

# Mapa Vocacional de Caldas

*Informe de resultados de la caracterización  
en Orientación Socio Ocupacional (OSO) del  
proyecto UNAL en la Región.*





**UNAL**  
en la **REGIÓN**

## **Universidad Nacional de Colombia sede Manizales**

**Neil Guerrero González**, Vicerrector de Sede

**Pablo Felipe Marín Cardona**, Director Académico

### **Equipo Dirección Académica**

#### **Proyecto - UNAL en la región**

Juan Felipe Montoya Soto

Luis Carlos Cataño Betancur

Luis Fernanda Restrepo Álvarez

María Camila Reyes Mejía

Sebastián Palacio Valencia

#### **Profesional de Apoyo**

Laura Victoria Rodríguez Restrepo

### **Edición**

Fanny Lucía Pedraza Valencia

### **Diseño y Diagramación**

Gabriel Andrés Terán Sánchez

### **Página web**

[dama.manizales.unal.edu.co](http://dama.manizales.unal.edu.co)

### **Correo electrónico**

diracade\_man@unal.edu.co

unregion\_man@unal.edu.co

**Manizales, 25 de abril de 2024**

# Índice

## Pag.

### **5. Introducción**

### **6. UNAL en la Región**

### **7. Estadísticas Descriptivas**

7. 1. EFT - Estilos Cognitivos

7. 1.1. Resultados EFT - Estilos cognitivos

12. 2. RAVEN - Capacidad de Razonamiento

13. 2.1. Resultados RAVEN

18. 3. CHAEA - Estilos de Aprendizaje

18. 3.1. Resultados CHAEA

19. 3.1.1. Resultados CHAEA JUNIOR

25. 3.1.2. Resultados CHAEA Adultos

31. 4. CHASIDE - Intereses y Aptitudes

31. 4.1. Resultados Intereses - CHASIDE

38. 4.2. Resultados Aptitudes - CHASIDE

### **44. Referencias**

# Introducción.

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 al 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 propuesta del MEN (2013) sobre la OSO abarca tres aspectos metodológicos: provisión de información, asesoría y experimentación. La provisión de información consiste en brindarle al sujeto las fuentes que le permitan enterarse de la estructura del sistema educacional, la oferta educativa y las posibilidades para acceder a los programas de formación, además de las características del contexto económico y laboral (MEN, 2013). Por su parte, la asesoría se acerca al concepto de coaching, donde el orientador ayuda para que el sujeto pueda tener clara la información necesaria para la toma de decisiones; incluyendo características de sí mismo y de los contextos educativo y laboral (MEN, 2013). Finalmente, la experimentación hace alusión a la simulación, la anticipación y la reflexión de experiencias educativas y laborales; esto sirve para analizar los imaginarios del sujeto sobre los escenarios educativo y laboral y las situaciones a las que se podría enfrentar en los mismos (MEN, 2013).

Ahora bien, a partir de la propuesta del MEN (2013) sobre la OSO, la Dirección Académica de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales implementa el proyecto **UNAL en la región**, que busca acercar a los jóvenes de Manizales y Caldas con la UNAL Manizales, a partir de la implementación de estrategias de innovación pedagógica que incluyen tanto el conocimiento de los programas académicos, como información relacionada con las metodologías y proyectos en las áreas STEM, desarrollados en la Sede Manizales.

## UNAL en la región

Entre otros aspectos, a través del proyecto UNAL en la región se consolidó una herramienta virtual que permite evaluar características personales relevantes de los estudiantes (intereses, aptitudes, capacidad de razonamiento y estilos de aprendizaje) y proporcionarles información en torno a la preparación para la vida laboral y/o universitaria; esto, con el fin de orientarlos en su autoconocimiento y potenciación de aptitudes, al igual que sugerirles áreas ocupacionales y del conocimiento compatibles con sus características particulares, para que de tal forma, las decisiones en torno al devenir educativo u ocupacional puedan basarse en criterios realistas.

Para ello, se trabaja articuladamente con las Instituciones de Educación de la Media Vocacional, en la:

- Identificación de perfiles vocacionales de los jóvenes en el departamento de Caldas a partir de las herramientas en orientación socio ocupacional (OSO).
- Diseño, definición e implementación de una Ruta de Innovación Pedagógica que trace el camino a seguir por parte de la Dirección Académica en los años venideros.

