

Mapa vocacional de Pácora



Universidad Nacional de Colombia sede Manizales

Belizza Janet Ruiz Mendoza, Vicerrectora de Sede

Norma Liliana Ruiz Gómez, Directora Académica

Equipo Dirección Académica

Proyecto - UNAL en la región

Luis Carlos Cataño Betancur

Luisa Fernanda Restrepo Álvarez

Laura Carolina Cortés Noreña

Juliana Marcela Meza Rueda

Sebastián Palacio Valencia

Laura Sofía Carmona Díaz

María Camila Reyes Mejía

Juan Felipe Montoya Soto

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, 30 de junio de 2025

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	9
2. CONTEXTO TERRITORIAL	9
2.1. Contexto geográfico y sociodemográfico	9
2.2. Contexto social.....	10
2.3. Contexto económico y empresarial	11
3. VOCACIONES PRODUCTIVAS	12
3.1. Marco conceptual.....	12
3.2 Metodología.....	13
3.3 Percepción de los habitantes.....	13
3.1.1. Encuestas a ciudadanos	13
3.1.1.1. Distribución por sexo.....	14
3.1.1.2. Distribución por edad	15
3.1.1.3. Distribución por nivel de estudios	16
3.1.1.4. Distribución por ocupación	17
3.1.1.5. Clasificación de las vocaciones productivas.....	18
3.1.2. Entrevistas.....	21
3.2. Conclusiones	23
4. RESULTADOS DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL	25
4.1. Marco conceptual.....	25
4.2. Metodología	26
4.3. Estilos cognitivos - EFT	27
4.3.1. Marco conceptual.....	27
4.3.2. Resultados EFT.....	28
4.4. Test de matrices progresivas – RAVEN	35
4.4.1. Marco conceptual.....	35
4.4.2. Resultados RAVEN	36
4.5. Estilos de aprendizaje – CHAEA	43
4.5.1. Marco conceptual.....	43
4.5.2. Resultados CHAEA Junior y CHAEA Adultos	44
4.6. Intereses y aptitudes.....	53
4.6.1. Marco conceptual.....	53
4.6.2. Resultados CHASIDE.....	55
4.7. Conclusiones	64
5. ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL	66
5.1. Marco conceptual.....	66
5.2. Metodología	66
5.3. Gestión directiva.....	67
5.3.1. Direccionamiento estratégico del PEI: la inserción laboral y educativa de los egresados está presente en la visión del plantel.	67
5.3.2. Metas institucionales: las metas del PEI incluyen la preparación de los estudiantes para la toma de decisiones educativas y ocupacionales fundamentadas.	67
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.....	68
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.....	68
5.3.5. Liderazgo: acciones de sensibilización y difusión sobre OSO con toda la comunidad educativa. 69	69
5.4. Gestión académica.....	69

5.4.1.	Consejo académico: direccionamiento y articulación de un POSO en coordinación con orientación y docentes de las diversas áreas.....	69
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.....	70
5.4.3.	Actividades didácticas: diseño de actividades de 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.....	70
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.....	71
5.4.5.	Direcciones de grupo: incorporación de finalidades y actividades articuladas en un plan de orientación socio ocupacional.....	71
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.....	72
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.....	72
5.4.8.	Referenciación externa: referenciación de buenas prácticas y señales del entorno para el diseño de programas de orientación socio ocupacional.....	73
5.5.	Gestión de comunidad.....	73
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.....	73
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.....	74
5.5.3.	Servicio social estudiantil: ofrecimiento de oportunidades de experimentación en campos de interés y oportunidades los estudiantes.....	74
5.6.	Gestión administrativa y financiera.....	75
5.6.1.	Formación del equipo humano: formación en OSO a directivos, orientadores y docentes de la institución.....	75
5.6.2.	Disponibilidad de recursos para el aprendizaje: Aseguramiento de los recursos de aprendizaje que permitan a los estudiantes acceder a oportunidades formativas disponibles en el plantel, en el entorno, en Proyécta-T y en otros sitios, sea a través del uso pedagógico e innovador de TIC o presencialmente.....	75
5.7.	Conclusiones.....	76
6.	ANÁLISIS DE LA CARTOGRAFÍA SOCIAL.....	79
6.1.	Marco conceptual.....	79
6.2.	Metodología.....	80
6.2.1.	Cartografía de problemáticas sociales.....	81
6.2.2.	Cartografía ocupacional del municipio.....	82
6.2.3.	Multiplano cartografías del municipio de Pácora.....	82
6.3.	Resultados.....	83
6.3.1.	Cartografía de problemáticas sociales.....	83
6.3.1.1.	Consumo de sustancias psicoactivas y microtráfico.....	85
6.3.1.2.	Salud mental.....	85
6.3.1.3.	Pérdida de tradiciones culturales.....	86
6.3.1.4.	Violencias.....	86
6.3.2.	Cartografía ocupacional del municipio.....	88
6.3.2.1.	Necesidades ocupacionales del municipio.....	89
6.3.2.1.1.	Salud comunitaria.....	89
6.3.2.1.2.	Cultura.....	90
6.3.2.1.3.	Comercio.....	90

6.3.2.1.4.	Agropecuario.....	91
6.3.2.2.	Ocupaciones destacadas del municipio.....	91
6.3.2.2.1.	Ocupaciones agrícolas.....	92
6.3.2.2.2.	Ocupaciones educativas.....	92
6.3.2.2.3.	Ocupaciones comerciales.....	92
6.3.2.2.4.	Otras ocupaciones.....	92
6.3.3.	Multiplanos de la cartografía social del municipio.....	93
6.3.3.1.	Análisis interconectado de las problemáticas.....	93
6.3.3.2.	Relación con necesidades ocupacionales identificadas.....	95
6.4.	Conclusiones.....	97
7.	HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES.....	100
8.	REFERENCIAS.....	102

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Asociaciones o comités del municipio.....	12
Tabla 2.	Distribución encuestados por sexo.....	14
Tabla 3.	Distribución encuestados por rangos de edad.....	15
Tabla 4.	Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado.....	16
Tabla 5.	Distribución encuestados por ocupación.....	17
Tabla 6.	Distribución de la primera actividad económica escogida.....	19
Tabla 7.	Distribución de la segunda actividad económica escogida.....	19
Tabla 8.	Distribución de la tercera actividad económica escogida.....	20
Tabla 9.	Cantidad de estudiantes totales por institución educativa acompañada.....	26
Tabla 10.	Edad promedio por institución educativa acompañada.....	26
Tabla 11.	Puntos de corte Test de Figuras Enmascaradas (EFT).....	28
Tabla 12.	Cantidad de estudiantes con EFT por institución educativa acompañada.....	28
Tabla 13.	Distribución de estudiantes por estilo cognitivo.....	29
Tabla 14.	Distribución de estilos cognitivos por edad.....	30
Tabla 15.	Distribución de estudiantes (con ETF) por sexo y puntaje promedio.....	31
Tabla 16.	Distribución de estilos cognitivos para sexo femenino.....	32
Tabla 17.	Distribución de estilos cognitivos para sexo masculino.....	32
Tabla 18.	Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio.....	33
Tabla 19.	Distribución de estilos cognitivos para zona rural.....	34
Tabla 20.	Distribución de estilos cognitivos para zona urbana.....	34
Tabla 21.	Puntos de corte del Test de Matrices Progresivas de Raven.....	35
Tabla 22.	Cantidad de estudiantes con Herramienta OSO por institución educativa acompañada.....	36
Tabla 23.	Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN.....	36
Tabla 24.	Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia absoluta).....	37
Tabla 25.	Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad (frecuencia porcentual).....	38
Tabla 26.	Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por sexo.....	39
Tabla 27.	Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo femenino.....	40
Tabla 28.	Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo masculino.....	40
Tabla 29.	Distribución de estudiantes caracterizados con Herramienta OSO por zona.....	41
Tabla 30.	Distribución de diagnóstico RAVEN para zona rural.....	41
Tabla 31.	Distribución de diagnóstico RAVEN para zona urbana.....	42
Tabla 32.	Puntos de corte cuestionario CHAEA Adultos.....	43

Tabla 33. Puntos de corte cuestionario CHAEA Junior	44
Tabla 34. Distribución de estudiantes por tipo de cuestionario aplicado	44
Tabla 35. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia absoluta)	45
Tabla 36. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia porcentual)	45
Tabla 37. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia absoluta)	46
Tabla 38. Distribución de estilo de aprendizaje JUNIOR por preferencia (frecuencia porcentual)	46
Tabla 39. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	47
Tabla 40. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior)	48
Tabla 41. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	49
Tabla 42. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior)	50
Tabla 43. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	51
Tabla 44. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior)	52
Tabla 45. Puntos de corte del cuestionario CHASIDE	54
Tabla 46. Distribución de intereses (frecuencia absoluta)	55
Tabla 47. Distribución de intereses (frecuencia porcentual)	55
Tabla 48. Distribución de aptitudes (frecuencia absoluta)	57
Tabla 49. Distribución de aptitudes (frecuencia porcentual)	57
Tabla 50. Promedios de intereses ocupacionales por edad	59
Tabla 51. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad	60
Tabla 52. Ficha técnica de respuesta	81
Tabla 53. Ficha: ¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrenta la comunidad?	84
Tabla 54. Ficha: Menciona las carreteras/oficios y ocupaciones que se NECESITAN en el municipio	89
Tabla 55. Ficha: Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se DESTACAN en el municipio	91
Tabla 56. Relación de problemáticas con carreras, oficios y ocupaciones	95

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución encuestados por sexo	14
Gráfica 2. Distribución encuestados por rangos de edad	15
Gráfica 3. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado	16
Gráfica 4. Distribución de encuestados por ocupación	18
Gráfica 5. Distribución de la primera actividad económica escogida	19
Gráfica 6. Distribución de la segunda actividad económica escogida	20
Gráfica 7. Distribución de la tercera actividad económica escogida	21
Gráfica 8. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo	29
Gráfica 9. Distribución de estilos cognitivos por edad	30
Gráfica 10. Distribución de estudiantes (con EFT) por sexo y puntaje promedio	31
Gráfica 11. Distribución de estudiantes (con ETF) por zona y puntaje promedio	33
Gráfica 12. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN	37
Gráfica 13. Distribución de diagnóstico RAVEN por rangos de edad	39
Gráfica 14. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Adultos)	45
Gráfica 15. Niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Junior)	47
Gráfica 16. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	48
Gráfica 17. Distribución de estilos de aprendizaje por edad y puntaje promedio (CHAEA Junior)	49
Gráfica 18. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	50

Gráfica 19. Distribución de estilos de aprendizaje por sexo y puntaje promedio (CHAEA Junior)	51
Gráfica 20. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Adultos)	52
Gráfica 21. Distribución de estilos de aprendizaje por zona y puntaje promedio (CHAEA Junior)	53
Gráfica 22. Distribución de intereses ocupacionales por rangos	56
Gráfica 23. Distribución de aptitudes ocupacionales por rangos.....	58
Gráfica 24. Promedios de intereses ocupacionales por edad	59
Gráfica 25. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad	60
Gráfica 26. Promedios de intereses ocupacionales por sexo	61
Gráfica 27. Promedios de aptitudes ocupacionales por sexo.....	62
Gráfica 28. Promedios de intereses ocupacionales por zona	62
Gráfica 29. Promedios de aptitudes ocupacionales por zona	63

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa político administrativo de Pácora	80
Figura 2. Codificación cartografía ocupacional del municipio.....	82
Figura 3. Cartografía problemáticas sociales.....	84
Figura 4. Cartografía ocupacional del municipio	88
Figura 5. Multiplano de cartografías.....	93

Resultados Vocaciones Productivas



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 Pácora pertenece a la subregión Norte del departamento de Caldas y limita con los municipios de Aguadas, Salamina, Marmato y La Merced. Según las proyecciones del Portal Estadístico del Departamento de Caldas - CALDATA (2025), la población total del municipio es de 15.866 habitantes, de los cuales el 53,15% reside en la cabecera municipal y el 46,85% en centros poblados, rurales y dispersos.

En cuanto a la distribución por sexo, el 50,21% de la población (7.967 personas) son hombres, mientras que el 49,78% (7.899 personas) son mujeres. Por su parte, el Censo Nacional de

Población y Vivienda (DANE, 2018) reporta que el 0,65% de la población se reconoce como parte de algún grupo étnico, específicamente indígenas y población negra, mulata o afrocolombiana (104 personas), quienes en su mayoría habitan en zonas rurales dispersas.

Respecto a la estructura etaria del municipio, el 53% de los habitantes se encuentran en el rango de edad entre 20 y 59 años, siendo este el grupo mayoritario, seguido de la población adulta mayor (60 años en adelante) que representa el 25%. En tercer lugar, se encuentra la población infantil cuyas edades oscilan entre 0 y 14 años con un 17%, y, por último, los jóvenes entre 15 y 19 años que constituyen tan solo el 5% del total de la población.

2.2. Contexto social

El municipio de Pácora presenta retos importantes en materia de cobertura, permanencia y continuidad educativa, particularmente en las zonas rurales. De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023, la tasa de analfabetismo es significativamente más alta en el área rural, mientras que, en la zona urbana, aunque los indicadores son más favorables, se mantienen por debajo del promedio departamental y nacional (Alcaldía de Pácora, 2020, p. 28). También persisten situaciones de rezago escolar, bajo logro educativo, y dificultades para el acceso a la educación superior. Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP, 2020) la tasa de tránsito inmediato a la educación superior es del 37,66 % lo cual evidencia una brecha considerable respecto a la continuidad educativa.

Según el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2023), la cobertura neta en educación - desde primaria hasta educación media- en el municipio de Pácora fue del 81,72% para el año 2023. La tasa de deserción escolar se ubicó 2,89% para todos los niveles educativos y en 1,92% específicamente en la educación media. En cuanto a los niveles de repitencia, se reportó un 7,13% a nivel general y un 1,28% en la media.

Finalmente, el Plan de Desarrollo Territorial 2024-2027 (Alcaldía de Pácora, 2020) identifica como desafíos prioritarios la adecuación, mantenimiento y ampliación de las infraestructuras educativas, la gestión del riesgo en las estructuras educativas, así como la necesidad de mejorar la conectividad digital en las veredas. También se plantea el fortalecimiento de programas en ciencia, tecnología e innovación en las zonas rurales, como una estrategia para mejorar la calidad educativa y cerrar brechas de acceso.

2.3. Contexto económico y empresarial

Según el Portal Estadístico del Departamento de Caldas - CALDATA (2024), el Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) en el municipio de Pácora alcanza el 13,3%, lo cual indica que esta proporción de la población tiene las necesidades básicas insatisfechas. Cabe resaltar que estos indicadores son más críticos en las zonas rurales, donde hay mayor población en condiciones de vulnerabilidad.

Respecto a la estructura económica del municipio, esta se encuentra altamente concentrada en el sector primario con una notable orientación por la producción agropecuaria, distribuida principalmente en los cultivos de café, plátano y aguacate Hass. Este último se encuentra en auge y es uno de los principales productos de exportación y generación de empleo a nivel local (Alcaldía de Pácora, 2020, p.42).

La actividad pecuaria también ha experimentado un proceso de expansión en respuesta a la demanda regional y nacional, y representa actualmente el 52,23% de la actividad económica del municipio (DNP, 2020). No obstante, la dependencia de un número bajo de actividades económicas evidencia poca diversificación productiva y limita el crecimiento sostenido del territorio. Por esta razón, se requieren estrategias de fortalecimiento desde la administración pública para el mejoramiento de la maquinaria, rentabilidad y competitividad de los productos a comercializar en mercados nacionales e internacionales.

Por su parte, el turismo representa otro sector con potencial de desarrollo. Sin embargo, su consolidación depende de la promoción del Paisaje Cultural Cafetero (PCC), el mejoramiento de la infraestructura vial y el fortalecimiento de una oferta de servicios adecuada, condiciones necesarias para dinamizar la economía local mediante el aprovechamiento de sus recursos culturales y naturales.

A nivel empresarial, se reconoce la necesidad de promover un ecosistema de emprendimiento rural y urbano dinámico. Lo anterior implica fomentar la apertura a nuevas ideas de negocio, brindar acompañamiento técnico y financiero, y estimular la formalización y asociatividad empresarial, dado que, la constitución jurídica de las agremiaciones facilita el acceso a beneficios de inversión y de formación estatales.

En este sentido, se plantea la importancia de articular esfuerzos entre la administración municipal, entidades gubernamentales, universidades y el sector empresarial, tanto nacional como internacional, con el fin de generar innovación en las cadenas productivas y añadir valor agregado a los productos locales.

Actualmente, en Pácora existen empresas que impulsan el desarrollo económico a partir del potencial agrícola del territorio. Entre ellas se destacan Camposol (empresa internacional), Agrícola Pacífico Sur y la Agroindustria Arango Múnera, de origen local.

En la **Tabla 1** se evidencian algunas asociaciones/comités del municipio relacionadas con sus principales actividades productivas.

Tabla 1. Asociaciones o comités del municipio

Actividad productiva	Asociación/ Comité	Siglas
Café	Comité de Cafeteros	
Plátano	Asociación de Productores de plátano de Pácora	ASOPAC

Fuente: elaboración propia.

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

3.1.1. 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 101 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 Pácora dado que no cuenta con representatividad estadística.

3.1.1.1. Distribución por sexo

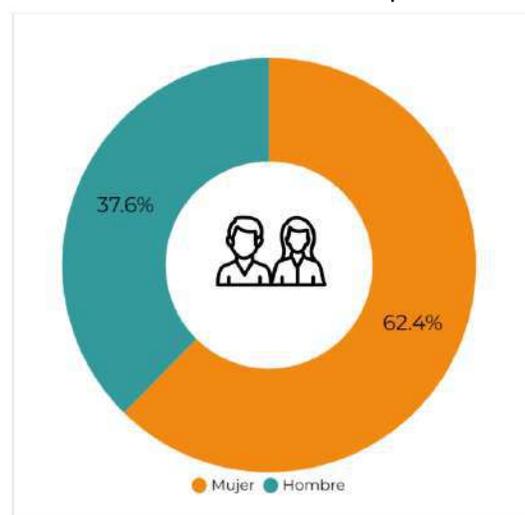
En cuanto al sexo de las personas encuestadas, se observa una participación mayoritaria de mujeres, quienes representan el **62,38%** del total, frente al **37,62%** correspondiente a hombres. Esta distribución puede observarse en la **Tabla 2** y en la **Gráfica 1**.

Tabla 2. Distribución encuestados por sexo

Sexo	Encuestados	Porcentaje (%)
Mujer	63	62,38 %
Hombre	38	37,62 %
Total	101	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 1. Distribución encuestados por sexo



Fuente: elaboración propia.

3.1.1.2. Distribución por edad

Respecto a la edad de las personas encuestadas, se observa una mayor participación en los rangos entre 18 y 41 años, que representan en conjunto el **58,41%** del total (59 personas). Dentro de este grupo, el rango de 26 a 33 años predomina concentrando al **20,79%** de los encuestados, seguido del rango de 34 a 41 años con el **19,8%** y finalmente el grupo de 18 a 25 años con el **17,82%**.

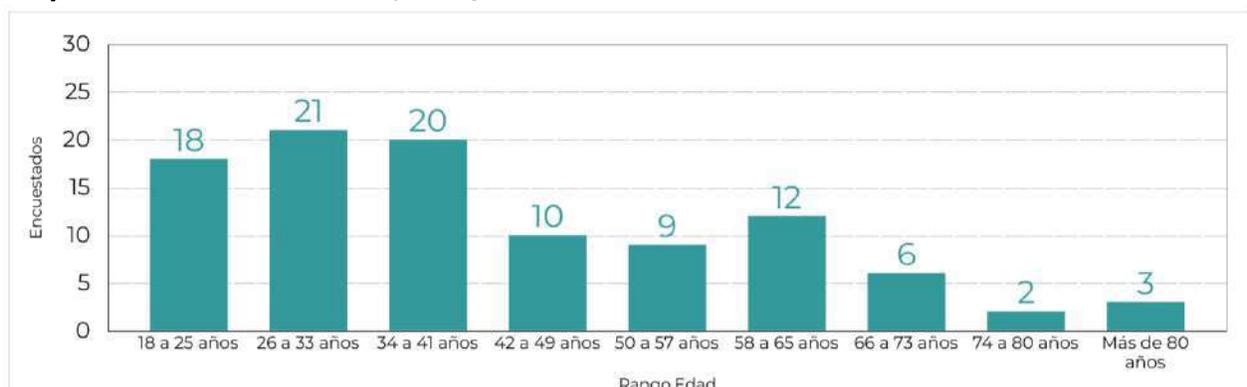
El **41,59%** restante corresponde a personas de 42 años en adelante. En particular, el **11,88%** de los encuestados se encuentran entre los 58 a 65 años, un **9,9%** entre 42 a 49 años, **8,91%** entre 50 a 57 años y finalmente el **10,89%** corresponde a personas con 66 años en adelante. Esta distribución etaria se presenta en la **Tabla 3** y la **Gráfica 2**.

Tabla 3. Distribución encuestados por rangos de edad

Rango Edad	Encuestados	Porcentaje (%)
18 a 25 años	18	17,82 %
26 a 33 años	21	20,79 %
34 a 41 años	20	19,8 %
42 a 49 años	10	9,9 %
50 a 57 años	9	8,91 %
58 a 65 años	12	11,88 %
66 a 73 años	6	5,94 %
74 a 80 años	2	1,98 %
Más de 80 años	3	2,97 %
Total	101	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 2. Distribución encuestados por rangos de edad



Fuente: elaboración propia.

3.1.1.3. Distribución por nivel de estudios

En relación con el mayor nivel de estudios alcanzado por las personas encuestadas, se observa que la mayor proporción corresponde al nivel de bachillerato con un **34 %** del total. Le sigue el nivel profesional con un **15 %**, y posteriormente el **14%** correspondiente al nivel de primaria.

