y oportunidades entre la cabecera municipal y la zona rural.

Se encuentran diferencias significativas entre la zona urbana y la zona rural, lo que evidencia que las oportunidades de empleo y el acceso a servicios públicos se concentran en la cabecera municipal, generando una brecha en cuanto a desarrollo institucional, así como la falta de estructuras públicas en las zonas rurales como espacios deportivos o puestos de salud, influyen en la percepción de las orientadoras sobre que el acceso a las mejores oportunidades se localizan en áreas urbanas como Palestina, Arauca o Santagueda.

Los estudiantes presentan unas expectativas irreales sobre el mercado laboral debido a las experiencias vividas en el entorno, sin embargo, han empezado a surgir nuevas formas de experimentar la oferta ocupacional local, encontrando potencialidades en la cultura gastronómica o las organizaciones de actividades deportivas conectando con las fortalezas y tradiciones del territorio.

La cartografía refleja que mientras las ocupaciones más necesarias (Agronomía y Veterinaria) aparecen como las menos valoradas socialmente, existe un potencial no explotado en resignificar estas vocaciones mediante estrategias que integren conocimiento tradicional e innovación tecnológica. Como propone Super (1980) esto requiere reconstruir lo que significa "éxito ocupacional" en el imaginario colectivo de los habitantes de Palestina, Caldas, vinculándolo al desarrollo territorial sostenible antes que a migraciones urbanas precarizantes. La cartografía social evidencia que las soluciones deben emerger de diálogos intergeneracionales que, como muestran los testimonios de docentes, ya están ocurriendo en espacios locales pero que requieren de mayor apoyo institucional para lograr impacto a escala.

Se recomienda generar programas de Orientación Socio Ocupacional basada en la teoría de la autoeficacia (Bandura, 1997) que vinculen explícitamente las aspiraciones juveniles con las necesidades mapeadas. La necesidad de políticas públicas que, siguiendo a Sen (2000), transformen las capacidades culturales existentes (ej. tradición cafetera) en libertades reales de desarrollo mediante acceso a créditos y mercados y, por último, la importancia de abordar las problemáticas

psicosociales subyacentes (violencia intrafamiliar, consumo de SPA) desde modelos ecológicos (Bronfenbrenner, 1979), son escenarios que pueden contribuir a fortalecer, simultáneamente, el tejido social y las economías locales. Los datos sugieren que iniciativas como la escuela de fútbol pueden funcionar como "dispositivos psicosociales" que combaten la desesperanza mediante el desarrollo de habilidades blandas y redes de apoyo.

Hallazgos y Recomendaciones



7. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

El análisis de los cuatro componentes para construir el mapa vocacional –vocaciones productivas, caracterización estudiantil, Planes de Orientación Socio Ocupacional -POSO y cartografía social– permite comprender que el municipio de Palestina se encuentra en una etapa estratégica de consolidación productiva y social, en la cual la juventud juega un papel decisivo para la transformación y sostenibilidad del territorio.

En el ámbito productivo, el municipio mantiene como base económica los cultivos de café y plátano complementarios al aguacate y el cacao, al tiempo que emergen apuestas productivas como el turismo, la gastronomía y otras actividades complementarias que buscan diversificar el tejido económico territorial. Estas dinámicas se ven fortalecidas por la ubicación geográfica estratégica de Palestina, cercana a la capital caldense y al Aeropuerto del Café, lo que abre oportunidades para integrar cadenas de valor más sofisticadas, siempre y cuando exista formación pertinente y políticas de inclusión laboral para toda la comunidad.

Desde la caracterización estudiantil se evidencia una población con estilos de aprendizaje predominantemente activos, teóricos y pragmáticos, lo cual representa un potencial importante para procesos de innovación, creación y diseño, emprendimiento y aplicación práctica de conocimientos en la solución tangible de problemas. Los resultados en instrumentos cognitivos (CHASIDE, CHAEA, Raven, EFT) muestran no solo fortalezas en la capacidad de adaptación, pensamiento analítico y creatividad, aunque también se identifican brechas en términos de orientación vocacional y toma de decisiones frente al futuro profesional, y algunos procesos cognitivos y de desempeño por potenciar en los estudiantes caracterizados.

En lo referente al diagnóstico de metodologías institucionales en Orientación Socio Ocupacional, si bien se observan esfuerzos de las instituciones educativas por implementar planes y actividades que guíen a los estudiantes en la toma de decisiones conscientes e informadas, persisten vacíos metodológicos y limitaciones en recursos humanos y pedagógicos que dificultan una orientación integral. Se destaca una mayor articulación en la institución educativa urbana a diferencia de los esfuerzos, recursos y acciones que se desarrollan en las que se encuentran ubicadas en las zonas rurales del municipio.

