

Mapa vocacional de *Victoria*



Universidad Nacional de Colombia sede Manizales

Belizza Janet Ruiz Mendoza, Vicerrectora de Sede

Jorge Eduardo Giraldo Arbeláez, Director 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, 15 de diciembre de 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	8
2. CONTEXTO TERRITORIAL	9
2.1. Contexto geográfico y sociodemográfico	9
2.2. Contexto social	10
2.3. Contexto económico y empresarial	12
3. VOCACIONES PRODUCTIVAS	16
3.1. Marco conceptual	16
3.2. Metodología	16
3.3. Percepción de los habitantes	17
3.3.1. Encuestas a ciudadanos	17
3.3.1.1. Distribución por sexo	17
3.3.1.2. Distribución por edad	18
3.3.1.3. Distribución por nivel de estudios	19
3.3.1.4. Distribución por ocupación	21
3.3.1.5. Clasificación de las vocaciones productivas	23
3.3.2. Entrevistas	27
3.4. Conclusiones	33
4. RESULTADOS DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL	35
4.1. Marco conceptual	35
4.2. Metodología	36
4.3. Estilos cognitivos - EFT	37
4.3.1. Marco conceptual	37
4.3.2. Resultados EFT	38
4.4. Test de matrices progresivas – RAVEN	46
4.4.1. Marco conceptual	46
4.4.2. Resultados RAVEN	47
4.5. Estilos de aprendizaje – CHAEA	53
4.5.1. Marco conceptual	53
4.5.2. Resultados CHAEA Junior y CHAEA Adultos	54
4.6. Intereses y aptitudes	65
4.6.1. Marco conceptual	65
4.6.2. Resultados CHASIDE	67

4.7.	Conclusiones.....	77
5.	ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL	80
5.1.	Marco conceptual.....	80
5.2.	Metodología	80
5.3.	Gestión directiva.....	81
5.3.1.	Direccionamiento estratégico del PEI: la inserción laboral y educativa de los egresados está presente en la visión del plantel.	81
5.3.2.	Metas institucionales: las metas del PEI incluyen la preparación de los estudiantes para la toma de decisiones educativas y ocupacionales fundamentadas.	81
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.....	82
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.	82
5.3.5.	Liderazgo: acciones de sensibilización y difusión sobre OSO con toda la comunidad educativa.	83
5.4.	Gestión académica	83
5.4.1.	Consejo académico: direccionamiento y articulación de un POSO en coordinación con orientación y docentes de las diversas áreas.....	83
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.	83
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.	84
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.....	84
5.4.5.	Direcciones de grupo: incorporación de finalidades y actividades articuladas en un plan de orientación socio ocupacional.	85
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.....	85
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... ..	86
5.4.8.	Referenciación externa: referenciación de buenas prácticas y señales del entorno para el diseño de programas de orientación socio ocupacional.	86

5.5.	Gestión de comunidad	87
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.	87
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. 87	
5.5.3.	Servicio social estudiantil: ofrecimiento de oportunidades de experimentación en campos de interés y oportunidades los estudiantes.	88
5.6.	Gestión administrativa y financiera.....	88
5.6.1.	Formación del equipo humano: formación en OSO a directivos, orientadores y docentes de la institución.....	88
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.	89
5.7.	Conclusiones.....	89
6.	ANÁLISIS DE LA CARTOGRAFÍA SOCIAL.....	93
6.1.	Marco conceptual.....	93
6.2.	Metodología	94
6.2.1.	Cartografía de problemáticas sociales.....	96
6.2.2.	Cartografía vocaciones productivas.....	96
6.2.3.	Cartografía ocupacional del municipio	97
6.2.4.	Multiplano cartografías del municipio de Victoria	97
6.3.	Resultados	98
6.3.1.	Cartografía de problemáticas sociales.....	98
6.3.2.	Problemáticas en salud.....	100
6.3.3.	Problemáticas de infraestructura	101
6.3.4.	Problemáticas de educación.....	102
6.3.5.	Problemáticas de empleo	103
6.3.6.	Problemáticas de medio ambiente.....	103
6.3.7.	Cartografía vocaciones productivas.....	104
6.3.8.	Cartografía ocupacional del municipio	105

6.3.9.	Ocupaciones destacadas del municipio	105
6.3.10.	Necesidades ocupacionales del municipio	107
6.3.11.	Multiplanos de la cartografía social del municipio	108
6.3.12.	Análisis interconectado de las problemáticas	109
6.3.12.1.1.	¿Se encuentran diferencias entre lo urbano y lo rural en ambas cartografías? (ocupaciones y problemáticas)	109
6.3.12.1.1.	¿Las problemáticas actuales del municipio están relacionadas con las necesidades ocupacionales del mismo?	110
6.3.12.1.2.	¿Las problemáticas y las necesidades ocupacionales influyen en las decisiones socio- ocupacionales de los estudiantes?	110
6.3.12.2.	Relación con necesidades ocupacionales identificadas	111
6.4.	Conclusiones	113
7.	HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES	116
8.	REFERENCIAS	119

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Asociaciones o comités del municipio	14
Tabla 2.	Distribución encuestados por sexo	18
Tabla 3.	Distribución encuestados por rangos de edad	19
Tabla 4.	Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado	20
Tabla 5.	Distribución encuestados por ocupación.....	22
Tabla 6.	Distribución de la primera actividad económica escogida	24
Tabla 7.	Distribución de la segunda actividad económica escogida.....	25
Tabla 8.	Distribución de la tercera actividad económica escogida.....	26
Tabla 9.	Cantidad de estudiantes totales por institución educativa acompañada.....	36
Tabla 10.	Edad promedio por institución educativa acompañada	37
Tabla 11.	Puntos de corte Test de Figuras Enmascaradas (EFT).....	38
Tabla 12.	Cantidad de estudiantes con EFT por institución educativa acompañada	39
Tabla 13.	Distribución de estudiantes por estilo cognitivo	39
Tabla 14.	Distribución de estilos cognitivos por edad	41
Tabla 15.	Distribución de estudiantes (con ETF) por sexo y puntaje promedio	42
Tabla 16.	Distribución de estilos cognitivos para sexo femenino	43
Tabla 17.	Distribución de estilos cognitivos para sexo masculino.....	43
Tabla 18.	Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio	44
Tabla 19.	Distribución de estilos cognitivos para zona rural	45
Tabla 20.	Distribución de estilos cognitivos para zona urbana	45
Tabla 21.	<i>Puntos de corte del Test de Matrices Progresivas de Raven</i>	46
Tabla 22.	Cantidad de estudiantes con Herramienta OSO por institución educativa acompañada	47
Tabla 23.	Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN	47
Tabla 25.	Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia porcentual)	48
Tabla 24.	Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia absoluta)	48
Tabla 26.	Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por sexo.....	50

Tabla 27. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo femenino.	50
Tabla 28. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo masculino	51
Tabla 29. Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por zona.....	51
Tabla 30. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona rural	52
Tabla 31. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona urbana	52
Tabla 32. <i>Puntos de corte cuestionario CHAEA Adultos</i>	54
Tabla 33. Puntos de corte cuestionario CHAEA Junior	54
Tabla 34. Distribución de estudiantes por tipo de cuestionario aplicado	54
Tabla 35. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia absoluta)	55
Tabla 36. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia porcentual)	55
Tabla 37. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia absoluta)	57
Tabla 38. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia porcentual).....	57
Tabla 39. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	58
Tabla 40. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior)	59
Tabla 41. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos).....	60
Tabla 42. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior)	62
Tabla 43. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	62
Tabla 44. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior)	63
Tabla 45. Puntos de corte del cuestionario CHASIDE	65
Tabla 46. Distribución de intereses (frecuencia absoluta)	67
Tabla 47. Distribución de intereses (frecuencia porcentual)	67
Tabla 48. Distribución de aptitudes (frecuencia absoluta).....	69
Tabla 49. Distribución de aptitudes (frecuencia porcentual)	69
Tabla 50. Promedios de intereses ocupacionales por edad	71
Tabla 51. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad	72
Tabla 52. Ficha técnica de respuesta	95
Tabla 53. Participantes de la cartografía social Victoria, Caldas	
Tabla 54. Ficha: ¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrenta la comunidad?.....	99
Tabla 55. Ficha: Mencione las 3 principales vocaciones productivas del municipio	104
Tabla 56. Ficha: Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se DESTACAN en el municipio	106
Tabla 57. Ficha: Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se NECESITAN en el municipio	107
Tabla 58. Relación de problemáticas con carreras, oficios y ocupaciones.....	111

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución encuestados por sexo	18
Gráfica 2. Distribución encuestados por rangos de edad.....	19
Gráfica 3. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado	20
Gráfica 4. Distribución de encuestados por ocupación	23
Gráfica 5. Distribución de la primera actividad económica escogida.....	25
Gráfica 6. Distribución de la segunda actividad económica escogida	26
Gráfica 7. Distribución de la tercera actividad económica escogida.....	27
Gráfica 8. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo.....	39
Gráfica 9. Distribución de estilos cognitivos por edad	41
Gráfica 10. Distribución de estudiantes (con EFT) por sexo y puntaje promedio	42
Gráfica 11. Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio.....	44
Gráfica 12. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN	48

Gráfica 13. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad	49
Gráfica 14. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Adultos).....	56
Gráfica 15. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Junior)	58
Gráfica 16. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	59
Gráfica 17. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior).....	60
Gráfica 18. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos).....	61
Gráfica 19. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior)	62
Gráfica 20. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	63
Gráfica 21. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior)	64
Gráfica 22. Distribución de intereses ocupacionales por rangos	68
Gráfica 23. Distribución de aptitudes ocupacionales por rangos.....	70
Gráfica 24. Promedios de intereses ocupacionales por edad	71
Gráfica 25. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad.....	72
Gráfica 26. Promedios de intereses ocupacionales por sexo	74
Gráfica 27. Promedios de aptitudes ocupacionales por sexo	75
Gráfica 28. Promedios de intereses ocupacionales por zona.....	75
Gráfica 29. Promedios de aptitudes ocupacionales por zona	76

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa político administrativo de Victoria	94
Figura 2. Codificación cartografía ocupacional del municipio.....	97
Figura 3. Cartografía problemáticas sociales y vocaciones productivas	99
Figura 4. Cartografía ocupacional del municipio	105
Figura 5. Multiplano de cartografías	109

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 educacionales 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 Victoria, ubicado en la subregión Magdalena Caldense, limita al norte con los municipios de Norcasia y Samaná; al sur con Honda y Mariquita (ambos del departamento del Tolima); al oriente con La Dorada y al occidente con Marquetalia y nuevamente con Samaná.

Según datos del Portal Estadístico del Departamento de Caldas - CALDATA (2025), Victoria cuenta con una población total de 10.986 habitantes. De estas personas, el **54,31%** (5.966 habitantes) reside en centros poblados y zonas rurales, mientras que el **45,69%** (5.020 habitantes) se ubica en la cabecera municipal, lo cual evidencia una distribución relativamente equilibrada entre ambas zonas. En cuanto a la distribución por sexo se registran 5.552 mujeres (**50,54%**) y 5.434 hombres (**49,46%**), manteniendo una leve predominancia femenina.

En términos de pertenencia étnica alrededor del **1,34%** de la población (147 personas) se reconoce como parte de algún grupo étnico. De este total, el **96%** (141 personas) corresponde a población negra, mulata o afrocolombiana mientras que 6 personas (**4%**) se identifican como indígenas.

Respecto a la distribución por grupos etarios la mayor proporción se encuentra entre los 20 y 59 años, representando el **50,9%** de la población municipal. Le sigue la población infantil (0

a 14 años) con un **20,8%**, la población mayor de 60 años con un **20,3%** y finalmente el grupo de 15 a 19 años que representa el **8%** del total y constituye el grupo de menor participación.

2.2. Contexto social

De acuerdo con cifras del Ministerio de Educación Nacional (2023) para el año 2024 la cobertura neta total en Victoria fue del **71,98%**, evidenciando una disminución de 6.82 puntos porcentuales respecto al año inmediatamente anterior (**78,8%**). Al desagregar por niveles educativos se observa que la cobertura neta en primaria alcanzó el **63,39%**, registrando una caída de 4.3 puntos frente al año anterior (**67,69%**). En secundaria la cobertura neta fue del **60,7%**, evidenciando una disminución más alta de 10.11 puntos respecto a 2023 (**70,81%**). Por su parte, la media presentó un valor de **49,66%**, con una reducción significativa de 6.63 puntos porcentuales. La disminución sostenida en todos los niveles refleja la necesidad de fortalecer estrategias de acompañamiento, retención escolar y acceso oportuno, especialmente en los niveles superiores donde la reducción de la cobertura es más pronunciada.

En cuanto a la deserción escolar Victoria registró en 2024 una tasa del **4,82%**, superior al **3,82%** reportado en 2023. Esta situación se vuelve más crítica en los niveles de secundaria (**8,04%**) y media (**5,39%**).

Respecto al rendimiento académico, la tasa de aprobación en 2024 fue del **91,9%**, con un incremento de 1.88 puntos frente a 2023. Este indicador aumentó en todos los niveles educativos, excepto en la media donde se registró una disminución de 3.56 puntos porcentuales. La reprobación alcanzó el **3,28%** mostrando un comportamiento positivo al reducirse en 2.88 puntos respecto al año anterior. Por su parte, la repitencia general presentó un aumento de 2.5 puntos al pasar de **7,21%** en 2023 a **9,71%** en 2024, siendo especialmente alta en secundaria donde llegó a **14,58%**. Estos resultados muestran un desempeño académico favorable y, al mismo tiempo, evidencian la necesidad de reforzar los procesos de aprendizaje y acompañamiento pedagógico para reducir los niveles de repitencia.

Según el Plan de Desarrollo Territorial 2024 – 2027 del Consejo Municipal de Victoria (2024) y los aportes de las mesas comunales que participaron en su construcción, el municipio enfrenta limitaciones significativas en el sistema educativo que inciden directamente en la

calidad del servicio y en los procesos de aprendizaje. Entre las principales problemáticas se encuentran el deterioro y la obsolescencia de la infraestructura educativa, la insuficiencia de equipos, herramientas e insumos para el desarrollo de actividades pedagógicas, las escasas oportunidades de acceso a educación superior y las dificultades asociadas al acceso a tecnologías que profundizan brechas digitales, especialmente en las zonas rurales. A estas condiciones se suman situaciones de convivencia escolar y familiar que afectan el bienestar y desempeño de los estudiantes.

En el ámbito social se identifican también retos en términos culturales y deportivos asociados al uso inadecuado del tiempo libre y a la limitada oferta de programas que fortalezcan el desarrollo de habilidades artísticas y culturales de niños, adolescentes y jóvenes. Asimismo, las dificultades de acceso a las veredas por el mal estado de las vías, que restringen el acceso a servicios y oportunidades, afectan el desarrollo integral de la comunidad y contribuye a la pérdida progresiva de la identidad cultural.

Estas problemáticas evidencian la necesidad de fortalecer los programas educativos, impulsar acciones que mejoren la calidad de vida y promover la inclusión social. En esta línea, el Plan de Desarrollo Territorial plantea objetivos estratégicos orientados a fortalecer la educación en todos los niveles, garantizar el acceso y la permanencia escolar, reducir brechas existentes, promover la educación superior, fortalecer las competencias y habilidades digitales e impulsar la transformación digital mediante proyectos pedagógicos innovadores. De manera complementaria, propone dinamizar la oferta cultural, deportiva y comunitaria con el fin de contribuir al bienestar y desarrollo integral de la población (Consejo Municipal de Victoria, Caldas, 2024).

2.3. Contexto económico y empresarial

Según datos del Portal Estadístico de Caldas (2023), el municipio de Victoria reporta el **0,78%** del PIB departamental con un PIB per cápita de \$17.372.190, ubicándose en el puesto 22 entre los 27 municipios de Caldas. En cuanto a la estructura económica, el **54,7%** del valor agregado proviene del sector terciario, seguido por las actividades primarias con el **39,7%** y las actividades secundarias con el **5,6%**.

La economía del municipio se fundamenta principalmente en la producción agropecuaria en la que predomina la ganadería bovina, acompañada de actividades pecuarias destinadas mayoritariamente al autoconsumo como la piscicultura, avicultura y porcicultura. En términos agrícolas se destacan cultivos permanentes como pastos, café, caucho, cacao, caña, cítricos y aguacate, y cultivos semipermanentes como fríjol, maíz, plátano y yuca (Gobierno de Caldas, 2014). Entre ellos, el cultivo de caucho se ha consolidado como una alternativa relevante para diversificar la producción y economía de las familias y ha tenido buenos resultados debido a las condiciones topográficas y climáticas del municipio.

A pesar de su potencial productivo, el sector agropecuario enfrenta desafíos importantes. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Territorial 2024- 2027, las mesas comunales identificaron problemáticas como:

- Fracasos en los procesos productivos y baja productividad.
- Insuficiente asistencia técnica.
- Acceso limitado a insumos de calidad (fertilizantes y semillas).
- Escaso apoyo a pequeños productores.
- Afectaciones por el cambio climático.
- Débil asociatividad.
- Poco acceso a nuevas tecnologías.
- Falta de relevo generacional.

Por su parte, el sector turístico se está fortaleciendo y perfilando como un eje importante para la generación de ingresos. Sin embargo, su consolidación enfrenta



limitaciones, entre las que se encuentran:

- Insuficiente formación en finanzas y atención al cliente.
- Oferta laboral cerrada.
- Poco acompañamiento a emprendedores turísticos.
- Baja capacidad para la atención a turistas.
- Falta de inversión en infraestructura turística.

En cuanto al tejido productivo, aunque persisten dificultades relacionadas con la baja cultura asociativa y el limitado apoyo a pequeños productores, existen asociaciones y comités que reflejan el esfuerzo comunitario por organizarse y fortalecer la economía local. A continuación, se mencionan algunas de estas iniciativas:

Tabla 1. *Asociaciones o comités del municipio*

Actividad productiva	Asociación / Comité	Siglas
<i>Ganadería Bovina</i>	Comité Ganadero de Victoria	
<i>Cacao</i>	Asociación Victoriana de Cacaoteros	ASOVICA
<i>Plátano</i>	Asociación Agropecuaria de Victoria	ASOAGROVIC
<i>Aguacate</i>	Asociación de Productores de Aguacate de Victoria	ASPAVIC
<i>Apicultura</i>	Asociación de Apicultores de Victoria	ASOAPIVIC
<i>Caucho</i>	Asociación de Heveicultores	ASOHECALDAS

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 Victoria dado que no cuenta con representatividad estadística.

3.3.1.1. Distribución por sexo

En cuanto al sexo de las personas encuestadas en el municipio se observa una mayor

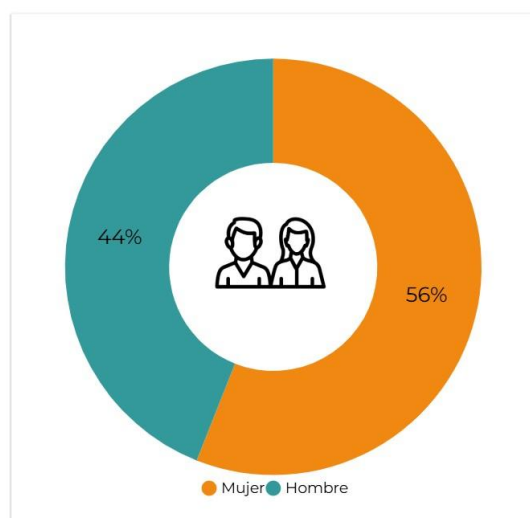
participación de hombres, quienes representan el **56%** del total de personas encuestadas mientras que las mujeres representan el **44%**. Esta distribución se presenta en la **Tabla 2** y en la **Gráfica 1**.

Tabla 2. Distribución encuestados por sexo

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

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. Distribución encuestados por sexo



Fuente: elaboración propia.

3.3.1.2. Distribución por edad

En cuanto a los rangos de edad se observa que el **57%** de los participantes se concentra entre los 18 y 41 años, con una distribución equilibrada entre los grupos de 18 a 25, 26 a 33 y 34 y 41 años, cada uno con una representación del **19%**. En segundo lugar, se encuentran los rangos

de 50 a 57 años, que representan el **17%**, y de 58 a 65 años con el **12%** del total.

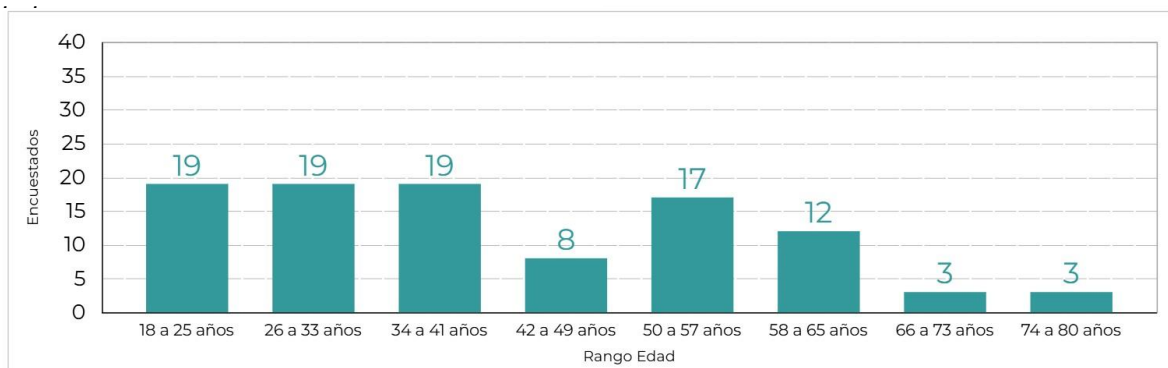
En menor proporción, se registra participación de personas entre 42 y 49 años (**8%**), así como adultos mayores entre 66 a 73 años y 74 y 80 años, cada uno con una representación del **3%**. Estos resultados se presentan en la **Tabla 3** y la **Gráfica 2**.