Respecto a niveles de formación de posgrado, solo **6** personas reportan tener especialización y **3** personas maestría lo que en conjunto representa cerca del **9%** del total. Lo anterior, evidencia que, si bien una parte de la población encuestada ha alcanzado niveles educativos medios o superiores, la formación avanzada presenta una baja representatividad. La información detallada se encuentra en la **Tabla 4** y la **Gráfica 3**.

Tabla 4. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado

Nivel de estudios	Encuestados	Porcentaje (%)
Primaria	14	13,86 %
Secundaria	12	11,88 %
Bachillerato	34	33,66 %
Técnico	10	9,9 %
Tecnólogo	7	6,93 %
Profesional	15	14,85 %
Especialización	6	5,94 %
Maestría	3	2,97 %
Total	101	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 3. Distribución encuestados por máximo nivel de estudios alcanzado



Fuente: elaboración propia.

3.1.1.4. Distribución por ocupación

Adicionalmente se exploraron las ocupaciones actuales de los encuestados, observando una mayor participación del sector de comercio y ventas - Formal que agrupa al **19%** del total. Seguido de amas de casa correspondiente al **15%** de las personas y el sector de servicios profesionales y especializados con un **9%**.

Otros sectores con importante representatividad son los servicios administrativos (**8%**), así como el sector público y los servicios de educación, ambos con un **7%**. Por su parte, entre los sectores con menor representatividad se encuentran los servicios técnicos y operativos, de estética, salud, seguridad y transporte cuyas participaciones son iguales o inferiores al **2%**.

Adicionalmente, un **6%** corresponde a personas pensionadas, mientras que los estudiantes, las personas desempleadas y de oficios varios representan un **3%**, cada uno. Esto permite observar una diversidad de perfiles laborales y ocupacionales en el municipio, sin embargo, la presencia significativa de sectores informales como el trabajo doméstico deben ser tenidos en cuenta para el diseño de estrategias de formación, inclusión y desarrollo laboral y económico. Esta información se resume en la **Tabla 5** y la **Gráfica 4**.

Tabla 5. Distribución encuestados por ocupación

Ocupación	Encuestados	Porcentaje (%)
Comercio y Ventas - Formal	19	18,81 %
Comercio y Ventas - Informal	5	4,95 %
Servicios - Administrativos	8	7,92 %
Servicios - Educación	7	6,93 %
Servicios - Salud	2	1,98 %
Servicios - Seguridad	2	1,98 %
Servicios - Gastronomía	3	2,97 %
Servicios - Estética	1	0,99 %
Servicios - Profesionales y Especializados	9	8,91 %
Servicios - Técnicos y Operativos	1	0,99 %
Sector Público	7	6,93 %
Transporte	2	1,98 %
Oficios Varios	3	2,97 %
Independiente y/o Contratista	5	4,95 %
Ama de Casa	15	14,85 %
Desempleado	3	2,97 %
Estudiante	3	2,97 %
Pensionado	6	5,94 %
Total	101	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 4. Distribución de encuestados por ocupación



Fuente: elaboración propia.

3.1.1.5. Clasificación de las vocaciones productivas

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

A continuación, se detallan los resultados obtenidos:

- **Cultivo de café:** Esta actividad es reconocida como la principal vocación productiva del municipio por el **81,19%** de los encuestados. El **12,87%** lo ubican como actividad secundaria y el **1,98%** como terciaria. Por su parte, el **3,96%** no lo incluyen en su top 3. Estos resultados evidencian que el café sigue siendo central para la economía local, tanto por su tradición como por su posicionamiento en el Paisaje Cultural Cafetero (PCC).
- **Cultivo de aguacate:** Se posiciona como la segunda actividad más relevante. El **14,85%** de personas consideran el cultivo de aguacate como la actividad principal. Además, el **52,48%** lo identifica como secundaria y otro **14,85%** como terciaria. El **17,82%** no la incluyen en el top 3. Sin embargo, la alta presencia en las tres categorías sugiere que el aguacate representa una actividad económica en crecimiento.
- **Cultivo de plátano:** Solamente el **0,99%** considera el cultivo de plátano como la actividad más importante. El **18,81%** lo ubica en segundo lugar y el **33,66%** en tercero. Lo anterior

significa que el **46,53%** de las personas encuestadas no lo consideran como una actividad económica destacada. No obstante, su mención en segundo y tercer lugar refleja que es una actividad complementaria.

Tabla 6. Distribución de la primera actividad económica escogida

Actividad principal	Encuestados	Porcentaje (%)
Cultivo de Café	82	81,19 %
Cultivo de Plátano	1	0,99 %
Cultivo de Aguacate	15	14,85 %
Comercio General	1	0,99 %
Sin Especificar	2	1,98 %
Total	101	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 5. Distribución de la primera actividad económica escogida



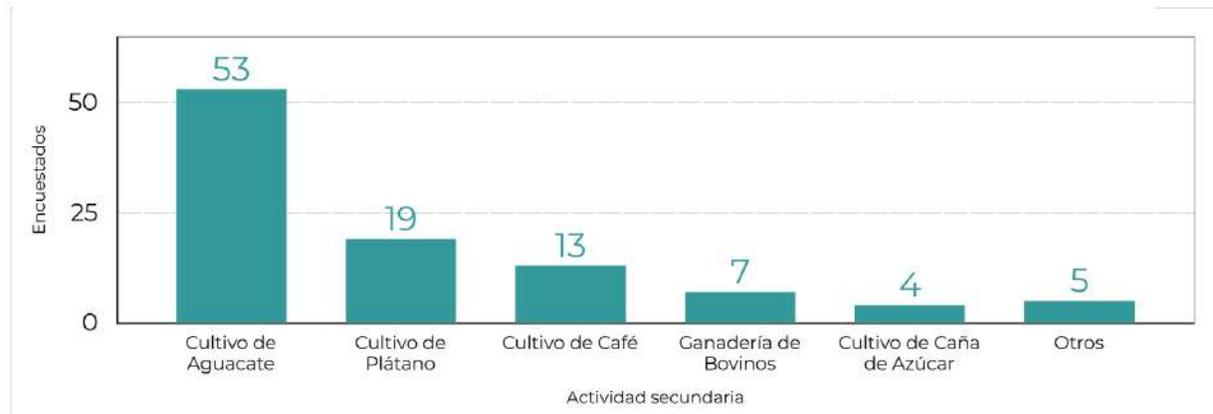
Fuente: elaboración propia.

Tabla 7. Distribución de la segunda actividad económica escogida

Actividad secundaria	Encuestados	Porcentaje (%)
Cultivo de Café	13	12,87 %
Cultivo de Plátano	19	18,81 %
Cultivo de Aguacate	53	52,48 %
Cultivo de Caña de Azúcar	4	3,96 %
Comercio General	1	0,99 %
Ganadería de Bovinos	7	6,93 %
Producción de Panela	1	0,99 %
Turismo General	1	0,99 %
Sin Especificar	2	1,98 %
Total	101	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	2	1,98 %
Cultivo de Plátano	34	33,66 %
Cultivo de Aguacate	15	14,85 %
Cultivo de Cacao	1	0,99 %
Cultivo de Caña de Azúcar	7	6,93 %
Cultivo de Tomate	1	0,99 %
Cultivos Varios	3	2,97 %
Comercio General	8	7,92 %
Ganadería de Bovinos	13	12,87 %
Ganadería de Porcinos	2	1,98 %
Apicultura	1	0,99 %
Pesca Artesanal	1	0,99 %
Producción de Panela	7	6,93 %
Sector Público	1	0,99 %
Otras Actividades	1	0,99 %
Sin Especificar	4	3,96 %
Total	101	100 %

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 7. Distribución de la tercera actividad económica escogida

Fuente: elaboración propia.

3.1.2. Entrevistas

Además de las encuestas aplicadas a la población, se realizó una entrevista en la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA) de Pácora con el objetivo de profundizar en la identificación de las vocaciones productivas del municipio desde una perspectiva institucional. De acuerdo con esta fuente, se reconocen como principales actividades económicas el cultivo de café, plátano y aguacate. Estas coincidencias y divergencias con los resultados de la encuesta permiten construir una visión más integral del territorio productivo, identificando fortalezas y retos específicos para su desarrollo.

- **Café**

El cultivo de café es ampliamente reconocido como la principal vocación productiva del municipio, tanto en la percepción institucional como en la ciudadana, dado que el **81,19%** de las personas encuestadas lo reconocen como la principal actividad económica.

Desde la perspectiva institucional se destaca la estabilidad en los precios y el fortalecimiento de los cafés especiales, lo cual ha incentivado a los productores a crear marcas propias. Sin embargo, el sector enfrenta varios problemas como estafas en época de cosecha, escasez de recolectores por migración a otras regiones, afectaciones por plagas, condiciones climáticas adversas y dificultades en el transporte debido al estado de las vías. Aun con estos retos, las mejoras recientes en infraestructura vial proyectan un panorama esperanzador que reafirma el rol e importancia del café como un pilar de la economía del municipio.

- **Plátano**

El cultivo de plátano es identificado como actividad secundaria por el **18,81%** de los encuestados, mientras que el **33,66%** lo ubican en tercer lugar. A pesar de que no se percibe como actividad dominante, dado que más de la mitad (**53,47%**) de las personas no lo incluyen en el top 3, mantiene una relevancia significativa en la estructura productiva y económica del municipio desde la perspectiva institucional, considerándola como la segunda vocación productiva más importante en el municipio y destacando además el banano como cultivo complementario.

La principal dificultad es su comercialización debido al bajo pago por parte de los intermediarios. Por ello, se sugiere la creación de un centro de acopio que permita a los productores vender directamente y, con ello, mejorar el margen de ganancia. Se menciona también que en el pasado las prácticas agrícolas tradicionales afectaron la calidad de los productos, pero la implementación de tecnologías más avanzadas ha mejorado la situación. Aun así, siguen presentes desafíos comunes que también tiene el café, como lo son las plagas, las enfermedades y el transporte.

A futuro, se pretende tener oportunidades significativas para esta actividad mediante la creación de productos derivados, como harina y chips, los cuales podrían generar empleo para las mujeres de la comunidad y dar un impulso a la cadena productiva local.

- **Aguacate**

El aguacate Hass ha cobrado creciente importancia en la economía local. Desde la percepción ciudadana, el **82,18%** de los encuestados incluyen el cultivo de aguacate dentro de su top 3 de vocaciones productivas, específicamente el **52,48%** lo identifican como la segunda actividad más importante y un **14,85%** como la tercera más relevante.

En las entrevistas destacan que este cultivo tuvo un crecimiento significativo debido al impulso de grandes que han mantenido su producción y generado empleo. Sin embargo, los pequeños productores tuvieron el mismo éxito, enfrentándose a costos elevados, requisitos complicados para exportar y malas decisiones en la selección de terrenos. Esto llevó a muchos a abandonar el cultivo, transformando sus tierras en potreros o plantaciones de banano. Para garantizar un futuro sostenible en el sector del aguacate, se reconoce la necesidad de mejorar la planificación y tecnificación, a fin de garantizar su rentabilidad a largo plazo.

Cabe resaltar que, aunque la apicultura no fue mencionada en las encuestas, esta actividad fue resaltada en la entrevista como una actividad emergente con potencial estratégico. Actualmente,

existe una asociación de apicultores que produce miel, propóleo, polen y núcleos de abejas, con énfasis en su comercialización. En consecuencia, este sector es uno de los de mayor proyección en el municipio de Pácora como alternativa de diversificación económica.

3.2. Conclusiones

El municipio de Pácora enfrenta desafíos significativos en su desarrollo social, económico y de infraestructura, pero también dispone de un alto potencial para el fortalecimiento de sus vocaciones productivas, siempre y cuando éstas sean abordadas de manera estratégica y con visión a largo plazo. Para ello, se requiere una articulación multisectorial entre gobierno, educación y comunidad, así como la integración del sector público y privado para lograr un desarrollo equilibrado y sostenible en el municipio.

Se evidencia una fuerte dependencia de la economía local de productos como el café y el aguacate Hass, los cuales, si bien son altamente representativos, también están expuestos a fluctuaciones de mercado que afectan la estabilidad en sus precios. Por tanto, resulta prioritario avanzar en estrategias de diversificación económica y consolidación de la asociatividad productiva con el fin de ampliar las oportunidades de crecimiento de los productores. Además, es conveniente potenciar el desarrollo turístico apoyado en el reconocimiento dentro del Paisaje Cultural Cafetero para lo cual es indispensable continuar invirtiendo en infraestructura, preservación del patrimonio arquitectónico y promoción del turismo sostenible.

Por otra parte, las zonas rurales se ven permeadas por limitaciones estructurales como la baja conectividad, la insatisfacción de necesidades básicas y las brechas escolares, que aumentan la deserción escolar y retrasan el progreso de la comunidad. Así, resulta clave la implementación de acciones concretas que integren la educación, el fortalecimiento empresarial y la identidad cultural del municipio.

En este contexto, la implementación de las Aulas STEM se proyecta como una estrategia clave para atender dichas problemáticas, al fomentar el desarrollo de competencias en ciencia, tecnología e innovación. Estas iniciativas permitirán no solo fortalecer las trayectorias educativas y laborales de niños y jóvenes, sino también generar soluciones pertinentes a los retos locales, impulsar el emprendimiento y dinamizar la economía 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 7 instituciones educativas públicas del municipio de Pácora se realizó entre el 10 de septiembre hasta el 13 de septiembre del 2024, de los cuales se cuentan con los registros totales de **197** estudiantes. En la **Tabla 9** se presenta la distribución de los estudiantes caracterizados según su institución de origen.

Tabla 9. Cantidad de estudiantes totales por institución educativa acompañada

Institución Educativa	Zona	Estudiantes	% Estudiantes
I.E. Marco Fidel Suarez - Pácora	Urbana	56	28,43 %
I.E. Elías Mejía Ángel - Pácora	Urbana	38	19,29 %
I.E. Escuela Normal Superior San José - Pácora	Urbana	28	14,21 %
I.E. La Milagrosa - Pácora	Rural	25	12,69 %
I.E. Mariscal Robledo - Pácora	Rural	24	12,18 %
I.E. Francisco José de Caldas - Pácora	Rural	16	8,12 %
I.E. Las Coles - Pácora	Rural	10	5,08 %
Total		197	100 %

Fuente: elaboración propia.

La edad promedio de la población es de **16,37** años con una desviación estándar de **1,3** años, lo cual indica una ligera dispersión en el rango etario de los estudiantes. En la **Tabla 10** se detallan los promedios de edad por institución educativa.

Tabla 10. Edad promedio por institución educativa acompañada

Institución Educativa	Zona	Media (Edad)	Ds (Edad)
I.E. Marco Fidel Suarez - Pácora	Urbana	16,27	1,12
I.E. Elías Mejía Ángel - Pácora	Urbana	16,37	1,26
I.E. Escuela Normal Superior San José - Pácora	Urbana	16,07	0,77
I.E. La Milagrosa - Pácora	Rural	16,08	1
I.E. Mariscal Robledo - Pácora	Rural	17,25	2,21
I.E. Francisco José de Caldas - Pácora	Rural	16,25	1
I.E. Las Coles - Pácora	Rural	16,5	1,08
Total		16,37	1,3

Fuente: elaboración propia.

4.3. Estilos cognitivos - EFT

4.3.1. Marco conceptual

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

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

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

- Procesamiento analítico de la información.
- Tendencia a estructurar los contenidos.
- Preferencia por el trabajo individual.
- Disposición a la experimentación.
- Enfoque intrapersonal.
- Orientación cognitiva.
- Toma de decisiones guiada por conceptos.

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

- Procesamiento global de la información.
- Mayor flexibilidad cognitiva.
- Preferencia por entornos sociales.
- Adherencia a normas convencionales.
- Enfoque interpersonal.

- Alta sensibilidad hacia las otras personas.
- Toma de decisiones basada en hechos concretos.

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

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

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

Nota: Pd = Puntaje directo
Fuente: elaboración propia.

4.3.2. Resultados EFT

Es importante destacar que, si bien el acompañamiento incluyó a **197** estudiantes de las instituciones educativas públicas del municipio de Pácora, solo **191** de ellos entregaron el Test de Figuras Enmascaradas (EFT). Esta diferencia se atribuye a diversas razones, entre ellas, la decisión voluntaria del estudiante de no participar en la actividad o a situaciones personales que impidieron la entrega del resultado, entre otras causas.

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

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

Institución Educativa	Zona	Estudiantes	% Estudiantes
I.E. Marco Fidel Suarez - Pácora	Urbana	55	28,8 %
I.E. Elías Mejía Ángel - Pácora	Urbana	36	18,85 %
I.E. Escuela Normal Superior San José - Pácora	Urbana	28	14,66 %
I.E. La Milagrosa - Pácora	Rural	25	13,09 %
I.E. Mariscal Robledo - Pácora	Rural	22	11,52 %
I.E. Francisco José de Caldas - Pácora	Rural	15	7,85 %
I.E. Las Coles - Pácora	Rural	10	5,24 %
Total		191	100 %

Fuente: elaboración propia.

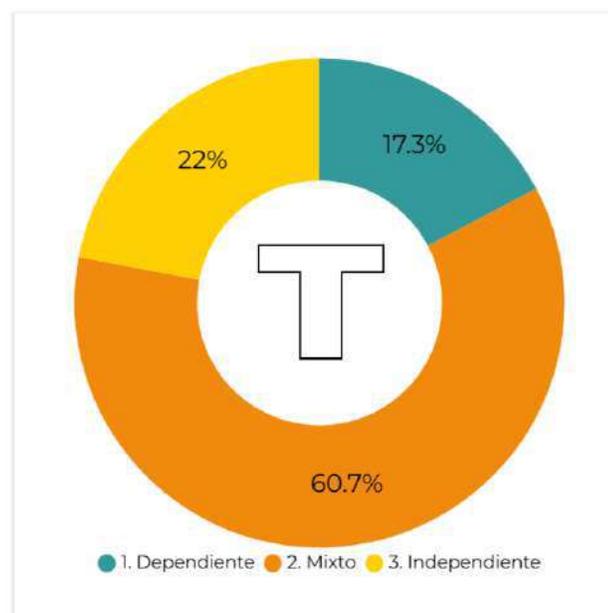
Los resultados obtenidos por los estudiantes pueden ser visualizadas en la **Tabla 13** y en la **Gráfica 8** encontradas a continuación.

Tabla 13. Distribución de estudiantes por estilo cognitivo

Estilo Cognitivo ^	Estudiantes	% Estudiantes
1. Dependiente	33	17,28 %
2. Mixto	116	60,73 %
3. Independiente	42	21,99 %
Total	191	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 **60,7%** de los evaluados se ubica en un estilo cognitivo mixto, seguido por un **22%** con un estilo cognitivo independiente y un **17,3%** clasificado como dependiente de campo. Estos resultados permiten observar una tendencia mayoritaria hacia una configuración intermedia en el procesamiento de la información. El puntaje promedio alcanzado por los estudiantes fue de **26,62**.

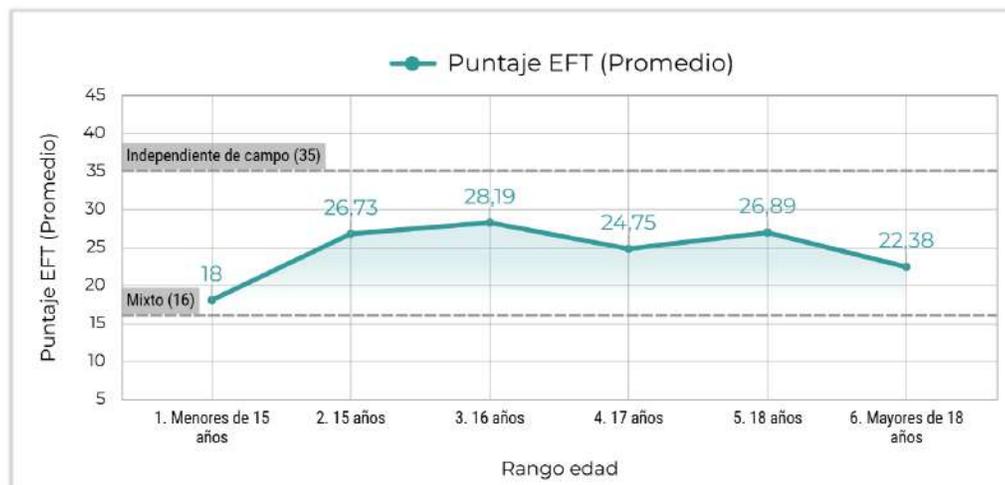
A continuación se pretende explorar la distribución de estilos cognitivos por edad, en la **Tabla 14** y la **Gráfica 9** es posible visualizar esta información.

Tabla 14. Distribución de estilos cognitivos por edad

Rango edad	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
1. Menores de 15 años	2	1,05 %	18
2. 15 años	40	20,94 %	26,73
3. 16 años	79	41,36 %	28,19
4. 17 años	44	23,04 %	24,75
5. 18 años	18	9,42 %	26,89
6. Mayores de 18 años	8	4,19 %	22,38
Total	191	100 %	26,62

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 **28,19**. Les siguen los estudiantes de 18 años, con un promedio de **26,89**. Por su parte, el puntaje promedio más bajo lo obtuvieron los estudiantes menores de 15 años con un valor de **18**. 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.