El **objetivo general** de esta herramienta es caracterizar las variables socio ocupacionales de los estudiantes de la media académica del departamento de Caldas. Además, permite identificar sus intereses y las aptitudes; los estilos de aprendizaje y estilos cognitivos; y la capacidad de razonamiento. Es así que la provisión de información, la asesoría y la experimentación pueden realizarse, junto con el docente orientador, de manera más focalizada y optimizada.

Lo anterior es posible a partir de una **metodología** enmarcada en un enfoque cuantitativo, de diseño no experimental y con alcance descriptivo. Actualmente, se cuenta con registros de 3502 de estudiantes de grados décimo y undécimo que realizaron la aplicación de los instrumentos entre el 23 de febrero y 23 de octubre del 2023 en los 27 municipios del departamento de Caldas, en la sede de las 65 instituciones educativas.

# Estadísticas descriptivas

## 1. EFT - Estilos cognitivos

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 trasluce en todas las tareas” (p. 10). Para caracterizar a la población estudiantil en el estilo cognitivo independencia-dependencia de campo, se ha aplicado el instrumento el Test de Figuras Enmascaradas (EFT) validado para la población colombiana por Hederich (2004) con su grupo de investigación de la Universidad Pedagógica Nacional.

Las principales características de los independiente de campo son: analíticos, estructurados, individualistas, experimentadores, intrapersonales, cognitivos y orientados por conceptos.

Por el contrario, los dependientes de campo se caracterizan por ser globales, flexibles, sociales, convencionales, interpersonales, sensibles a los otros y orientados por los hechos.

### 1.1. Resultados EFT - Estilos cognitivos

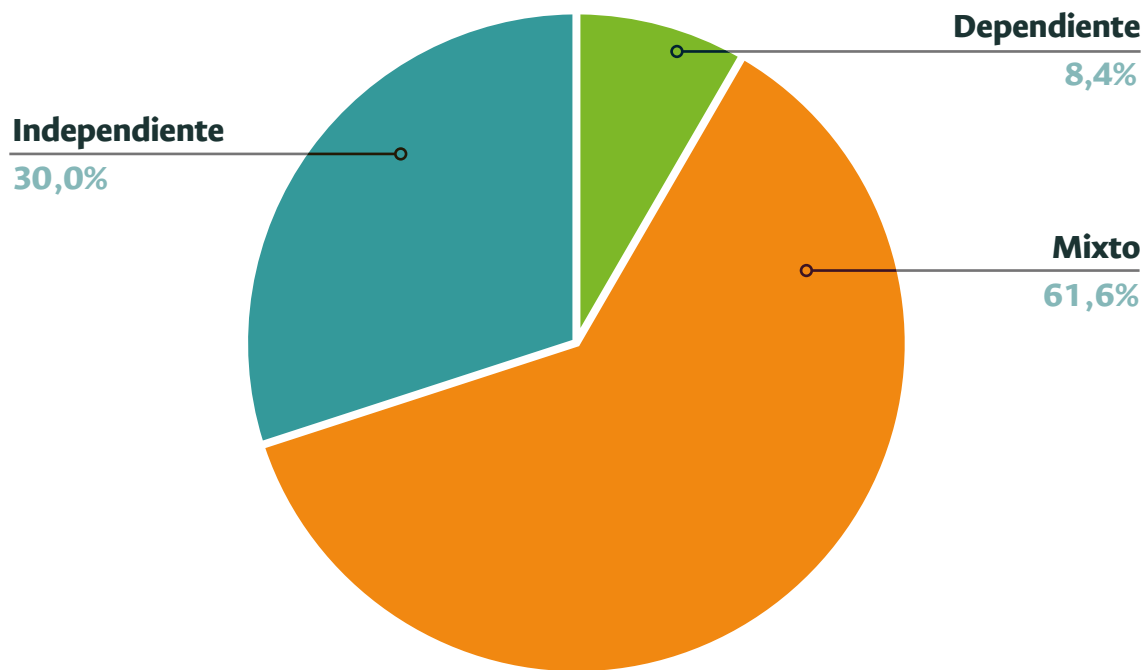
#### a) Test de Figuras Enmascaradas (EFT)

<b>Dependencia de Campo</b>	Pd 0-15
<b>Mixto</b>	Pd 16-34
<b>Independiente de Campo</b>	Pd 35-50

#### **Tabla 1.**

Puntos de corte Test de Figuras Enmascaradas

Fuente: elaboración propia  
Nota. Pd= puntaje directo



**Gráfico 1.**

Distribución de estudiantes por estilos cognitivos.