Tabla 3. Distribución encuestados por rangos de edad

Rango Edad	Encuestados	Porcentaje (%)
18 a 25 años	19	19 %
26 a 33 años	19	19 %
34 a 41 años	19	19 %
42 a 49 años	8	8 %
50 a 57 años	17	17 %
58 a 65 años	12	12 %
66 a 73 años	3	3 %
74 a 80 años	3	3 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Distribución encuestados por rangos de



Fuente: elaboración propia.

3.3.1.3. Distribución por nivel de estudios

Respecto al nivel de estudios alcanzado por las personas encuestadas se observa una mayor concentración en el bachillerato, que representa el **24%** del total. Le siguen quienes cuentan con formación técnica (**20%**) y profesional (**18%**), niveles que, en conjunto, agrupan el

62% de los participantes y evidencia tendencia educativa hacia niveles intermedios y superiores.

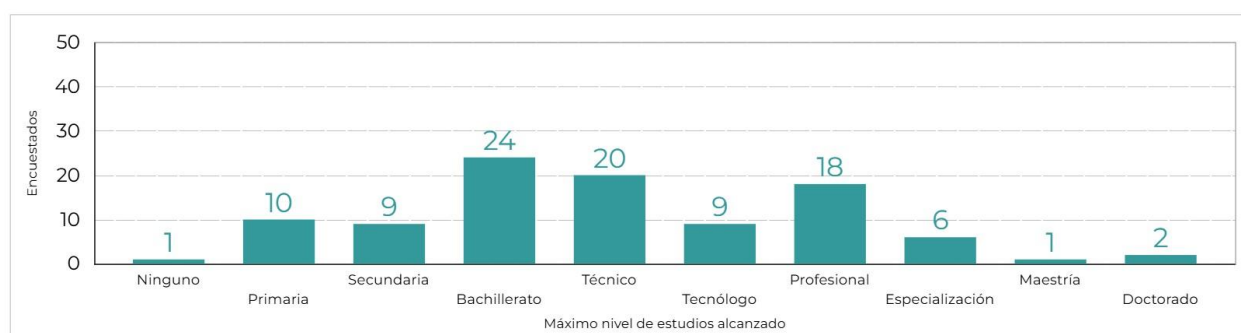
Con menor participación se encuentran los niveles básicos como primaria (**10%**), secundaria y formación tecnológica, cada uno con un **9%**. En cuanto a la formación de posgrado el **6%** de los encuestados indicó tener especialización, un **1%** maestría y un **2%** doctorado. Finalmente, el **1%** manifestó no haber cursado ningún nivel educativo. En la **Tabla 4** y la **Gráfica 3** se resume esta información.

Tabla 4. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado

Nivel de estudios	Encuestados	Porcentaje (%)
Ninguno	1	1 %
Primaria	10	10 %
Secundaria	9	9 %
Bachillerato	24	24 %
Técnico	20	20 %
Tecnólogo	9	9 %
Profesional	18	18 %
Especialización	6	6 %
Maestría	1	1 %
Doctorado	2	2 %
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

En cuanto a la ocupación actual de las personas encuestadas, se evidencia una diversidad de actividades económicas en el municipio. La mayor representación corresponde al sector de comercio y ventas - formal, con un **24%** de participación. Le siguen los trabajadores independientes y/o contratistas con un **17%** y las amas de casa, que representan el **10%** del total.

Otras ocupaciones relevantes son los servicios administrativos (**8%**), comercio y ventas - informal (**6%**) y el sector público (**5%**). En menor proporción se encuentran los servicios de estética y los estudiantes, cada uno con el **4%**; así como los servicios de educación, profesionales y especializados, agricultura y oficios varios, cada uno con el **3%**.

Finalmente, los servicios de salud, los técnicos y operativos, el transporte y las personas pensionadas representan el **2%** cada uno, mientras que los servicios de gastronomía y seguridad registran una participación del **1%**. Esta información se detalla en la **Tabla 5** y la **Gráfica 4**.

Tabla 5. *Distribución encuestados por ocupación.*

Ocupación	Encuestados	Porcentaje (%)
Comercio y Ventas - Formal	24	24 %
Comercio y Ventas - Informal	6	6 %
Servicios - Administrativos	8	8 %
Servicios - Educación	3	3 %
Servicios - Salud	2	2 %
Servicios - Seguridad	1	1 %
Servicios - Gastronomía	1	1 %
Servicios - Estética	4	4 %
Servicios - Profesionales y Especializados	3	3 %
Servicios - Técnicos y Operativos	2	2 %
Sector Público	5	5 %
Agricultura	3	3 %
Transporte	2	2 %
Oficios Varios	3	3 %
Independiente y/o Contratista	17	17 %
Ama de Casa	10	10 %
Estudiante	4	4 %
Pensionado	2	2 %
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 mayor relevancia en actividades como el cultivo de aguacate, la ganadería bovina y el cultivo de cacao, seguidas por otros cultivos como el plátano y el caucho. 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 aguacate:** esta actividad es reconocida como la principal vocación productiva del municipio por el **30%** de las personas encuestadas. Para el **26%** este cultivo ocupa el segundo lugar en importancia, mientras que el **17%** la ubica en tercer lugar. Sin embargo, el **27%** no la incluye dentro de sus tres actividades más relevantes. Estos resultados evidencian que el aguacate ocupa un papel central en el sistema productivo local y se consolida como una actividad estratégica para la economía de Victoria.
- **Ganadería bovina:** esta actividad comparte el mismo nivel de reconocimiento que el aguacate dado que, el **30%** de las personas encuestadas la considera la principal vocación productiva. El **15%** la ubica en segundo lugar y el **17%** en tercero. No obstante, el **38%** de los participantes no la incluye dentro de su clasificación. Aun así, los datos reflejan que esta actividad es una de las más representativas dentro de la dinámica productiva del municipio.

- **Cultivo de cacao:** el **15%** de los encuestados reconoce este cultivo como actividad principal; además, el **26%** lo posiciona en segundo lugar y el **12%** lo destaca en tercer lugar. Sin embargo, el **47%** no lo considera dentro de sus tres actividades principales, lo que indica que, aunque su reconocimiento es parcial, el cacao se considera como una alternativa productiva con potencial de crecimiento en la economía local.

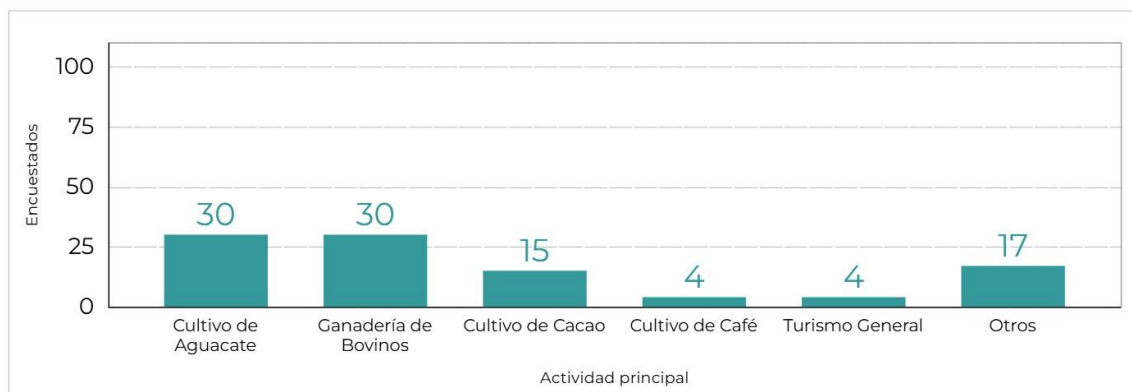
Adicionalmente, cabe resaltar que el cultivo de plátano y el cultivo de caucho también registran una participación significativa dentro de las tres actividades principales, aunque en menor proporción. En general, el plátano fue incluido dentro del top 3 por el **27%** de las personas encuestadas y el caucho por el **20%**. Estos resultados evidencian que, aunque no son actividades predominantes, ambas son percibidas como alternativas complementarias dentro del sistema productivo de Victoria y aportan diversificación a la economía.

Tabla 6. Distribución de la primera actividad económica escogida

Actividad principal	Encuestados	Porcentaje (%)
Cultivo de Café	4	4 %
Cultivo de Plátano	3	3 %
Cultivo de Aguacate	30	30 %
Cultivo de Cacao	15	15 %
Cultivo de Limón	1	1 %
Cultivos Varios	1	1 %
Comercio General	3	3 %
Ganadería de Bovinos	30	30 %
Apicultura	1	1 %
Producción de Panela	2	2 %
Sector Gastronómico	1	1 %
Turismo General	4	4 %
Sector Público	1	1 %
Otras Actividades	1	1 %
Cultivo de Caucho	2	2 %
Ganadería de Ovinos	1	1 %
Total	100	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5. Distribución de la primera actividad económica escogida



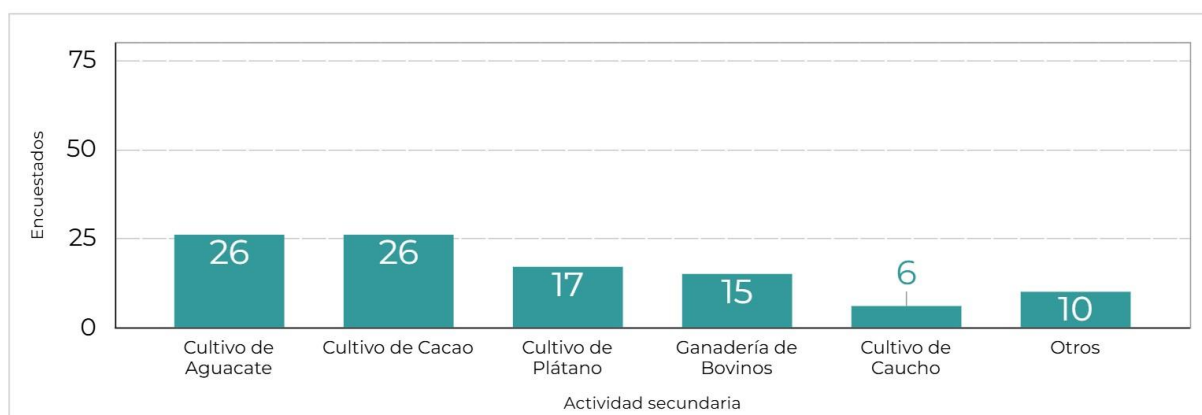
Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Distribución de la segunda actividad económica escogida

Actividad secundaria	Encuestados	Porcentaje (%)
Cultivo de Café	2	2 %
Cultivo de Plátano	17	17 %
Cultivo de Aguacate	26	26 %
Cultivo de Cacao	26	26 %
Comercio General	1	1 %
Ganadería de Bovinos	15	15 %
Ganadería de Porcinos	1	1 %
Avicultura	2	2 %
Transporte	1	1 %
Turismo General	1	1 %
Actividades Ilícitas	1	1 %
Cultivo de Caucho	6	6 %
Piscicultura	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	5	5 %
Cultivo de Plátano	7	7 %
Cultivo de Aguacate	17	17 %
Cultivo de Cacao	12	12 %
Cultivo de Naranja	2	2 %
Cultivo de Caña de Azúcar	2	2 %
Cultivo de Cítricos	1	1 %
Cultivo de Hortalizas	1	1 %
Cultivos Varios	2	2 %
Comercio General	6	6 %
Comercio de Licor	1	1 %
Ganadería de Bovinos	17	17 %
Ganadería de Porcinos	1	1 %
Avicultura	1	1 %
Producción de Panela	2	2 %
Servicios Varios	1	1 %
Turismo General	6	6 %
Sector Público	1	1 %
Actividades Ilícitas	1	1 %
Otras Actividades	1	1 %
Sin Especificar	1	1 %
Cultivo de Caucho	12	12 %
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 Agricultura de la Alcaldía del municipio de Victoria con el objetivo de complementar y contrastar los resultados de las encuestas aplicadas a la y una fuente institucional, que contara con el contexto necesario. Según esta dependencia, las actividades económicas más relevantes son el **cultivo de cacao**, el **cultivo de caucho** y el **turismo**. Estas coincidencias y divergencias con los resultados de la encuesta permiten construir una visión más integral del territorio, identificando fortalezas y retos específicos para su desarrollo.

- **Cultivo de cacao**

Desde la perspectiva institucional, el cultivo de cacao es la principal vocación productiva del municipio; sin embargo, los ciudadanos lo perciben como la tercera actividad más importante dentro de la economía local. En total, el **53%** de los encuestados incluye esta actividad dentro del top 3, específicamente, el **15%** la ubica como principal, el **26%** como secundaria y el **12%** como terciaria.

El cacao es un cultivo histórico y arraigado en Victoria con más de cien años de tradición. Se caracteriza por predios de pequeña escala, lo que permite que un amplio número de productores participe en esta actividad. La cadena productiva se encuentra fortalecida por asociaciones como Aspavic que se ha consolidado como una organización estable y un referente

de comercialización para la región. Esta asociación ha contribuido a la estabilidad en los precios, la articulación con productores de otros municipios y ha impulsado procesos de innovación relacionados con la selección y almacenamiento del grano.

Las condiciones de altitud y clima del municipio favorecen la producción y permite que haya buena cobertura a nivel geográfico de este cultivo. Veredas como Santa Isabel, Marzala, La Juana Alta, Pradera y Cimitarra se destacan por su trayectoria cacaotera, además del crecimiento reciente en la vereda Isaza.

En los últimos años, el cultivo ha incorporado mayor tecnificación impulsada por entidades como Agrosavia y el Instituto Colombiano Agropecuario -ICA que han orientado esfuerzos hacia la mejora de sistemas de producción, variedades cultivadas y canales de comercialización. Actualmente se manejan dos variedades de cacao clonadas: FEAR de alta calidad, pero bajo volumen de producción, y CCN - 51 de mayor rendimiento productivo, aunque con limitaciones organolépticas.

La Secretaría de Agricultura está impulsando iniciativas de industrialización con el objetivo de extender su mercado a nivel nacional e internacional, dado que actualmente se comercializa principalmente como materia prima para empresas como la Nacional de Chocolates y Casa Luker. Igualmente, emprendimientos locales vienen desarrollando productos derivados y participando en ferias regionales, aportando valor agregado y dando apertura a nuevas oportunidades para el sector.

Problemáticas

A pesar de su consolidación el sector cacaotero enfrenta desafíos importantes. Entre los más relevantes se encuentra la posible sobreoferta del cultivo a nivel nacional, que podría afectar la estabilidad de precio, la limitada asistencia técnica, especialmente para pequeños productores, y la falta de certificaciones en metales pesados requeridas para acceder a mercados internacionales. Adicionalmente, una de las variedades clonadas presenta baja calidad organoléptica debido a su manipulación genética, estas condiciones generan riesgos para la competitividad del cultivo.

- **Cultivo de caucho**

De acuerdo con la percepción ciudadana, el cultivo de caucho cuenta con un reconocimiento moderado: el **20%** de los encuestados lo incluye dentro de las tres principales actividades económicas. Específicamente, este cultivo fue percibido como actividad primaria por el **2%**, como secundaria por el **6%**, y como terciaria por el **12%**. Esto evidencia una valoración parcial pero creciente de su importancia.

Desde la perspectiva institucional el caucho es la segunda vocación productiva más destacada en Victoria y una de las actividades emergentes con mayor proyección. Su cultivo surgió a partir de programas de desarrollo de sustitución de cultivos de café liderados por la Federación de Cafeteros. Aunque su establecimiento en el municipio es relativamente reciente, las condiciones ambientales han favorecido su expansión, lo cual ha permitido la consolidación de asociaciones y compradores locales como: ASOHECALDAS - Asociación de Vehicultores de Victoria que congrega a muchos de los productores del municipio y a la vez cumple un rol clave en la comercialización. También operan empresas como Soan Laboratorios dedicada a la transformación del látex; además de otros comercializadores informales.

Su producción es continua, dado que se obtiene a partir del rayado del tallo del árbol permitiendo que su producción sea diaria al procesar entre 450 y 500 árboles por jornada. En cuanto a la comercialización a nivel local el caucho se vende en láminas, en líquido o en forma de mogolla con precios determinados por el mercado internacional, lo que genera alta volatilidad.

Las zonas de mayor producción son La Pradera, Guayana y Carrizales, en esta última existe una planta de procesamiento; así como Marzala, Santa Isabel, La Italia y La Juana. El cultivo ha pasado de ser un proyecto familiar a consolidarse en predios de gran escala, con productores que alcanzan hasta 200 hectáreas.

Entre las organizaciones más interesadas en apoyar esta cadena productiva está Asohecaldas, la Federación Cauchera y la Agencia de Desarrollo Rural que busca adelantar un proyecto para la implementación de una planta de procesamiento de caucho. Entre otras iniciativas de la Alcaldía se destaca la idea de conformar una empresa de mujeres caucheras rayadoras capacitadas para fertilizar, limpiar, laminar, entre otras actividades relacionadas con la producción, a fin de aprovechar las oportunidades laborales del cultivo.

Aunque gran parte de las hectáreas sembradas aún no están en producción, se espera que en los próximos años el municipio aumente considerablemente su participación en el mercado.

Problemáticas

El principal reto del caucho es la escasez de mano de obra especializada en el proceso de rayado, indispensable para la extracción del látex. A esto se suma la ausencia de una planta de transformación local, lo cual obliga a transportar la producción a otros territorios y limita la generación de valor agregado y la competitividad del sector.

- **Turismo**

El **11%** de los encuestados incluye el turismo dentro de las tres principales actividades económicas del municipio: un **4%** lo identifica como principal, solo un **1%** como secundaria y un **6%** como terciaria. En contraste, el **89%** no considera esta actividad dentro de las vocaciones productivas más relevantes; sin embargo, el turismo empieza a consolidarse como un sector complementario al agropecuario.

El turismo del municipio se basa principalmente en eventos o fechas especiales como ferias, semana santa, festividades culturales y actividades deportivas. Además, cuenta con atractivos naturales como ríos, balnearios y la Cuchilla de Bellavista reconocida por su potencial para el avistamiento de aves; además de iniciativas emergentes como rutas asociadas al caucho y actividades recreativas como cabalgatas y ciclorrutas.

La Secretaría de Agricultura ha identificado un creciente interés por fortalecer este sector. No obstante, aún se encuentra en desarrollo y presenta altos niveles de informalidad ya que, en algunos casos, los servicios no cumplen estándares básicos de calidad. El municipio busca que el crecimiento turístico se dé de manera ordenada para evitar daños sociales como el trabajo infantil y la gentrificación que contribuye a la pérdida de identidad territorial.

Problemáticas

Las principales limitaciones del sector son la insuficiente formación en atención al cliente y gestión turística, la escasa articulación entre actores, la limitada capacidad de oferta local y la fuga económica, dado que gran parte de los operadores proviene de municipios vecinos.

Adicionalmente, existen deficiencias en infraestructura y riesgos asociados a la seguridad en algunas zonas. Para responder a este panorama, la secretaría ha iniciado procesos de ordenamiento turístico, incluyendo un diagnóstico con la Universidad de Manizales y la conformación del Consejo Constructivo de Turismo orientado a fortalecer la formalización y mejorar la competitividad del sector.

Finalmente, una preocupación recurrente es que municipios vecinos realizan actividades turísticas dentro del territorio de Victoria sin aportar beneficios al municipio, situación que evidencia la necesidad de regular, proteger y estructurar adecuadamente los destinos turísticos locales.

Oportunidades desde la tecnología

Las problemáticas identificadas en el contexto productivo del municipio reflejan la necesidad de incorporar soluciones tecnológicas que fortalezcan la productividad y mejoren la competitividad local. La adopción de herramientas digitales, sistemas de información y estrategias de formación técnica constituyen una oportunidad para modernizar las cadenas productivas y ampliar las capacidades de los productores y emprendedores.

En este contexto, el establecimiento de un Aula STEM podría aportar de manera estratégica a través de:

- Formación en herramientas digitales aplicadas al agro, como manejo de sensores básicos, registro de datos productivos, monitoreo de cultivos y uso de aplicaciones para diagnóstico de plagas y enfermedades.
- Capacitación en contenidos audiovisuales, permitiendo a los productores documentar procesos, promocionar sus productos y fortalecer la comercialización.
- Desarrollo de prototipos de bajo costo, como sistemas simples de riego, control de plagas o monitoreo ambiental aplicados al cacao y al caucho.
- Impulso a plataformas de comercialización digital, facilitando la conexión directa entre productores y compradores.
- Fortalecimiento del turismo mediante herramientas tecnológicas, como rutas digitales, mapas interactivos o promoción audiovisual de atractivos locales.

- Vinculación de jóvenes rurales, reduciendo brechas generacionales y promoviendo relevo productivo con enfoque en innovación.