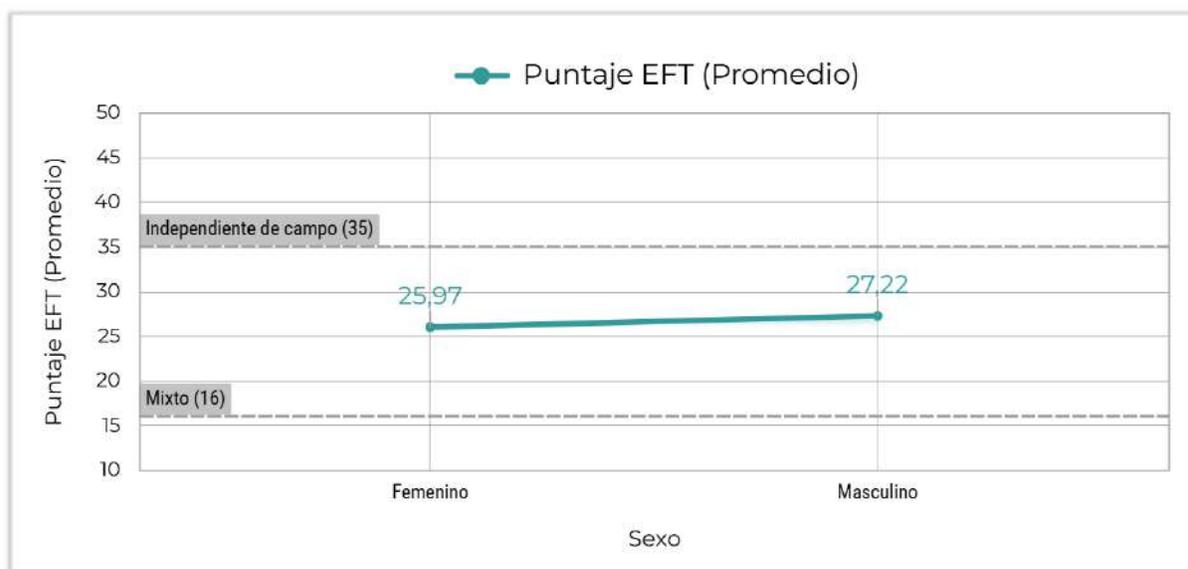
Con respecto al sexo de los estudiantes que presentaron el test EFT se observa que el **48,17%** corresponde a mujeres y el **51,88%** a hombres. Las mujeres obtuvieron un puntaje promedio de **25,97** mientras que los hombres lograron un promedio de **27,22**, lo que representa una diferencia significativa en favor del sexo masculino.

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

Sexo ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Femenino	92	48,17 %	25,97
Masculino	99	51,83 %	27,22
Total	191	100 %	26,62

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

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

Tabla 16. Distribución de estilos cognitivos para sexo femenino

Sexo	Estilo Cognitivo	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Femenino	1. Dependiente	16	17,39 %	11,63
Femenino	2. Mixto	58	63,04 %	25,45
Femenino	3. Independiente	18	19,57 %	40,39
Total		92	100 %	25,97

Fuente: elaboración propia.

Tabla 17. Distribución de estilos cognitivos para sexo masculino

Sexo	Estilo Cognitivo	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Masculino	1. Dependiente	17	17,17 %	9,24
Masculino	2. Mixto	58	58,59 %	26,76
Masculino	3. Independiente	24	24,24 %	41,08
Total		99	100 %	27,22

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 el estilo mixto y el estilo independiente de campo.

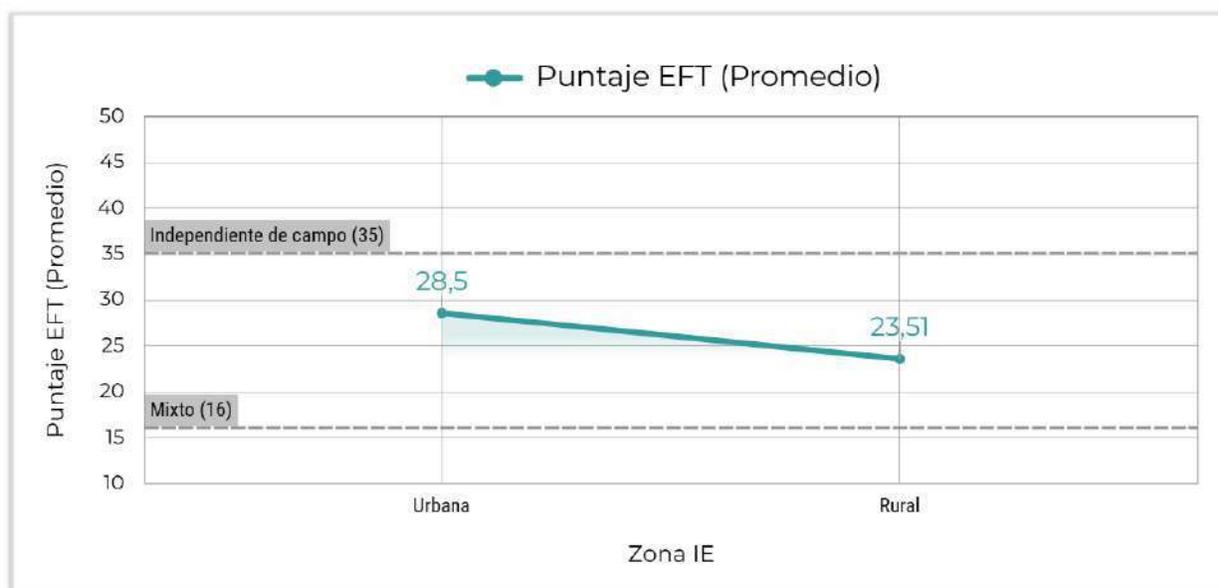
Por otro lado, respecto a la zona en la que está ubicada la institución educativa se evidencia que el **62,3%** de los estudiantes provienen de zonas urbanas y el **37,7%** de zonas rurales. El puntaje promedio de los estudiantes de zona urbana fue de **28,5** mientras que los estudiantes de zona rural obtuvieron un promedio de **23,51**, lo que representa una diferencia de **4,99** puntos a favor de los estudiantes del sector urbano. Las distribuciones de los puntajes pueden verse en la **Tabla 18** y la **Gráfica 11**.

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

Zona IE ^	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Rural	72	37,7 %	23,51
Urbana	119	62,3 %	28,5
Total	191	100 %	26,62

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 (**61,11%**), seguido del estilo dependiente (**23,61%**) y, en menor medida, del estilo independiente (**15,28%**). En cuanto a los puntajes promedio, el estilo independiente en zona rural registra el valor más alto (**38,09**) mientras que el dependiente muestra el promedio más bajo (**9,41**).

Tabla 19. Distribución de estilos cognitivos para zona rural

Zona	Estilo Cognitivo	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Rural	1. Dependiente	17	23,61 %	9,41
Rural	2. Mixto	44	61,11 %	25,32
Rural	3. Independiente	11	15,28 %	38,09
Total		72	100 %	23,51

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 (**60,5%**), aunque con una menor proporción que en la zona rural. Le siguen los estudiantes con estilo independiente (**26,05%**) y finalmente el estilo dependiente (**13,45%**). Los puntajes promedio por estilo en zona urbana también reflejan esta diferencia: el estilo independiente presenta el promedio más alto (**41,74**), mientras que el dependiente el más bajo (**11,44**).

Tabla 20. Distribución de estilos cognitivos para zona urbana

Zona	Estilo Cognitivo	Estudiantes	% Estudiantes	Puntaje EFT (Promedio)
Urbana	1. Dependiente	16	13,45 %	11,44
Urbana	2. Mixto	72	60,5 %	26,58
Urbana	3. Independiente	31	26,05 %	41,74
Total		119	100 %	28,5

Fuente: elaboración propia.

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

4.4. Test de matrices progresivas – RAVEN

4.4.1. Marco conceptual

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

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

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

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

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

Rango I	$P_c \geq 90$
Rango II	$P_c 75-89$
Rango III	$P_c 26-74$
Rango IV	$P_c 6-25$
Rango V	$P_c \leq 5$

Nota. P_c =percentil

Fuente: elaboración propia.

4.4.2. Resultados RAVEN

En relación con la aplicación del Test de Matrices Progresivas se acompañaron inicialmente a **197** estudiantes del municipio de Pácora. No obstante, solo **139** estudiantes completaron satisfactoriamente la herramienta OSO (que integra los test RAVEN, CHAEA y CHASIDE), motivo por el cual fue necesario considerar únicamente a esta población para el análisis. La distribución de los estudiantes que finalizaron el test, según la institución educativa, puede verse en la **Tabla 22**.

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

Institución Educativa	Zona	Estudiantes	% Estudiantes
I.E. Elías Mejía Ángel - Pácora	Urbana	37	26,62 %
I.E. Marco Fidel Suarez - Pácora	Urbana	33	23,74 %
I.E. Escuela Normal Superior San José - Pácora	Urbana	23	16,55 %
I.E. Mariscal Robledo - Pácora	Rural	17	12,23 %
I.E. La Milagrosa - Pácora	Rural	12	8,63 %
I.E. Las Coles - Pácora	Rural	9	6,47 %
I.E. Francisco José de Caldas - Pácora	Rural	8	5,76 %
Total		139	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 23. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN

Diagnostico RAVEN	Estudiantes	% Estudiantes
1. Superior	1	0,72 %
2. Alto	16	11,51 %
3. Medio	54	38,85 %
4. Bajo	40	28,78 %
5. Inferior	17	12,23 %
Invalido	11	7,91 %
Total	139	100 %

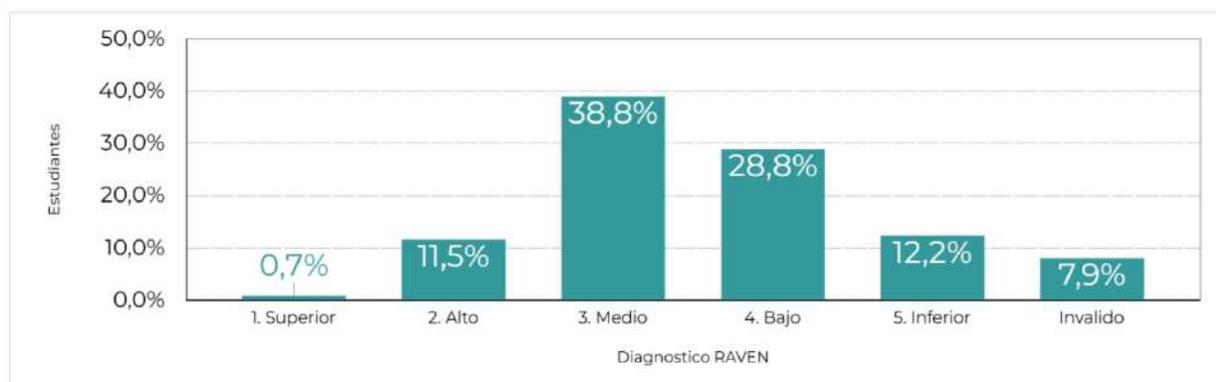
Fuente: elaboración propia.

De la **Tabla 23** se puede indicar que el **38,85%** 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 **28,78%** de los estudiantes se ubicó en el rango bajo (por debajo del

término medio), mientras que un **12,23%** presentó un nivel deficiente. Los niveles más altos de razonamiento fueron menos frecuentes: el **11,51%** alcanzó un desempeño superior al término medio y únicamente el **0,72%** se posicionó en el rango superior.

Es importante señalar un **7,91%** de los estudiantes presentaron inconsistencias en la aplicación del test pues realizaron el instrumento más de una ocasión, por lo cual sus resultados fueron invalidados y no fueron incluidos en el análisis. Esta información se detalla en la **Tabla 23** y la **Gráfica 12**.

Gráfica 12. Distribución de estudiantes por diagnóstico RAVEN



Fuente: elaboración propia.

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

Tabla 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	1	0	1	0	0
15 años	3	7	14	4	0	1
16 años	6	9	31	8	1	4
17 años	5	15	5	1	0	5
18 años	2	3	3	1	0	1
Mayores de 18 años	1	5	1	1	0	0

Fuente: elaboración propia.

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

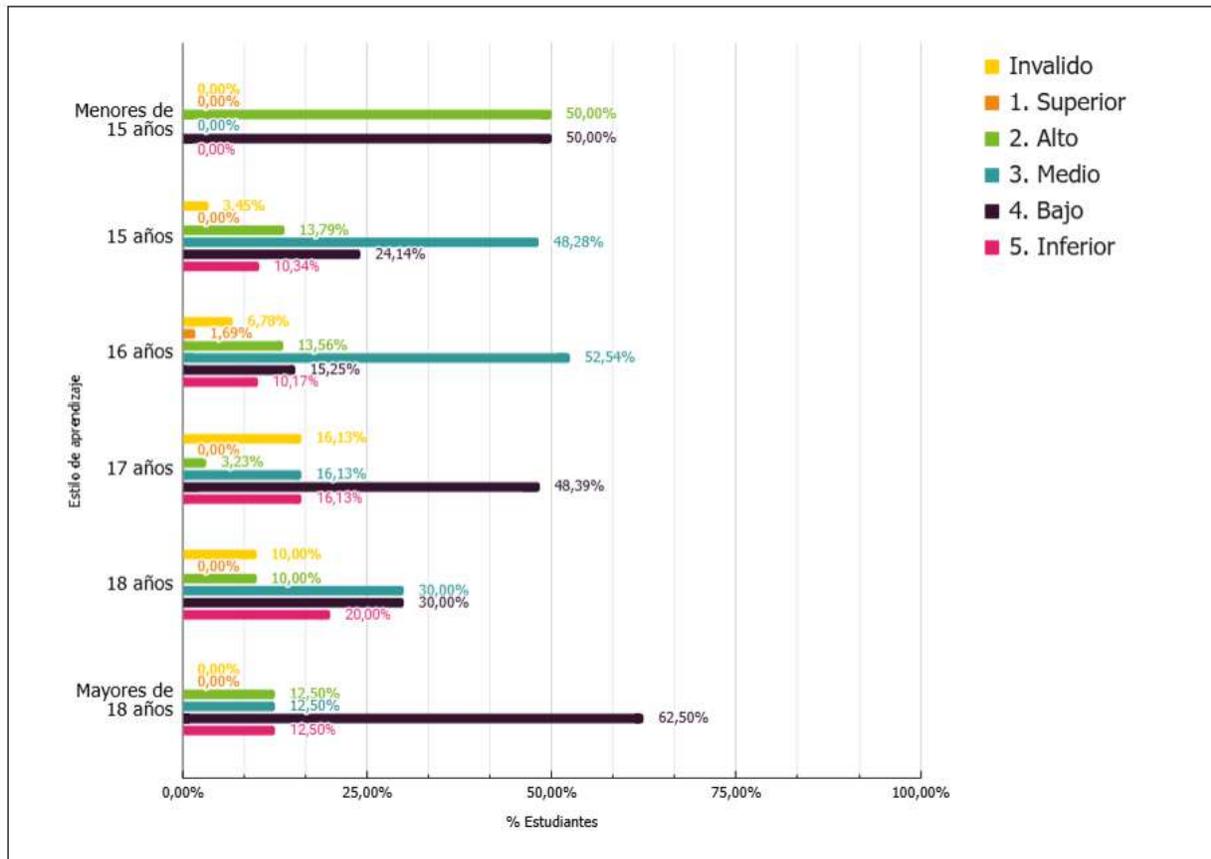
Estilo / Rango edad	5. Inferior	4. Bajo	3. Medio	2. Alto	1. Superior	Invalido
Menores de 15 años	0,00%	50,00%	0,00%	50,00%	0,00%	0,00%
15 años	10,34%	24,14%	48,28%	13,79%	0,00%	3,45%
16 años	10,17%	15,25%	52,54%	13,56%	1,69%	6,78%
17 años	16,13%	48,39%	16,13%	3,23%	0,00%	16,13%
18 años	20,00%	30,00%	30,00%	10,00%	0,00%	10,00%
Mayores de 18 años	12,50%	62,50%	12,50%	12,50%	0,00%	0,00%

Fuente: elaboración propia.

Se destaca que los estudiantes de 15 y 16 años concentran la mayor cantidad de respuestas válidas y tienden a ubicarse con mayor frecuencia en el rango medio (con **48,28%** y **52,54%** respectivamente), lo cual sugiere un nivel de razonamiento cercano al promedio. En contraste, entre los estudiantes menores de 15 años, aunque el grupo es pequeño, el **50%** se ubicó en el rango alto, resultado que podría deberse a un sesgo por el bajo número de casos (solo 2 estudiantes válidos).

Por otro lado, los estudiantes mayores de 18 años presentan una distribución más dispersa, con un **12,5%** tanto en el rango inferior como en el superior, lo que podría evidenciar una mayor heterogeneidad en los niveles de razonamiento de este grupo. En cuanto a los estudiantes de 18 años se observa una tendencia a ubicarse en niveles medio y bajo: el **30%** en ambos rangos.

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	73	52,52 %
Masculino	66	47,48 %
Total	139	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 **52,52%** del total de participantes son mujeres frente al **47,48%** que son hombres.

Tabla 27. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo femenino

Sexo ① ▲	Diagnóstico RAVEN ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Femenino	2. Alto	8	10,96 %
Femenino	3. Medio	36	49,32 %
Femenino	4. Bajo	18	24,66 %
Femenino	5. Inferior	6	8,22 %
Femenino	Invalido	5	6,85 %
	Total	73	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 28. Distribución de diagnóstico RAVEN para sexo masculino

Sexo ① ▲	Diagnóstico RAVEN ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Masculino	1. Superior	1	1,52 %
Masculino	2. Alto	8	12,12 %
Masculino	3. Medio	18	27,27 %
Masculino	4. Bajo	22	33,33 %
Masculino	5. Inferior	11	16,67 %
Masculino	Invalido	6	9,09 %
	Total	66	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 (**49,32%**), seguido de un **24,66%** en el rango bajo y un **10,96%** en el rango alto. Asimismo, un **6,85%** de sus pruebas fueron invalidadas (**Tabla 27**). Esta distribución sugiere una tendencia general hacia desempeños promedio, aunque con una proporción significativa de estudiantes por debajo del término medio.

En el caso de los estudiantes masculinos, la dispersión de resultados es más pronunciado (**Tabla 28**). A diferencia del sexo femenino, predomina el rango bajo (**33,33%**), seguido del rango

medio (27,27%), posterior con un 16,67% en el rango inferior y 12,12% en el rango alto, superando a sus pares femeninas en los niveles altos. No obstante, también presentan un 9,09% de pruebas invalidadas, proporción superior a la observada en las mujeres.

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

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

Zona IE [▲]	Estudiantes	% Estudiantes
Rural	46	33,09 %
Urbana	93	66,91 %
Total	139	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 30. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona rural

Zona ^{● ▲}	Diagnóstico RAVEN ^{● ▲}	Estudiantes	% Estudiantes
Rural	2. Alto	2	4,35 %
Rural	3. Medio	13	28,26 %
Rural	4. Bajo	18	39,13 %
Rural	5. Inferior	9	19,57 %
Rural	Invalido	4	8,7 %
	Total	46	100 %

Fuente: elaboración propia.

Tabla 31. Distribución de diagnóstico RAVEN para zona urbana

Zona ① ▲	Diagnóstico RAVEN ② ▲	Estudiantes	% Estudiantes
Urbana	1. Superior	1	1,08 %
Urbana	2. Alto	14	15,05 %
Urbana	3. Medio	41	44,09 %
Urbana	4. Bajo	22	23,66 %
Urbana	5. Inferior	8	8,6 %
Urbana	Invalido	7	7,53 %
	Total	93	100 %

Fuente: elaboración propia.

En cuanto al diagnóstico por zona rural (**Tabla 30**) se observa una mayor concentración en los niveles bajo (**39,13%**) y medio (**28,26%**), lo cual sugiere un predominio de desempeños situados por debajo o justo en el promedio. Además, el **19,57%** de los estudiantes rurales se ubicaron en el nivel inferior, mientras que solo un **4,35%** alcanzó el nivel alto. La proporción de pruebas invalidadas en esta zona fue del **8,7%**.

En contraste, los resultados en la zona urbana evidencian una distribución con mayor representación en el nivel moderado. El **44,09%** de los estudiantes urbanos se ubicaron en el nivel medio, pero destaca que el **15,05%** alcanzaron el nivel alto y un **1,08 %** el nivel superior, lo cual no se presentó entre los estudiantes rurales (**Tabla 31**). Los niveles bajo (**23,66%**) e inferior (**8,6%**) fueron proporcionalmente menores en comparación con los de la zona rural. Las pruebas invalidadas en esta zona representan el **7,53%**.

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 (**77,7 %**) respondió la versión CHAEA Adultos, mientras que el **22,3%** respondió la versión CHAEA Junior.

Tabla 34. Distribución de estudiantes por tipo de cuestionario aplicado

Tipo Cuestionario	Estudiantes	% Estudiantes
GENERAL	108	77,7 %
JUNIOR	31	22,3 %
Total	139	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	3	8	33	33	31
Reflexivo	13	21	51	17	6
Teórico	2	7	34	25	40
Pragmático	8	3	33	27	37

Fuente: elaboración propia.

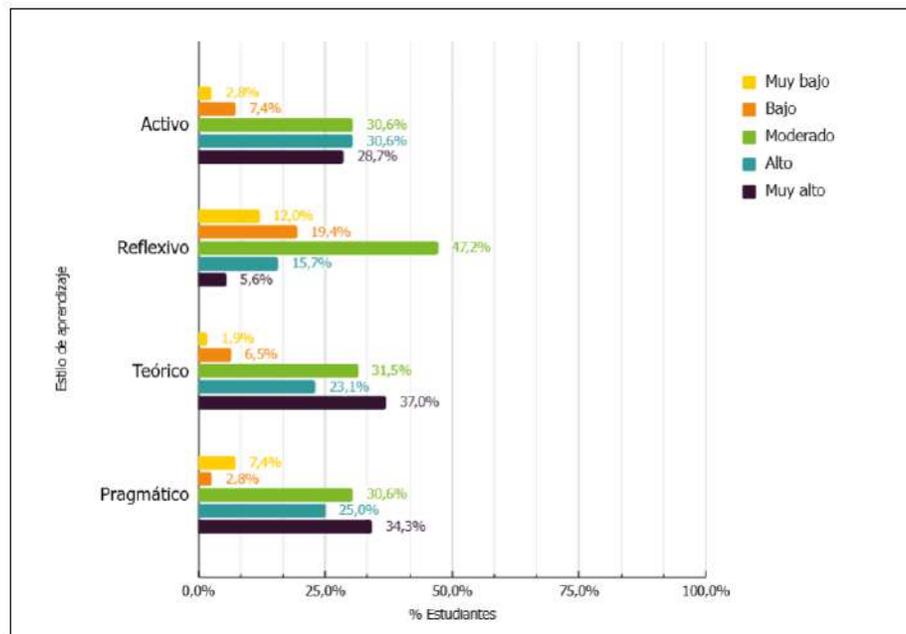
Tabla 36. Distribución de estilo de aprendizaje ADULTOS por preferencia (frecuencia porcentual)

Estilo	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Activo	2,8%	7,4%	30,6%	30,6%	28,7%
Reflexivo	12,0%	19,4%	47,2%	15,7%	5,6%
Teórico	1,9%	6,5%	31,5%	23,1%	37,0%
Pragmático	7,4%	2,8%	30,6%	25,0%	34,3%

Fuente: elaboración propia.