La cartografía social refleja una juventud interesada en permanecer y aportar al territorio, siempre que existan alternativas de formación y empleo en campos como el turismo ecológico, la gastronomía, la innovación agrícola y la tecnología. Al mismo tiempo, se ponen de manifiesto problemáticas sociales relacionadas con la desigualdad urbano-rural, el acceso limitado a la

educación superior y la necesidad de fortalecer competencias socioemocionales que permitan afrontar los retos de movilidad social, así como también, las afectaciones en la salud mental, el consumo de sustancias psicoactivas y las diferentes manifestaciones de la violencia que enfrenta la comunidad.

En síntesis, Palestina cuenta con una base productiva consolidada y un capital humano en formación con alto potencial de innovación. No obstante, requiere articular y mejorar los esfuerzos entre instituciones educativas, sector productivo y actores comunitarios para fortalecer la orientación, crear oportunidades laborales diversificadas y garantizar que las juventudes puedan proyectar su futuro sin necesidad de migrar a otros territorios.

Es por esto que, las Aulas Stem pueden permitir a los diferentes actores, ciudadanos y jóvenes de los territorios explorar y descubrir posibles soluciones a sus problemáticas sociales identificadas y encontrar nuevas experiencias en relación a las actividades propias de las áreas del saber, como lo es la Ciencia, la Tecnología, la Ingeniería y la Matemática. Algunas ideas y propuestas a desarrollar, podrían ser las siguientes:

- **Laboratorios de agro-innovación:** proyectos enfocados a la investigación en caficultura sostenible, diversificación de cultivos (plátano, cacao, frutales, hortalizas). También se puede generar y fortalecer la vinculación con productores locales para probar prácticas de agricultura inteligente y economía circular, dadas las necesidades y problemáticas identificadas a nivel institucional.
- **Turismo y gastronomía con enfoque STEM:** talleres de biotecnología y química aplicada a la gastronomía local (cafés especiales, derivados del plátano, transformación del cacao, entre otros). Prototipado de experiencias turísticas con realidad aumentada, mapas digitales y guías interactivas elaboradas de los hoteles, fincas y diferentes actividades culturales, económicas y recreativas que son propias del municipio.
- **Energías renovables y sostenibilidad:** proyectos escolares de eficiencia energética, diseño de prototipos de biodigestores, paneles solares artesanales y sistemas de recolección de aguas lluvias para comunidades rurales que no pueden acceder a los servicios básicos.
- **Orientación vocacional apoyada en STEM:** plataformas interactivas para simulación y experimentación de actividades propias de carreras, oficios y ocupaciones para el fortalecimiento de aptitudes y competencias, así como también el descubrimiento de nuevos gustos e intereses. Clubes de ciencias aplicadas que acerquen a los jóvenes a campos como la Ingeniería, la Programación, la Biología y las Ciencias Sociales desde la práctica.

- **Desarrollo de competencias socioemocionales y ciudadanía digital:** Espacios de formación en liderazgo, trabajo colaborativo y resolución de problemas reales de la comunidad los cuales ya se encuentran identificados por agentes educativos en la cartografía social. Adicionalmente, realizar jornadas de alfabetización digital enfocada en emprendimiento y empleo remoto como alternativa para jóvenes.

8. REFERENCIAS

- Alcaldía de Palestina. (2024). Plan de Desarrollo Territorial 2024-2027. Alcaldía de Palestina en Caldas.
https://palestinacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/palestinacaldas/content/files/000748/37374_plan-de-desarrollo-territorial-palestina--caldas-20242027.pdf
- Alonso, C., Gallego, D., & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero, 55. <https://doi.org/10.55777/rea.v2i3.874>
- Bandura, A (1997) Editorial. American Journal of Health Promotion, 12(1):8-10.
<https://doi.org/10.4278/0890-1171-12.1.8>
- Bronfenbrenner, U. (1979). The ecology of human development: Experiments by nature and design. Harvard University Press.
- Claridge, T. (2018). Functions of social capital—bonding, bridging, linking. Social capital research, 20(1),1-7. <https://www.socialcapitalresearch.com/wp-content/uploads/2018/11/Functions-of-Social-Capital.pdf>
- Decreto 0459 del 2024 [Ministerio de Educación Nacional]. Por medio del cual se reglamenta la participación de las familias en los procesos educativos de los establecimientos educativos oficiales y no oficiales, de educación preescolar, básica y media para promover el desarrollo integral de niñas, niños y adolescentes. 10 de abril de 2024.}
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (s. f.). Proyecciones de población. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyeccion-es-de-poblacion>
- Diez Tetamanti, J. M. & Chanampa, M. E. (2016). Perspectivas de la cartografía social: experiencias entre extensión, investigación e intervención social. Revista +E, (6), 84-94. Santa Fe: Ediciones UNL.