3.4. Conclusiones

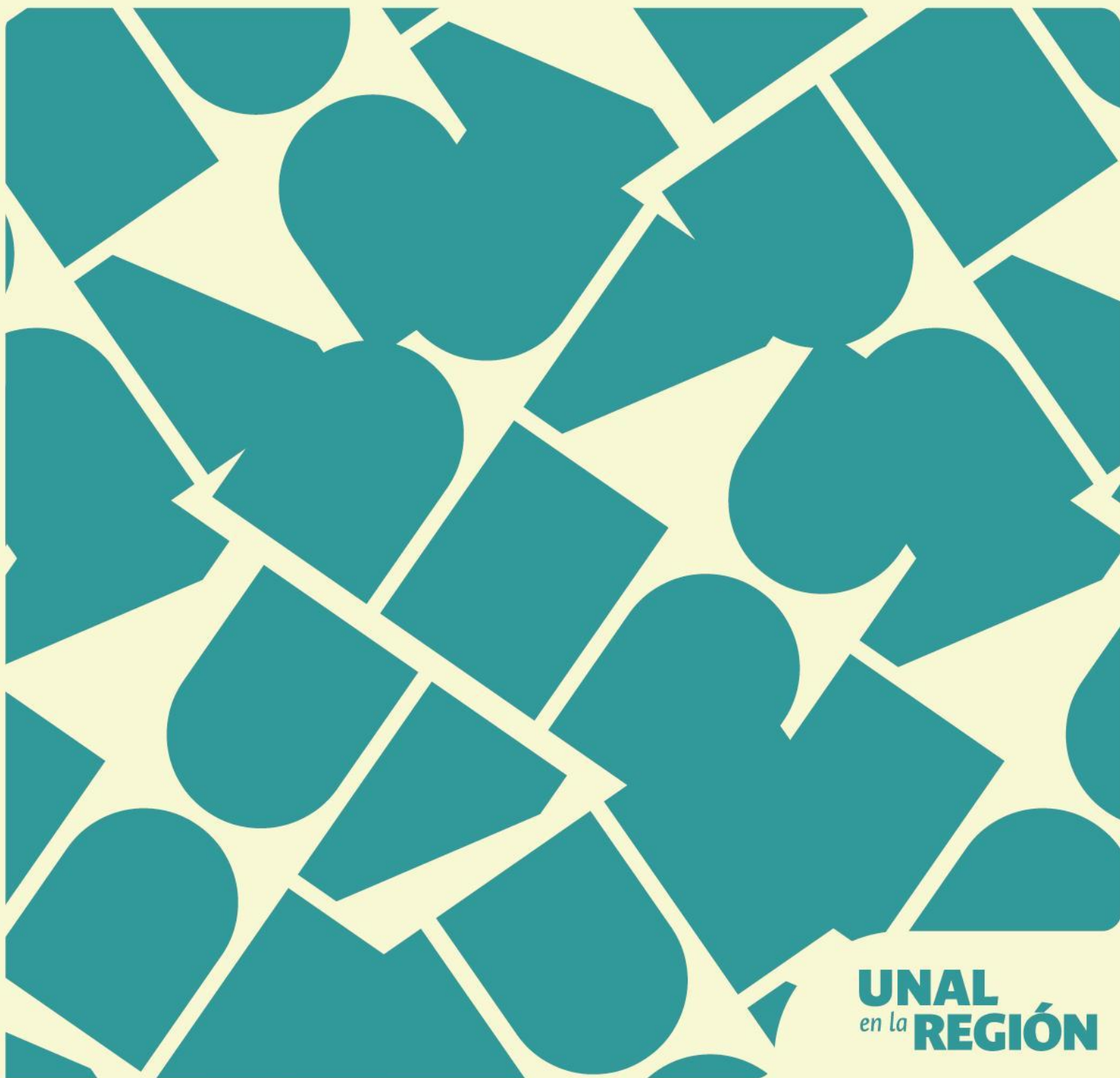
El municipio de Victoria es un municipio con una fuerte identidad rural y una economía basada en actividades agropecuarias tradicionales y emergentes. Las vocaciones productivas más representativas son el cultivo de cacao y caucho. El cacao destaca por su tradición histórica, su fortalecimiento asociativo y la tecnificación creciente, mientras que el caucho emerge como un cultivo con amplia proyección debido a las condiciones climáticas favorables y al desarrollo de nuevas áreas de siembra. Aunque el turismo aún no es percibido como una vocación principal por la mayoría de la población encuestada, empieza a consolidarse como una actividad complementaria basada en atractivos naturales, eventos culturales y rutas emergentes.

En el ámbito social y educativo, el municipio enfrenta desafíos importantes relacionados con la disminución de la cobertura, el aumento de la deserción y la repitencia, así como limitaciones en infraestructura, acceso a herramientas tecnológicas y oferta de educación superior. Estas condiciones afectan la calidad educativa y limitan las oportunidades de desarrollo para la población, especialmente en las zonas rurales.

Pese a estos retos, Victoria cuenta con asociaciones productivas activas y con un tejido comunitario que facilita la organización y la gestión de iniciativas locales. En este contexto, la implementación del Aula STEM se configura como una estrategia clave para fortalecer la apropiación tecnológica, impulsar la innovación en las cadenas productivas, promover el emprendimiento rural y apoyar la formación de jóvenes y productores.

Asimismo, puede favorecer el desarrollo de soluciones digitales aplicadas al agro y a la promoción turística, contribuyendo al cierre de brechas y al fortalecimiento del desarrollo económico y social del municipio.

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 **3** instituciones educativas públicas del municipio de Victoria se realizó entre el 27 al 28 de agosto del 2025, de los cuales se cuentan con los registros totales de **107** 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 cual se abordaron diferentes conceptos y recomendaciones a partir de los tres ejes. Posteriormente, se aplicaron los 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 	Estudiantes 	% Estudiantes
I.E. San Pablo - Victoria	Urbana	45	42,06 %
I.E. Cañaveral - Victoria	Rural	40	37,38 %
I.E. Isaza - Victoria	Rural	22	20,56 %
Total		107	100 %

Fuente: elaboración propia.

La edad promedio de la población es de **16,44 años** con una desviación estándar de **0,96 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 de estudiantes por institución educativa acompañada

Institución Educativa	Zona ▾	Media (Edad)	Ds (Edad)
I.E. San Pablo - Victoria	Urbana	16,71	0,99
I.E. Cañaveral - Victoria	Rural	16,33	0,97
I.E. Isaza - Victoria	Rural	16,09	0,75
Total		16,44	0,96

Fuente: elaboración propia.

4.3. Estilos cognitivos - EFT

4.3.1. Marco conceptual

Para Hederich (2004), el estilo cognitivo “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 Victoria 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 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 a **107** estudiantes de las instituciones educativas públicas del municipio de Victoria, solo **105** estudiantes entregaron el Test de Figuras Enmascaradas (EFT). En algunos casos se encuentra una diferencia, la cual se atribuye a diversas razones, entre ellas, la decisión voluntaria del estudiante de no participar en la actividad, o 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. San Pablo - Victoria	Urbana	43	40,95 %
I.E. Cañaveral - Victoria	Rural	40	38,1 %
I.E. Isaza - Victoria	Rural	22	20,95 %
Total		105	100 %

Fuente: elaboración propia.

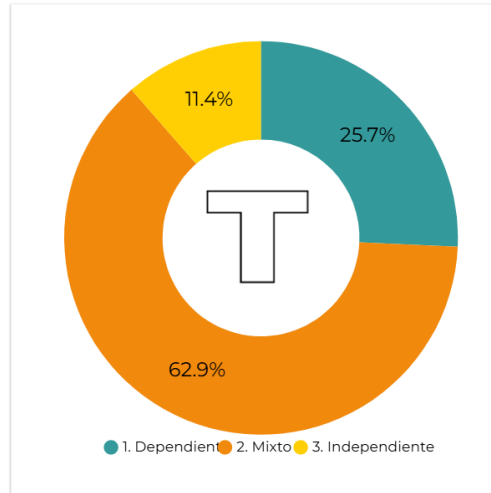
Los resultados obtenidos por los estudiantes pueden ser visualizadas en la **Tabla 13** y en la **Gráfica 8** encontradas a continuación.

Tabla 13. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo

Estilo Cognitivo	Estudiantes	% Estudiantes
1. Dependiente	27	25,71 %
2. Mixto	66	62,86 %
3. Independiente	12	11,43 %
Total	105	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 **62,9%** de los evaluados se ubica en un estilo cognitivo mixto, seguido por un **25,7%** con un estilo cognitivo dependiente y un **11,4%** clasificado como independiente 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 **22,43**.

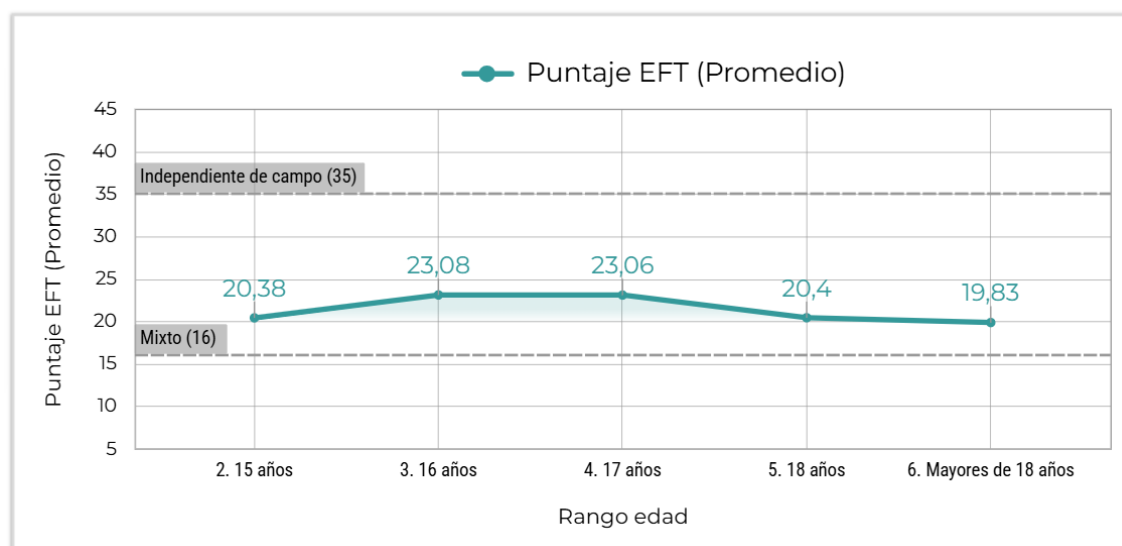
A continuación, se pretende explorar la distribución de estilos cognitivos por edad, en la **Tabla 14** y la **Gráfica 9** es posible visualizar esta información.

Tabla 14. Distribución de estilos cognitivos por edad

Rango edad ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
2. 15 años	13	12,38 %	20,38
3. 16 años	50	47,62 %	23,08
4. 17 años	31	29,52 %	23,06
5. 18 años	5	4,76 %	20,4
6. Mayores de 18 años	6	5,71 %	19,83
Total	105	100 %	22,43

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 **23,08**. Le siguen los estudiantes de 17 años con un promedio de **23,06**. Por su parte, el puntaje promedio más bajo lo obtuvieron los estudiantes mayores de 18 años con un valor de **19,83**. 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.

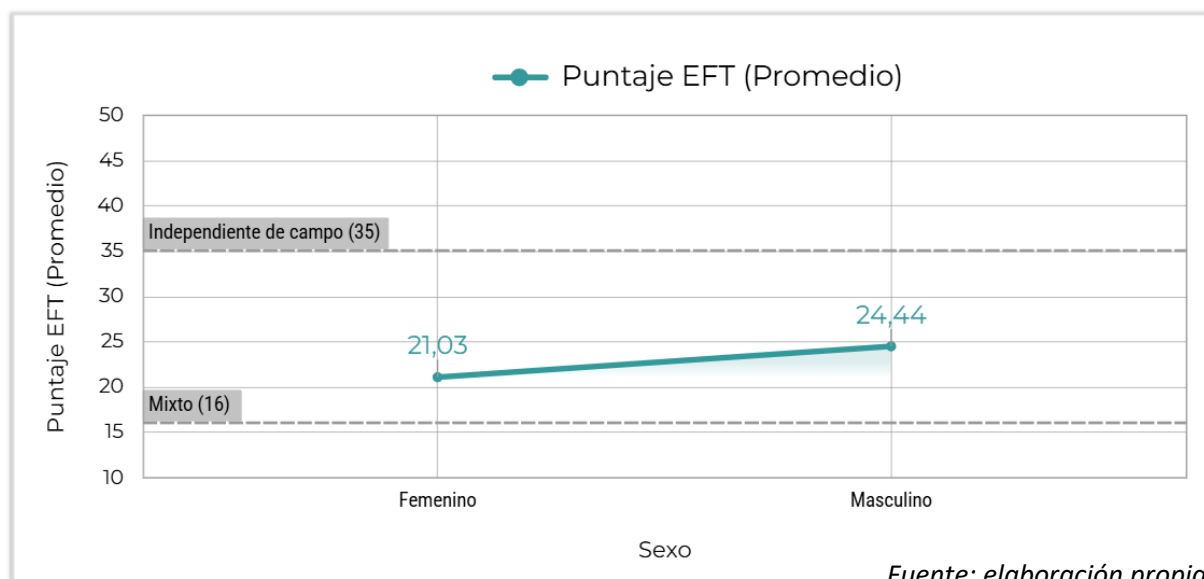
Con respecto al sexo de los estudiantes que presentaron el test EFT se observa que el **59,05%** corresponde a mujeres y el **40,95%** a hombres. Las mujeres obtuvieron un puntaje promedio de **21,03** mientras que los hombres lograron un promedio de **24,44**, lo que representa una diferencia en favor del sexo masculino.

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

Sexo ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Femenino	62	59,05 %	21,03
Masculino	43	40,95 %	24,44
Total	105	100 %	22,43

Fuente: elaboración propia.

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



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 17. Distribución de estilos cognitivos para sexo femenino

Sexo ① ▲	Estilo Cognitivo ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Femenino	1. Dependiente	21	33,87 %	10,52
Femenino	2. Mixto	33	53,23 %	23,58
Femenino	3. Independiente	8	12,9 %	38,13
Total		62	100 %	21,03

Fuente: elaboración propia.

Tabla 16. Distribución de estilos cognitivos para sexo masculino

Sexo ① ▲	Estilo Cognitivo ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Masculino	1. Dependiente	6	13,95 %	11,33
Masculino	2. Mixto	33	76,74 %	24,55
Masculino	3. Independiente	4	9,3 %	43,25
Total		43	100 %	24,44

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 todos los estilos cognitivos.

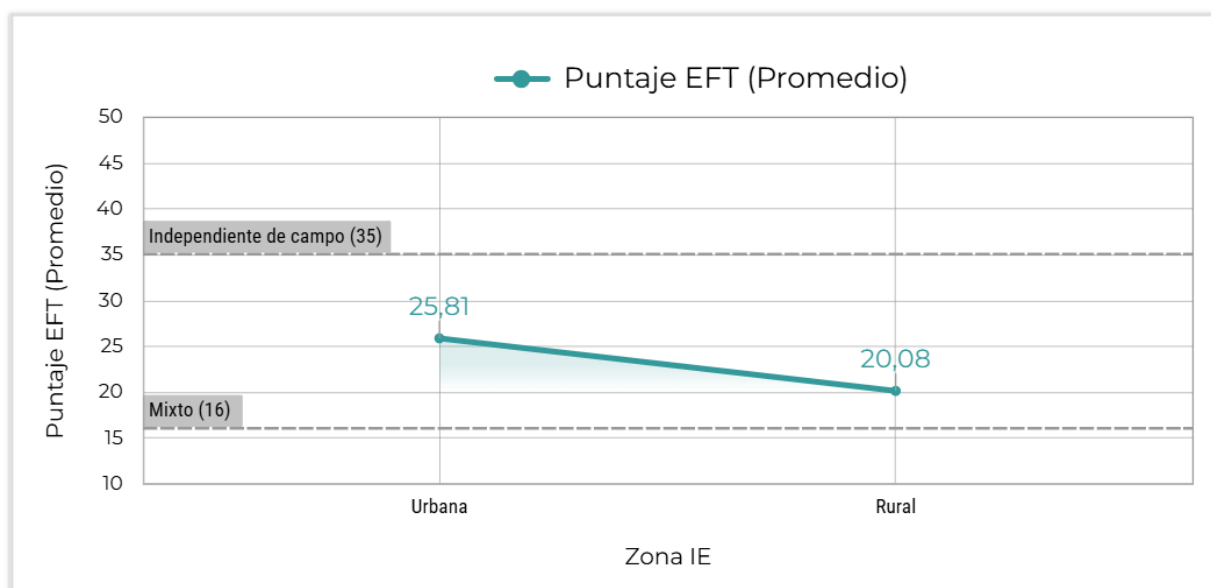
Por otro lado, respecto a la zona en la que está ubicada la institución educativa se evidencia que el **40,95%** de los estudiantes provienen de zonas urbanas y el **59,05%** de zonas rurales. El puntaje promedio de los estudiantes de zona urbana fue de **25,81** mientras que los estudiantes de zona rural obtuvieron un promedio de **20,08**, lo que representa una diferencia de **5,73** 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

Zona IE ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Rural	62	59,05 %	20,08
Urbana	43	40,95 %	25,81
Total	105	100 %	22,43

Fuente: elaboración propia.

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



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 (**62,9%**), seguido del estilo dependiente (**32,26%**) y luego el estilo independiente (**4,84%**). En cuanto a los puntajes promedio, el estilo independiente en zona rural registra el valor más alto (**41**) mientras que el puntaje promedio más bajo (**10,95**).

Tabla 19. Distribución de estilos cognitivos para zona rural

Zona ① ▲	Estilo Cognitivo ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Rural	1. Dependiente	20	32,26 %	10,95
Rural	2. Mixto	39	62,9 %	23,15
Rural	3. Independiente	3	4,84 %	41
Total		62	100 %	20,08

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 (**62,79 %**), casi la misma proporción que la zona rural. Le siguen los estudiantes con estilo independiente (**20,93%**) y finalmente el estilo dependiente (**16,28 %**). Los puntajes promedio por estilo en zona urbana también reflejan esta diferencia: el estilo independiente presenta el promedio más alto (**39,44**) mientras que el dependiente el más bajo (**10**).

Tabla 20. Distribución de estilos cognitivos para zona

Zona ① ▲	Estilo Cognitivo ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Urbana	1. Dependiente	7	16,28 %	10
Urbana	2. Mixto	27	62,79 %	25,37
Urbana	3. Independiente	9	20,93 %	39,44
Total		43	100 %	25,81

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. En general, la zona urbana obtuvo puntajes más altos en los estilos cognitivos dependiente e independiente de campo 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 **107** estudiantes del municipio de Victoria. No obstante, solo **93** 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

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

Institución Educativa	Zona	Estudiantes	% Estudiantes
I.E. San Pablo - Victoria	Urbana	43	46,24 %
I.E. Cañaveral - Victoria	Rural	31	33,33 %
I.E. Isaza - Victoria	Rural	19	20,43 %
Total		93	100 %

educativa, puede verse en la **Tabla 22**.

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN

Diagnostico RAVEN	Estudiantes	% Estudiantes
2. Alto	12	12,9 %
3. Medio	43	46,24 %
4. Bajo	21	22,58 %
5. Inferior	9	9,68 %
Invalido	8	8,6 %
Total	93	100 %

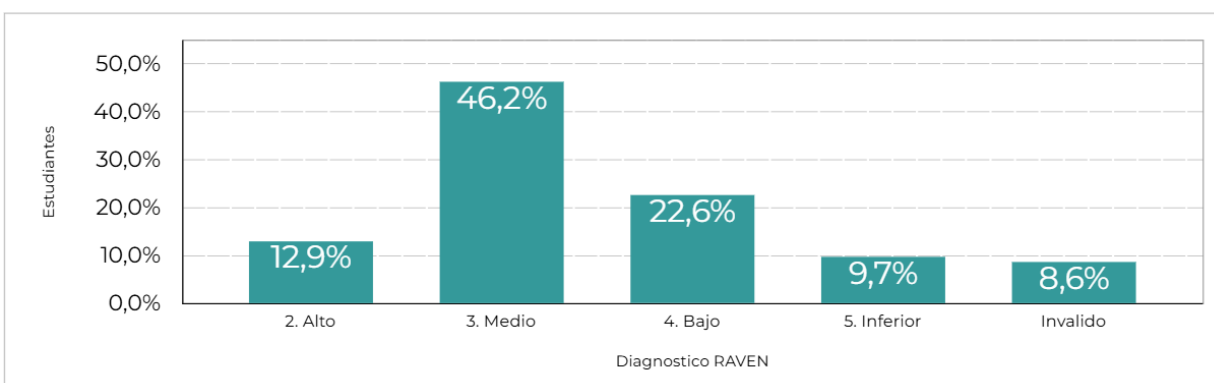
Fuente: elaboración propia.

De la **Tabla 23** se puede indicar que el **46,24%** 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 **22,58%** de los estudiantes se ubicó en el rango bajo (por debajo del término medio) mientras que un **9,68 %** presentó un nivel deficiente. Los niveles más altos

de razonamiento fueron menos frecuentes: el **12,9%** alcanzó un desempeño superior al término medio y ningún estudiante se posicionó en el rango superior.

Es importante señalar un **8,6%** de los estudiantes presentaron inconsistencias en la aplicación del test ya que 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 24. 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	0	0	0	0
15 años	1	4	6	0	0	0
16 años	1	9	23	9	0	5
17 años	6	6	8	3	0	3
18 años	1	2	2	0	0	0
Mayores de 18 años	0	0	4	0	0	0

Fuente: elaboración propia.