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

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



Fuente: elaboración propia.

La **Gráfica 14** presenta la distribución porcentual de los estilos de aprendizaje en la población que respondió el cuestionario CHAEA Adultos (n= 108), según los niveles de preferencia establecidos. Los resultados reflejan que los estilos de aprendizaje teórico y pragmático se concentran principalmente en el rango muy alto, con un **37%** y **34,3%** de los estudiantes respectivamente en ese nivel.

Por su parte, los estilos activo y reflexivo muestran una mayor proporción de estudiantes en el rango moderado (**30,6%** y **47,2%**, respectivamente). Aunque esté primero, estilo activo, obtiene el mismo porcentaje también en el rango alto.

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	1	12	11	5	2
Reflexivo	1	3	5	7	15
Teórico	2	1	6	16	6
Pragmático	3	5	8	8	7

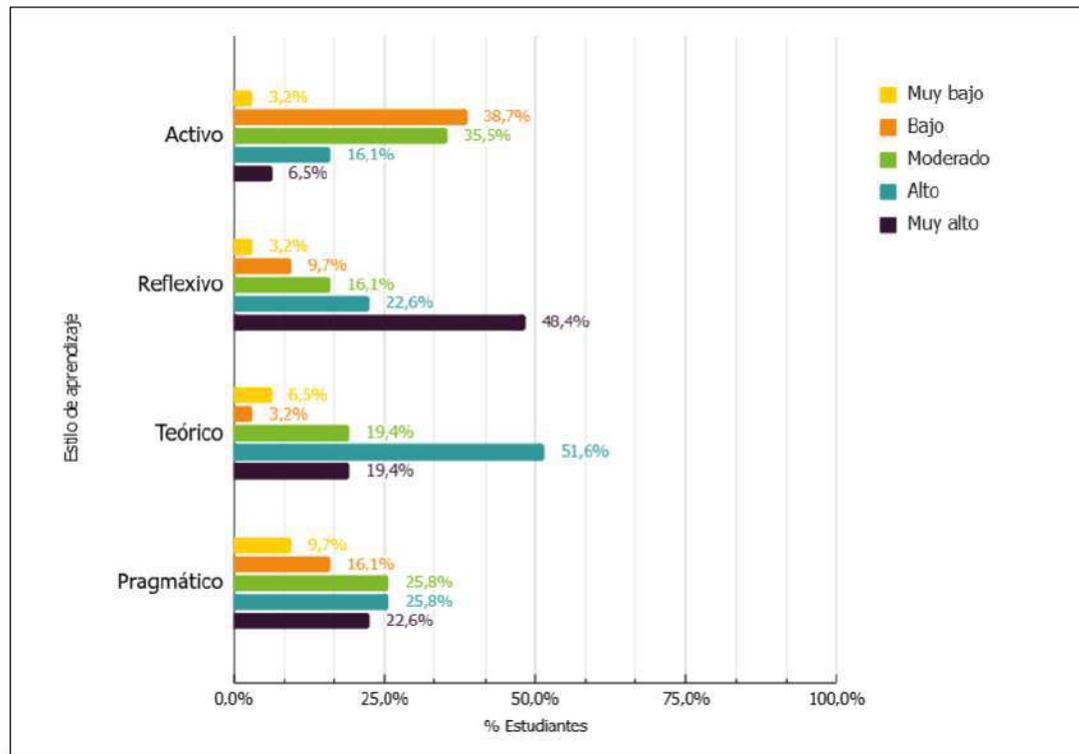
Fuente: elaboración propia.

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

Estilo	Muy bajo	Bajo	Moderado	Alto	Muy alto
Activo	3,2%	38,7%	35,5%	16,1%	6,5%
Reflexivo	3,2%	9,7%	16,1%	22,6%	48,4%
Teórico	6,5%	3,2%	19,4%	51,6%	19,4%
Pragmático	9,7%	16,1%	25,8%	25,8%	22,6%

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

La distribución de los estilos de aprendizaje presente en la Gráfica 15 en la población que respondió el cuestionario CHAEA Junior se detalla en la Tablas 37 y 38, las cuales reportan la frecuencia absoluta y porcentual respectivamente de los niveles de preferencia por cada estilo. En términos generales, se observa una tendencia hacia niveles alto y muy alto, especialmente en los estilos reflexivo y teórico. El estilo pragmático presenta una concentración del 25,8% de los estudiantes en el rango moderado y el rango alto.

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	59	54,63 %	13,14	14,64	14,03	14,24
4. 17 años	31	28,7 %	12,81	14,65	14,42	13,84
5. 18 años	10	9,26 %	10,7	14,5	12,6	15
6. Mayores de 18 años	8	7,41 %	14,38	15,88	15,75	13,63
Total	108	100 %	12,91	14,72	14,14	14,15

Fuente: elaboración propia.

Con respecto a la distribución por edad para los estudiantes que aplicaron CHAEA Adultos, en la **Tabla 39** y **Gráfica 16** se observa que los estudiantes de 18 años obtuvieron el puntaje más alto en el estilo pragmático (15), sin embargo, en los demás estilos obtuvieron puntajes significativamente más bajos.

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



Fuente: elaboración propia.

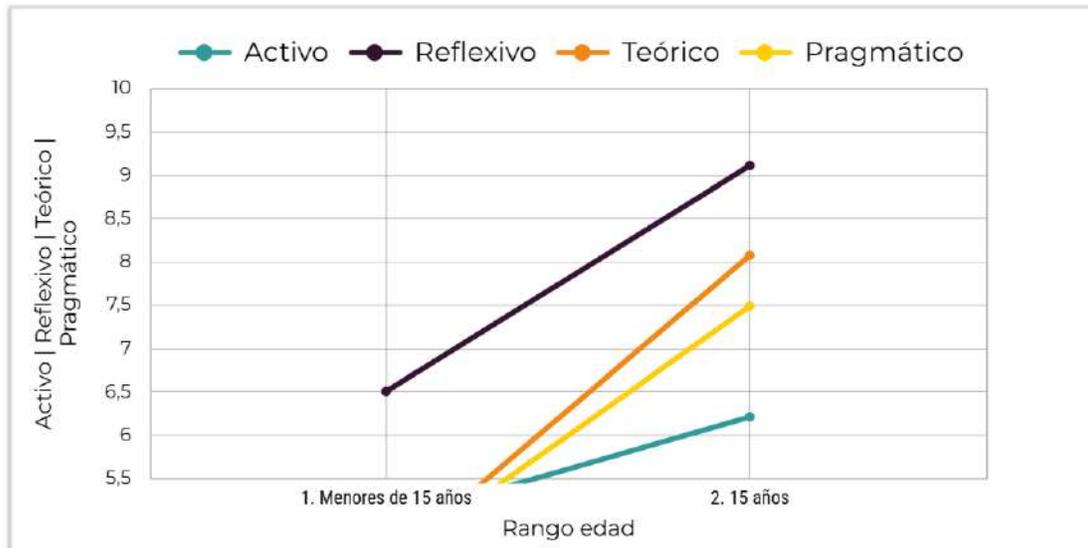
Estos resultados sugieren que los estudiantes tienden a desarrollar progresivamente un mayor interés por los estilos que favorecen el análisis y la sistematización (teórico y reflexivo), mientras que la preferencia por el estilo activo y pragmático parece estar más influida por factores puntuales del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

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

Rango edad	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
1. Menores de 15 años	2	6,45 %	5	6,5	4,5	4,5
2. 15 años	29	93,55 %	6,21	9,1	8,07	7,48
Total	31	100 %	6,13	8,94	7,84	7,29

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

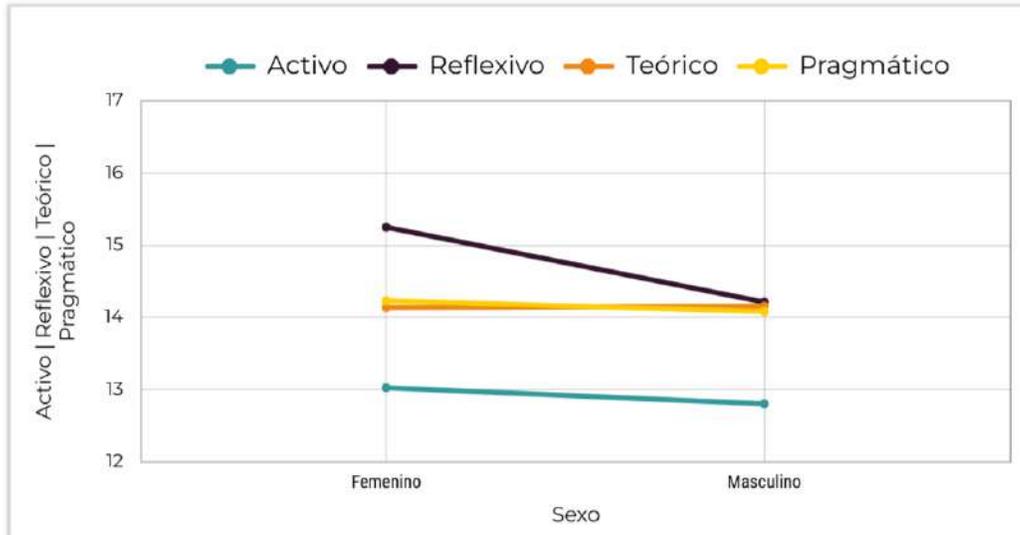
La **Gráfica 17** y la **Tabla 40** permiten observar la distribución de los estilos de aprendizaje según la edad de los estudiantes que respondieron el CHAEA Junior. En principio, no se profundiza en los resultados de los menores de 15 años ya que únicamente 2 estudiantes hacen parte de esta categoría, sin embargo, sus puntajes promedio los ubican en los rangos bajo y muy bajo de todos los estilos. Se evidencia que los puntajes de los estudiantes de 15 años son significativamente superiores. Para este grupo de estudiantes existe una preferencia en los estilos reflexivo y teórico, los cuales se ubican en el rango alto. Esto sugiere que, aunque las preferencias aún no están completamente definidas, comienzan a perfilarse hacia estos estilos. Esta inclinación podría estar asociada a métodos de enseñanza convencionales, que privilegian la estructuración lógica de la información y el análisis.

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	54	50 %	13,02	15,24	14,13	14,22
Masculino	54	50 %	12,8	14,2	14,15	14,07
Total	108	100 %	12,91	14,72	14,14	14,15

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

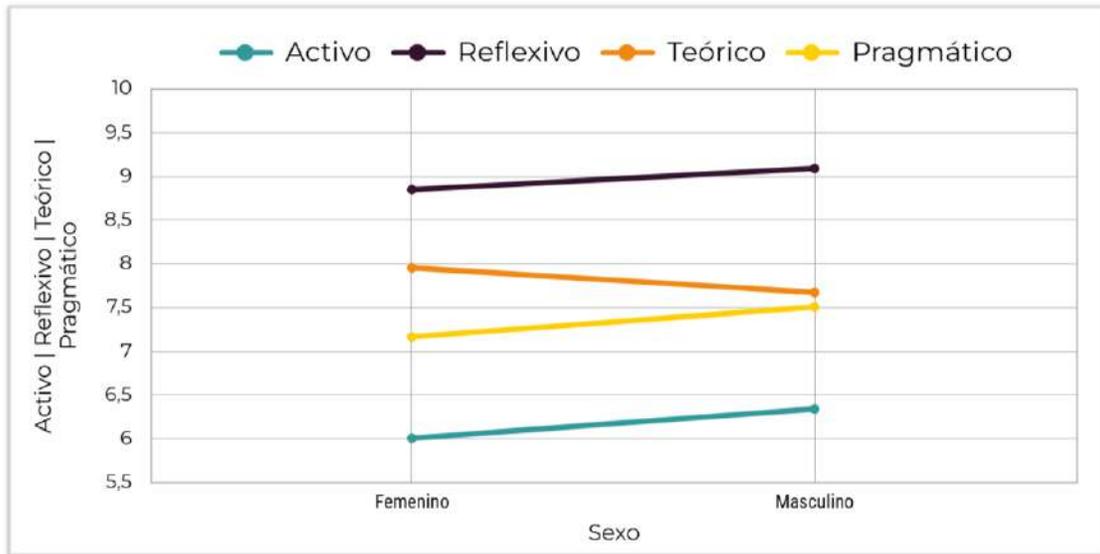
Según la **Tabla 41** y la **Gráfica 18**, tanto el sexo masculino como el femenino prefieren los estilos teórico y pragmático en un nivel alto, mientras que el estilo reflexivo se ubica en un nivel moderado.

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

Sexo	Estudiantes	% Estudiantes	Media (Activo)	Media (Reflexivo)	Media (Teórico)	Media (Pragmático)
Femenino	19	61,29 %	6	8,84	7,95	7,16
Masculino	12	38,71 %	6,33	9,08	7,67	7,5
Total	31	100 %	6,13	8,94	7,84	7,29

Fuente: elaboración propia.

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



Fuente: elaboración propia.

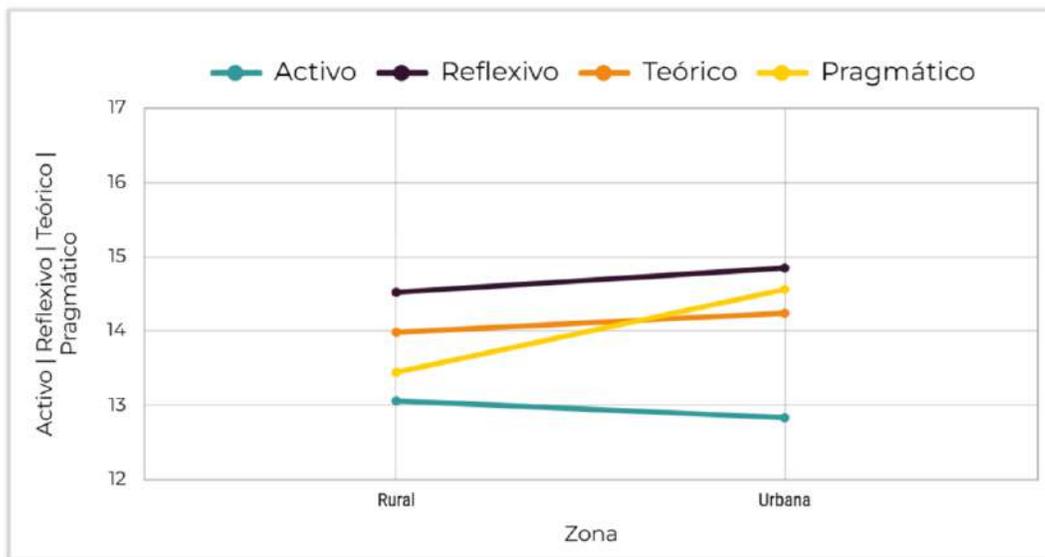
Los puntajes promedios obtenidos por el sexo masculino, según la **Tabla 42** y la **Gráfica 19**, evidencian una preferencia alta por el estilo reflexivo. Sin embargo, tanto el sexo masculino como el femenino se ubican en el rango moderado en los estilos activo, teórico y pragmático.

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	39	36,11 %	13,05	14,51	13,97	13,44
Urbana	69	63,89 %	12,83	14,84	14,23	14,55
Total	108	100 %	12,91	14,72	14,14	14,15

Fuente: elaboración propia.

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



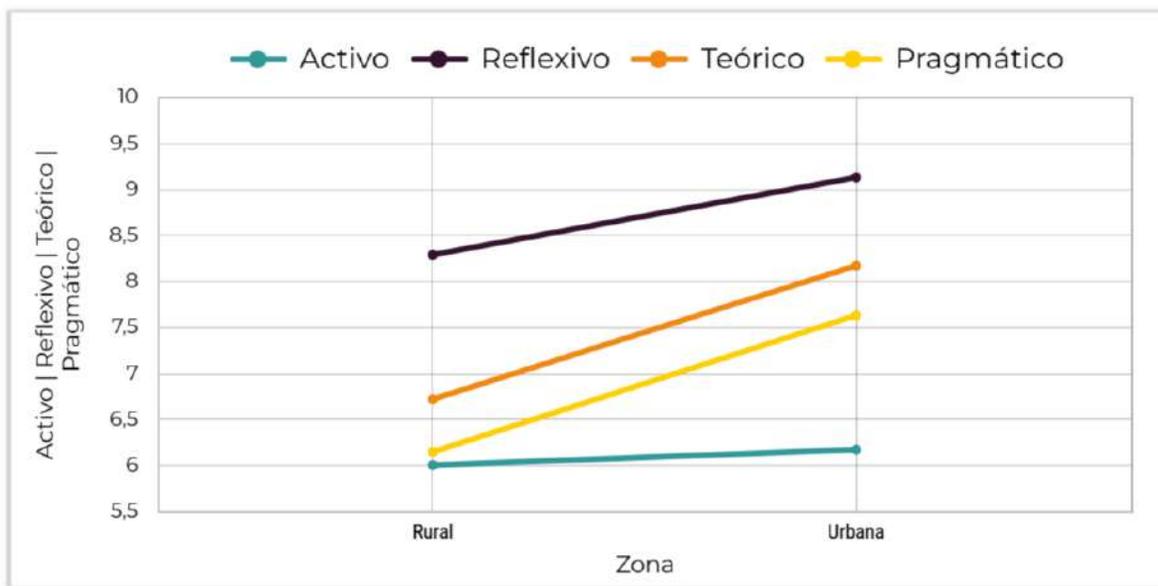
Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los puntajes presentados en la **Tabla 43** y **Gráfica 20** se evidencia una tendencia general a puntajes más altos en las zonas urbanas en todos los estilos de aprendizaje, excepto el estilo activo; de todos modos, en ambas zonas se obtienen puntajes promedios de preferencia moderado en el estilo de aprendizaje reflexivo. La zona urbana obtuvo los puntajes más elevados en los estilos teórico y pragmático, que según los puntos de corte establecidos para el instrumento CHAEA Adultos, estos valores corresponden a un nivel alto de preferencia. Por otro lado, la zona rural, obtiene puntajes en los estilos reflexivo, teórico y pragmático que los ubican en el rango moderado. Destacando el puntaje del estilo activo, el cual posiciona en el rango alto.

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	7	22,58 %	6	8,29	6,71	6,14
Urbana	24	77,42 %	6,17	9,13	8,17	7,63
Total	31	100 %	6,13	8,94	7,84	7,29

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 urbanas presentan puntajes promedio más altos en todos los estilos de aprendizaje, ubicándose entre el nivel moderado y alto según los puntos de corte del instrumento. En contraste, los estudiantes de instituciones educativas rurales muestran un perfil de preferencia moderada en los estilos activo, teórico y reflexivo mientras que el estilo pragmático obtiene una preferencia baja.

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

4.6. Intereses y aptitudes

4.6.1. Marco conceptual

Los intereses hacen referencia al conjunto de disposiciones personales que motivan al estudiante a realizar determinada acción, mientras que las aptitudes se entienden como las capacidades y/o destrezas que le permiten desempeñarse de manera óptima o sobresaliente en el desarrollo de ciertas actividades.

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

- C** - Ciencias Contables, Económicas y Administrativas.
- H** - Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas.
- A** - Artes, Diseño y Arquitectura.
- S** - Ciencias de la Salud.
- I** - Ingenierías y Ciencias de la Computación.
- D** - Ciencias de la Defensa y la Seguridad.
- E** - Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias.

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

Tabla 45. Puntos de corte del cuestionario CHASIDE

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

Nota. Pd=puntuación directa.

Fuente: elaboración propia.

4.6.2. Resultados CHASIDE

Tabla 46. Distribución de intereses (frecuencia absoluta)

Intereses	3. Int. Bajo	2. Int. Moderado	1. Int. Alto
C	67	49	23
H	29	72	38
A	17	75	47
S	50	54	35
I	55	58	26
D	36	76	27
E	50	50	39

Fuente: elaboración propia.

Tabla 47. Distribución de intereses (frecuencia porcentual)

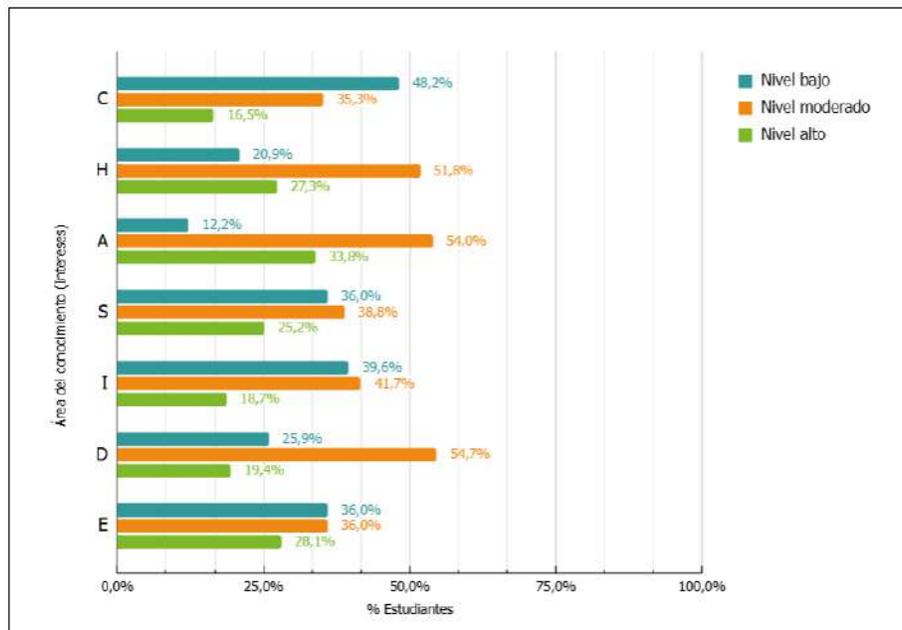
Intereses	3. Int. Bajo	2. Int. Moderado	1. Int. Alto
C	48,20%	35,25%	16,55%
H	20,86%	51,80%	27,34%
A	12,23%	53,96%	33,81%
S	35,97%	38,85%	25,18%
I	39,57%	41,73%	18,71%
D	25,90%	54,68%	19,42%
E	35,97%	35,97%	28,06%

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con los resultados presentados en las **Tablas 46 y 47** la mayoría de los estudiantes se ubican en un nivel moderado de interés en todas las áreas evaluadas. El área con mayor porcentaje de estudiantes en el nivel alto de interés corresponde a Artes, Diseño y Arquitectura con un **33,81%**, lo que sugiere una inclinación significativa hacia este campo.