- Dirección Territorial de Salud de Caldas. (2024). Informe anual Violencia de género e intrafamiliar y ataque por sustancias químicas departamento de Caldas. <https://saluddecaldas.gov.co/loader.php?lServicio=Tools2&lTipo=descargas&lFuncion=descargar&idFile=6779>
- Durán-Gil, C. A. (2017). Análisis espacial de las condiciones de vulnerabilidad social, económica, física y ambiental en el territorio colombiano. *Perspectiva geográfica*, 22(1), 11-32. <https://doi.org/10.19053/01233769.5956>
- Falla, C. (2022). Desesperanza aprendida en adultos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(6), 561-575. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3555
- Figuerola, E., & León, J. (2023). Vocación productiva y realidad productiva territorial: el caso de la Provincia de Arauco, Chile, 2021. *Población y Desarrollo*, 29(56), 31-44. <https://doi.org/10.18004/pdfce/2076-054x/2023.029.56.031>
- Gobernación de Caldas. (2023). Observatorio social de Caldas. Fichas Municipales. https://caldata.caldas.gov.co/?page_id=1919
- Hederich-Martínez, C. (2004). Estilo cognitivo en la dimensión de independencia-dependencia de campo: Influencias culturales e implicaciones para la educación. *Universitat Autònoma de Barcelona*.
- Hogg, M. A., Graha, M. H., Vaughan, G. M., & Morando, M. H. (2010). *Psicología social*. Ed. Médica Panamericana.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Manual Rutas de vida: Lineamientos para la orientación socioocupacional*. <https://www.mineduacion.gov.co>
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Rutas de vida. Manual de acompañamiento en orientación socio ocupacional*.
- Ministerio de Educación Nacional. (2023). Estadísticas en educación en preescolar, básica y media por municipio. Datos abiertos Colombia. https://www.datos.gov.co/Educacion/MEN_ESTADISTICAS_EN_EDUCACION_EN_PREESCOLAR-B-SICA/nudc-7mev/data_preview
- Morales, M. F. & Heredia, S. A. (2018). Adaptación y validación de la batería CHASIDE: Estudio con estudiantes ecuatorianos. *Revista Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación*, 5, 935-945. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=564677251037>
- municipal en el Estado de México. FOEM, Fondo Editorial Estado de México. <https://pablosaraviatasayco.com/wp-content/uploads/2012/08/vocacion->

- Ordenanza No. 961 (2023). Por la cual se modifican los artículos 184, 185, y 197 de la ordenanza 816 de 2017 “Por la cual se expide el estatuto de rentas del departamento de Caldas y se dictan otras disposiciones”. Asamblea de Caldas
- Perfetti, J. J., Hernández, A., Leibovich, J., & Balcázar, Á. (2013). Políticas para el desarrollo de la agricultura en Colombia. <https://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/61>
- Portal Estadístico del Departamento de Caldas CALDATA (2025). Fichas municipales. Secretaría de Planeación. https://caldata.caldas.gov.co/?page_id=1919
- Portal Estadístico del Departamento de Caldas-CALDATA (2024). Geoportal Estadístico de Caldas. Secretaría de Planeación. <https://caldata.caldas.gov.co/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. (2022). Estudio sobre vocación productiva y movilidad humana. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-10/estudio_de_vocacion_productiva_y_movilidad_humana_vf_180523.pdf
- Raven, J. (2003). Raven Progressive Matrices. In: McCallum, R.S. (eds) Handbook of Nonverbal Assessment. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-01534_11
- Resolución 3842 (2022). Por la cual se adopta el nuevo Manual de Funciones, Requisitos y Competencias para los Cargos de Directivos Docentes y Docentes del Sistema Especial de Carrera Docente y se dictan otras disposiciones. Ministerio de Educación Nacional
- Resolución 4210 (1996). Por la cual se establecen reglas generales para la organización y el funcionamiento del servicio social estudiantil obligatorio. Ministerio de Educación Nacional.
- Romero, A. J. (2017). Diagnóstico de las vocaciones productivas en la zona rural del municipio de Anapoima Cundinamarca. [Trabajo de Grado para optar el título Administrador de Empresas]. Corporación Universitaria Minuto a Dios <https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/3c7d9db5-2870-415e-bde6-92fe5f4335d8/content>
- San José Burgos, E. (2017). El desarrollo rural y la educación de calle: proyecto para la prevención de drogas en jóvenes del medio rural. [Trabajo de fin de grado en Educación Social]. Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/26802>
- Saravia, P. L., & Camargo, F. (2012). Vocación productiva y potencialidad regional y vocación productiva y movilidad humana. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2023-10/estudio_de_vocacion_productiva_y_movilidad_humana_vf_180523.pdf

Sen (2000). Desarrollo y libertad. Editorial Planeta.

Tajfel, H. (Ed.). (2010). Social identity and intergroup relations. Cambridge University Press.

Tassara, C., & Grando, L. (2013). Cohesión social y desarrollo territorial participativo en América Latina. Elementos teóricos y buenas prácticas de la cooperación al desarrollo. Cuando el Sur piensa el Sur. Los giros de la cooperación al desarrollo, 281-331.
https://www.academia.edu/download/33736844/Cohesion_social__DT_TNR_Final_impresa.pdf