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

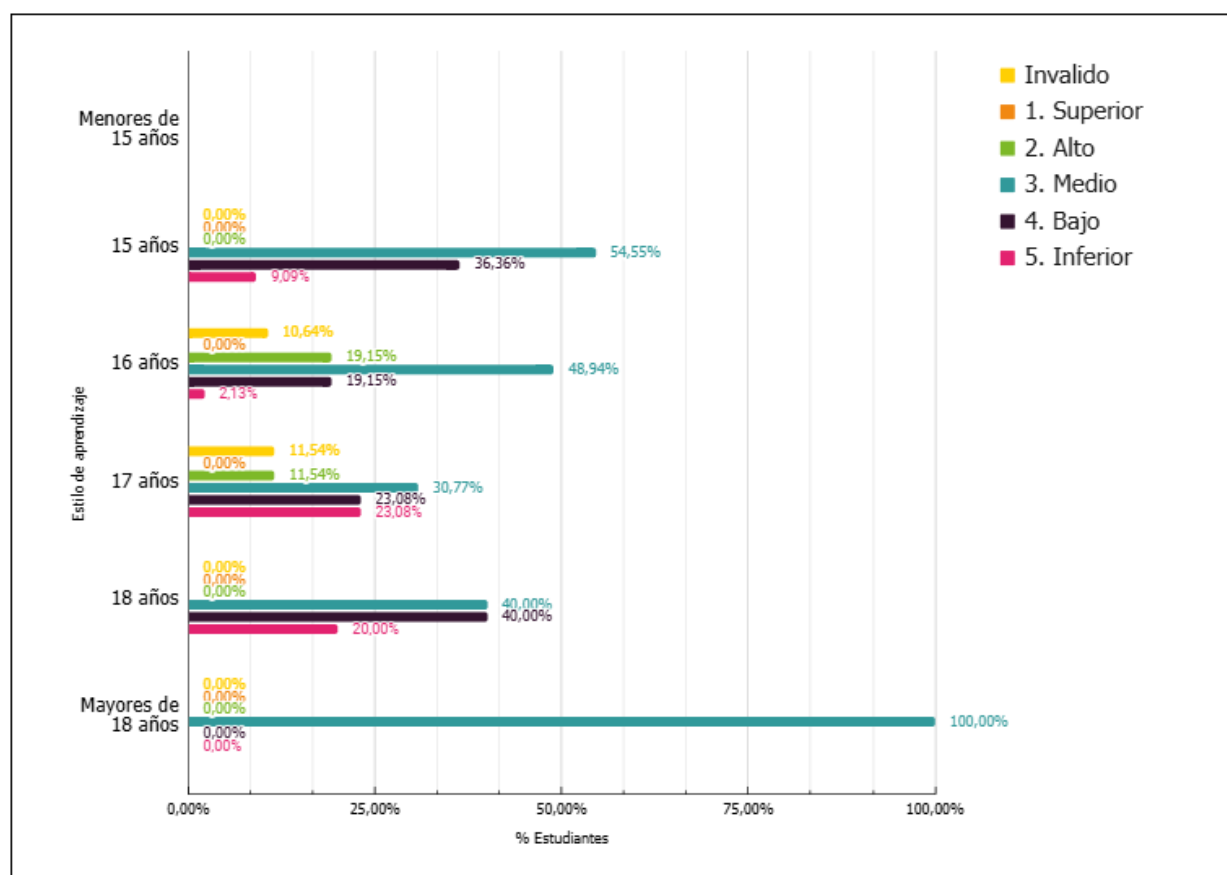
Estilo / Rango edad	5. Inferior	4. Bajo	3. Medio	2. Alto	1. Superior	Invalido
15 años	9,09%	36,36%	54,55%	0,00%	0,00%	0,00%
16 años	2,13%	19,15%	48,94%	19,15%	0,00%	10,64%
17 años	23,08%	23,08%	30,77%	11,54%	0,00%	11,54%
18 años	20,00%	40,00%	40,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Mayores de 18 años	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%

Fuente: elaboración propia.

Se destaca que los estudiantes de 16 años y los mayores de 18 años concentran la mayor cantidad de respuestas válidas y tienden a ubicarse con mayor frecuencia en el rango medio (**48,94%** y **100%**, respectivamente) lo cual sugiere un nivel de razonamiento cercano al promedio.

Por otro lado, los estudiantes de 18 años una distribución en su mayoría en el nivel bajo con un **40%** y un porcentaje igual en el nivel medio. En cuanto a los estudiantes de 15 años y 17 años se ubican en su mayoría en el nivel medio, sin embargo, muestran una tendencia a ubicarse en niveles bajos.

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



Fuente: elaboración propia.

Estos resultados sugieren que los niveles de razonamiento lógico no siguen una progresión lineal con la edad, sino que pueden estar influenciados por factores individuales, contextuales o por la calidad de los procesos educativos a los que han estado expuestos los estudiantes.

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

Sexo ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Femenino	52	55,91 %
Masculino	41	44,09 %
Total	93	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 **55,91%** del total de participantes son mujeres frente al **44,09%** que son hombres.

Tabla 27. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo femenino.

Sexo ① ▲	Diagnóstico RAVEN ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Femenino	2. Alto	6	11,54 %
Femenino	3. Medio	23	44,23 %
Femenino	4. Bajo	10	19,23 %
Femenino	5. Inferior	6	11,54 %
Femenino	Invalido	7	13,46 %
	Total	52	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 (**44,23%**), seguido de un **19,23%** en el rango bajo y un **11,54%** en el rango inferior y, en igual proporción, en el rango alto; asimismo, un **13,46%** de sus pruebas fueron invalidadas (**Tabla 27**). Esta distribución sugiere una tendencia general hacia desempeños bajos, con una proporción significativa de estudiantes por debajo del término medio.

Tabla 28. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo masculino

Sexo ① ^	Diagnóstico RAVEN ② ^	Estudiantes	% Estudiantes
Masculino	2. Alto	6	14,63 %
Masculino	3. Medio	20	48,78 %
Masculino	4. Bajo	11	26,83 %
Masculino	5. Inferior	3	7,32 %
Masculino	Invalido	1	2,44 %
	Total	41	100 %

Fuente: elaboración propia.

En el caso de los estudiantes masculinos la dispersión de resultados es más pronunciado (**Tabla 28**). Aunque también predominan en el rango medio (**48,78%**) los resultados también indican que un **26,83%** se encuentra en el rango bajo, un **14,63%** en el rango alto y un **7,32%** en el rango inferior, además de un **2,44%** de pruebas invalidadas, proporción inferior 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	50	53,76 %
Urbana	43	46,24 %
Total	93	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 30. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona rural

Zona	Diagnóstico RAVEN	Estudiantes	% Estudiantes
Rural	2. Alto	3	6 %
Rural	3. Medio	15	30 %
Rural	4. Bajo	16	32 %
Rural	5. Inferior	8	16 %
Rural	Invalido	8	16 %
Total		50	100 %

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al diagnóstico por zona rural (**Tabla 30**) se observa una mayor concentración en los niveles bajo (**32%**) y medio (**30%**), lo cual sugiere un predominio de desempeños situados por debajo o justo en el promedio. Además, el **16%** de los estudiantes rurales se ubicaron en el nivel inferior y con ese mismo porcentaje aquellas pruebas que fueron invalidadas. En el rango alto se ubicaron el **6%** de los estudiantes. Ningún estudiante se encuentra en el rango superior.

Tabla 31. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona urbana

Zona	Diagnóstico RAVEN	Estudiantes	% Estudiantes
Urbana	2. Alto	9	20,93 %
Urbana	3. Medio	28	65,12 %
Urbana	4. Bajo	5	11,63 %
Urbana	5. Inferior	1	2,33 %
Total		43	100 %

Fuente: elaboración propia.

En contraste, los resultados en la zona urbana evidencian una distribución con mayor representación en los niveles superiores. El **65,12%** de los estudiantes urbanos se ubicaron en el nivel medio, pero se destaca que el **20,93%** alcanzaron el nivel alto, lo cual no se presentó entre los estudiantes rurales (**Tabla 31**). Los niveles bajo (**11,63%**) e inferior (**2,33%**) fueron

proporcionalmente menores en comparación con los de la zona rural. No hubo ninguna prueba invalidada en esta zona.

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 (**88,17%**) respondió la versión CHAEA Adultos, mientras que el **11,83%** respondió la versión CHAEA Junior.

Tabla 34. Distribución de estudiantes por tipo de cuestionario aplicado

Tipo Cuestionario	Estudiantes ▾	% Estudiantes
GENERAL	82	88,17 %
JUNIOR	11	11,83 %
Total	93	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	2	5	29	19	27
Reflexivo	11	22	37	11	1
Teórico	2	4	33	22	21
Pragmático	3	11	26	22	20

Fuente: elaboración propia.

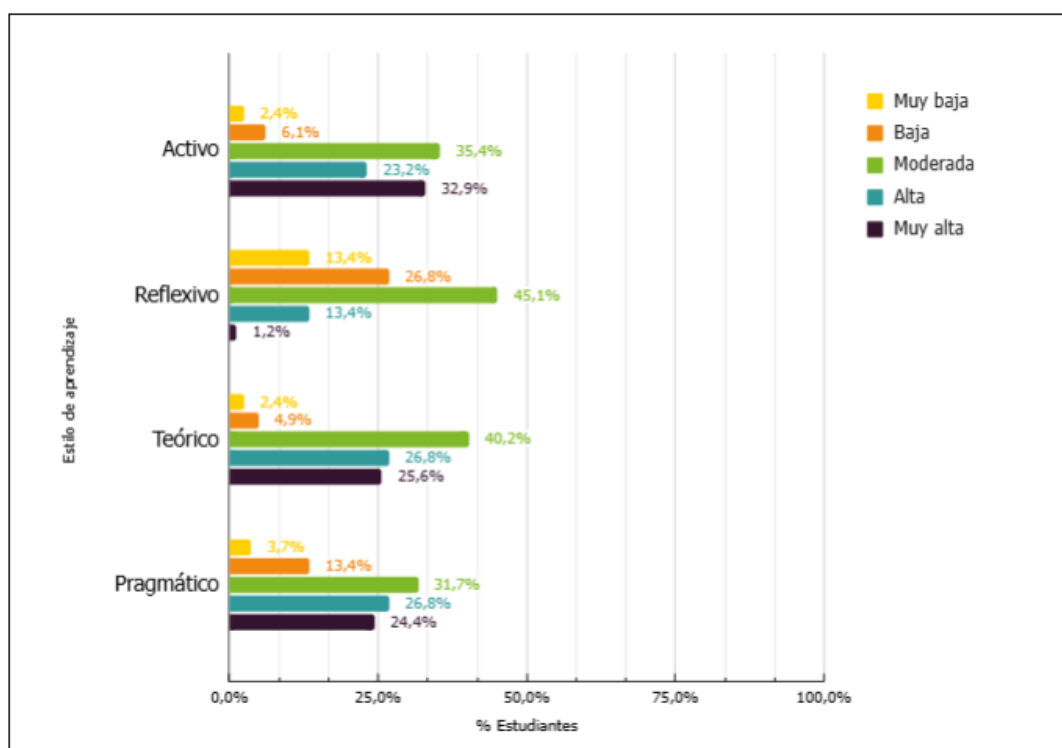
Tabla 36. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia porcentual)

Estilo	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	2,4%	6,1%	35,4%	23,2%	32,9%
Reflexivo	13,4%	26,8%	45,1%	13,4%	1,2%
Teórico	2,4%	4,9%	40,2%	26,8%	25,6%
Pragmático	3,7%	13,4%	31,7%	26,8%	24,4%

Fuente: elaboración propia.

Se observa en las **Tablas 35 y 36** una preferencia moderada por todos los estilos. En el caso del estilo reflexivo es el que obtiene una mayor concentración en el nivel moderado (**45,1%**).

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 ($n = 82$), según los niveles de preferencia establecidos. Los resultados reflejan una preferencia moderada que el estilo de aprendizaje reflexivo se encuentra en un **45,1%**, el estilo teórico en un **40,2%**, un **31,7%** en el estilo pragmático y el estilo activo en un **35,4%**.

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	2	3	1	4	1
Reflexivo	0	2	5	2	2
Teórico	0	0	4	4	3
Pragmático	1	3	5	2	0

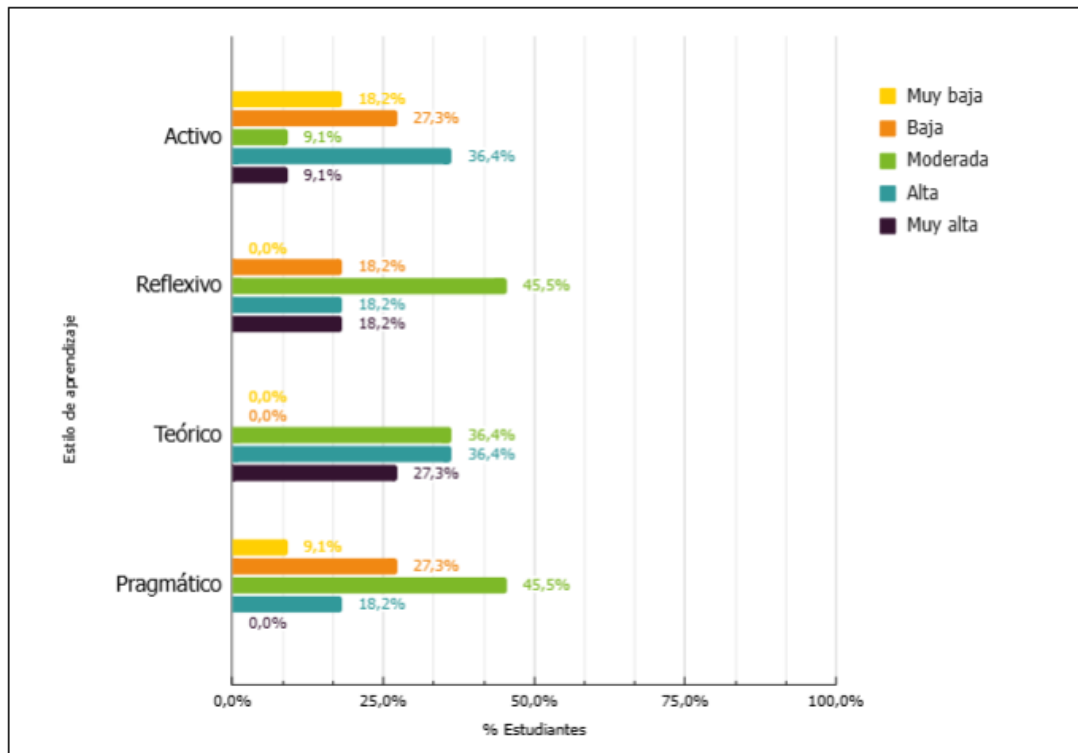
Fuente: elaboración propia.

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

Estilo	Muy baja	Baja	Moderada	Alta	Muy alta
Activo	18,2%	27,3%	9,1%	36,4%	9,1%
Reflexivo	0,0%	18,2%	45,5%	18,2%	18,2%
Teórico	0,0%	0,0%	36,4%	36,4%	27,3%
Pragmático	9,1%	27,3%	45,5%	18,2%	0,0%

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**, entre la población que respondió el cuestionario CHAEA Junior, se detalla en la **Tablas 37 y 38** las cuales reportan la frecuencia absoluta y porcentual de los niveles de preferencia por cada estilo. En términos generales, se observa una tendencia hacia el nivel moderado en el estilo reflexivo, pragmático y teórico (**45,5%**, **45,5%** y **36,4%**, respectivamente). Este último, también se encuentra en igual porcentaje en el nivel alto juntamente con el estilo activo, el cual obtiene un **36,4%**.

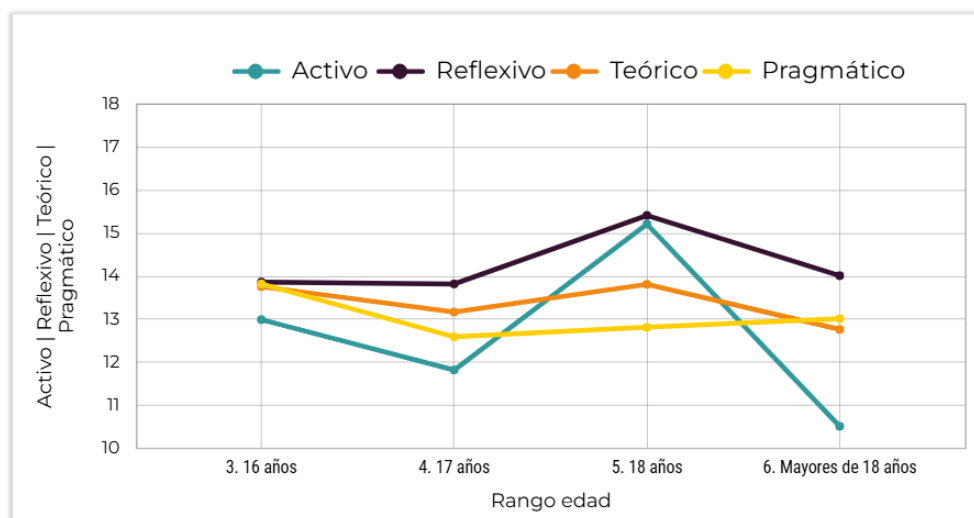
Tabla 39. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)

Rango edad	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
3. 16 años	47	57,32 %	12,98	13,85	13,74	13,81
4. 17 años	26	31,71 %	11,81	13,81	13,15	12,58
5. 18 años	5	6,1 %	15,2	15,4	13,8	12,8
6. Mayores de 18 años	4	4,88 %	10,5	14	12,75	13
Total	82	100 %	12,62	13,94	13,51	13,32

Con respecto a la distribución por edad para los estudiantes que aplicaron CHAEA Adultos, en la **Tabla 39** y **Gráfica 16** se observa que para los estilos teórico y pragmático se ubican en el nivel moderado para todas las edades. En el caso de los estudiantes de 16 y 17 años el estilo reflexivo se ubica en el nivel bajo. Cabe mencionar que el grupo de 18 años obtuvo un nivel muy alto para el estilo activo.

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

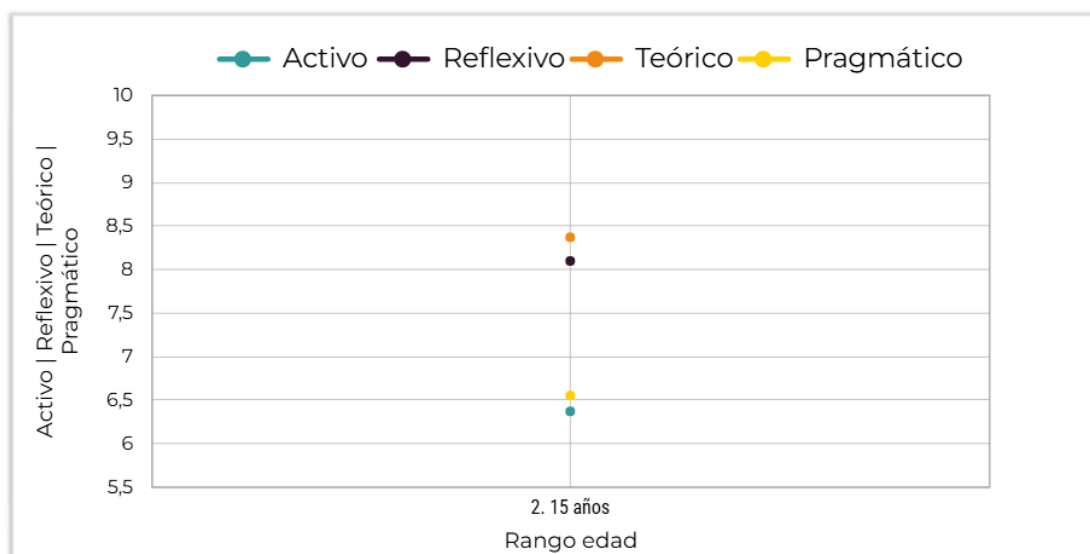
Estos resultados sugieren que, en general, los estudiantes no tienen un estilo destacado, ya que en su mayoría se ubican en el nivel moderado, más específicamente en los estilos teórico y pragmático, lo cual favorecen el análisis y la aplicación práctica del conocimiento.

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)
2. 15 años	11	100 %	6,36	8,09	8,36	6,55
Total	11	100 %	6,36	8,09	8,36	6,55

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

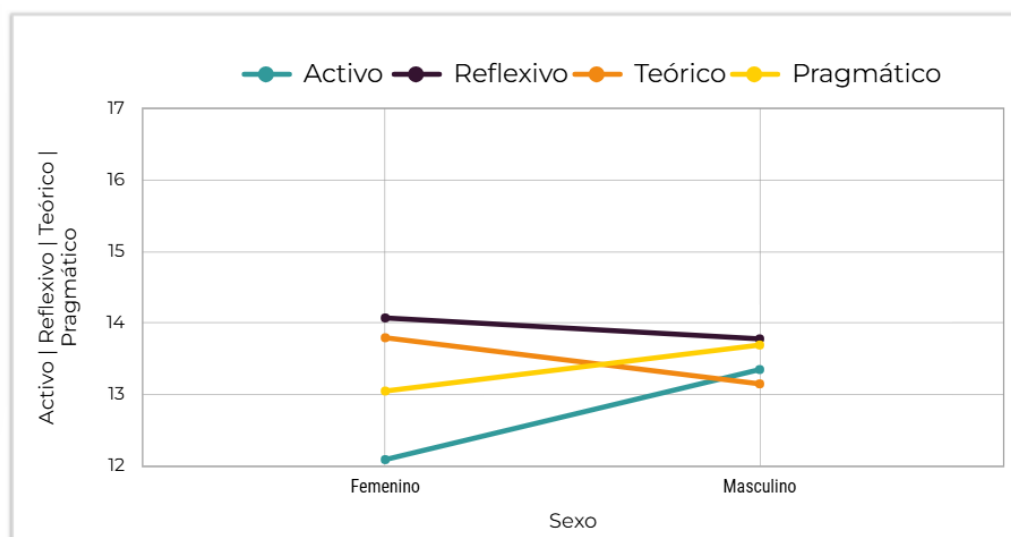
La **Gráfica 17** y la **Tabla 40** permiten observar la distribución de los estilos de aprendizaje según la edad de los estudiantes que respondieron el CHAEA Junior. En principio, se encuentra una preferencia en el estilo teórico que se ubica en el nivel alto. Los estilos activo y reflexivo se encuentran en el nivel moderado, mientras que el estilo pragmático se encuentra en el nivel bajo. Esta inclinación podría estar asociada a métodos de enseñanza convencionales, que privilegian, principalmente, la recolección de hechos, fórmulas y procedimientos.