En contraste, el área de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas concentra el mayor porcentaje de estudiantes en el nivel bajo de interés (**48,2%**), 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 la mayoría de las áreas del conocimiento consideradas. Las áreas con mayor proporción de estudiantes en este nivel son Ciencias de la Defensa y la Seguridad; Artes, Diseño y Arquitectura; y Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas. Este patrón sugiere que, si bien existen preferencias diferenciadas, aún no se consolidan inclinaciones ocupacionales altas en la mayoría de las áreas. En el caso de las Ciencias Contables, Económicas y Administrativas se encuentre en un interés bajo.

Tabla 48. Distribución de aptitudes (frecuencia absoluta)

Aptitudes	3. Apt. Baja	2. Apt. Moderada	1. Apt. Alta
C	62	42	35
H	38	54	47
A	105	24	10
S	47	60	32
I	63	48	28
D	100	31	8
E	67	52	20

Fuente: elaboración propia.

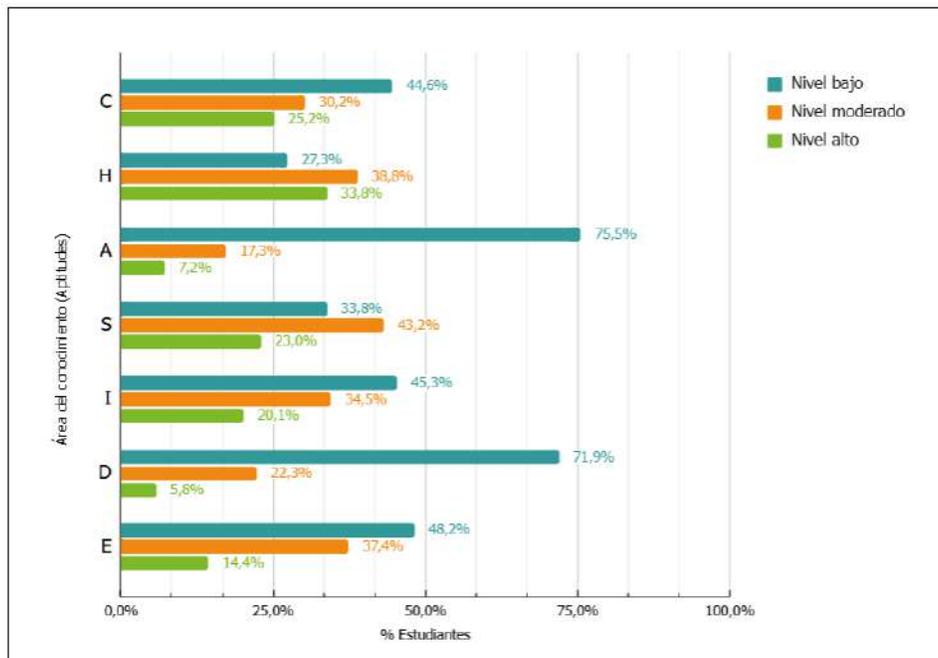
Tabla 49. Distribución de aptitudes (frecuencia porcentual)

Aptitudes	3. Apt. Baja	2. Apt. Moderada	1. Apt. Alta
C	44,60%	30,22%	25,18%
H	27,34%	38,85%	33,81%
A	75,54%	17,27%	7,19%
S	33,81%	43,17%	23,02%
I	45,32%	34,53%	20,14%
D	71,94%	22,30%	5,76%
E	48,20%	37,41%	14,39%

Fuente: elaboración propia.

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

Gráfica 23. Distribución de aptitudes ocupacionales por rangos



Fuente: elaboración propia.

Según los resultados presentados en las **Tablas 48 y 49** se observa que la mayoría de los estudiantes evaluados se ubican en el nivel bajo de aptitud en varias de las áreas ocupacionales evaluadas. La mayor concentración de aptitudes bajas se encuentra en el área de Artes, Diseño y Arquitectura donde el **75,54%** de los estudiantes presentan un nivel bajo, seguida de Ciencias de la Defensa y la Seguridad con un **71,94%**, y Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias con un **48,2%**. Estas cifras evidencian oportunidades de fortalecimiento en las habilidades necesarias para un adecuado desempeño en estas áreas.

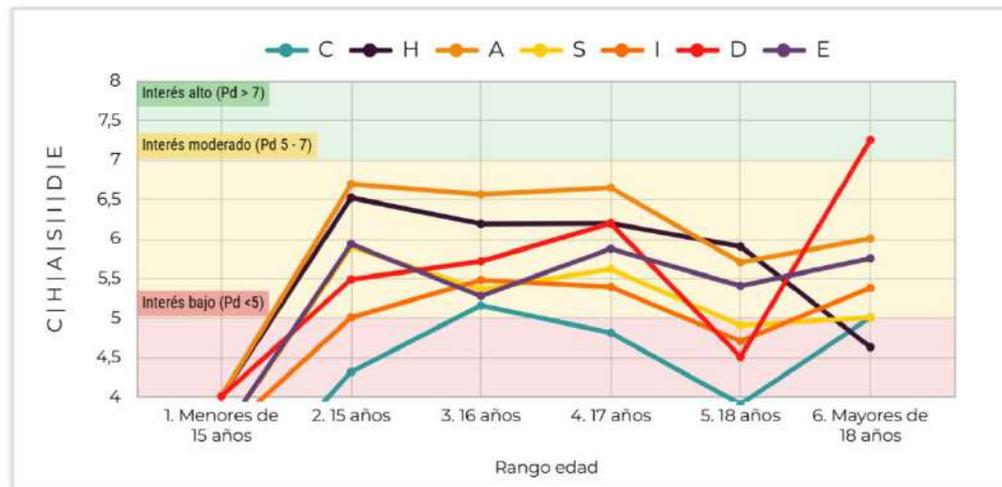
En contraste, las áreas con mayor proporción de estudiantes en el nivel alto de aptitud son las Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas con **33,8%**, seguida de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas con **25,2%**, y Ciencias de la Salud con **23,02**. Esto sugiere una mayor afinidad y preparación potencial de los estudiantes en estas áreas del conocimiento.

Tabla 50. Promedios de intereses ocupacionales por edad

Rango edad	C	H	A	S	I	D	E
1. Menores de 15 años	2,5	4	4	3,5	3,5	4	3,5
2. 15 años	4,31	6,52	6,69	5,9	5	5,48	5,93
3. 16 años	5,15	6,19	6,56	5,36	5,47	5,71	5,27
4. 17 años	4,81	6,19	6,65	5,61	5,39	6,19	5,87
5. 18 años	3,9	5,9	5,7	4,9	4,7	4,5	5,4
6. Mayores de 18 años	5	4,63	6	5	5,38	7,25	5,75
Total	4,76	6,12	6,47	5,45	5,27	5,75	5,55

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 24. Promedios de intereses ocupacionales por edad



Fuente: elaboración propia.

Los resultados presentados en la **Tabla 50** y la **Gráfica 24** muestran que los intereses ocupacionales por rango de edad en las distintas áreas del conocimiento evaluadas por la prueba CHASIDE. En general, los resultados se concentran en el nivel moderado (Pd 5-7) en todos los rangos de edad, lo cual sugiere una exposición uniforme, aunque no necesariamente profunda, a las distintas áreas ocupacionales.

Se evidencian diferencias importantes en el grupo de estudiantes menores de 15 años quienes presentan menores niveles de interés en comparación con los demás rangos etarios, en todas las áreas, ya que se encuentran en nivel bajo. Por otro lado, las áreas de Artes, Diseño y Arquitectura; Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas; y Ciencias de la Defensa y la Seguridad, mantienen niveles de interés relativamente estables y destacados a lo largo de todos los grupos de edad, lo que sugiere una afinidad sostenida de los estudiantes hacia estas áreas, posiblemente influida por factores

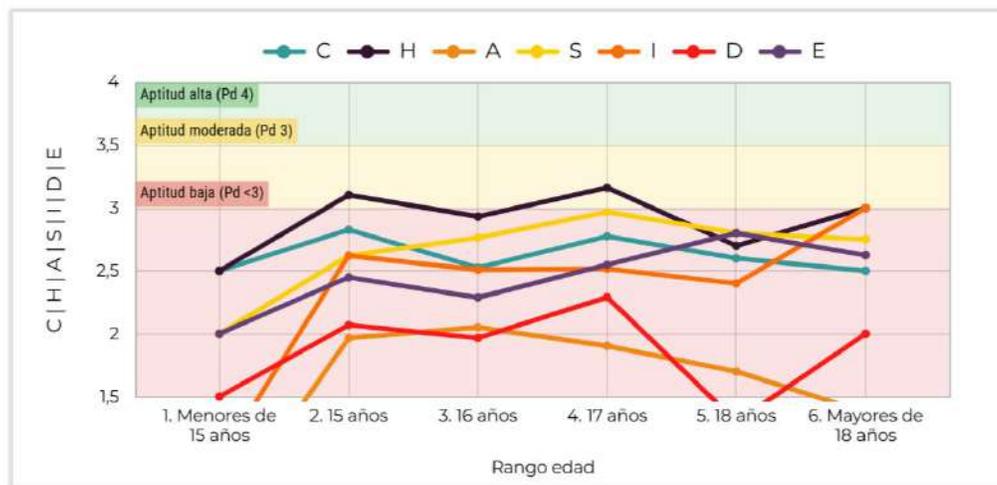
culturales, escolares o personales. En el caso de esta última área mencionada, los estudiantes mayores de 18 años muestran un interés alto.

Tabla 51. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad

Rango edad	C	H	A	S	I	D	E
6. Mayores de 18 años	2,5	3	1,38	2,75	3	2	2,63
5. 18 años	2,6	2,7	1,7	2,8	2,4	1,3	2,8
4. 17 años	2,77	3,16	1,9	2,97	2,52	2,29	2,55
3. 16 años	2,53	2,93	2,05	2,76	2,51	1,97	2,29
2. 15 años	2,83	3,1	1,97	2,62	2,62	2,07	2,45
1. Menores de 15 años	2,5	2,5	0,5	2	1	1,5	2
Total	2,65	3	1,91	2,77	2,53	2,01	2,43

Fuente: elaboración propia.

Gráfica 25. Promedios de aptitudes ocupacionales por edad



Fuente: elaboración propia.

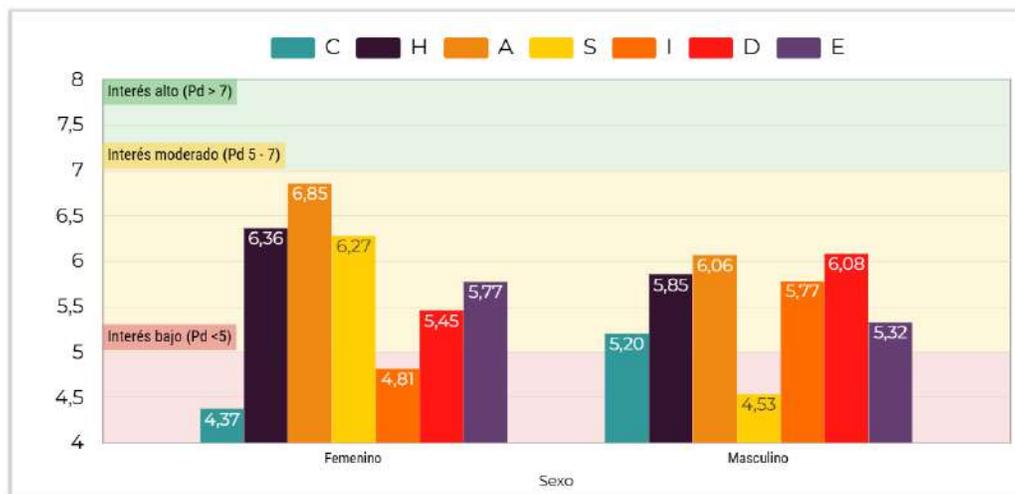
La **Tabla 51** y la **Gráfica 25** muestran la evolución de las aptitudes ocupacionales de los estudiantes según su rango de edad en las diferentes áreas evaluadas. En términos generales, los promedios se sitúan en el nivel bajo de aptitud (Pd < 3) en casi todas las áreas y grupos etarios, lo que indica un amplio margen de mejora en el desarrollo de habilidades específicas para cada campo.

La única área que alcanza un promedio general superior a 3 es Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas con un promedio de **3,1** y **3,16**, en los estudiantes de 15 y 17 años, respectivamente, ubicándose en el nivel moderado de aptitud. Le sigue Ciencias de la Salud con un promedio de **2,77**, cercano al límite superior del nivel bajo y mostrando una tendencia ascendente con la edad, especialmente en los estudiantes de 17 años.

En contraste, las áreas con menores niveles de aptitud son Ciencias de la Defensa y la Seguridad, y Artes, Diseño y Arquitectura con promedios generales de **2,01** y **1,91**, respectivamente. Estas áreas se mantienen consistentemente en el nivel bajo a lo largo de todas las edades, lo que sugiere limitaciones marcadas en las habilidades requeridas para un desempeño adecuado en estos campos.

Finalmente, se observa que los estudiantes menores de 15 años presentan, en general, los niveles más bajos de aptitud, mientras que los promedios tienden a aumentar o estabilizarse en niveles bajos en los rangos siguientes. Esto podría reflejar falta de experimentación con de habilidades específicas que deben reforzarse mediante estrategias pedagógicas y vocacionales pertinentes.

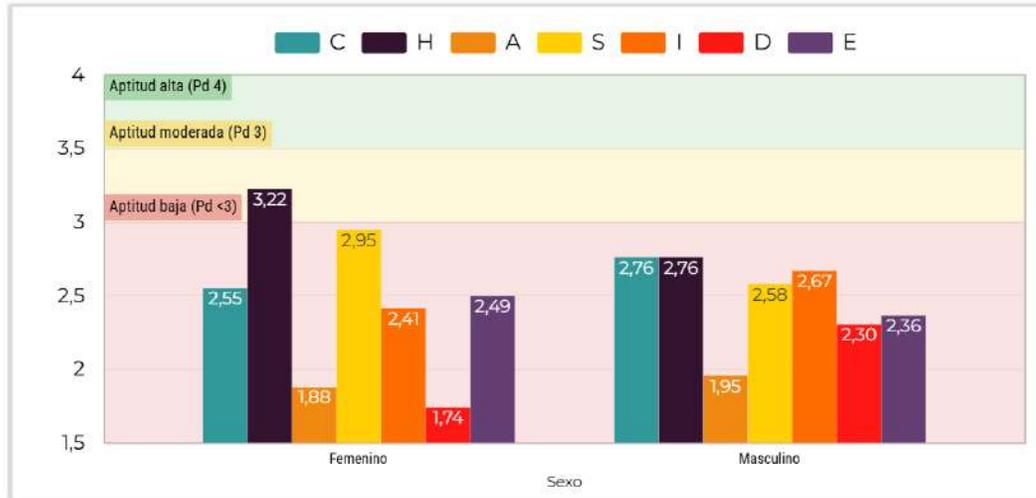
Gráfica 26. Promedios de intereses ocupacionales por sexo



Fuente: elaboración propia.

En la **Gráfica 26** se observan diferencias en los intereses ocupacionales según el sexo. En el caso de las mujeres, los mayores promedios se registran en las áreas de Artes, Diseño y Arquitectura (**6,85**), Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**6,36**), y Ciencias de la Salud y Medicina (**6,27**), todas en el rango de interés moderado. Por su parte, los hombres muestran mayores promedios en Ciencias de la Defensa y la Seguridad (**6,08**), Artes, Diseño y Arquitectura (**6,06**), Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**5,85**), e Ingenierías y Ciencias de la Computación (**5,77**), también dentro del rango de interés moderado.

Gráfica 27. Promedios de aptitudes ocupacionales por sexo

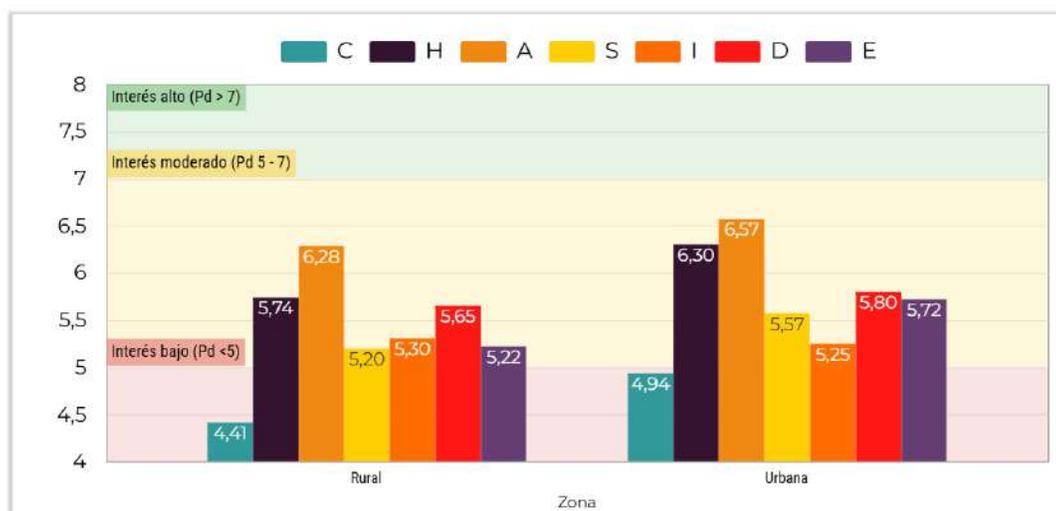


Fuente: elaboración propia.

En la **Gráfica 27** se evidencian diferencias por sexo en los niveles de aptitud ocupacional. Las mujeres presentan su mejor desempeño en el área de Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**3,22**) siendo la única que alcanza el nivel moderado, mientras que el resto de áreas se ubica en nivel bajo, con Ciencias de la Salud (**2,95**) en el límite superior de ese rango.

Por su parte, los hombres también obtienen sus mayores puntuaciones en Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas (**2,76**) y Ciencias Contables, Económicas y Administrativas (**2,76**), aunque sin alcanzar el umbral del nivel moderado.

Gráfica 28. Promedios de intereses ocupacionales por zona

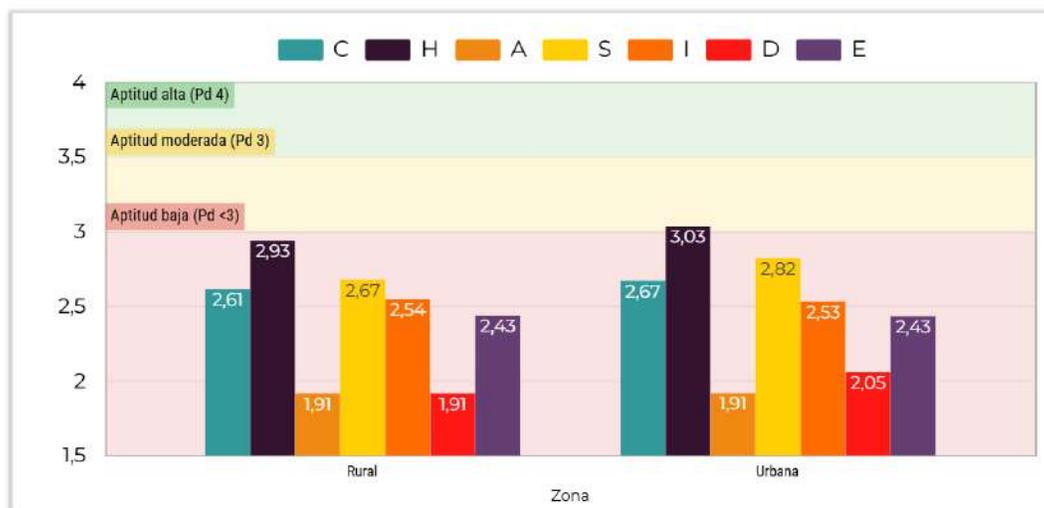


Fuente: elaboración propia.

En cuanto a la distribución por zona, la **Gráfica 28** permite visualizar los intereses ocupacionales según el lugar de ubicación de las instituciones educativas. En la zona urbana todas las áreas se ubican dentro del nivel moderado de interés (Pd entre 5 y 7), siendo Ciencias Contables, Económicas y Administrativas la única en el rango bajo registrando un puntaje de **4,94**.

En contraste, en la zona rural se observan mayores niveles de interés en varias áreas, destacándose Artes, Diseño y Arquitectura (**6,28**) como la más alta. Sin embargo, Ciencias Contables, Económicas y Administrativas presenta el valor más bajo (**4,41**), que, al igual que la zona urbana, no permanece al 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 ambas presentan patrones similares en las aptitudes ocupacionales. En particular, las áreas de Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas, y Ciencias de la Salud y Medicina muestran los puntajes más altos en ambas zonas, aunque sin superar el umbral del nivel moderado, únicamente en la zona urbana el área de Ciencias Humanas, Sociales y Jurídicas. Asimismo, en ambos contextos, la aptitud más baja corresponde a las áreas de Arte, Diseño y Arquitectura, y Ciencias de la Defensa y la Seguridad.