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	47	57,32 %	12,09	14,06	13,79	13,04
Masculino	35	42,68 %	13,34	13,77	13,14	13,69
Total	82	100 %	12,62	13,94	13,51	13,32

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

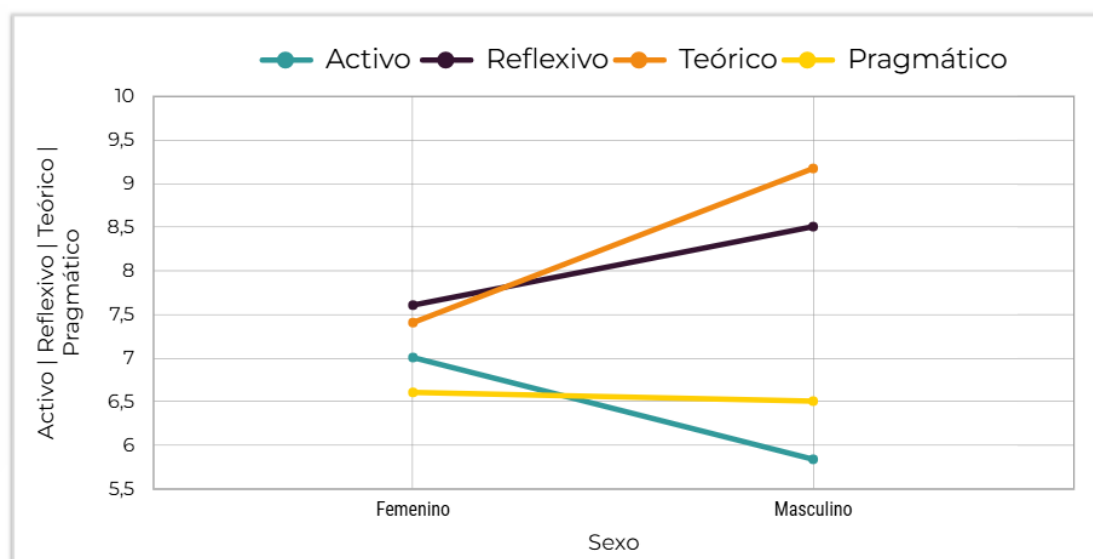
Según la **Tabla 41** y la **Gráfica 18** el sexo masculino tiene una preferencia alto en el estilo activo con un puntaje de **13,34**. En el caso del sexo femenino obtienen puntajes moderados en todos los estilos.

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	5	45,45 %	7	7,6	7,4	6,6
Masculino	6	54,55 %	5,83	8,5	9,17	6,5
Total	11	100 %	6,36	8,09	8,36	6,55

Fuente: elaboración propia.

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



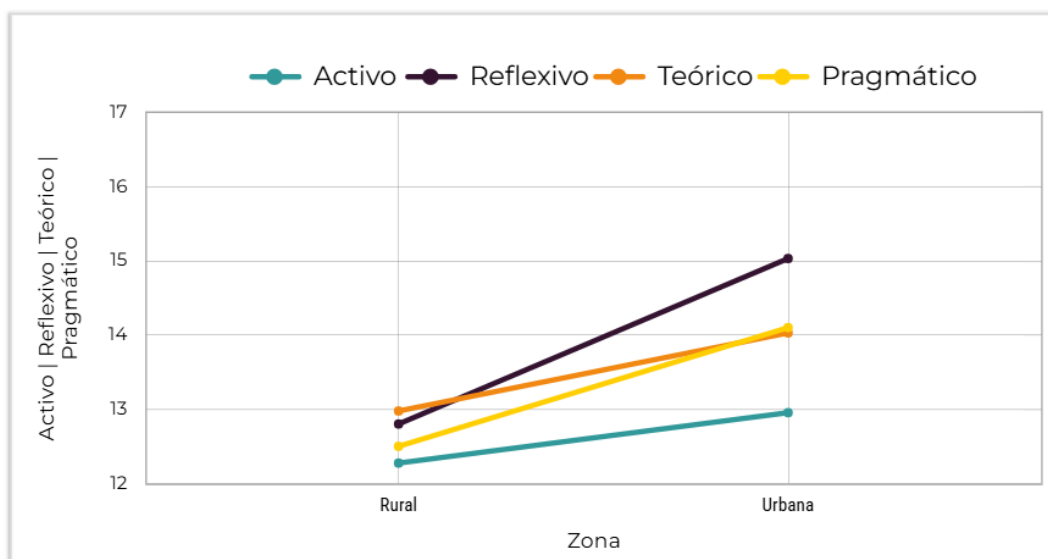
Fuente: elaboración propia.

Los puntajes promedios obtenidos por el sexo femenino, según la **Tabla 42** y la **Gráfica 19**, evidencian una preferencia moderada en los estilos activo, teórico y reflexivo, a excepción del estilo pragmático, el cual se ubica en el nivel bajo para quienes aplicaron el CHAEA Junior. En el caso del sexo masculino obtienen un puntaje alto para el estilo teórico y moderado para el estilo reflexivo, los demás se encuentran en bajo.

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	40	48,78 %	12,28	12,8	12,98	12,5
Urbana	42	51,22 %	12,95	15,02	14,02	14,1
Total	82	100 %	12,62	13,94	13,51	13,32

Fuente: elaboración propia.

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

Fuente: elaboración propia.

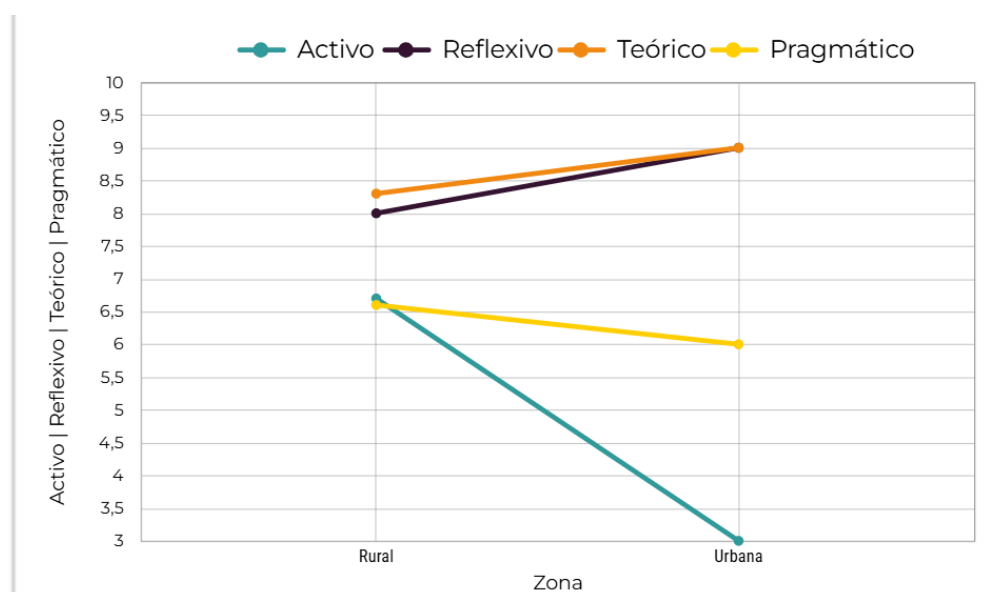
De acuerdo con los puntajes presentados en la **Tabla 43** y **Gráfica 20** hay una tendencia general a puntajes más altos en la zona urbana en todos los estilos de aprendizaje. En la zona urbana se obtienen puntajes promedios de preferencia moderada en los estilos de aprendizaje activo y reflexivo. Los estilos teórico y pragmático registran los puntajes más elevados en el cual corresponde a un nivel alto de preferencia. En el caso de la zona rural, obtuvo puntajes promedios en preferencia moderada en los estilos activo, teórico y pragmático. El estilo reflexivo se ubica en el nivel bajo. Cabe resaltar que, aunque las instituciones urbanas agrupan la mayor proporción de estudiantes mayores de 16 años (**51,22%**) sus puntajes promedio en los cuatro estilos de aprendizaje son, en términos generales, más alto que los observados en las zonas rurales.

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	10	90,91 %	6,7	8	8,3	6,6
Urbana	1	9,09 %	3	9	9	6
Total	11	100 %	6,36	8,09	8,36	6,55

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 en el nivel alto en el estilo teórico. El estilo reflexivo y activo se encuentran en el nivel moderado y el estilo pragmático en el nivel bajo. Los puntajes de la zona urbana hacen referencia a solo un estudiante de 15 años perteneciente a esa zona, lo cual no se considera estadísticamente representativo.

Estos resultados son posiblemente influenciados 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	45	31	17
H	12	56	25
A	11	54	28
S	33	41	19
I	35	33	25
D	25	46	22
E	34	32	27

Fuente: elaboración propia.

Tabla 47. Distribución de intereses (frecuencia porcentual)

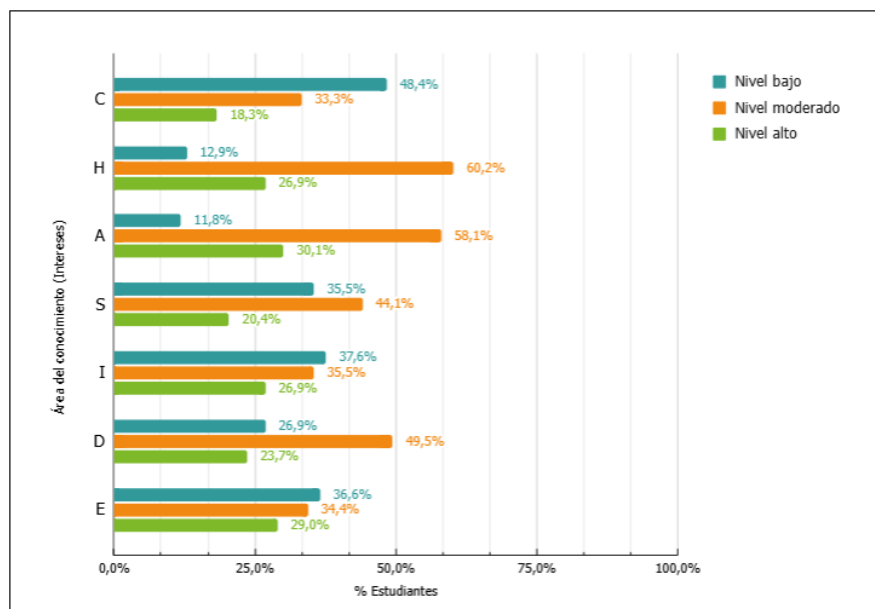
Intereses	3. Int. Bajo	2. Int. Moderado	1. Int. Alto
C	48,39%	33,33%	18,28%
H	12,90%	60,22%	26,88%
A	11,83%	58,06%	30,11%
S	35,48%	44,09%	20,43%
I	37,63%	35,48%	26,88%
D	26,88%	49,46%	23,66%
E	36,56%	34,41%	29,03%

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados presentados en las **Tablas 46 y 47**, los estudiantes se ubican en un nivel moderado de interés en la mayoría de las áreas evaluadas. El área con mayor porcentaje de estudiantes en el nivel moderado de interés corresponde a las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas con un **60,22%**, seguido de Artes, Diseño y Arquitectura con un **58,06%**, lo que sugiere una inclinación significativa hacia estos campos.

En contraste, el área de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas concentra el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel bajo de interés (**48,39%**) al igual que en el área de las Ingenierías y Ciencias de la Computación (**37,63%**), 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 Salud y Medicina; y Ciencias de la Defensa y la Seguridad.

Por otro lado, las Ciencias Exactas, Agrarias, Zoológicas y Naturales; Ingeniería y Ciencias de la Computación; y Ciencias Contables, Económicas y Administrativas se encuentran, en su mayoría, concentrado en el nivel bajo. Este patrón sugiere que, si bien existen preferencias diferenciadas, aún no se consolidan inclinaciones ocupacionales altas en la mayoría de las áreas evaluadas.

Tabla 48. Distribución de aptitudes (frecuencia absoluta)

Aptitudes	3. Apt. Baja	2. Apt. Moderada	1. Apt. Alta
C	37	30	26
H	25	37	31
A	57	27	9
S	23	40	30
I	40	36	17
D	57	33	3
E	42	37	14

Fuente: elaboración propia.

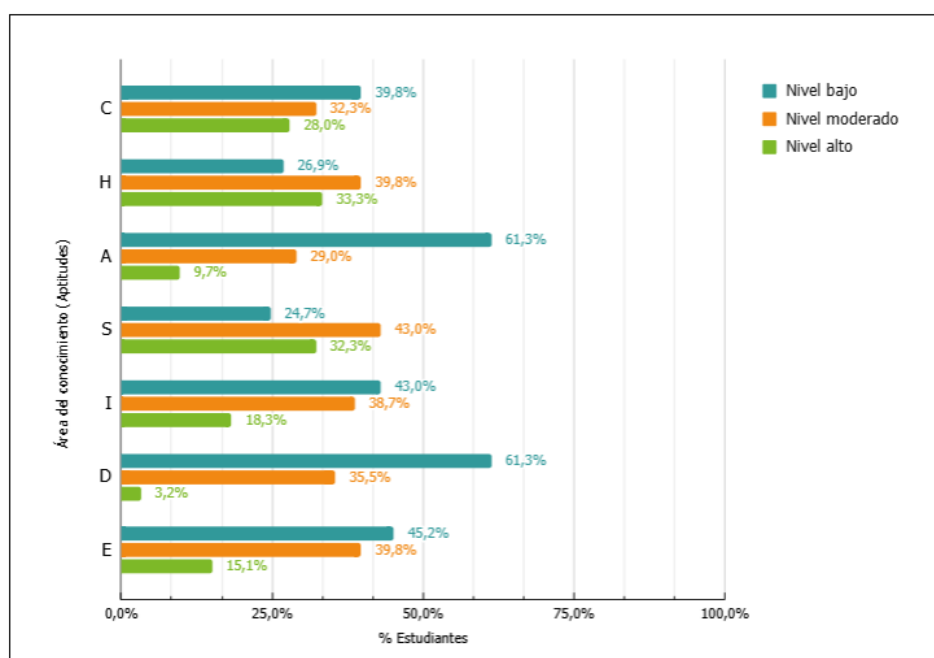
Tabla 49. Distribución de aptitudes (frecuencia porcentual)

Aptitudes	3. Apt. Baja	2. Apt. Moderada	1. Apt. Alta
C	39,78%	32,26%	27,96%
H	26,88%	39,78%	33,33%
A	61,29%	29,03%	9,68%
S	24,73%	43,01%	32,26%
I	43,01%	38,71%	18,28%
D	61,29%	35,48%	3,23%
E	45,16%	39,78%	15,05%

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**. Sin embargo, las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas; y las Ciencias de la Salud y Medicina se concentran principalmente en el nivel moderado.

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 Ciencias de la Defensa y la Seguridad donde el **61,29%** de los estudiantes presentan un nivel bajo, seguida de Artes, Diseño y Arquitectura con un **61,29%** y Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias con un **45,16%**. Estas cifras evidencian oportunidades de fortalecimiento en las habilidades necesarias para un adecuado desempeño en estas áreas.

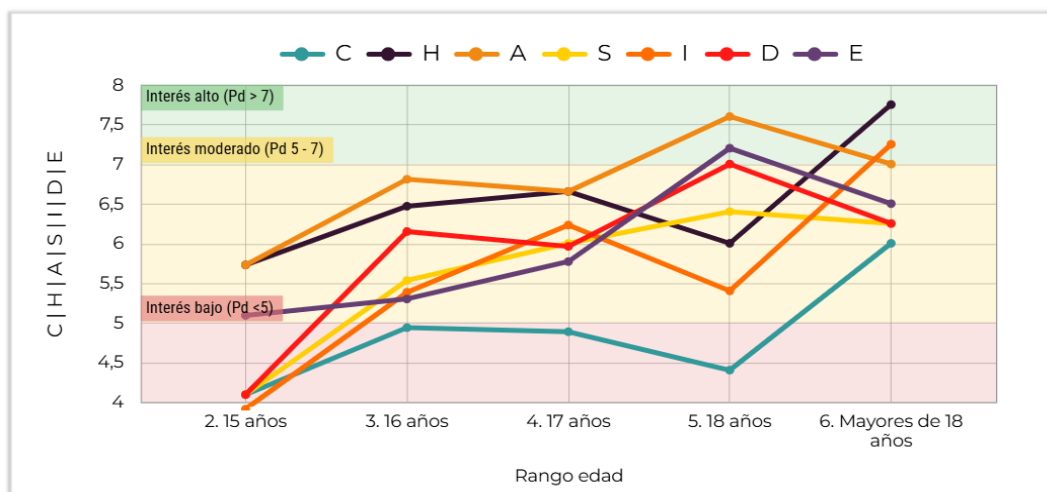
En contraste, las áreas con mayor proporción de estudiantes en el nivel moderado de aptitud son Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas con **39,78%**, seguida de Ciencias de la Salud y Medicina con **43,01%**. Esto sugiere una mayor afinidad y preparación potencial de los estudiantes en estas áreas del conocimiento.

Tabla 50. Promedios de intereses ocupacionales por edad

Rango edad	C	H	A	S	I	D	E
2. 15 años	4,09	5,73	5,73	4,09	3,91	4,09	5,09
3. 16 años	4,94	6,47	6,81	5,53	5,38	6,15	5,3
4. 17 años	4,88	6,65	6,65	6	6,23	5,96	5,77
5. 18 años	4,4	6	7,6	6,4	5,4	7	7,2
6. Mayores de 18 años	6	7,75	7	6,25	7,25	6,25	6,5
Total	4,84	6,46	6,69	5,57	5,53	5,9	5,56

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, se concentran en el nivel moderado (Pd 5–7) lo cual sugiere una exposición uniforme, aunque no necesariamente profunda, a las distintas áreas ocupacionales.

Se evidencian que el área de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas se ubica en nivel de bajo interés para los estudiantes entre 15 y 18 años. Además, en los estudiantes de 15 años se encuentra un interés bajo para las áreas de Ciencias de la Salud y Medicina; Ingenierías y Ciencias de la Computación; y Ciencias de la Defensa y la Seguridad.

Para el grupo de estudiantes de 18 años se obtuvo un nivel alto para las áreas de Arte, Diseño y Arquitectura; Ciencias de la Defensa y la Seguridad; y Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias.

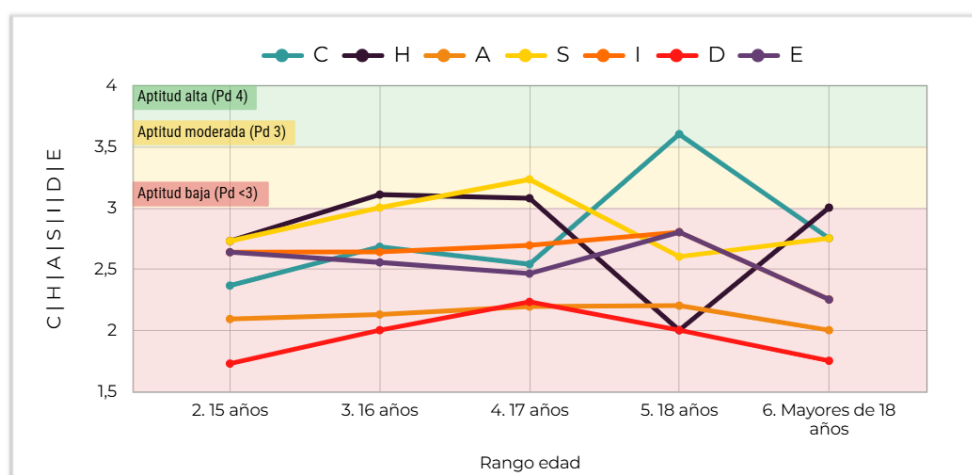
Finalmente, los estudiantes mayores de 18 años presentan mayores niveles de interés en comparación con los demás rangos etarios, particularmente en áreas como Ingenierías y Ciencias de la Computación; Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas; y Arte, Diseño y Arquitectura las cuales se ubican en nivel alto. Esto 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	2,75	3	2	2,75	2,25	1,75	2,25
5. 18 años	3,6	2	2,2	2,6	2,8	2	2,8
4. 17 años	2,54	3,08	2,19	3,23	2,69	2,23	2,46
3. 16 años	2,68	3,11	2,13	3	2,64	2	2,55
2. 15 años	2,36	2,73	2,09	2,73	2,64	1,73	2,64
Total	2,66	2,99	2,14	3	2,65	2,02	2,54

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 25. *Promedios de aptitudes ocupacionales por edad*

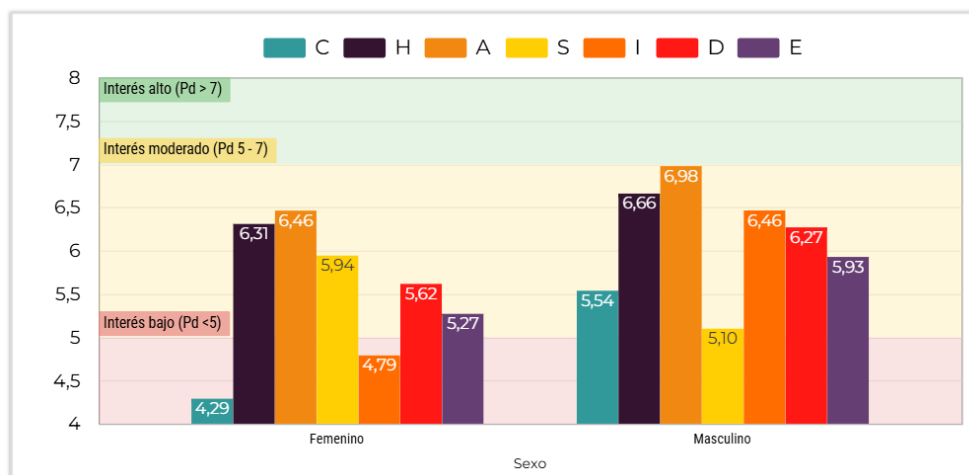


Fuente: elaboración propia.

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.

Se evidencia que los estudiantes de 16 y 17 años se ubican en el nivel moderado para las áreas de Ciencias de la Salud y Medicina; y Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas. Esta última también se encuentra en nivel moderado para los estudiantes mayores de 18 años. El área que alcanza un promedio general superior a 3 es Ciencias Contables, Económicas y Administrativas en los estudiantes mayores de 18 años con un promedio de **3,6**, ubicándose en el nivel moderado de aptitud.

En contraste, las áreas con menores niveles de aptitud son Arte, Diseño y Arquitectura, y la Defensa y la Seguridad con promedios generales de **2,14** y **2,02**, 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.

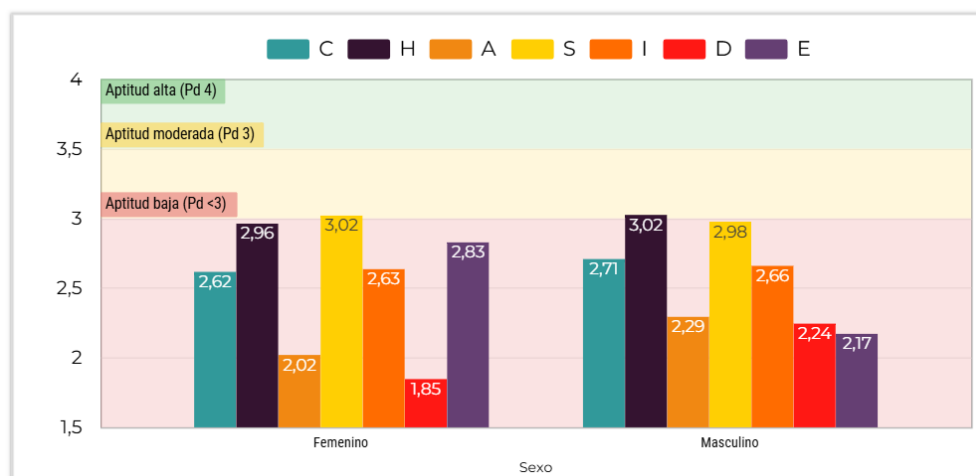
Gráfica 26. Promedios de intereses ocupacionales por sexo

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 (**6,46**), Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**6,31**), y Ciencias de la Salud y Medicina (**5,94**), todas en el rango de interés moderado. Sin embargo, las áreas que se encuentran en el nivel bajo son Ingenierías y Ciencias de la Computación (**4,79**) y Ciencias Contables, Económicas y Administrativas (**4,29**).

Por su parte, los hombres muestran mayores promedios en Artes, Diseño y Arquitectura (**6,98**), Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**6,66**), Ingenierías y Ciencias de la Computación (**6,46**), y Ciencias de la Defensa y la Seguridad (**6,27**), dentro del rango de interés moderado.

Gráfica 27. Promedios de aptitudes ocupacionales por sexo

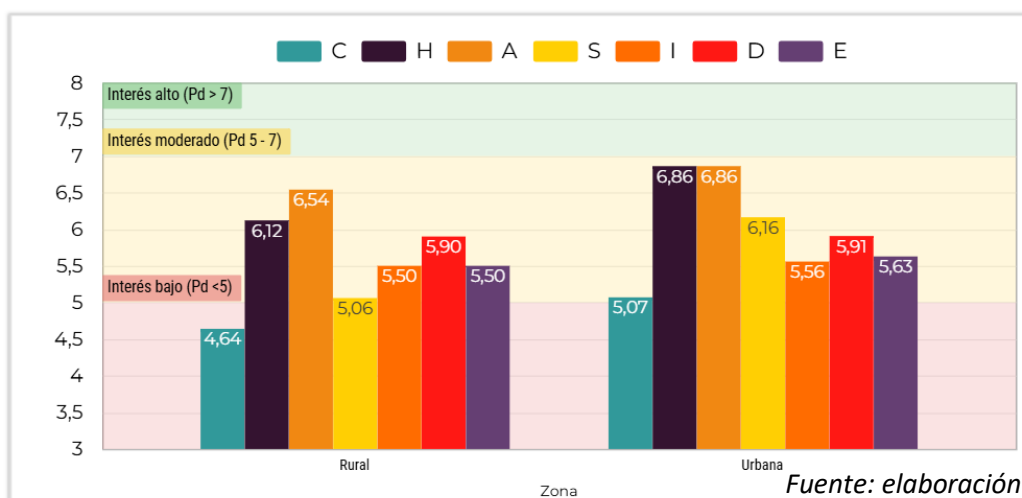


Fuente: elaboración propia.

En la **Gráfica 27** se evidencian diferencias por sexo en los niveles de aptitud ocupacional. Los hombres presentan mejor desempeño en todas las áreas, especialmente en las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**3,02**), la cual es la única que alcanza un nivel moderado, y las Ciencias de la Salud y Medicina (**2,98**), la cual se encuentra en el nivel bajo. El puntaje más bajo lo tiene el área de las Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias (**2,17**).

Por su parte, la puntuación más alta de las mujeres fue de las Ciencias de la Salud y Medicina (**3,02**) siendo la única que se encuentra en el nivel moderado. El puntaje más bajo lo tiene el área de las Ciencias de la Defensa y la Seguridad (**1,85**).

Gráfica 28. Promedios de intereses ocupacionales por zona

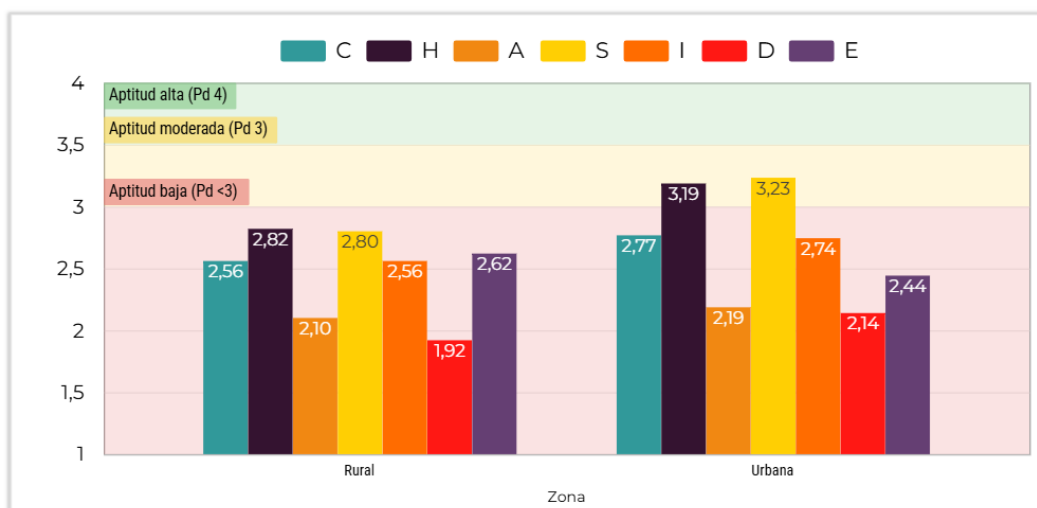


Fuente: elaboración propia.

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 rural, la mayoría de las áreas se ubican dentro del nivel moderado de interés (Pd entre 5 y 7), siendo la más alta el área de Arte, Diseño y Arquitectura (**6,54**). La única área que se ubicó en el nivel bajo de interés fue las Ciencias Contables, Económicas y Administrativas (**4,64**).

En contraste, en la zona urbana, se observa que todas las áreas se ubican en el rango moderado de nivel de interés, en especial las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**6,86**) y Arte, Diseño y Arquitectura (**6,86**). El área con el puntaje más bajo son las Ciencias Contables, Económicas y Administrativas (**5,07**), de igual forma siga en el nivel moderado.

Gráfica 29. Promedios de aptitudes ocupacionales por zona



Fuente: elaboración propia.

Respecto a los resultados por zona se observa, en la **Gráfica 29**, que la zona rural obtuvo todos los puntajes en aptitud baja en particular en las áreas de Ciencias de la Defensa y la Seguridad (**1,92**) y Artes, Diseño y Arquitectura (**2,10**). Las áreas con puntajes más altos fueron las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**2,82**), y Ciencias de la Salud y Medicina (**2,80**).

En el caso de la zona urbana, el área de las Ciencias de la Salud y Medicina (**3,23**), y Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**3,19**), son las únicas que obtuvieron un puntaje en el nivel moderado, el resto se ubica en el nivel bajo.

4.7. Conclusiones

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

En los cuestionarios CHAEA (Adultos y Junior) se evidencia preferencia moderada en todos los estilos teórico y un porcentaje mayor en el estilo reflexivo, especialmente en estudiantes de 16 años y estudiantes de instituciones educativas urbanas. Los menores de 16 años muestran inclinación hacia el estilo reflexivo y pragmático, especialmente de la zona rural, ya que de la zona urbana solo se cuenta con el resultado de un solo estudiante.

En el instrumento CHASIDE las áreas que destacan son las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas; Artes, Diseño y Arquitectura; Ciencias de la Defensa y la Seguridad; y Ciencias de la Salud las cuales se encuentran en el nivel moderado. Las aptitudes, en cambio, tienden a ubicarse en niveles bajos, especialmente en áreas como Ciencias de la Defensa y la Seguridad; Ingenierías y Ciencias de la Computación; y Artes, Diseño y Arquitectura lo que evidencia oportunidades de refuerzo formativo. Las áreas de Ciencias de la Salud y Medicina y Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas son las únicas que se ubican en el nivel moderado de aptitud.

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 el sexo masculino y en zona urbana, en esta zona se ubican estudiantes en el rango superior.

Finalmente, los resultados del EFT reflejan una mayoría de estudiantes con un estilo cognitivo mixto, seguido del estilo dependiente de campo, más frecuente en zonas urbanas y en hombres, aunque ambos sexos tienen puntajes similares. 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.

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 Victoria corresponde a 3 respuestas de docentes orientadores de las siguientes instituciones educativas:

- Institución educativa Cañaveral (Rural).
- Institución educativa Isaza (Rural).
- Institución educativa San Pablo (Urbano).

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 de Victoria refleja diversidad de técnicas y proyectos, adaptados a las necesidades de los estudiantes. Las tres instituciones comparten un enfoque educativo, el cual busca la próxima vinculación de los estudiantes a la educación superior. En particular, la institución educativa Isaza menciona que su enfoque educativo está orientado hacia el componente ambiental, teniendo en cuenta los proyectos que desarrolla la institución.

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

Las instituciones educativas San Pablo y Cañaveral integran en las metas del PEI la preparación de los estudiantes para la toma de decisiones educativas y ocupacionales. La

institución educativa San Pablo lo logra mediante proyectos transversales, a partir de los cuales se gestiona la OSO con un enfoque en el proyecto de vida.

Por su parte, la institución educativa Cañaveral contempla estas decisiones dentro del PEI donde las actividades y objetivos se relacionan directamente con el proyecto de vida, aunque esta responsabilidad recae principalmente en el orientador. Por otro lado, la institución educativa Isaza refiere no incluir esta preparación de los estudiantes en su proyecto educativo institucional.

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 las instituciones educativas de Victoria han establecido diversos convenios con entidades para aprovechar recursos y redes del entorno que apoyan la Orientación Socio Ocupacional de los estudiantes. Entre los convenios se encuentran: SENA, CONFA, Universidad en el Campo, todos los entes de gobierno, Secretaría de Familia, Inspección de Policía, Secretaría de Educación Municipal.

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.

Las instituciones educativas Isaza y Cañaveral mencionan no contar con un Plan de Orientación Socio Ocupacional -POSO. No obstante, realizan esfuerzos enfocados en la Orientación Socio Ocupacional a través del servicio de orientación escolar. En contraste, la institución educativa San Pablo trabaja el POSO bajo el nombre de “Proyección al futuro”, donde se involucran asignaturas como Ética y Valores, Español y Artística.

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

En las instituciones educativas del municipio de Victoria se indica que las acciones de sensibilización y difusión sobre la Orientación Socio Ocupacional se realizan únicamente con estudiantes de décimo y undécimo grado. La institución educativa Cañaveral menciona su interés en trabajar próximamente con los padres de familia en el componente de OSO, con el fin de que ellos puedan acompañar a sus hijos en la toma de decisiones conscientes e informadas.

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.

La institución educativa San Pablo cuenta con direccionamiento y articulación de un POSO en coordinación con docentes desde las áreas de Ética y Valores, Español y Artística; además, trabaja con los estudiantes en la realización de simulacros de ICFES.

Por otro lado, las instituciones educativas Isaza y Cañaveral mencionan realizar actividades complementarias para la preparación de las pruebas de estado, sin embargo, éstas no están contempladas en el Plan de Orientación Socio Ocupacional.

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.

En la institución educativa Isaza se abordan las finalidades y componentes de la OSO a través de la asistencia a ferias universitarias. Además, los docentes comparten su conocimiento desde el área que imparten. Por otro lado, la institución educativa San Pablo realiza pre-ICFES,

simulacros para las Pruebas de Estado, pruebas “Quiero saber” y pruebas PTA (Programa Todos Aprenden). Finalmente, la institución educativa Cañaveral también aborda las temáticas de OSO mediante simulacros de las Pruebas Saber las cuales se realizan desde primaria hasta secundaria.

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 Victoria implementan diversos diseños de actividades para fomentar en los estudiantes el autoconocimiento, la comprensión del mundo de la formación y del mundo laboral, lo que les permite fundamentar mejor sus decisiones educativas. La institución educativa San Pablo implementa las actividades de OSO desde la estrategia “Proyección al futuro” desde transición hasta undécimo grado, así como en el proyecto de vida de forma transversal. Por otro lado, la institución educativa Cañaveral trabaja desde el componente de autoconocimiento con actividades de educación emocional, junto con el acompañamiento del orientador escolar. La institución educativa Isaza trabaja los componentes de la OSO desde la articulación con el SENA y la CONFA.

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 Isaza no incorpora los componentes y finalidades de la OSO de manera transversal, sin embargo, desarrolla los proyectos pedagógicos de ley. Por su parte, la institución educativa San Pablo articula los proyectos de forma transversal, entre los que se destacan: PRAE, sexualidad, “Tú no estás solo”; y la Cátedra de Paz, Ciudadanía, Democracia y

Emprendimiento. Finalmente, la institución educativa Cañaveral manifiesta no tener conocimiento sobre este ítem.

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

La incorporación de actividades de Orientación Socio Ocupacional en las direcciones de grupo se presenta únicamente en la institución educativa San Pablo, a través de la hora fraterna, en la que el director de grupo acompaña a los estudiantes según sus necesidades, integrando de esta manera aspectos y componentes de la OSO.

En las demás instituciones, el componente de la OSO se limita a un ejercicio que realiza exclusivamente el orientador escolar con los estudiantes de grados décimo y undécimo.

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.

En el municipio de Victoria se identifican diversos programas de formación y experiencias que preparan a los estudiantes para el mundo del trabajo.

La institución educativa Isaza acerca a los estudiantes al emprendimiento agrícola mediante el PRAE y, además, los estudiantes participan en ferias de ciencias y tecnología.

Por su parte, las instituciones educativas San Pablo y Cañaveral establecen convenios con entidades como el SENA y Universidad de Caldas donde, a partir de sus prácticas laborales, los acercan un poco más al mundo laboral. A su vez, la institución Cañaveral también trabaja el componente desde el programa de bilingüismo.

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.

Las instituciones educativas de Victoria cuentan con una amplia y diversa oferta de experiencias curriculares gracias a los convenios establecidos con distintas instituciones de educación superior. Entre ellas destaca el SENA, que ofrece programas técnicos tales como: Turismo, Auxiliar en Administración, Agroindustria Alimentaria, Producción Agropecuaria y Música. Asimismo, la Universidad de Caldas ofrece el Técnico Profesional en Programación de Software. Por otra parte, las instituciones educativas Isaza y Cañaveral por medio del servicio de orientación escolar, realizan oferta de la educación superior, realizan foros y encuentros con profesionales.

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 para el diseño de programas de 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 perspectiva surge con entidades externas como la Universidad Nacional Abierta y a Distancia -UNAD, Colombia Aprende, Psiconline y test psicométricos.

La tercera y última, se vincula directamente con la experiencia, los conocimientos y la formación que cada orientador escolar aporta sobre la temática, enriqueciendo así a la comunidad educativa en su conjunto.

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.

Las instituciones educativas Isaza y Cañaveral realizan el seguimiento a sus egresados de manera informal, principalmente a través de sus páginas web, redes sociales y registros en hojas de cálculo de Excel. Por su parte, la institución educativa San Pablo lleva a cabo el seguimiento de egresados mediante una encuesta cuyo objetivo es conocer qué carrera profesional eligieron los estudiantes y determinar qué impacto tuvo la institución en el acompañamiento de su formación. De esta forma, la institución verifica la efectividad y el alcance de su labor.

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.

En las tres instituciones educativas del municipio de Victoria la Orientación Socio Ocupacional no se integra en las escuelas de padres, lo que limita la posibilidad de ampliar las oportunidades futuras de los estudiantes al no involucrar directamente a los padres en este proceso.

En las instituciones educativas Cañaveral y San Pablo las escuelas de padres se abordan principalmente desde temáticas como pautas de crianza, manejo de emociones y proyectos como “No estás solo”, en los cuales los padres son informados sobre todo lo que se trabaja con los estudiantes. Por su parte, la institución educativa Isaza sí trabaja y menciona explícitamente el componente de Orientación Socio Ocupacional en las escuelas de padres.

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.

En el municipio de Victoria, el servicio social se divide en dos áreas principales. La primera se centra en actividades dentro de la institución como el apoyo al PRAE, apoyo al servicio de orientación, recreación y deporte y apoyo pedagógico. La segunda se desarrolla en sectores como alcaldía, biblioteca, ancianato y 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 principalmente en los orientadores escolares quienes, de manera autónoma, actualizan sus conocimientos y metodologías con el fin de brindar un acompañamiento adecuado a los estudiantes.

Por su parte, la institución educativa San Pablo señala que esta formación también la recibe la tutora del Programa Todos Aprender (PTA), lo que le permite incorporar los contenidos de OSO en los proyectos pedagógicos transversales.

A su vez, la orientadora de la institución educativa Cañaveral indica que, gracias a la visita y acompañamiento del proyecto UNAL en la Región de la Dirección Académica de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, este ha sido su primer acercamiento real a la temática 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 Proyecta-T y en otros sitios, sea a través del uso pedagógico e innovador de TIC o presencialmente.

En el municipio de Victoria, las instituciones educativas Cañaveral e Isaza tienen una limitada disponibilidad de recursos tecnológicos y mala conectividad de internet; dependen principalmente del recurso humano de los orientadores escolares. Por otro lado, la institución educativa San Pablo menciona tener recursos tecnológicos como computadores y salas de sistemas.

5.7. Conclusiones

En las tres instituciones educativas del municipio de Victoria (Isaza, Cañaveral y San Pablo) se evidencia un panorama de esfuerzos valiosos pero fragmentados por el poco conocimiento o actualización, caracterizado por la dependencia casi exclusiva del orientador escolar y la ausencia, en dos de las tres instituciones, de un Plan de Orientación Socio Ocupacional formal y articulado.

Aunque las tres instituciones incluyen en mayor o menor medida la inserción educativa y laboral en su visión y establecen convenios importantes con entidades como: SENA, Universidad en el Campo, Universidad de Caldas y CONFA; solo la institución educativa San Pablo cuenta con un POSO establecido llamado “Proyección al futuro” que se articula desde el liderazgo directivo y el consejo académico.

En las instituciones educativas Cañaveral e Isaza la Orientación Socio Ocupacional existe como un componente del servicio de orientación pero carece de planificación y estructura, lo que la hace vulnerable a cambios de personal y limita su continuidad y alcance. La sensibilización

sobre la OSO se restringe casi exclusivamente a estudiantes de grados décimo y undécimo, dejando fuera a los grados inferiores, y en la mayoría de los casos, a las familias.

La institución educativa San Pablo sobresale por la incorporación transversal de los componentes de la OSO en asignaturas como ética y valores, español, artística, proyectos pedagógicos, direcciones de grupo y preparación estructurada para pruebas de estado. Por otro lado, las instituciones educativas rurales desarrollan actividades pertenecientes y contextualizadas como simulacros de las Pruebas Saber, ferias universitarias y articulación con SENA. Sin embargo, estos esfuerzos permanecen aislados, sin integración curricular ni articulación desde todas las áreas y proyectos.

El seguimiento a egresados es mayoritariamente informal, el cual se realiza por medio de redes sociales y hojas de Excel en las instituciones educativas que se encuentran en zonas rurales. Sin embargo, la institución educativa San Pablo, ubicada en la zona urbana del municipio, aplica encuestas estructuradas para medir el impacto real de la OSO.

La escuela de padres representa una debilidad generalizada, salvo la mención que realiza la institución educativa Isaza, no se incorpora sistemáticamente la OSO, perdiéndose una oportunidad clave para involucrar a las familias en el acompañamiento de las trayectorias de sus hijos.

En cuanto al servicio social estudiantil éste cumple con la norma, pero no siempre se aprovecha como experiencia vocacional intencionada.

La gestión administrativa y financiera muestra dificultades significativas en cursos y formación. La capacitación en la Orientación Socio Ocupacional recae casi exclusivamente en los orientadores, quienes la adquieren de manera autónoma o gracias a iniciativas externas (UNAL en la Región o Ministerio de Educación). Solo la institución educativa San Pablo extiende esta formación a otros docentes (tutora PTA). La disponibilidad de recursos tecnológicos y conectividad es limitada en las instituciones rurales, lo que restringe el acceso a plataformas como Proyecta-T y herramientas digitales de orientación.