4.7. Conclusiones

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

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

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

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

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

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

Resultados de Planes de Orientación Socio Ocupacional



5. ANÁLISIS SOBRE LOS PLANES DE ORIENTACIÓN SOCIO OCUPACIONAL

5.1. Marco conceptual

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

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

5.2. Metodología

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

- **Formulación:** el componente está contemplado en el POSO o en actividades de orientación socio ocupacional.
- **Implementación:** el componente ha sido puesto en marcha dentro de la institución educativa.
- **Seguimiento:** además de estar implementado, el componente cuenta con un proceso de monitoreo que permite verificar su desarrollo.

- **Valoración y ajuste:** el componente ha sido evaluado en sus logros y resultados, y a partir de ello se han definido ajustes o criterios de continuidad para el siguiente ciclo escolar.

El análisis correspondiente al municipio de Pácora corresponde a 7 respuestas de docentes y docentes orientadores de las siguientes instituciones educativas:

- Institución Educativa Normal Superior San José (urbana).
- Institución Educativa Elías Mejía (urbana).
- Institución Educativa Francisco José de Caldas (rural).
- Institución Educativa Marco Fidel Suarez (urbana).
- Institución Educativa Mariscal Robledo (rural).
- Institución Educativa La Milagrosa (rural).
- Institución Educativa Las Coles (rural).

5.3. Gestión directiva

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

La inserción laboral y educativa de los egresados de las instituciones educativas del municipio de Pácora indica que destacan la formación académica de los estudiantes y la continuidad de los estudios superiores y formación técnica, a través de convenios con el SENA y universidades. La institución educativa La Milagrosa se encuentra en transición del enfoque agrícola al tecnológico, demostrando la adaptación a las demandas del entorno. Por otro lado, la institución educativa Elías Mejía tiene un enfoque laboral y productivo a partir del técnico laboral en administración de archivos.

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

Según las metas del PEI de las instituciones educativas, destacan la implementación de actividades en dos de las instituciones educativas como Orientación Socio Ocupacional para la toma de decisiones conscientes proyectadas hacia el futuro y convenios con entidades como el SENA.

La institución educativa Normal Superior San José está proyectada para la formación de futuros maestros, consolidando la formación superior. No obstante, el ejercicio del acompañamiento de los estudiantes no se encuentra formulado dentro del Proyecto Educativo Institucional (PEI) en la institución educativa Marco Fidel Suarez.

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.

En el municipio de Pácora la mayoría de los programas ofrecidos a los estudiantes están orientados a desarrollar competencias técnicas en diversas áreas, gracias a entidades educativas como el SENA. Asimismo, se han establecido convenios con la Universidad de Caldas y la Universidad de Manizales a través de iniciativas como el programa "Universidad en el Campo" y ferias universitarias organizadas en las instituciones educativas. Además, existe una vinculación con entidades locales, como la Alcaldía, hospitales y otras organizaciones lo que refleja un esfuerzo por integrar a los estudiantes con el contexto local. Por último, se observa un compromiso por fortalecer alianzas con instituciones de educación superior, autoridades locales y el sector productivo, promoviendo oportunidades de formación postmedia.

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 de Pácora mencionan no tener un Plan de Orientación Socio Ocupacional -POSO oficialmente escrito y establecido. Sin embargo, la institución educativa Las Coles refiere realizar un seguimiento de OSO a partir del servicio de Orientación Escolar. Las demás instituciones educativas realizan actividades relacionadas al acompañamiento y orientación ocupacional, además de promover ciertos acercamientos a través de metodologías del proyecto con el SENA y "proyecto de vida" los cuales se desarrollan principalmente desde la asignatura de Ética.

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

La mayoría de las instituciones educativas de Pácora, como la Escuela Normal Superior San José, Elías Mejía, Mariscal Robledo, La Milagrosa y Las Coles, implementan acciones de sensibilización y difusión dirigidas principalmente a estudiantes de décimo y undécimo grado, orientadas desde la asignatura de Ética. Cabe destacar que las instituciones La Milagrosa y Las Coles desarrollan un trabajo conjunto con los padres de familia, actores clave en el proceso de sensibilización, lo que permite ofrecer una Orientación Socio Ocupacional más integral a los estudiantes. Sin embargo, la Institución Educativa Marco Fidel Suárez no cuenta con ningún tipo de acompañamiento en Orientación Socio Ocupacional -OSO, lo que dificulta el seguimiento de las afinidades y orientaciones de sus estudiantes.

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.

Las instituciones educativas La Milagrosa, Francisco José de Caldas, Normal Superior San José y Marco Fidel Suárez mencionan no contar con el direccionamiento y articulación de la Orientación Socio Ocupacional -OSO en coordinación con los docentes de las diversas áreas. Por otro lado, las instituciones educativas Mariscal Robledo y Las Coles tienen proyectado un Plan de Orientación Socio Ocupacional que integre todas las áreas de gestión, aunque actualmente solo se implementa en coordinación con el servicio de Orientación Escolar. Por su parte, la institución educativa Elías Mejía aborda la Orientación Socio Ocupacional a través de proyectos educativos y áreas específicas de formación complementaria.

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

Las instituciones educativas Normal Superior San José, Elías Mejía y Marco Fidel Suárez integran los componentes y las finalidades de la Orientación Socio Ocupacional -OSO en las asignaturas de Ética y valores, Investigación, Emprendimiento y Religión, además de participar en la Feria de Universidades. En contraste, las instituciones educativas Francisco José de Caldas, Mariscal Robledo, La Milagrosa y Las Coles se limitan a participar únicamente en la Feria de Universidades. Sin embargo, las orientadoras de estas instituciones expresan su intención de proyectar en el futuro la articulación de la OSO con los planes de estudio de las áreas curriculares, los proyectos pedagógicos y las actividades institucionales.

5.4.3. Actividades didácticas: diseño de actividades de 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.

Según lo referido por los orientadores escolares de las instituciones educativas de Pácora, realizan el acompañamiento socio ocupacional por medio de talleres de autoconocimiento, talleres de mapas de sueños, proyecto vida transversalizado con la asignatura Ética y valores. Además, la institución educativa Las Coles ofrece capacitaciones a los estudiantes sobre las Pruebas Saber 11 e instrumentos de evaluación psicométrica para la elección de carreras. Sumado a esto, los estudiantes de undécimo grado reciben socialización de cada carrera, según las universidades de interés que predomina en el grupo. Todo esto ayudando a fundamentar las decisiones educativas y ocupacionales de los estudiantes.

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 incorporación de la Orientación Socio Ocupacional -OSO se refleja de manera transversal en el "proyecto de vida" y se integra en los proyectos pedagógicos de Emprendimiento y Competencias ciudadanas, según lo reportan los orientadores de las instituciones educativas Francisco José de Caldas, Normal Superior San José, Elías Mejía y La Milagrosa.

En la Institución Educativa Marco Fidel Suárez la OSO se aborda transversalmente en todas las áreas a través del Proyecto Pedagógico de Democracia y Ciudadanía, en el Proyecto Ambiental Escolar (PRAE) dentro de la asignatura de Biología y en el Semillero de Emprendimiento articulado con la Central Hidroeléctrica de Caldas (CHEC). Por su parte, la Institución Educativa Mariscal Robledo desarrolla la OSO mediante el Proyecto Pedagógico de Educación Sexual, con énfasis en temáticas de autoconocimiento. Finalmente, la Institución Educativa Las Coles incorpora la OSO en el Proyecto de Derechos Humanos, enfocándose en la convivencia y la vinculación con la educación superior.

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 dentro de las direcciones de grupo no se encuentra presente en las instituciones educativas Marco Fidel Suárez y Mariscal Robledo. Sin embargo, las demás instituciones educativas del municipio de Pácora mencionan incorporar las finalidades y actividades de la Orientación Socio Ocupacional (OSO) desde el componente de "proyecto de vida" en la asignatura de Ética con estudiantes de grado decimo 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.

Gracias a la relación y el convenio establecido entre las instituciones de educación media en Caldas y las instituciones de educación superior, los estudiantes tienen la oportunidad de graduarse en programas técnicos. A través de esta articulación, pueden conocer de primera mano, experimentar y vincularse con actividades laborales y productivas de la región. Dentro de los programas de formación se encuentran: preparación para la docencia, cursos técnicos dictados por el SENA y Universidad de Caldas, aulas STEM y ferias de emprendimiento dentro del municipio, donde los estudiantes deben cosechar para vender.

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 Pácora mencionan tener experiencias curriculares las cuales apertura la accesibilidad de oportunidades para los estudiantes. Seis de las siete instituciones ofrecen experiencias con el SENA y Universidad de Caldas con técnicos como:

- Técnico en programación.
- Técnico en cafés especiales.
- Técnico en formación empresarial.
- Técnico en ejecución de instrumentos musicales.
- Técnico en administración de archivos.
- Técnico en sistemas.
- Técnico en robótica.

Además de asistir a Ferias de Universidades y componentes como “proyecto de vida”. Sin embargo, la institución educativa Mariscal Robledo menciona no tener experiencias con los estudiantes que los aproximen a la formación postmedia y al mundo del trabajo.

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

La documentación de prácticas y experiencias en Orientación Socio Ocupacional se aborda desde tres enfoques principales. El primero se fundamenta en las directrices oficiales del Ministerio de Educación Nacional, específicamente en el Kit de Orientación Socio Ocupacional y en las actividades diseñadas conforme al Manual de funciones de los orientadores escolares, establecido en la Resolución 3842 del MEN (2022). El segundo enfoque se deriva de la colaboración con entidades externas como la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales con el proyecto UNAL en la Región de la Dirección Académica y de las iniciativas de la Secretaría de Educación Departamental, la cual ha emitido circulares y capacitado a algunos de los docentes evaluados. Por último, el tercer enfoque se basa en la experiencia, formación y conocimientos previos que cada orientador escolar posee y comparte con la comunidad educativa.

5.5. Gestión de comunidad

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

Las instituciones educativas Elías Mejía, Francisco José de Caldas y Mariscal Robledo reportan que están formulando un sistema de seguimiento para sus egresados. Por su parte, la Institución Educativa Normal Superior San José realiza el seguimiento de egresados exclusivamente para los normalistas, en el marco de su programa de formación complementaria. En contraste, las tres instituciones educativas restantes indican que no cuentan con un plan de seguimiento a egresados que evalúe el impacto de la labor formativa del plantel.

- 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.

Según lo refieren las siete instituciones las escuelas de padres de familia se realizan 4 veces al año. Las escuelas de padres de familia en los colegios son espacios creados para fortalecer la participación de las familias en el proceso educativo de sus hijos, ofreciendo orientación y formación que les permita apoyar su desarrollo integral, tanto académico como emocional y social. Estos espacios fomentan la comunicación entre padres, docentes y estudiantes, promoviendo un ambiente escolar positivo y facilitando la resolución de conflictos. Sin embargo, en las instituciones educativas de Pácora no se aborda el tema de orientación socio ocupacional en las escuelas familiares.

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

El servicio social obligatorio se encuentra reglamentado en Colombia por medio de la Resolución 4210 del MEN (1996), la cual establece que deberá hacer parte integral del currículo y, por ende, de los proyectos educativos institucionales. La realización del servicio social estudiantil de las instituciones educativas de Pácora se realiza con entidades del municipio, como: biblioteca, defensa civil, alcaldía, hospitales, geriátrico, CDI, casa de la cultura, huertas y viveros. Solo la institución educativa Mariscal Robledo realiza el servicio social dentro de la institución debido a que no cuentan con convenios con entidades del municipio.

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 OSO está dirigida principalmente a los profesionales que desempeñan el rol de orientadores escolares, ya sea mediante formaciones específicas o a través de la actualización independiente de sus conocimientos y herramientas para llevar a cabo los procesos de acompañamiento. Por otro lado, los docentes y directivos no tienen acceso a entrenamiento en estas áreas, por tanto, el desconocimiento es latente para la formación de estudiantes. Sin embargo, la institución educativa Mariscal Robledo refiere que la única capacitación y formación ha sido por parte de UNAL en la Región. Las instituciones educativas Elías Mejía, Las Coles y Marco Fidel Suarez mencionan que no hay formación en OSO a directivos, orientadores y docentes de la institución.

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

Según la disponibilidad de recursos para el aprendizaje las instituciones educativas Elías Mejía, Francisco José de Caldas, Marco Fidel Suarez y La Milagrosa cuentan con las tecnologías de la información (TICS), conexión a internet, equipos de cómputo, y laboratorio de robótica (Aulas STEM+) para la capacitación de docentes y estudiantes. Las tres instituciones educativas restantes mencionan no tener recursos tecnológicos disponibles para el aprendizaje de la comunidad educativa.

5.7. Conclusiones

El análisis de las prácticas de Orientación Socio Ocupacional -OSO en las instituciones educativas de Pácora revela un panorama diverso, con esfuerzos, oportunidades y desafíos importantes para preparar a los estudiantes para el mundo de la formación y el trabajo.

Las instituciones educativas muestran un compromiso notable con el desarrollo académico y profesional de sus estudiantes, aunque la implementación de la Orientación Socio Ocupacional varía significativamente.

Los convenios establecidos por las instituciones reflejan un interés por preparar a los estudiantes para la educación superior y la formación técnica, respondiendo a las demandas regionales y locales. Por ejemplo, la Institución Educativa La Milagrosa transita de un enfoque agrícola a uno tecnológico, alineándose con las necesidades modernas. Sin embargo, la falta de planes formalizados de OSO dificulta un acompañamiento estructurado, limitando la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones vocacionales conscientes e informadas.

La Orientación Socio Ocupacional se integra principalmente a través de asignaturas como Ética y valores con componentes como “proyecto de vida” y talleres de autoconocimiento para estudiantes de décimo y undécimo grado. Estas actividades buscan fomentar la reflexión sobre el futuro académico y profesional.

La capacitación en OSO para docentes, directivos y administrativos es limitada y se concentra en los orientadores escolares, restringiendo la capacidad de la comunidad educativa para ofrecer una orientación efectiva desde diversas áreas del conocimiento. A pesar de esto, hay un interés creciente en fortalecer y transversalizar los componentes de la OSO en toda la comunidad educativa.

El análisis evidencia diferencias marcadas entre las instituciones rurales y urbanas.

Las urbanas, como la Normal Superior San José, cuentan con mayores recursos tecnológicos, como laboratorios y acceso a internet que facilitan enfoques pedagógicos innovadores y acercan a los estudiantes a campos modernos. Estas instituciones integran la OSO de manera más sistemática en asignaturas como Ética y valores, y Emprendimiento.

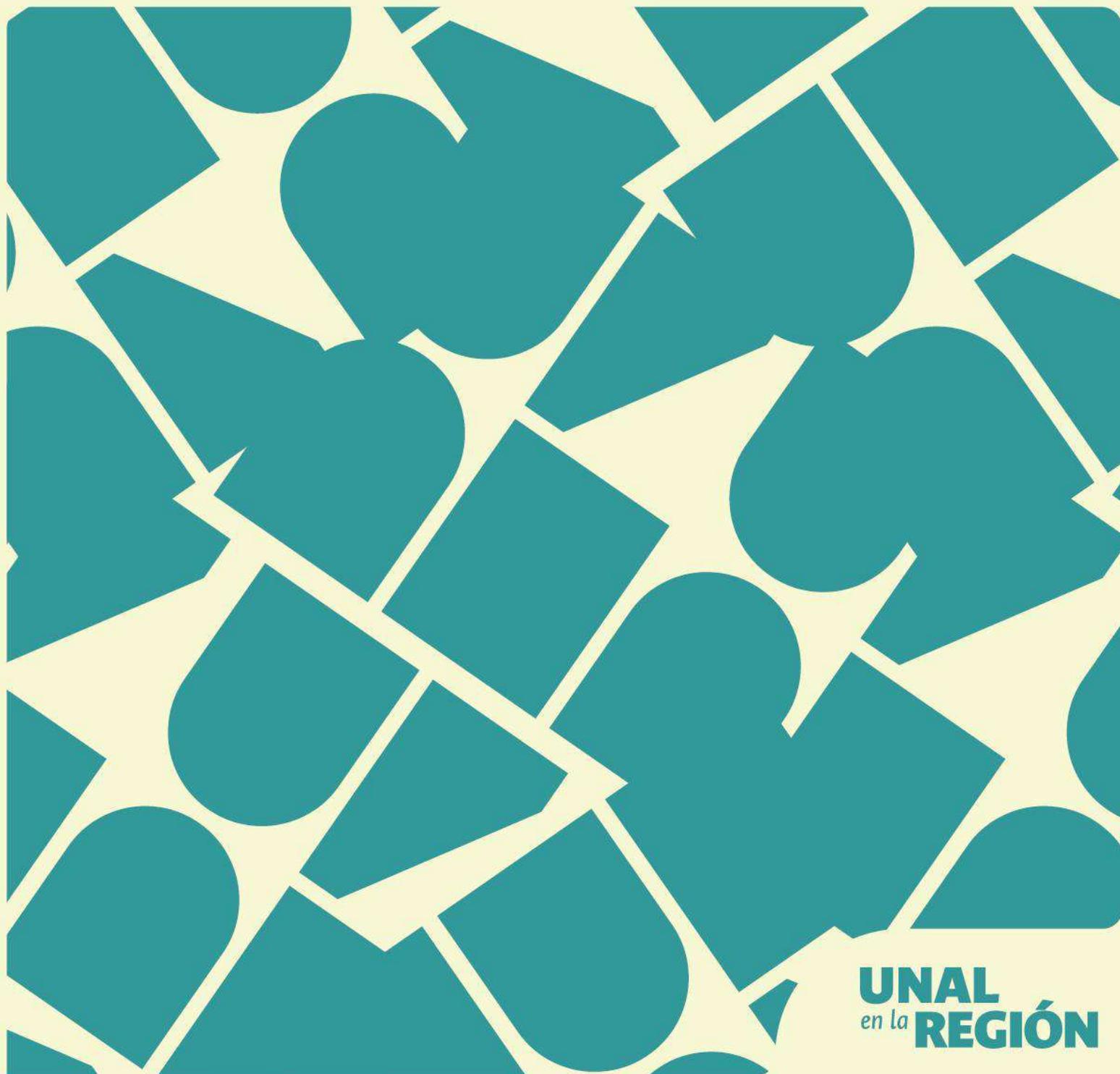
Por el contrario, las instituciones rurales, como la Institución Educativa Mariscal Robledo, enfrentan limitaciones en recursos como internet y computadores, lo que restringe la implementación de la OSO. La institución educativa Mariscal Robledo también reporta la ausencia de alianzas externas para el servicio social estudiantil y experiencias que conecten a los estudiantes con la educación superior, reduciendo sus oportunidades.

Sin embargo, instituciones rurales como La Milagrosa y Las Coles involucran a los padres de familia en iniciativas de sensibilización sobre la OSO, promoviendo un enfoque más integral con el apoyo familiar.

Aunque las instituciones educativas urbanas no cuentan con POSO formalmente articulados en el Proyecto Educativo Institucional, logran incorporarlos de manera sistemática a través de la asignatura de Ética y valores y “proyecto de vida”.

En contraste, las instituciones rurales, salvo Las Coles, carecen de marcos formales de OSO, aunque esta última ofrece seguimiento a través de servicios de orientación escolar. Es notable que instituciones urbanas como la Normal Superior San José cuentan con mecanismos específicos para el seguimiento de egresados, mientras que en las rurales, como Francisco José de Caldas y Mariscal Robledo, estos mecanismos están en proceso de formulación.

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 por profesores 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.

Esta herramienta no solo tiene un carácter técnico, sino que también funciona como un proceso de empoderamiento comunitario. Al involucrar a los docentes orientadores y docentes se les otorga un rol activo en la transformación social de sus comunidades, permitiéndoles actuar como agentes de cambio y promotores de una educación más inclusiva y equitativa.

Igualmente, esta metodología se complementa con la georreferenciación mediante la herramienta de ArcGIS, ubicando con precisión los elementos mapeados dentro de un sistema de referencia formal. Esto aumenta la utilidad de los productos cartográficos en la toma de decisiones, especialmente en el diseño e implementación de estrategias educativas, como las Aulas STEM.

La implementación de este enfoque con los docentes orientadores y profesores resulta fundamental para tener una comprensión integral del contexto local, identificando tanto las problemáticas como las oportunidades que surgen del propio territorio; también ofrece una visión detallada de las realidades sociales y educativas del municipio, lo que es fundamental para el desarrollo de intervenciones pedagógicas más efectivas y contextualizadas.