Al comparar el contexto de las instituciones urbanas y rurales, la institución San Pablo presenta ventajas estructurales evidentes; cuentan con mayor infraestructura tecnológica, conectividad, capacidad de articulación interna y liderazgo directivo que permiten una

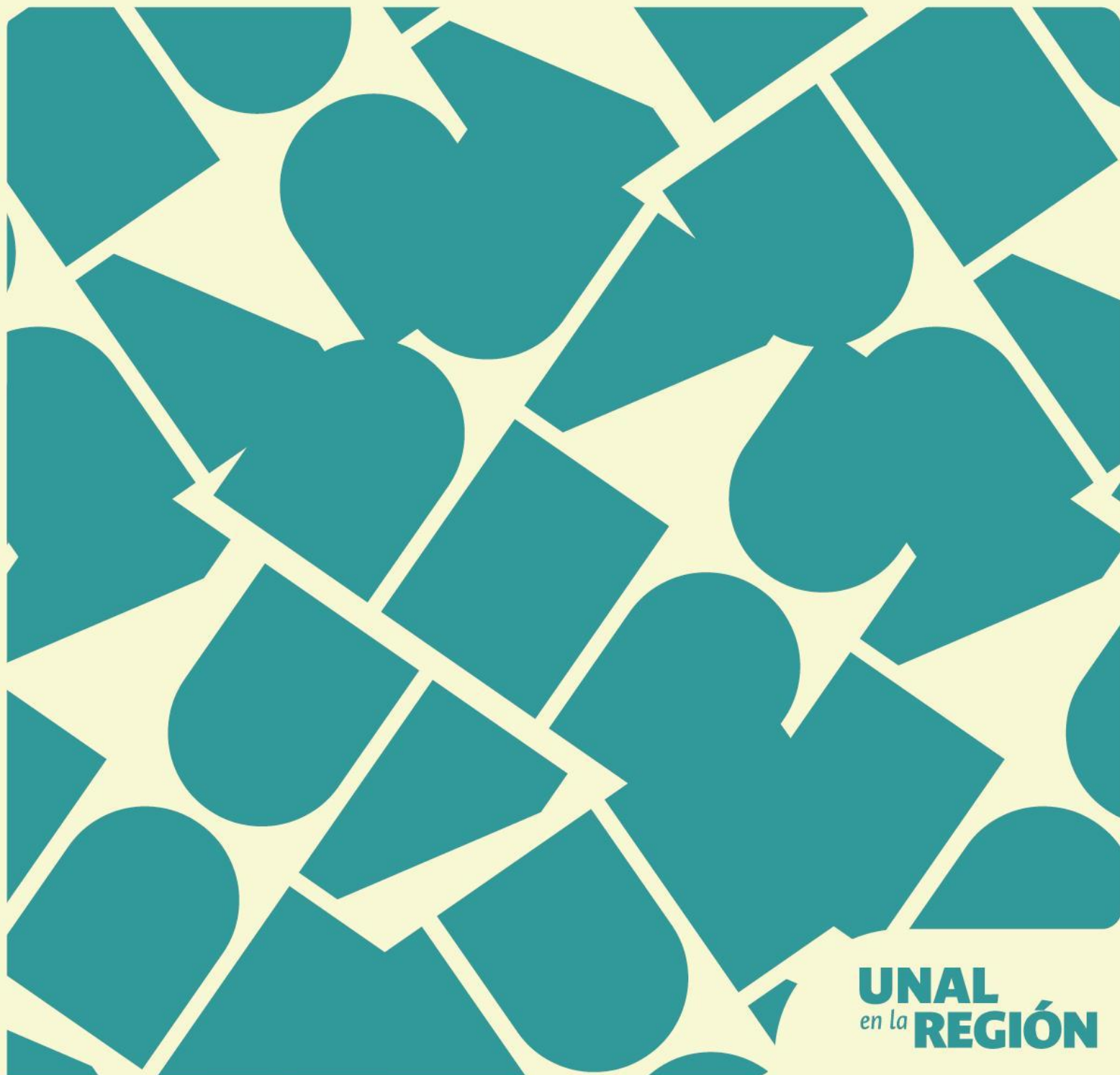
institucionalización más avanzada, tales como los niveles de implementación, seguimiento y, en algunos componentes, la valoración y ajuste. Las instituciones educativas rurales, pese a operar con mayores limitaciones logísticas y de conectividad, demuestran alta pertinencia cultural y territorial al vincular la OSO con temáticas locales como emprendimiento agrícola y educación ambiental, logrando así resultados notables gracias al compromiso individual de los orientadores y los convenios establecidos.

En conclusión, el municipio de Victoria se encuentra predominantemente en etapas de formulación e implementación de la OSO con avances aislados, pero sin consolidación institucional plena.

El principal problema es la ausencia de un POSO formal y constituido, impidiendo un monitoreo sistemático, la evaluación de resultados y los ajustes continuos. Se recomienda incorporar de manera transversal la Orientación Socio Ocupacional en todos los planes, proyectos y ámbitos de gestión institucional, acompañada de un proceso continuo de formación para el equipo docente, directivos y familias.

De igual forma, al sistematizar el seguimiento de egresados y evaluar el acceso efectivo a las tecnologías, el municipio podrá transitar hacia un proceso intencionado, estructurado y sostenido en el tiempo, que asegure trayectorias educativas y laborales exitosas, pertinentes e inclusivas para todos los estudiantes.

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

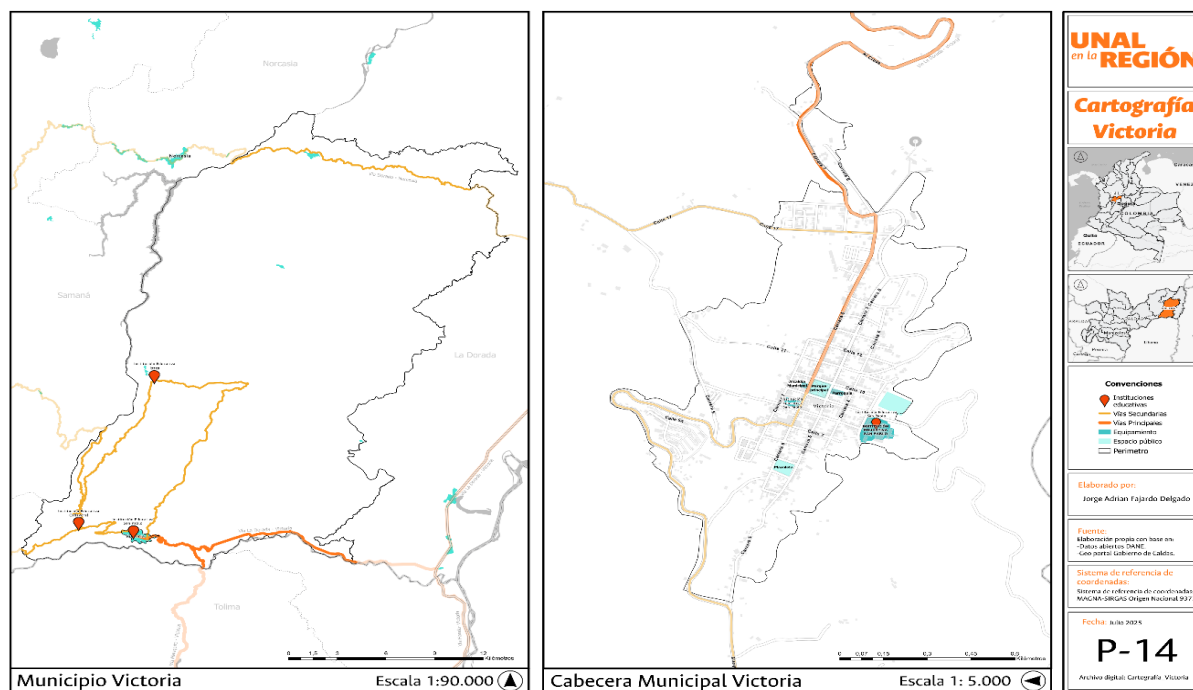
educativas del municipio. Estos insumos permiten desarrollar intervenciones pedagógicas más efectivas y con mayor anclaje territorial.

6.2. Metodología

La cartografía social se realizó el 29 de agosto de 2025 en la Institución Educativa San Pablo, ubicada en la cabecera municipal de Victoria (Caldas), con una duración de cuatro horas. Su implementación se basó en la elaboración de planos de delimitación política del municipio 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 Victoria



Fuente: elaboración propia

Basada en datos abiertos DANE (2025) y Geoportal Gobierno de Caldas (CALDATA, 2025)

Adicional 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 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 Victoria, 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:

Tabla 53. *Participantes de la cartografía social Victoria, Caldas*

Rol	Género	Institución	Zona
Orientadora escolar	Mujer	Institución Educativa	Rural
Estudiante	Mujer	Institución Educativa	Urbano
Estudiante	Hombre	Institución Educativa	Urbano
Orientadora escolar	Mujer	Institución Educativa	Urbano
Contratista	Hombre	Alcaldía	Urbano
Contratista	Hombre	Alcaldía	Urbano

Fuente: elaboración propia

6.2.1. Cartografía 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 cuáles 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 mapa.

6.2.3. Cartografía ocupacional del municipio

En esta 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 Victoria; 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 Victoria

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 Victoria, 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 municipio de Victoria.

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

6.3. Resultados

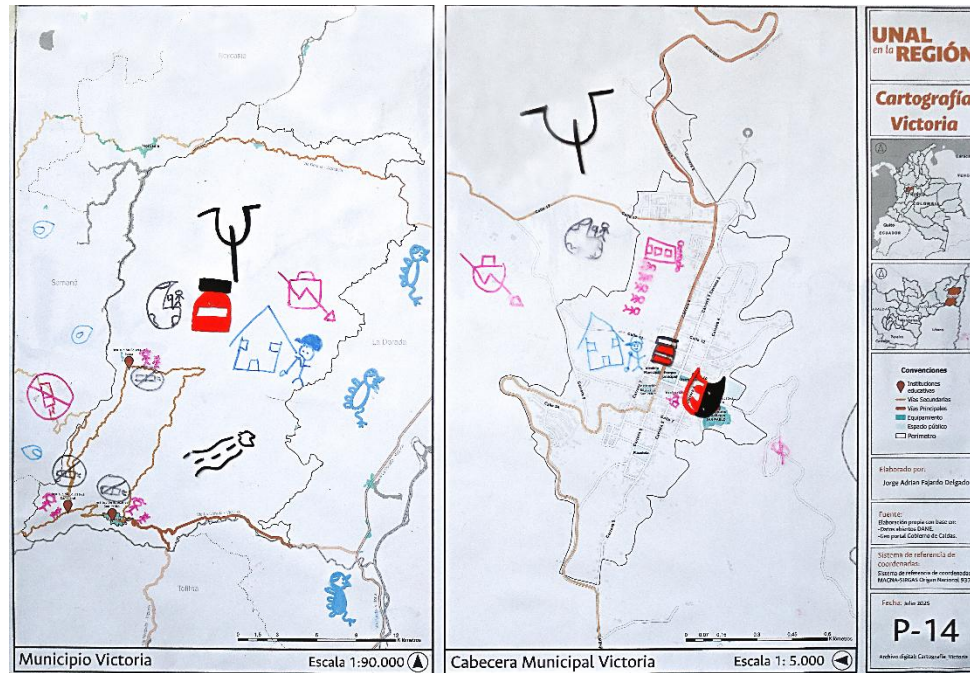
Los resultados de las cartografías sociales de Victoria serán presentados a partir de los mapas consolidados y las respuestas de las fichas técnicas en cada mesa rotativa de mapeo.

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

6.3.1. Cartografía de problemáticas sociales

La cartografía de problemáticas sociales (**Figura 3**) muestra simbólicamente las visiones y percepciones de los docentes orientadores del municipio, contextualizando espacialmente 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 (**Tabla 54**).

Figura 3. Cartografía de problemáticas sociales y vocaciones productivas



Fuente: elaboración propia

Tabla 54. 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
Falta de oportunidades, empleo formal.		Zona rural y urbana.	Deserción escolar y falta de acompañamiento familiar.		Colegios y hogares.
Aumento del consumo de SPA		Balastrea, muro de la Italia, muro voqueron.	Vías terciarias en mal estado.		Vías terciarias, sitios turísticos.
Falta de conciencia frente al cuidado del medio ambiente.		Quebradas, ríos y demás partes.	Falta de acompañamiento en salud mental.		Zona urbana y rural.
Dificultad en infraestructura turística.		La cabecera	Falta de industria de productos agropecuarios		Rural, urbano.
Falta de profesionales y equipos médicos.		Centro de salud	Mas variedad de cultura y deporte.		Urbana.

Fuente: elaboración propia

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

6.3.2. Problemáticas en salud

La cartografía social del municipio de Victoria resalta dificultades diversas en temas de salud, representando desafíos multifactoriales que impactan el bienestar poblacional y el desarrollo territorial.

La falta de profesionales y equipos médicos, simbolizada en la cartografía por “una persona con un botiquín”, afecta zonas rurales donde la dispersión geográfica limita el acceso del personal de salud y a zonas urbanas por la disponibilidad de las citas médicas y remisiones ineficaces. El índice de Salud Rural (ISR) de la organización Así Vamos en Salud (2024) indica que cuatro de cada diez hospitales rurales en Colombia enfrentan riesgos financieros, con escasez persistente de profesionales y equipos de diagnóstico.

En este sentido, uno de los problemas más grandes en cuanto a salud es la falta de acompañamiento en salud mental, identificado por el “símbolo de la psicología”, tanto en zonas rurales como urbanas que se vincula a la ausencia de psicólogos y trabajadores sociales para la

inclusión. Los participantes enfatizaron barreras en remisiones de casos presentados dentro de las instituciones educativas.

“...ahorita está mucho en aumento el tema del cutting. Porque he identificado, pues, muchas niñas... Esta es otra problemática. El tema del fortalecimiento, pues, de salud mental, porque a veces uno se queda corto...” (Orientadora escolar, rural, Victoria).

El incremento del consumo de sustancias psicoactivas, simbolizado con un “cigarrillo en un signo de prohibido”, es una problemática identificada dentro del municipio con algunos puntos álgidos de consumo como la “balastrera, muro de la Italia o muro boquerón”, que son espacios entre rurales y urbanos del municipio. Los participantes del encuentro destacaron su prevalencia en entornos educativos y rurales, así como su relación con la falta de oportunidades laborales y recreativas para tener otro tipo de ocupaciones los jóvenes.

“Si de pronto tuviéramos más variedad de actividades deportivas, pues tendríamos menos de pronto consumo de spa” (Orientadora escolar, urbano, Victoria).

“...y de pronto el tema del consumo hace que ellos se desmotiven y no quieran continuar, ¿cierto?, porque hay falta de oportunidades...” (Orientadora escolar, urbano, Victoria).

Según el Estudio Nacional de Consumo de Sustancias Psicoactivas (Ministerio de Justicia, 2022) Caldas tiene uno de los índices más altos de consumo, ocupando el tercer puesto a nivel nacional, teniendo una correlación directa con las afectaciones de salud mental presentes en el municipio.

6.3.3. Problemáticas de infraestructura

Esta problemática está relacionada con las dificultades y la falta de inversión en infraestructura (simbolizado con un hotel “cerrado” y personas haciendo fila) para atender el turismo, específicamente en lo que se refiere al mal estado de las vías que influye en el bienestar de los pobladores rurales al dificultar la movilidad de los productos cosechados y el acceso a los sitios turísticos, y la falta de zonas hoteleras. Estas problemáticas pueden obstaculizar el crecimiento económico y la integración territorial, según los participantes de la cartografía.

“... dificultad en infraestructura turística. Aquí pasa, pues, cuando hay así... Encuentro bandas o las fiestas, ¿cierto? Los hoteles colapsan, los restaurantes colapsan. Hasta los

estacionamientos para vehículos, no hay. O sea, no hay, no es como... En eso nos hace falta... Las vías terciarias en mal estado. O sea, aquí la verdad, pues... Hablan mucho de turismo, de esto, de lo otro. Pero a veces las vías terciarias no... Si usted no tiene una camioneta, no puede ir a Doña Juana...” (Contratista, urbano, Victoria).

6.3.4. Problemáticas de educación

Las problemáticas educativas en Victoria se manifiestan en altos índices de deserción escolar, asociada a la falta de acompañamiento familiar y la escasez de variedad en actividades culturales y deportivas, que afectan el desarrollo integral de los estudiantes.

La deserción escolar y la falta de acompañamiento familiar se simbolizan con “una figura femenina enojada y una figura infantil triste”. Los participantes expresaron la necesidad del acompañamiento escolar para mitigar el abandono escolar, ya que consideran esta como una de las principales causas de la deserción escolar, además de factores estructurales como la pobreza, al tener la necesidad de trabajar para poder cubrir las necesidades económicas básicas de sus familias.

Según el boletín de Evolución de Deserción Escolar de la Secretaría de Educación de Caldas (2024) Victoria tuvo una tasa de deserción escolar general del **3,82%** para el año 2023, siendo la más alta del Magdalena Caldense y del departamento de Caldas.

“...la gente a veces por edad se sale de estudiar... Muchos muchachos tienen que salir a trabajar; más que todo sucede en el campo, que en la casa no hay cómo satisfacer muchas necesidades y por eso hay deserción escolar...” (Contratista, urbano, Victoria).

La falta de variedad en cultura y deporte, simbolizada con “máscaras de teatro” es una problemática de la zona urbana que podría contrarrestar el consumo de sustancias psicoactivas y la deserción escolar; si bien los participantes de la cartografía social afirmaron que sí hay actividades, sobre todo deportivas, no hay interés de parte de los estudiantes por realizarlas y, además, les falta explorar aún más las variedades culturales.

“... lo que pasa es que los chicos a veces no quieren participar. O sea, hay apatía... La presencia sí está, pero no está la motivación. Yo lo tomo así. Porque yo digo, luego vienen y dicen, es que en el municipio no hay nada para hacer...” (Contratista, urbana, Victoria).

6.3.5. Problemáticas de empleo

Las problemáticas de empleo reflejan desigualdades estructurales que afectan la sostenibilidad económica y social de las comunidades; la cartografía social identifica la falta de oportunidades y empleo formal (simbolizado por una “bolsa de empleo en descenso”) tanto en zonas rurales como urbanas, como elementos que perpetúan la informalidad y la precariedad laboral.

“...y si miramos el problema más grande que tiene Victoria, del desempleo, es porque la mayoría de tierra es ganadería y, entre la mayoría de tierra que es ganadería, los empleados son muy pocos. Una finca de 1000 hectáreas puede manejar entre 3 o 4 personas, mientras una finca de 10 hectáreas necesita 20 trabajadores. Entonces esa es la diferencia...” (Contratista, urbana, Victoria)

La ausencia de industria agropecuaria, simbolizada por “una fruta siendo transformada en una mermelada”, es una problemática que se enmarca en los procesos de transformación de la materia prima, vinculada a la dependencia de cultivos primarios sin procesamiento, aun cuando la tecnificación podría ser una forma de contrarrestar la falta de oportunidades de empleo formal.

“...sacamos los productos, pero no hay de pronto alguien que venga de la capacitación o la formación...” (Orientadora escolar, rural, Victoria).

6.3.6. Problemáticas de medio ambiente

La falta de conciencia frente al cuidado del medio ambiente, simbolizada por “una persona excavando la tierra”, es una problemática que agrava la contaminación hídrica, la deforestación y los impactos del cambio climático. Los hallazgos revelan que en Victoria persisten prácticas insostenibles como la contaminación por la minería de mármol y el manejo inadecuado de residuos, vinculadas a una baja conciencia comunitaria.

“...La falta de conciencia frente al cuidado del medio ambiente. Todavía vemos personas que tiran el papel a la calle o a la quebrada. O que van aquí, aquí hay sitios turísticos donde... Y que la gente va y no recoge lo que se llevó...” (Contratista, urbano, Victoria).

6.3.7. Cartografía vocaciones productivas

La cartografía de vocaciones productivas (**Figura 3**) muestra las tres principales actividades económicas del municipio. Las respuestas descritas se encuentran en su ficha técnica de respuesta (**Tabla 55**). A continuación, se muestra el análisis de cada una de ellas.

Tabla 55. Ficha: Mencione las 3 principales vocaciones productivas del municipio

Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se DESTACAN en el municipio			
Respuesta	Símbolo	Lugar	Descripción
Ganadería pecuaria.		Zona baja vía doña Juana.	La geografía y el clima permite la ganadería.
Agricultura, aguacate.		Zona alta.	La geografía y el clima permiten el cultivo de variedad de productos.
Construcción..		Zona alta, zona baja centro.	Se da por el crecimiento turístico en la región.

Fuente: elaboración propia

El municipio de Victoria presenta un perfil ocupacional diverso enfocado en tres grandes áreas:

- Ganadería pecuaria (simbolizada por una “vaca”): la geografía y el clima permiten la ganadería extensiva en zonas bajas como Vía Doña Juana
- Agricultura (simbolizada por un “aguacate”): la topografía del territorio permite cultivar una gran variedad de productos, sobre todo en la zona alta del municipio.
- Construcción (simbolizado por “una persona construyendo una casa”): es una ocupación destacada que se ha convertido en una vocación productiva.

Según el Observatorio Económico de Caldas (2023) el sector agropecuario es el más grande ocupando un **27,3%**, seguido por el comercio con **12,2** y por último el alquiler de vivienda y servicios inmobiliarios con el **9,1%**, concordando las cifras oficiales con las percepciones de los participantes de la cartografía.

“...la ganadería sería la parte pecuaria, el aguacate la parte agrícola y la construcción la parte industrial...” (Contratista, urbano, Victoria).

Tabla 56. 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
Entidades publicas, sectores salud, agricultura, educación seguridad, rama judicial, cultura.		Alcaldía, instituciones educativas, hospital, fuerza publica, asilo, iglesias, notarias, registradurías, corporacaldas.	Unidades productivas. Urbana: Comercio local, supermercados, tiendas, almacenes ropa, restaurantes, transporte.		Zona urbana.
Unidades productivas. Rural: Cultivos, aguacate, cacao, cítricos, ganadero aviar, porcino, peces; turismo natural		Zona rural.	Construcción.		Zona urbana.

Fuente: elaboración propia

Los participantes de la cartografía refieren que hay ocupaciones que se destacan en todo el municipio como las entidades públicas, pero separan el comercio en unidades productivas rurales y urbanas, y de construcción.

Las entidades públicas enfatizan sectores esenciales para gobernanza y servicios, simbolizados por “un grupo de personas”, donde se ocupan la mayoría de personas dentro del municipio, tales como: salud (ocupaciones en hospitales que involucran a profesionales médicos y personal de apoyo), agricultura (ocupaciones relacionadas con el manejo de cultivos y ganado) educación (profesionales en instituciones educativas que se centran en enseñanza y orientación escolar), seguridad (roles de la fuerza pública abarcan la policía y el ejército, así como en entidades privadas), rama judicial (posiciones en notaría y registraduría manejan documentación legal y administración de justicia) y cultura (ocupaciones que fomentan identidad comunitaria).

Las unidades productivas urbanas se centran en comercio y servicios que son claves para la actividad económica diaria, simbolizadas por “una canasta de supermercado”, distribuidas en: comercio local, supermercados, tiendas, almacenes de ropa, restaurantes y servicios de transporte; por su parte, las unidades productivas rurales se enfocan en las actividades agropecuarias, simbolizadas por “una vaca y un aguacate”, los cuales son fundamentales como medios de vida primarios y se distribuyen en: cultivos (aguacate, cacao y cítricos), ganadería (aves, porcinos, peces), turismo natural y minería de mármol.

Por último, la construcción, simbolizada con “un constructor”, es entendida como las ocupaciones diversas que pueden involucrar la construcción de infraestructuras como vías,

carreteras, puentes, de casas, edificios o reparaciones locativas que ayudan a desarrollar el municipio tanto en sus zonas urbanas como rurales.

Estas ocupaciones emplean a una porción significativa de la población, pero están marcadas por la informalidad y la precariedad. Algunos estudios enfatizan la importancia de aprovechar activos locales, como la biodiversidad y el patrimonio cultural, para fomentar el crecimiento inclusivo (Perfetti et al., 2013).

6.3.10. 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 57**); a continuación, se presenta el análisis de las ocupaciones mencionadas.

Tabla 57. 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
Psicología clínica, psiquiatra.		Zona urbana y rural.	Asesorías legales		Zona urbana y rural.
Artes y deportes no convencionales		Zona urbana y rural.	Medicina general y especializada.		Zona urbana y rural.
Tanatología		Zona urbana.	Psicólogos, Trabajadores sociales que apoyen los procesos de inclusión y diversidad.		Zona urbana y rural.

Fuente: elaboración propia

Los participantes de la cartografía social revelaron las necesidades profesionales en Psicología clínica y Psiquiatría (representado con el “símbolo de la psicología”), médicos generales y especializados (símbolo de la “medicina”), así como los psicólogos y trabajadores sociales (símbolo de “un corazón con rayos de luz”) que puedan dar respuestas a las necesidades en salud del municipio y los apoyos respectivos para procesos de inclusión y diversidad.

“...psicología clínica y psiquiatría; como mencionaba, Victoria tiene muchísimos casos donde incluso necesitan asistencia y, a la hora de meterse, tienen que ir a acceder a la clínica...” (Orientadora escolar, rural, Victoria)

Además de estas profesiones se tiene una necesidad de contar con formadores en artes y deportes no convencionales (símbolo de la “máscara de teatro”) para promover variedad

recreativa en todo el municipio y así contrarrestar el consumo de sustancias psicoactivas y fortalecer el aprovechamiento del tiempo libre.

“... a veces decimos que Victoria tiene muchos formadores de fútbol, de patinaje, pero los chicos no se ven a esto porque quisieran otras cosas diferentes, entonces como que vivir algo nuevo...” (Orientadora escolar, rural, Victoria).

Una necesidad ocupacional particular para los participantes de la cartografía social es la de servicios funerarios, ya que los procesos de tanatología se llevan a cabo en La Dorada por lo que deben desplazarse para realizar los preparativos fúnebres y volver al municipio para realizar las exequias.

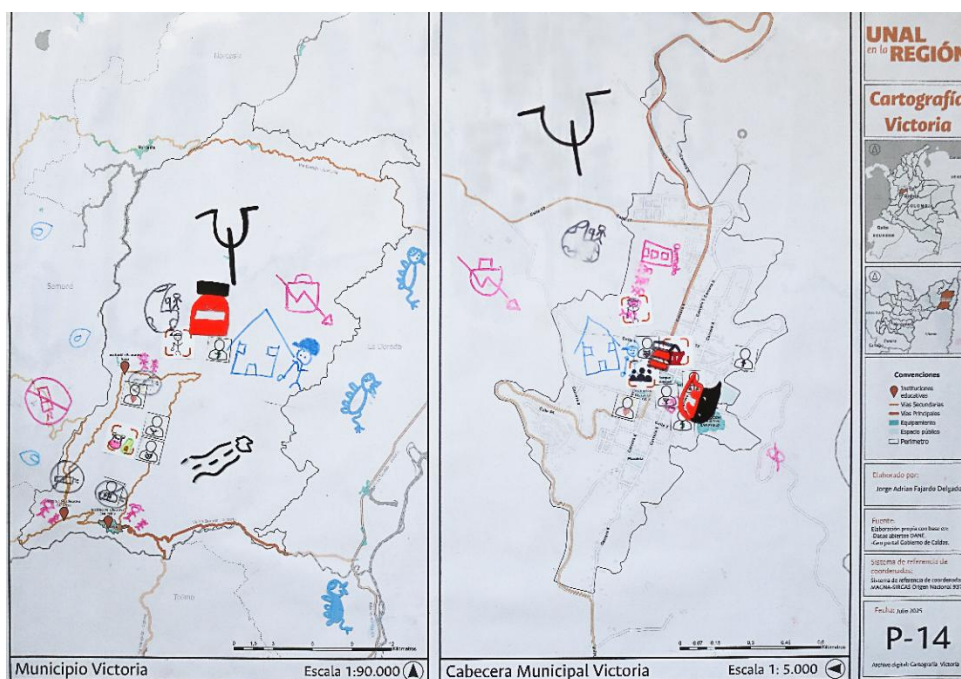
“...bueno, es lamentable que no tengamos esa persona que nos pueda brindar; si la persona fallece, tiene que ir a La Dorada, entonces eso lo teníamos antes y sería muy bueno que lo volvieran a hacer...” (Orientadora escolar, urbana, Victoria).

6.3.11. 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 y ofrecer 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.

Figura 5. Multiplano de cartografías



Fuente: elaboración propia

6.3.12. Análisis interconectado de las problemáticas

La cartografía social de Victoria ofreció una perspectiva participativa para examinar dinámicas territoriales revelando elementos sociales, ocupacionales y culturales interconectados, los cuales se revisaron al momento de ver cómo se entrelazan las cartografías a partir de las siguientes preguntas.

6.3.12.1.1. ¿Se encuentran diferencias entre lo urbano y lo rural en ambas cartografías? (ocupaciones y problemáticas)

Las cartografías revelan diferencias entre las zonas urbanas y rurales relacionadas con las desigualdades estructurales. En cuanto a las problemáticas, las zonas rurales destacan por el aumento en el consumo de sustancias psicoactivas, vías terciarias en mal estado, bajo acceso a la salud (ya que no cuentan con puestos de salud) y la falta de industria agropecuaria. Lo anterior, contrasta con las áreas urbanas donde predominan dificultades de variedad de cultura y deporte, deserción escolar y falta de acompañamiento familiar. Estas diferencias reflejan brechas en

acceso a servicios donde las zonas rurales enfrentan mayores dificultades por el aislamiento. En cuanto a las ocupaciones, los participantes mencionaron:

“... pero en cuanto a ocupaciones, obviamente, en el área rural hay menos oportunidades de hacer muchas de las cosas que se hacen en el área urbana. Como si en un servicio médico, en el área rural no lo hay; en cambio, pues, en el caso urbano, sí, de pronto yo debería acceder a... de pronto la parte... sí, pues, también la asesoría, en cuanto a algo judicial, tiene que venir acá a la zona urbana...” (Orientadora escolar, urbana, Victoria).

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

Las problemáticas actuales están intrínsecamente relacionadas con las necesidades ocupacionales al formar un ciclo de vulnerabilidad; por ejemplo, el incremento de consumo de sustancias psicoactivas y el déficit en problemáticas en salud mental generan necesidades en profesionales en Psicología clínica, Psiquiatría y Trabajo Social para la inclusión, contrastando con las ocupaciones destacadas con las que se cuentan en salud pública, que son insuficientes. Por otro lado, la deserción escolar y la falta de acompañamiento familiar se vinculan a necesidades en artes y deportes no convencionales, que podrían diversificar opciones recreativas y reducir riesgos juveniles.

“... si de pronto tuviéramos más variedad de actividades deportivas, pues tendríamos menos de pronto consumo de spa, o menos consumo de vapor, vapeadores... una variedad de deportes, ¿cierto?, mejoraríamos en el tema de... Del tiempo libre. Exacto. Esas son como las dos más fuertes que tenemos...” (Orientadora escolar, urbano, Victoria).

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

Las problemáticas y necesidades ocupacionales influyen en las decisiones socio-ocupacionales de los estudiantes al presentarse problemáticas como el consumo de sustancias

psicoactivas, o las necesidades económicas que los llevan a trabajar dentro del municipio en las diferentes ocupaciones destacadas que se encuentran, siendo, en su mayoría, trabajos informales, lo que conlleva una desmotivación para seguir estudiando; pese a lo anterior, los participantes de la cartografía social ven positivamente que los jóvenes que logran salir a estudiar una formación de pregrado, quieran retornar al municipio para desarrollar sus actividades profesionales.

“... pues hay una entidad que el estudio es totalmente gratis, pero a veces no es como eso que el estudiante quiere, o que ellos no tienen visualizado. Entonces, a veces el tema de los recursos sí hace que ellos tengan que quedar trabajando...” (Orientadora escolar, rural, Victoria).

6.3.12.2. Relación con necesidades ocupacionales identificadas

Para comprender mejor la forma de relacionarse entre los contextos descritos en esta cartografía, en la **Tabla 58** 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 58. Relación de problemáticas con carreras, oficios y ocupaciones

Problemática	Ocupaciones Relevantes	Acciones Propuestas
Incremento del consumo de SPA	Psicología clínica y Psiquiatría; psicólogos y trabajadores sociales; artes y deportes no convencionales	Implementar intervenciones breves y programas de prevención en escuelas rurales, con enfoque comunitario para reducir progresión a trastornos.
Falta de profesionales y equipos médicos	Medicina general y especializada	Fortalecer equipos extramurales y asignar médicos rurales para mejorar acceso en zonas dispersas.

Falta de acompañamiento en salud mental	Psicólogos y trabajadores sociales; psicología clínica y psiquiatría.	Desarrollar pactos departamentales y programas de primeros auxilios psicológicos en comunidades rurales.
Dificultad en infraestructura turística	Construcción; turismo natural.	Ejecutar proyectos con ampliación presupuestal y mesas comunitarias para gestión social en atractivos turísticos.
Vías terciarias en mal estado	Construcción.	Construir placas huella y realizar mantenimiento con maquinaria en red vial terciaria para mejorar la conectividad.
Deserción escolar y falta de acompañamiento familiar	Educación: psicólogos y trabajadores sociales.	Implementar proyectos de vida y estrategias de involucramiento familiar para retención estudiantil en contextos rurales.
Falta de variedad de cultura y deporte	Artes y deportes no convencionales	Promover políticas de deporte rural y programas recreativos inclusivos para reducir exclusión social.
Falta de oportunidades de empleo formal	Agricultura, comercio local, construcción.	Desarrollar estrategias nacionales de formalización rural y reconversión productiva agropecuaria.
Falta de industria de productos agropecuarios	Agricultura rural; tecnificación agropecuaria	Fomentar alianzas para cadenas productivas y asistencia técnica en agroindustria.
Falta de conciencia frente al cuidado del medio ambiente	Cultura; teología; asesores legales.	Ejecutar campañas de sensibilización y planes de educación ambiental municipal.

Fuente: elaboración propia.

6.4. Conclusiones

La cartografía social del municipio de Victoria representa una herramienta participativa que devela las complejas dinámicas territoriales y sociales, permitiendo una comprensión integral de las interacciones entre problemáticas, vocaciones productivas y ocupaciones, al comprender al territorio no solo como un espacio físico, sino también como una construcción social influida por las relaciones humanas y prácticas colectivas.

Al contrastar las problemáticas sociales con las vocaciones productivas, surgen narrativas de vulnerabilidad exacerbadas por desigualdades estructurales. Las diferencias urbano-rurales ilustran cómo el territorio se produce a través de las interacciones sociales desiguales. Problemáticas como vías terciarias en mal estado y la falta de industria agropecuaria contrastan con las ocupaciones destacadas agropecuarias que perpetúan ciclos de informalidad laboral superior al **80%** (CALDATA, 2025). En contraste, las áreas urbanas enfrentan déficits en variedad cultural y en salud mental, donde ocupaciones en comercio y educación podrían mitigar el consumo de sustancias psicoactivas si se fortalecen con necesidades como psicólogos y artes no convencionales. Según Perfetti et al. (2013) el rezago rural por políticas centralizadas influye en decisiones ocupacionales que priorizan supervivencia inmediata sobre aspiraciones sostenibles.

La diversificación hacia el turismo representa una oportunidad para romper ciclos de dependencia agrícola, integrando el potencial agroturístico con estrategias de desarrollo inclusivo. No obstante, barreras como la informalidad laboral y la influencia de los patrones de crianza en decisiones socio-ocupacionales de los jóvenes, modeladas por los contextos de precariedad, limitan estas transiciones, subrayando la necesidad de intervenciones educativas contextualizadas que fomenten exploración vocacional y políticas públicas para centros de interés (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

La cartografía social fomenta el empoderamiento; al visibilizar estas interconexiones, revela un territorio en transformación donde problemáticas agravan desigualdades, pero vocaciones y ocupaciones ofrecen potencial para resiliencia. Contrastado con análisis previos, se enfatiza la urgencia de políticas integrales que fomenten empoderamiento comunitario y capital social para desarrollo sostenible (Restrepo, 2023) como los programas de extensión rural y Orientación Socio Ocupacional para alinear necesidades con realidades territoriales.



Hallazgos y Recomendaciones



7. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

El análisis integral del ecosistema educativo y productivo del municipio de Victoria permite identificar una serie de dinámicas, tensiones y oportunidades que definen la realidad territorial. A partir de la triangulación de la información recolectada a través de la caracterización de los estudiantes, el diagnóstico de vocaciones productivas, la revisión de los Planes de Orientación Socio Ocupacional y la cartografía social, se presentan las siguientes conclusiones:

En primera instancia, Victoria se confirma como un territorio de vocación predominantemente agropecuaria y con un potencial turístico emergente. La economía local se sustenta en cadenas productivas tradicionales como la ganadería y cultivos permanentes, destacándose el caucho, el cacao, la caña, los cítricos y el aguacate como los renglones de mayor relevancia. No obstante, este sector primario enfrenta retos estructurales significativos en términos de asociatividad, asistencia técnica y, fundamentalmente, de relevo generacional. A pesar de la existencia de organizaciones como el Comité de Ganaderos y diversas asociaciones (ASOVICA, ASOAGROVIC, ASOHECALDAS), persiste una desarticulación que limita la generación de valor agregado y la industrialización de los productos locales.

Al contrastar esta realidad económica con la caracterización estudiantil, se evidencia una marcada brecha entre la oferta territorial y los intereses vocacionales de los jóvenes. Los resultados del test CHASIDE revelan que las preferencias de los estudiantes se inclinan mayoritariamente hacia las Ciencias Humanas, Jurídicas y Sociales, las Artes y las Ciencias de la Salud. Existe un desinterés generalizado por las áreas relacionadas con el agro y las ingenierías, lo que sugiere que la juventud victoriana no visualiza el campo como un escenario de desarrollo profesional viable, sino que proyecta su futuro en ocupaciones de servicios y bienestar social, muchas veces fuera del municipio.

Esta tendencia se ve reforzada por los hallazgos de la cartografía social, donde la comunidad identifica problemáticas críticas como el consumo de sustancias psicoactivas, la violencia intrafamiliar y las afectaciones a la salud mental. En este contexto, la inclinación de los estudiantes hacia carreras de salud y humanidades puede interpretarse como una respuesta resiliente ante las necesidades psicosociales de su entorno; los jóvenes aspiran a roles que les

permitan sanar y transformar su tejido social, validando la necesidad identificada por la comunidad de contar con más psicólogos, psiquiatras y formadores culturales.

Sin embargo, para impulsar la competitividad del municipio mediante la estrategia de Aulas STEM propuesta, se detecta una barrera en las aptitudes y competencias base. Si bien los estudiantes presentan estilos de aprendizaje Reflexivos y Teóricos (según el instrumento CHAEA), lo cual es favorable para el análisis, los resultados en razonamiento lógico (RAVEN) y las bajas aptitudes percibidas para Ingenierías y Ciencias Exactas plantean un desafío. La modernización del agro (agrotech) y la consolidación de un turismo sofisticado requieren competencias lógico-matemáticas y tecnológicas que actualmente necesitan ser fortalecidas en el aula.

Finalmente, en cuanto a la Orientación Socio Ocupacional se observa una gestión institucional desigual que no logra actuar eficazmente como puente entre estas dos orillas (la vocación productiva y el interés estudiantil). Mientras que en la zona urbana (IE San Pablo) existen procesos más estructurados y liderazgo directivo, en la zona rural (IEs Isaza y Cañaveral) la orientación es informal y carece de sistematización. La ausencia de un plan municipal unificado de orientación impide mostrarle al estudiante cómo sus intereses (incluso los sociales y artísticos) pueden integrarse transversalmente en la cadena de valor del turismo y la agroindustria moderna.

En conclusión, el desarrollo de Victoria depende de su capacidad para resignificar la vocación territorial. El reto no es forzar a los jóvenes a permanecer en el campo tradicional, sino dotarlos de las competencias STEM y de una orientación vocacional robusta que les permita innovar sobre las vocaciones existentes, transformando la agricultura y el turismo en motores de bienestar social y económico que respondan tanto a las necesidades del mercado como a las aspiraciones de vida de las nuevas generaciones.

A partir de las metodologías propias de las Aulas Stem, se propone a continuación una serie de actividades y proyectos que surgen de los principales hallazgos de los cuatro componentes del mapa vocacional del municipio de Victoria:

- Desarrollo de aplicaciones móviles básicas, chatbots o plataformas web informativas orientadas a la prevención del consumo de sustancias psicoactivas y la promoción de la salud mental en jóvenes. Los estudiantes investigarán las problemáticas (componente

social), diseñarán la lógica de la intervención (componente lógico) y crearán la interfaz (componente artístico/tecnológico).

- Diseño y prototipado de sistemas de monitoreo de bajo costo (usando sensores IoT - Internet de las Cosas) para controlar variables críticas en el beneficio del cacao (fermentación y secado) o en el procesamiento del caucho.
- Creación de recorridos turísticos interactivos utilizando códigos QR y Realidad Aumentada (RA) que muestren la biodiversidad de la zona (flora y fauna) o la historia cultural del municipio.
- Construcción de filtros de agua caseros tecnificados y sistemas de análisis básico de calidad del agua para escuelas rurales o veredas con dificultades de acceso.

8. REFERENCIAS

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>

Así Vamos en Salud. (2024). Índice de Salud Rural (ISR) 2024. <https://consultorsalud.com/wp-content/uploads/2025/02/4-de-cada-10-hospitales-en-riesgo-financiero-Indice-de-Salud-Rural-Asi-Vamos-en-Salud.pdf>

Consejo Municipal de Victoria Caldas. (2024). Plan de Desarrollo Territorial 2024 - 2027. Alcaldía Municipal de Victoria, Caldas. https://victoriacaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/victoriacaldas/content/files/001056/52757_plan-de-desarrollo-20242027.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. <https://educacion.caldas.gov.co/documentos/resoluciones/51-2024/5904-decreto-0459-del-10-de-abril-de-2024-del-ministerio-de-educacion-nacional>

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2022). *Proyecciones de población*. Recuperado el 23 de septiembre de 2025 <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/estadisticas-de-migracion>

- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (2020). Índice de pobreza multidimensional 2020. Departamento Administrativo Nacional de Estadística, (DANE). <https://www.dane.gov.co>
- 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.
- Figueroa, 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. (2014). *Información de Victoria*. <https://caldas.gov.co/media/pdf/2014/infomunicipios/INFORMACION%20DE%20VICTORIA.pdf>
- Gobernación de Caldas. (2023). *Observatorio social de Caldas. Fichas Municipales*. Portal Estadístico de Caldas (CALDATA). https://caldata.caldas.gov.co/?page_id=1919
- Gobernación de Caldas. (2025). *Datos Estadísticos*. Portal Estadístico de Caldas (CALDATA). https://caldata.caldas.gov.co/?page_id=3366
- Hederich-Martínez, C. (2004). *Estilo cognitivo en la dimensión de independencia-dependencia de campo: Influencias culturales e implicaciones para la educación*. [Tesis de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona]. Repositorio Universitat Autònoma de Barcelona. <http://www.tdx.cat/TDX-1128105-155731>
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). Manual Rutas de vida: *Lineamientos para la orientación socio ocupacional*. <https://www.mineduccion.gov.co>
- Ministerio de Educación Nacional. (2024). *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
- Ministerio de Justicia y del Derecho (2022). *Estudio Nacional de consumo de sustancias psicoactivas en población Escolares*. Ministerio de Justicia y del Derecho. <https://www.minjusticia.gov.co/programas-co/ODC/Documents/Publicaciones/Estudio%20nacional%20escolares.pdf>

- 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>
- Observatorio Económico de Caldas [OEC] (2023). *2023 PIB 27 Municipios*. Camacol-Cámara de Comercio de Manizales por Caldas. <https://oec.camacolcaldas.com/descargables/>
- 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 (2024). Geoportal estadístico de Caldas. Secretaría de Planeación. <https://caldata.caldas.gov.co/>
- Portal Estadístico del Departamento de Caldas CALDATA (2025). Fichas municipales. Secretaría de Planeación. https://caldata.caldas.gov.co/?page_id=1919
- 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.
- Restrepo, M. (2023). Multifuncionalidad de la agricultura familiar como alternativa de desarrollo rural en Colombia. Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstreams/fcf116f3-a887-405d-9a36-b990575138bf/download>

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 Dios.

<https://repository.uniminuto.edu/server/api/core/bitstreams/3c7d9db5-2870-415e-bde6-92fe5f4335d8/content>

Saravia Tasayco, P. L., & Camargo Pérez, F. (2012). *Vocación productiva y potencialidad regional y municipal en el Estado de México*. FOEM, Fondo Editorial Estado de México.

<https://pablosaraviatasayco.com/wp-content/uploads/2012/08/vocacion-productiva-en-el-estado-de-mexico.pdf>

Secretaría de Educación Departamental de Caldas, (2024). Evolución deserción escolar 2020-2023.

<https://educacion.caldas.gov.co/component/edocman/6277-analisis-desercion-escolar/download?Itemid=0>