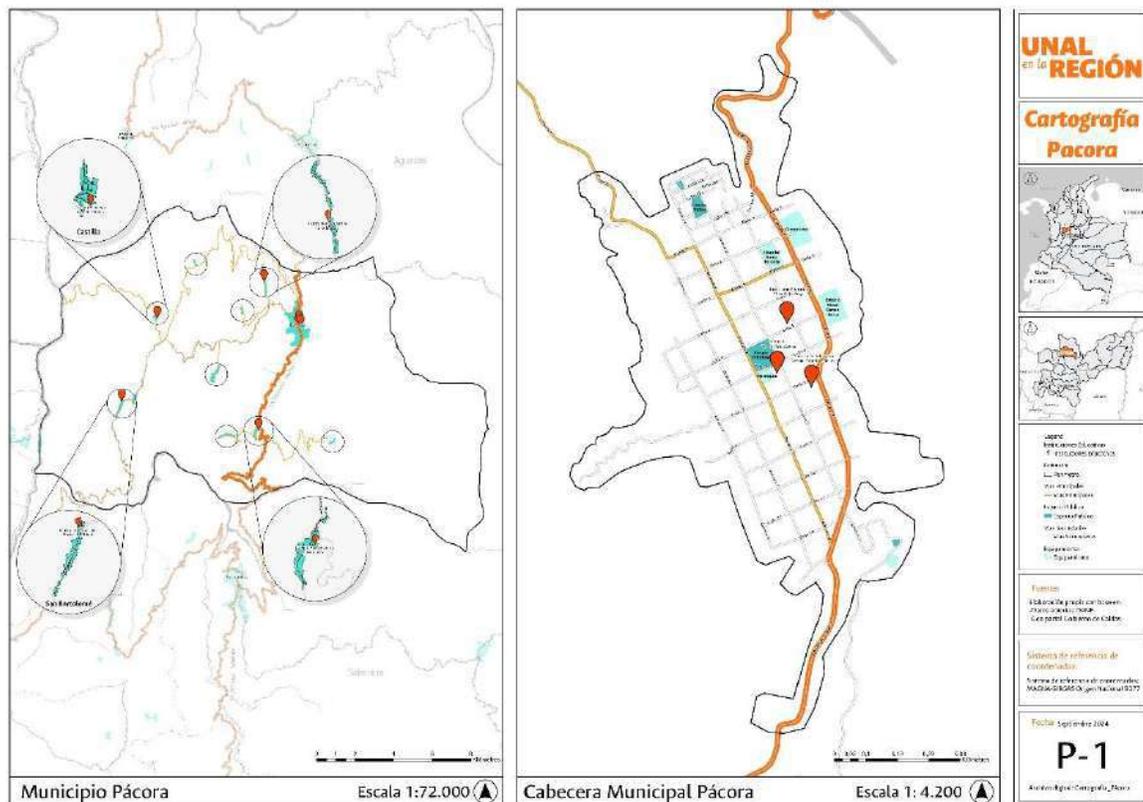
6.2. Metodología

Para realizar la cartografía social se partió de la elaboración de planos base de delimitación política del municipio de Pácora, 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 Pácora



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

UNAL <i>en la</i> REGIÓN		CARTOGRAFÍA SOCIAL	
N°	Pregunta orientadora		
Respuesta	Símbolo	Lugar	

Fuente: elaboración propia.

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

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

6.2.1. Cartografía de problemáticas sociales

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

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

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

6.2.2. Cartografía ocupacional del municipio

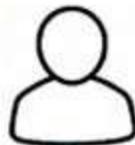
En esta cartografía los dos apartados que se presentaron hablaban sobre las ocupaciones destacadas y las que se necesitan, con el fin de identificarlas.

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 Pácora; 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.

6.2.3. Multiplano cartografías del municipio de Pácora

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 Pácora, ayudando a identificar patrones, problemáticas comunes y diferentes en ambas zonas, los desafíos y las oportunidades.

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 Pácora.

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

6.3. Resultados

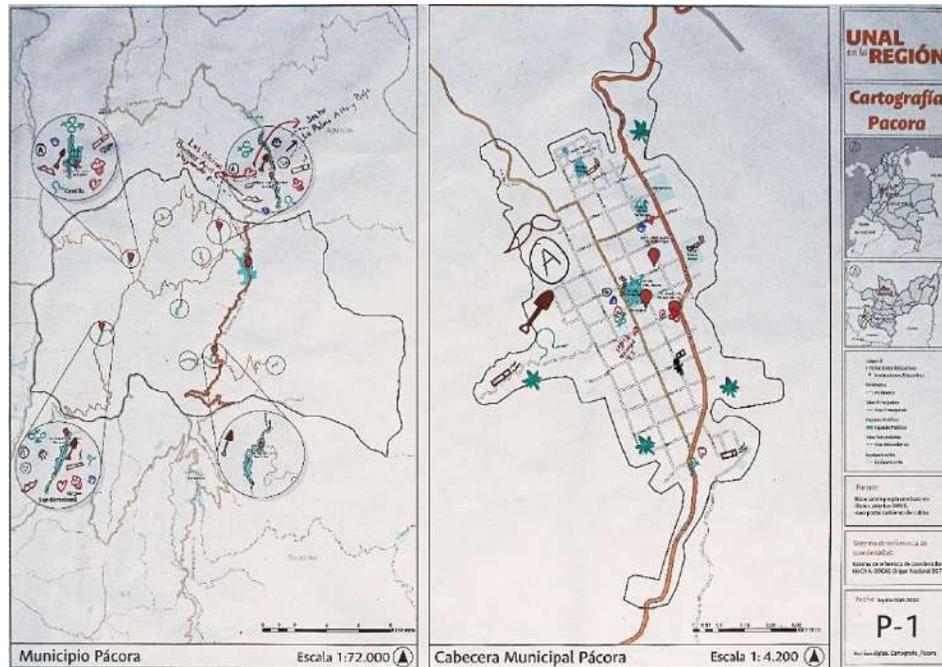
Los resultados de las cartografías sociales de Pácora se presentan a partir de los mapas consolidados y las respuestas de las fichas técnicas en cada mesa rotativa de mapeo.

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

6.3.1. Cartografía de problemáticas sociales

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

Figura 3. Cartografía problemáticas sociales



Fuente: elaboración propia.

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

¿Cuáles son las principales problemáticas que enfrenta la comunidad?					
Respuesta	Símbolo	Lugar	Respuesta	Símbolo	Lugar
Consumo (vapeador). SPA		Los Morros-Castilla-San Bartolomé.	Abuso sexual.		Los Morros-San Bartolomé-castilla-Buenos Aires - Payandé.
Curiosidad por las relaciones sexuales antes e los 14 años.		Los Morros-Castilla-San Bartolomé.	Maltrato Infantil.		Los Morros-San Bartolomé.
Embarazo adolescente.		Los Morros-Castilla-San Bartolomé.	Violencia de género (Machismo)		Los Morros-San Bartolomé.
Ausencia de autoridad.		Los Morros-Castilla-San Bartolomé.	Prostitución		Galería zona urbana.
Migración de la casa desde los 13 años.		La Palma.	Trabajo infantil.		Zona urbana y rural.
Noviazgos con mayores de 20 años.		Los Morros-San Bartolomé-castilla-Buenos Aires-Payandé.	(Hijos) Niños sin padre, hijos de personas que hacían parte de grupos armados y que presentan dificultades en el comportamiento.		San Bartolomé.
Ausencia de habilidades socioemocionales. (Culping, intento suicida). Suicidio: Castilla-San Bartolomé.		Los Morros-San Bartolomé-castilla-Buenos Aires-Payandé.	Hubo presencia del conflicto armado, pero actual no.		Catilla - San Bartolomé - Los Morros.
Microtráfico.		Zona urbana - el cerro, la 94, el popular.			

Fuente: elaboración propia.

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

6.3.1.1. Consumo de sustancias psicoactivas y microtráfico

El consumo de sustancias, simbolizado por un cigarrillo, y el microtráfico, representado por una hoja de marihuana, son prevalentes en Pácora. Se observa que el consumo de sustancias puede estar influenciado por la pertenencia a grupos que normalizan estas conductas, especialmente en contextos de marginalidad urbana, reforzando identidades grupales negativas (Tajfel, 1979).

Los jóvenes en su búsqueda por pertenecer a diferentes grupos, normal de esta etapa de la vida, deciden participar en actividades de microtráfico; pueden adoptar identidades asociadas con grupos marginales o delictivos, que les ofrecen un sentido de pertenencia en contextos de pobreza y exclusión social (Caballero, 2018). Las participantes del encuentro señalan la influencia de bandas delictivas externas como factores facilitadores para el consumo. Este microtráfico se vincula a economías ilegales que refuerzan identidades grupales basadas en el poder y la exclusión, afectando especialmente a jóvenes en entornos escolares (Caballero, 2018), los cuales son cooptados por redes que capitalizan su vulnerabilidad socioeconómica.

En el nivel microsistema (individual y familiar) la desestructuración familiar y la falta de supervisión parental, mencionadas por las orientadoras, aumentan la probabilidad de consumo de sustancias entre los adolescentes. En el nivel del mesosistema (comunidad) la normalización del microtráfico en la comunidad, así como la falta de oportunidades económicas legítimas, genera en los jóvenes ver como una salida el pertenecer a este tipo de organizaciones (Bronfenbrenner, 1979).

La falta de programas preventivos en las escuelas de Pácora contribuye significativamente al consumo de sustancias y al microtráfico; combinado con la limitada capacitación en prevención de adicciones, perpetúa la vulnerabilidad de los estudiantes. Las docentes orientadoras perciben el consumo de vapeadores como un problema creciente en las escuelas, lo que indica una necesidad urgente de intervención educativa.

6.3.1.2. Salud mental

Simbolizada por un corazón, se asocia con conductas como autolesión y suicidio en algunas zonas rurales (Castilla y San Bartolomé), las cuales pueden deberse a la falta de apoyo social; debilita la identidad grupal positiva, aumentando la vulnerabilidad emocional. En los contextos rurales, la

falta de educación emocional en las escuelas contribuye a problemas de salud mental (Cueva, 2021); además, la desestructuración familiar limita el desarrollo de habilidades socioemocionales, ya que los jóvenes carecen de modelos de regulación emocional en el hogar.

Esta problemática se interconecta con factores estructurales como la pobreza, el trauma del conflicto armado y la falta de oportunidades educativas (Cueva, 2021). Los jóvenes que carecen de herramientas para manejar el estrés o la presión social pueden buscar pertenencia en grupos que normalizan conductas de riesgo, como el consumo de sustancias o la participación en actividades de microtráfico. La ausencia de un sentido de pertenencia positivo reforzado por entornos escolares o comunitarios negativos perpetúa comportamientos como la autolesión, ya que los adolescentes no encuentran espacios seguros para construir identidades basadas en la autoestima y la resiliencia (Tajfel, 1979).

6.3.1.3. Pérdida de tradiciones culturales

La pérdida de las tradiciones culturales del municipio se evidencia en el cuestionamiento de la firmeza de las costumbres de la cultura cafetera, ligada con su música, fiestas tradicionales y labores agrícolas. Si bien aún hay cultivos de café, los adolescentes no encuentran atractivos estos trabajos y prefieren migrar a la cabecera municipal o a las ciudades.

Este tipo de pérdida puede deberse a varios factores; el principal es que el capital social que tiene arraigadas costumbres propias del municipio tiende a disminuir con el paso del tiempo, dejando sin relatos de sí mismos a las nuevas generaciones, quienes ya viven en su sociedad globalizada, donde se glorifican las prácticas externas y se menosprecia lo propio (Ospina, 2020).

6.3.1.4. Violencias

La violencia de género está arraigada en la cultura rural del municipio de Pácora; esto desencadena ciertas costumbres y tradiciones que relegan a la mujer a un papel hegemónico, alcanzando este pensamiento a las nuevas generaciones. Esta práctica la nombra Bourdieu (1999) como violencia simbólica, entendida como la coerción por medio de la cual la parte dominada naturaliza los comportamientos y actitudes de sus dominantes debido a que sus conocimientos vienen de él. Esto se incorpora en la estructura de la relación de dominación y, en este proceso, los agentes sociales como la familia, la escuela e instituciones gubernamentales influyen en el reconocimiento y percepción de la realidad en la que viven los miembros de esta comunidad.

Otro factor que determina la problemática en la población adolescente del municipio es la falta de educación sexual crítica que perpetúa desigualdades, como señala Connell (2005) en su teoría de la masculinidad hegemónica, que vincula el machismo con la dominación social. En el municipio, la ausencia de discusiones críticas sobre género perpetúa desigualdades. Un ejemplo de esto es la prevalencia del embarazo adolescente; éste está directamente vinculado a la falta de educación sexual y a las dinámicas de género que restringen la autonomía de las adolescentes. Este fenómeno se agrava por el abuso sexual, ya que las relaciones coercitivas o no consensuadas pueden resultar en embarazos no deseados.

El abuso sexual se ve agravado por la falta de políticas de salud sexual y la impunidad que permiten que estas prácticas persistan sin intervención adecuada, ya que las docentes orientadoras refieren que, al llegar casos al hospital o a la comisaría, no se cuenta con mecanismos de denuncia seguros, lo que limita la protección de las víctimas.

De este mismo tipo de violencias surge la explotación sexual como fuente de ingresos; cabe aclarar que las orientadoras escolares no mencionan este punto como una problemática infantil o adolescente, sino como una situación común en algunos barrios del municipio. Se debe tener en cuenta que este tipo de vulneraciones surge de la convergencia de factores como la impunidad y la falta de redes de apoyo (Finkelhor, 2008).

La pobreza sistémica obliga a familias a exponer a menores a riesgo, llevándolos a generar ingresos económicos a tempranas edades, sea ayudando a sus padres en el campo o en trabajos informales dentro de la cabecera municipal. Este es un factor de la vulnerabilidad estructural, donde las personas, al no tener las garantías básicas para subsistir (considerando que desde lo institucional se generan este tipo de violencias), limitan el desarrollo educativo y emocional de los niños, niñas y adolescentes (Sen, 1999).

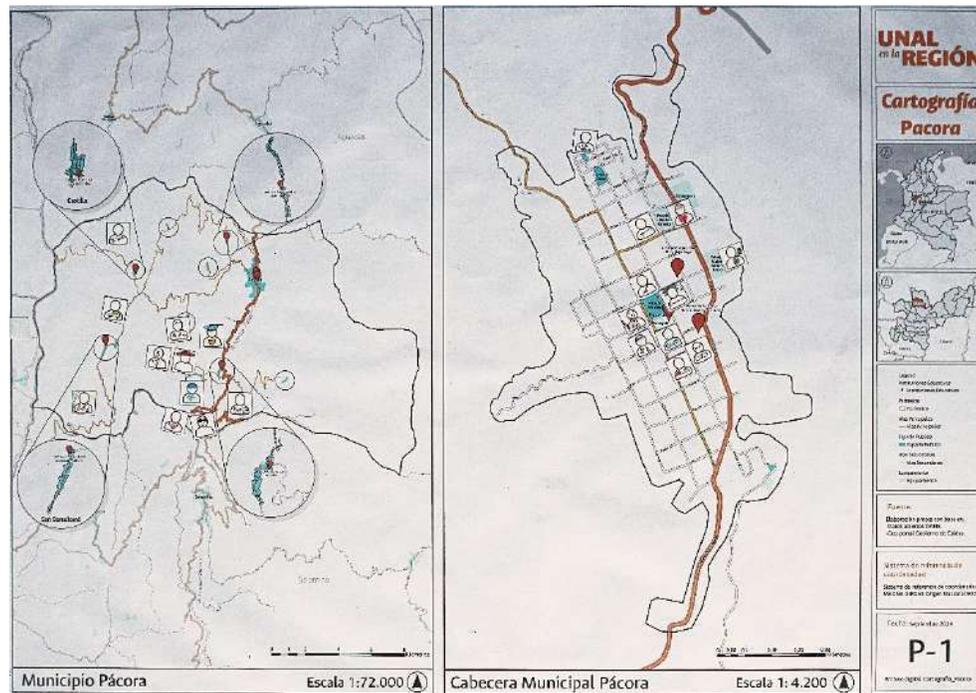
La teoría de la masculinidad hegemónica resalta la necesidad de integrar la perspectiva de género en el currículo escolar para desafiar las normas patriarcales que perpetúan el machismo y la violencia de género. La falta de discusiones críticas sobre género en las escuelas refuerza roles tradicionales, limitando la autonomía de las estudiantes (Gaviria et al., 2018).

6.3.2. Cartografía ocupacional del municipio

Esta cartografía social refiere cuáles son las carreras, oficios y ocupaciones que dentro del municipio de Pácora se pueden evidenciar, así como cuáles son las que faltan y se necesitan.

Teniendo clara esta diferenciación, se puede observar dentro de la **Figura 4** la simbolización vivida de la percepción de los docentes, y en las **Tablas 54 y 55** las fichas técnicas de respuesta con la descripción de estos símbolos.

Figura 4. Cartografía ocupacional del municipio



Fuente: elaboración propia.

6.3.2.1. Necesidades ocupacionales del municipio

Tabla 54. 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
Especialistas en salud		Hospital	Especialistas en belleza		Corregimientos y área urbana
Profesionales en arte		Casa de la cultura	Emprendimiento		Urbano y Rural
Profesionales en deporte		Estadios	Medio ambiente		Urbano y Rural
Oficios que complementen la actividad agropecuaria y equina		Arza rural (Las coles)	Veterinaria		Urbano y Rural
Oficios de conservación cultural y tradición		Corregimiento y área urbana	Turismo		Urbano y Rural

Fuente: elaboración propia.

Las necesidades ocupacionales en Pácora están agrupadas en las diversas áreas:

6.3.2.1.1. Salud comunitaria

- Especialistas en salud.
- Profesionales en deporte.

La carencia de especialistas en adicciones y psicólogos comunitarios, ya que según el DANE (2025) solo hay un profesional por 13,543 habitantes, limita el abordaje de problemáticas como el consumo de sustancias y el embarazo adolescente. Esta brecha se agrava por la falta de programas de telemedicina rural; si se fortalecieran las capacidades de auxiliares de enfermería en primera respuesta psicosocial, podría mitigar estos vacíos.

La participación en deportes mejora la salud mental y reduce conductas de riesgo en jóvenes. Estos espacios deportivos podrían posibilitar el generar identidad grupal positiva, pudiendo prevenir el consumo de sustancias y el trabajo infantil.

6.3.2.1.2. Cultura

- Profesionales en arte.
- Oficios de conservación cultural y tradición.
- Turismo.

Intervenciones artísticas mejoran la autoestima y la inclusión social en comunidades rurales. En Pácora, son necesarios en la Casa de la Cultura para promover actividades culturales, ya que el arte refuerza identidades grupales positivas, y la psicología positiva destaca su rol en la resiliencia. Esto los vincula a la mitigación de la falta de habilidades socioemocionales y el impacto del conflicto armado.

La conservación cultural fortalece la identidad comunitaria en contextos posconflicto. Estos oficios son necesarios en la zona rural, para preservar las tradiciones cafeteras y que ayuden a reforzar el sentido de pertenencia y la resiliencia colectiva. Aprovechar el patrimonio cultural y natural de Pácora al poder fortalecer las redes comunitarias y el orgullo cultural, lo que podría reducir el microtráfico y el trabajo infantil.

El turismo sostenible emerge como sector estratégico desaprovechado, pese al potencial del paisaje cultural cafetero y la tradición equina. La ausencia de guías culturales certificados y gestores de ecoturismo limita el desarrollo de rutas temáticas, ya que, al generar la creación de redes entre actores locales, podrían generar empleo decente.

6.3.2.1.3. Comercio

- Especialista en belleza.
- Emprendimiento.

Los servicios de belleza como peluquería son demandados en los corregimientos, así como en la zona urbana; esta ocupación podría ayudar a mejorar la autonomía, al tener una fuente de ingreso, además de fomentar la economía local. Este ingreso propio para algunas personas podría elevar la percepción de sí mismo y el autocuidado individual. Las docentes y docentes orientadoras refieren que esta es una ocupación femenina, por lo que podría ayudar a disminuir las violencias basadas en género y el embarazo adolescente.

El emprendimiento es clave para diversificar la economía en Pácora, donde una de sus principales fuentes de empleo es informal. Empezar fomenta la autonomía y la competencia, mejorando el bienestar psicológico, reduciendo la pobreza y el microtráfico.

6.3.2.1.4. Agropecuario

- Veterinaria.
- Medio ambiente.
- Oficios que complementen la actividad agropecuaria y equina.

La conservación ambiental es crucial ya que los espacios verdes mejoran la salud mental, así como llevar a la sostenibilidad a nivel macro podría generar procesos de agroindustria responsable y tecnificada, reduciendo el estrés y los espacios de trabajo infantil. La ganadería es la segunda fuente de ingreso en cuanto a lo agropecuario, por lo que se necesitan veterinarios para atender a los animales en las zonas rurales, además de que esta vinculación mejoraría el bienestar emocional y podría mejorar la estabilidad económica.

El trabajo significativo mejora el bienestar psicológico, y el modelo socio ecológico sugiere cooperación comunitaria, la cual está vinculada a la reducción de la pobreza y el trabajo infantil. Según las docentes orientadoras, los jóvenes estudiantes desconocen las oportunidades laborales locales, perpetuando la migración temprana y la brecha de género en aspiraciones vocacionales; refleja estereotipos arraigados sobre la exclusión juvenil en sectores agropecuarios.

6.3.2.2. Ocupaciones destacadas del municipio

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

Menciona las carreras/oficios y ocupaciones que se DESTACAN en el municipio					
Respuesta	Símbolo	Lugar	Respuesta	Símbolo	Lugar
Ganadería		Puerto Salgar, Pormio, vía Norcasia km30, Vereda Doña Juana	Comerciantes		En el centro, avenidas, los barrios
Docentes		I.E Dorada, San Antonio, Las Ferias, Los Andes, Alfonso López, Renán Barco, La Egipcíaca, Palma Real	Servicios sexuales		Zonas urbanas y rurales, a través de plataformas digitales y físicas
Vendedores ambulantes		Parques principales, Avenida, Los barrios, Frente a las instituciones educativas, en el centro, se encuentran también recorriendo las calles del municipio	Venta ilegal de SPA		Aunque es una problemática local, se considera que un alto porcentaje de jóvenes se dedican a ella
Pescadores		Plaza de mercado, orilla del río, en los puertos, Guarachón, Bucamba, recorriendo las calles del municipio principalmente en la doble calzada.			

Fuente: elaboración propia.

6.3.2.2.1. Ocupaciones agrícolas

Las ocupaciones agrícolas incluyen el cultivo de café, la ganadería y la pesca, que son fundamentales para la economía del municipio. Se encuentran pequeños caficultores trabajan sus propias tierras, mientras que una pequeña cantidad son jornaleros. Estas ocupaciones refuerzan identidades grupales basadas en la tradición y la cooperación, especialmente en asociaciones de productores.

En contextos posconflicto, como el de Pácora, la cooperación entre caficultores fomenta el capital social, promoviendo el bienestar psicológico al proporcionar un sentido de pertenencia y propósito (Bauer et al., 2016); sin embargo, el modelo de demandas y recursos laborales (Bakker y Demerouti, 2007) destaca que las demandas como el trabajo físico intenso y la incertidumbre económica debido a fluctuaciones de precios y cambio climático pueden generar estrés y ansiedad.

6.3.2.2.2. Ocupaciones educativas

Los docentes son esenciales para el desarrollo comunitario; su rol trasciende la enseñanza, incluyendo la promoción de habilidades socioemocionales y el apoyo a niños afectados por el conflicto armado. Los docentes refuerzan identidades grupales positivas al actuar como líderes comunitarios, fortaleciendo la cohesión social (Tajfel, 1979). Sin embargo, enfrentan demandas laborales como recursos limitados y altas expectativas comunitarias, lo que puede llevar al agotamiento (da Costa et al., 2020).

6.3.2.2.3. Ocupaciones comerciales

Los vendedores ambulantes y comerciantes operan en la zona urbana de Pácora, contribuyendo a la economía informal, teniendo una alta inseguridad laboral, la cual es una amenaza a los recursos psicológicos, aumentando el estrés. Sin embargo, las interacciones diarias con la comunidad proporcionan capital social, que actúa como un recurso protector para el bienestar psicológico (da Costa et al., 2020).

6.3.2.2.4. Otras ocupaciones

Los servicios sexuales y la venta de sustancias psicoactivas identificados en Pácora están asociados con problemáticas sociales como el microtráfico y la explotación sexual. Desde la teoría

problemáticas sociales están profundamente interrelacionadas, formando un sistema donde cada una refuerza a las demás.

El consumo de sustancias y el microtráfico se vinculan con el trabajo infantil ya que los menores, impulsados por la pobreza, son utilizados como distribuidores (Perea, 2015). La ausencia de habilidades socioemocionales, asociada con autolesión y suicidio en zonas rurales como Castilla y San Bartolomé, se agrava por el consumo de sustancias que debilita la capacidad de los jóvenes para manejar el estrés o resistir la presión de grupo.

El embarazo adolescente y el abuso sexual, reportados en Los Morros y San Bartolomé, se relacionan con entornos donde el consumo de sustancias y la falta de redes de apoyo aumentan la vulnerabilidad. Las violencias basadas en género, incluyendo machismo, abuso sexual, embarazo adolescente y trabajo infantil están arraigadas en normas patriarcales que perpetúan la subordinación de mujeres y niñas. El impacto del conflicto armado contribuye al trauma intergeneracional, exacerbando la falta de habilidades socioemocionales (Cueva, 2021).

Las ocupaciones destacadas en Pácora reflejan tanto la economía tradicional como las actividades informales. El sector agropecuario (cultivos de café, ganadería, pesca) es la base de la economía del municipio y fomenta el capital social a través de asociaciones de productores, promoviendo la cohesión comunitaria (Bauer et al., 2016). Los docentes son claves para la educación y la prevención de problemáticas sociales (Cueva, 2021). Los vendedores ambulantes y comerciantes contribuyen en la economía informal; sin embargo, los servicios sexuales y la venta de sustancias psicoactivas, identificadas en la cartografía, están asociadas con estigma y vulnerabilidad, reflejando las dinámicas de exclusión social.

Los hallazgos revelan una relación dialéctica entre las problemáticas de salud y las necesidades ocupacionales no satisfechas, como el consumo de sustancias y microtráfico, que operan como factores sistémicos que exacerbando vulnerabilidades como el trabajo infantil que explota la precariedad económica, comprometiendo el desarrollo con la ausencia de especialistas en salud mental, lo que limita el abordaje de conductas autolesivas, evidenciando el vacío de capital humano especializado en contextos marginalizados (Durlak et al., 2011).

La carencia de profesionales médicos y psicólogos perpetúa ciclos donde problemáticas como el embarazo adolescente se agravan por falta de educación sexual accesible.

Las necesidades ocupacionales como especialistas en salud, artes, deportes, turismo y emprendimiento representan oportunidades para diversificar la economía y mitigar las problemáticas

sociales. Los especialistas en salud podrían abordar el consumo de sustancias y la salud mental, mientras que los profesionales en artes y deporte podrían ofrecer actividades que promuevan la resiliencia juvenil (Cueva, 2021). Estas ocupaciones pueden fortalecer identidades grupales positivas, contrarrestando las dinámicas de exclusión asociadas con el microtráfico y los servicios sexuales. Las demandas laborales afectan el bienestar psicológico, pero recursos como el apoyo comunitario y la formación profesional pueden mitigar estos efectos.

6.3.3.2. Relación con necesidades ocupacionales identificadas

Para comprender mejor la forma de relacionarse los contextos descritos en esta cartografía, a continuación, en la **Tabla 56**, se presenta la relación entre las ocupaciones necesarias que se muestran en la segunda cartografía social y cómo estas podrían dar respuestas a las problemáticas mencionadas en la primera cartografía social del municipio de Pácora.

Tabla 56. Relación de problemáticas con carreras, oficios y ocupaciones

Problemática	Ocupaciones Relevantes (Destacadas / Necesarias)	Acciones Específicas
Consumo de Sustancias	Destacadas: Profesionales en educación, Policía/INPEC, Auxiliares de enfermería. Necesarias: Especialistas en salud, Profesionales en deportes.	Implementar programas de aprendizaje socioemocional (SEL) en escuelas para prevenir el consumo (Durlak et al., 2011). Ofrecer consejería comunitaria en el hospital (Patel et al., 2018). Aumentar patrullajes policiales en áreas de riesgo (Perea, 2015). Organizar actividades deportivas para jóvenes (Eime et al., 2013).
Curiosidad por Relaciones Sexuales	Destacadas: Profesionales en educación, Auxiliares de enfermería. Necesarias: Especialistas en salud, Profesionales en artes.	Introducir educación sexual integral en escuelas. Realizar talleres para padres sobre comunicación sexual (Cueva, 2021). Usar artes para promover mensajes sobre relaciones saludables.
Embarazo Adolescente	Destacadas: Profesionales en educación, Auxiliares de enfermería.	Garantizar acceso a planificación familiar en el hospital. Implementar programas de educación sexual en escuelas (Cueva, 2021). Promover

Problemática	Ocupaciones Relevantes (Destacadas / Necesarias)	Acciones Específicas
	Necesarias: Especialistas en salud, Especialistas en belleza.	talleres de autoestima para adolescentes (Rosenberg, 1965).
Migración Temprana	Destacadas: Profesionales en educación. Necesarias: Emprendimiento, Especialistas en salud.	Ofrecer becas escolares para retener a los jóvenes (Cueva, 2021). Promover formación vocacional para adolescentes (Cueva, 2021). Proporcionar apoyo psicológico para familias (Patel et al., 2018).
Noviazgos de Menores con Mayores	Destacadas: Profesionales en educación, Policía/INPEC. Necesarias: Especialistas en salud.	Realizar campañas de sensibilización sobre relaciones saludables. Capacitar docentes para identificar casos (Finkelhor, 2008). Fortalecer la aplicación de leyes protectoras (Perea, 2015).
Ausencia de Habilidades Socioemocionales	Destacadas: Profesionales en educación. Necesarias: Especialistas en salud, Profesionales en artes, Profesionales en deportes.	Implementar programas SEL en escuelas (Durlak et al., 2011). Ofrecer consejería en salud mental (Patel et al. 2018). Promover actividades artísticas y deportivas (Eime et al., 2013).
Abuso Sexual	Destacadas: Profesionales en educación, Policía/INPEC, Auxiliares de enfermería. Necesarias: Especialistas en salud.	Establecer mecanismos de denuncia seguros (Finkelhor, 2008). Capacitar docentes para detectar abuso. Proporcionar apoyo psicológico a víctimas (Patel et al., 2018).
Maltrato Infantil	Destacadas: Profesionales en educación, Policía/INPEC. Necesarias: Especialistas en salud.	Crear programas de vigilancia comunitaria (Finkelhor, 2008). Capacitar docentes y líderes para identificar maltrato (Cueva, 2021). Ofrecer servicios de apoyo familiar (Patel et al., 2018).
Violencia de Género (Machismo)	Destacadas: Profesionales en educación.	Integrar perspectiva de género en currículos escolares (Gaviria et al., 2018). Realizar talleres

Problemática	Ocupaciones Relevantes (Destacadas / Necesarias)	Acciones Específicas
	Necesarias: Profesionales en artes, Especialistas en salud.	artísticos para promover igualdad. Establecer grupos de apoyo para mujeres (Connell, 2005).
Prostitución	Destacadas: Policía/INPEC, Auxiliares de enfermería. Necesarias: Especialistas en salud, Emprendimiento.	Ofrecer programas de salida y alternativas laborales (Cueva, 2021) Proporcionar servicios de salud específicos (Patel et al., 2018). Aumentar seguridad en áreas de riesgo (Perea, 2015).
Trabajo Infantil	Destacadas: Profesionales en educación, Agricultura. Necesarias: Oficios agropecuarios, Emprendimiento, Profesionales en deportes.	Hacer cumplir leyes contra el trabajo infantil. Ofrecer programas extracurriculares (Eime et al., 2013). Promover formación vocacional para adultos (Cueva, 2021).
Microtráfico	Destacadas: Policía/INPEC, Profesionales en educación. Necesarias: Emprendimiento, Especialistas en salud.	Fortalecer policía comunitaria (Perea 2015). Implementar programas de prevención escolar (Durlak et al., 2011). Promover emprendimientos para alternativas económicas (Cueva, 2021).
Hijos de Víctimas del Conflicto	Destacadas: Profesionales en educación. Necesarias: Especialistas en salud, Oficios de conservación cultural.	Desarrollar talleres psicosociales en escuelas (Cueva, 2021). Ofrecer terapia para trauma (Patel et al., 2018). Promover actividades culturales para cohesión.

Fuente: elaboración propia.

6.4. Conclusiones

La cartografía social demostró ser una herramienta efectiva para mapear las dinámicas socio-ocupacionales de Pácora, ya que permitió integrar perspectivas locales y diseñar intervenciones

contextualizadas, alineándose con enfoques participativos que amplifican las voces de la comunidad.

Las problemáticas en Pácora revelan una interconexión sistémica entre el consumo de sustancias psicoactivas, las violencias de género y la ausencia de habilidades socioemocionales, agravadas por condiciones estructurales de pobreza y exclusión. El microtráfico está asociado al fenómeno de capital social negativo al sustituir redes institucionales, ya que la falta de alternativas ocupacionales empuja a jóvenes a buscar pertenencia en grupos delictivos, por lo que se necesitan intervenciones multiniveles (Bronfenbrenner, 1979).

Las violencias reflejan normas patriarcales internalizadas mediante procesos de socialización temprana; estas podrían estar vinculadas además al consumo de sustancias psicoactivas como el alcohol, patrón observado en Pácora, donde el embarazo adolescente, el concubinato y el trabajo infantil se concentran en zonas rurales. Para abordar estas problemáticas, se proponen estrategias de educación sexual y empoderamiento económico femenino mediante emprendimientos turísticos.

Las problemáticas en cuanto al ámbito de la salud pueden reducir el estigma asociado al consumo de sustancias y el trauma del conflicto armado mediante programas comunitarios y educativos (Patel et al., 2018). En la educación se pueden capacitar los docentes y la promoción de actividades artísticas y deportivas, ofreciendo herramientas para prevenir el embarazo adolescente y las violencias basadas en género. En cuanto al empleo, la diversificación económica a través del turismo y el emprendimiento puede mitigar la pobreza y el microtráfico, promoviendo el arraigo juvenil (Cueva, 2021).

Las demandas laborales pueden ser contrarrestadas por recursos como el apoyo comunitario y la formación profesional, lo que sugiere que las ocupaciones necesarias deben ir acompañadas de políticas de fortalecimiento institucional, con intervenciones psicosociales y económicas.

Hallazgos y Recomendaciones



7. HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES

El municipio de Pácora enfrenta desafíos estructurales en su desarrollo social, educativo y económico, marcados por una fuerte ruralidad, una baja diversificación productiva y condiciones de vulnerabilidad asociadas a la pobreza, el rezago educativo y la exclusión territorial. No obstante, cuenta con un capital social importante, vinculado a su identidad cafetera, la asociatividad productiva y un ecosistema institucional que ha promovido alianzas con el sector educativo y de formación para el trabajo.

Desde el eje de vocaciones productivas, se observa una concentración de la economía local en torno al cultivo de café, aguacate y plátano, lo cual, si bien representa una fortaleza en términos de tradición y experiencia técnica, también implica una exposición a riesgos por la dependencia de los mercados volátiles. A nivel institucional y ciudadano, existe una valoración positiva hacia estas actividades, pero también se reconocen las limitaciones en comercialización, sostenibilidad y valor agregado. De allí que se requiera avanzar en procesos de diversificación económica, tecnificación del agro, desarrollo de nuevos sectores como el turismo rural, y fortalecimiento de los emprendimientos que emergentes del municipio.

En cuanto a la caracterización estudiantil los resultados evidencian una población con preferencias marcadas por los estilos de aprendizaje teórico y pragmático, lo que indica disposición hacia el análisis sistemático de la información y la aplicación práctica del conocimiento que permita la solución de problemáticas reales. Esta orientación es coherente con el potencial que ofrece la educación técnica y tecnológica, el emprendimiento y la formación articulada con sectores productivos. No obstante, los resultados obtenidos en la prueba Raven muestran una concentración de los estudiantes caracterizados en los niveles medio y bajo, lo que alerta sobre limitaciones en habilidades de razonamiento abstracto y resolución de problemas de los mismos. Asimismo, la prevalencia de un estilo cognitivo mixto sugiere que los estudiantes alternan entre enfoques analíticos y globales, requiriendo acompañamiento diferenciado y estrategias pedagógicas que potencien tanto la estructura como la flexibilidad cognitiva, entre otras diferencias propias y distintivas de cada estilo. Estos hallazgos refuerzan la importancia de fortalecer las trayectorias formativas con programas que integren lo académico, lo vocacional y lo psicosocial, permitiendo una toma de decisiones más informada y acorde con los retos del entorno.

Desde el análisis de los Planes de Orientación Socio Ocupacional -POSO, se identifican prácticas valiosas como la incorporación de actividades y talleres en el marco del “proyecto de vida”, la participación y asistencia a ferias universitarias y la articulación con instituciones de educación

superior como SENA y universidades regionales. Sin embargo, persiste una débil institucionalización de la OSO con escasa formalización de planes, baja formación y capacitación docente en el área y limitaciones para su articulación transversal en el currículo. Las instituciones urbanas, con mejores recursos tecnológicos y mayor articulación externa, muestran avances importantes en este componente, mientras que las que se ubican en los contextos rurales enfrentan mayores obstáculos; estas últimas destacan experiencias significativas de trabajo con familias y comunidades.

Finalmente, la cartografía social permitió visibilizar con profundidad las problemáticas sociales y ocupacionales que afectan a la población desde la visión de algunos agentes educativos, tales como el consumo de sustancias, la salud mental, las violencias basadas en género, la desestructuración familiar y la pérdida de tradiciones culturales. Estas situaciones se entrelazan con ocupaciones informales o de alta vulnerabilidad, como el trabajo infantil, el microtráfico o los servicios sexuales, entre otros. Frente a ello, se identificaron necesidades ocupacionales estratégicas para la transformación social del municipio, entre las que se destacan: profesionales en salud comunitaria, deporte, arte y cultura, emprendimiento, turismo, medio ambiente y oficios técnicos agropecuarios.

En general, se concluye que Pácora requiere intervenciones multisectoriales que integren educación, salud, cultura y empleo, con enfoque territorial y de derechos. Las Aulas STEM, los programas de formación técnica y los procesos de orientación vocacional pueden ser una vía para fortalecer el arraigo juvenil, promover el emprendimiento sostenible y generar alternativas ocupacionales dignas que contribuyan a cerrar las brechas sociales existentes. Solo desde una mirada integrada, que reconozca la diversidad del territorio y las potencialidades de sus actores, será posible avanzar hacia una transformación educativa, productiva y comunitaria en el municipio.

Algunas ideas de proyectos específicos que se podrían desarrollar desde las metodologías propias del Aula STEM podrían ser:

- Diseño de sistemas automatizado para el riego o monitoreo de cultivos locales como el café, plátano o aguacate.
- Creación de exposiciones interactivas que componen arte, música y narrativas tradicionales locales para rescatar y visibilizar las costumbres del municipio.
- Desarrollo de videojuegos o ejercicios de programación o robótica que desarrollen competencias emocionales de niños, niñas y adolescentes.

- Utilización de herramientas de georreferenciación para construir mapas digitales de vocaciones productivas tradicionales y emergentes, ocupaciones, rutas educativas y servicios comunitarios.
- Diseño de prototipos o simulaciones para la prevención de riesgos asociados a las características geológicas del territorio.
- Creación de productos útiles a partir de residuos agrícolas o urbanos

8. REFERENCIAS

- Alcaldía de Pácora. (2020). *Plan de Desarrollo Municipal de Pácora 2020-2023: “Unidos Construimos Historia”*.
https://pacoracaldas.micolombiadigital.gov.co/sites/pacoracaldas/content/files/000186/9251_acuerdo-006-del-20-mayo-de-2020-plan-de-desarrollo-unidos-construimos-historia.pdf
- Alonso, C., Gallegos, D., & Honey, P. (1994). *Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora*. Ediciones Mensajero.
- Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of Managerial Psychology*, 22(3), 309-328. <https://doi.org/10.1108/02683940710733115>
- Bauer, J. J., Park, S. W., Montoya, R. M., & Wayment, H. A. (2016). Growth motivation toward two paths of eudaimonic self-development. *Journal of Happiness Studies*, 17(4), 1477-1505. <https://doi.org/10.1007/s10902-014-9504-9>
- Bourdieu, P. (1999). *La dominación masculina*. Anagrama.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. Harvard University Press.
- Caballero, C. (2018). Jóvenes en riesgo: entre la exclusión social y la violencia urbana. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 16(1), 127-140.
- Connell, R. W. (2005). *Masculinities* (2nd ed.). University of California Press.
- Cueva, D. V. F., y Calongos, C. C. (2021). Educación socioemocional en la sociedad del conocimiento: reto de la educación secundaria rural. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7006-7021. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.827

- da Costa, S., y Páez, D. (2020). Social capital, social support, and mental health in the workplace. In *The Oxford Handbook of Job-Related Well-Being*. Oxford University Press.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018*. <https://www.dane.gov.co>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. (2025). Geoportal. <https://geoportal.dane.gov.co/#gsc.tab=0>
- Departamento Nacional de Planeación (DNP). (2020). *Índices de Pobreza Multidimensional por municipio*. Obtenido de los datos abiertos del DNP.
- Díez Tetamanti, J. M., & Chanampa, M. E. (2017). Perspectivas de la Cartografía Social, experiencias entre extensión, investigación e intervención social. 6, 84-94. <https://doi.org/10.14409/extension.v1i6.6316>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., & Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10, 1-21. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Figueroa-Silva, E., & León-Aravena, 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>
- Finkelhor, D. (2008). *Childhood victimization: Violence, crime, and abuse in the lives of young people*. Oxford University Press.
- Gaviria, S. L., y Giraldo, C. A. (2018). Masculinidades y prevención de la violencia de género en la escuela. *Revista Lasallista de Investigación*, 15(1), 93-104.
- Goffman, E. (1963). *Stigma: Notes on the management of spoiled identity*. Prentice-Hall.
- 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.

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

Ministerio de Educación Nacional. (2013). Rutas de vida. Manual de acompañamiento en orientación socio ocupacional. <https://www.mineducacion.gov.co/portal/micrositios-superior/Publicaciones-Educacion-Superior/356514:Rutas-de-Vida-Manual-de-Acompañamiento-en-Orientacion-Socio-Ocupacional>

Ministerio de Educación Nacional. (2023). Estadísticas de matrícula y deserción. https://www.datos.gov.co/Educacion/MEN_ESTADISTICAS_EN_EDUCACION_EN_PREFESCO_LAR-B-SICA/nudc-7mev/about_data

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>

Ordenanza No. 961 (2023). Por la cual se modifican los artículos 184, 185, y 197 de la ordenanza 816 de 2017 “Por la cual se expide el estatuto de rentas del departamento de Caldas y se dictan otras disposiciones”. Asamblea de Caldas.

Ospina, W. (2020). *¿Dónde está la franja amarilla?*. Penguin Random House Grupo Editorial.

Patel, V., Saxena, S., Lund, C., Thornicroft, G., Baingana, F., Bolton, P., ... Üstün, T. B. (2018). The Lancet Commission on global mental health and sustainable development. *The Lancet*, 392(10157), 1553–1598. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31612-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31612-X)

Perea, C. M. (2015). Microtráfico, ilegalidad y poder en Colombia: Una mirada desde lo local. *Revista de Estudios Sociales*, 54, 74–86. <https://doi.org/10.7440/res54.2015.06>

Portal Estadístico del Departamento de Caldas CALDATA (2024). Geoportal estadístico de Caldas. Secretaría de Planeación. Recuperado <https://caldata.caldas.gov.co/>

Programas de las Naciones Unidas para el Desarrollo [PNUD]. (2023). 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. En R.S. McCallum (Ed.), *Handbook of Nonverbal Assessment* (pp. 223-237). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0153-4_11

Resolución 3842 de 2022 [Ministerio de Educación Nacional]. Por la cual se adopta el Manual de Funciones, Requisitos y Competencias para los cargos de directivos docentes y de docentes del sistema especial de carrera docente. 18 de marzo de 2022.

<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=122207>

Resolución 4210 de 1996 [Ministerio de Educación Nacional.]. Por la cual se establecen reglas generales para la organización y el funcionamiento del servicio social estudiantil obligatorio. 12 de septiembre 1996. Recuperado de <https://www.mineducacion.gov.co/portal/ejes-tematicos/Normas-sobre-Educacion-Preescolar-Basica-y-Media/96032:Resolucion-4210-de-Septiembre-12-de-1996>

Romero, A. J. (2017). Diagnóstico de las vocaciones productivas en la zona rural del municipio de Anapoima. (Tesis para optar el título de Administración de Empresas, Corporación Universitaria Minuto de Dios). Repositorio Institucional UNIMINUTO. <https://repository.uniminuto.edu/bitstreams/3c7d9db5-2870-415e-bde6-92fe5f4335d8/download>

Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.

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

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.

Tajfel, H. (1979). Individuals and groups in social psychology. *British Journal of Social and Clinical Psychology*, 18(2), 183–190. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8260.1979.tb00324.x>