Fuente: elaboración propia

El estilo cognitivo que predomina en los estudiantes evaluados es el mixto con un 61,64% de los estudiantes, seguido por el estilo independiente de campo con el 30% y, finalmente con un 8,36% los dependientes de campo.

Factores	EFT		
	gl	F	P
<b>Edad</b>	7	5,751	< .001
<b>Sexo</b>	3	21,403	< .001
<b>Municipio</b>	26	5,502	< .001
<b>Subregión</b>	5	7,714	< .001
<b>Zona</b>	1	73,717	< .001
<b>Clasificación Altura</b>	2	1,775	0,170
<b>Permanencia madre</b>	1	0,033	0,856
<b>Permanencia padre</b>	1	0,075	0,785
<b>Permanencia madre y padre</b>	1	0,049	0,825

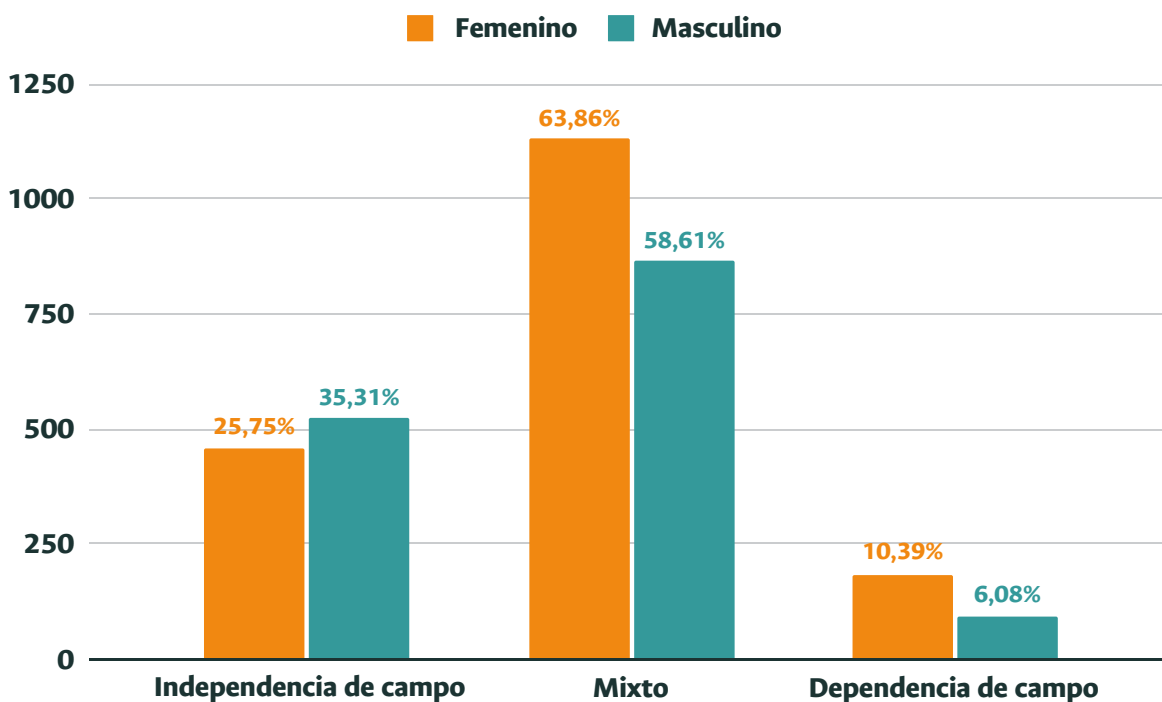
**Tabla 2.**

ANOVA de factores para estilos cognitivos.

Fuente: elaboración propia



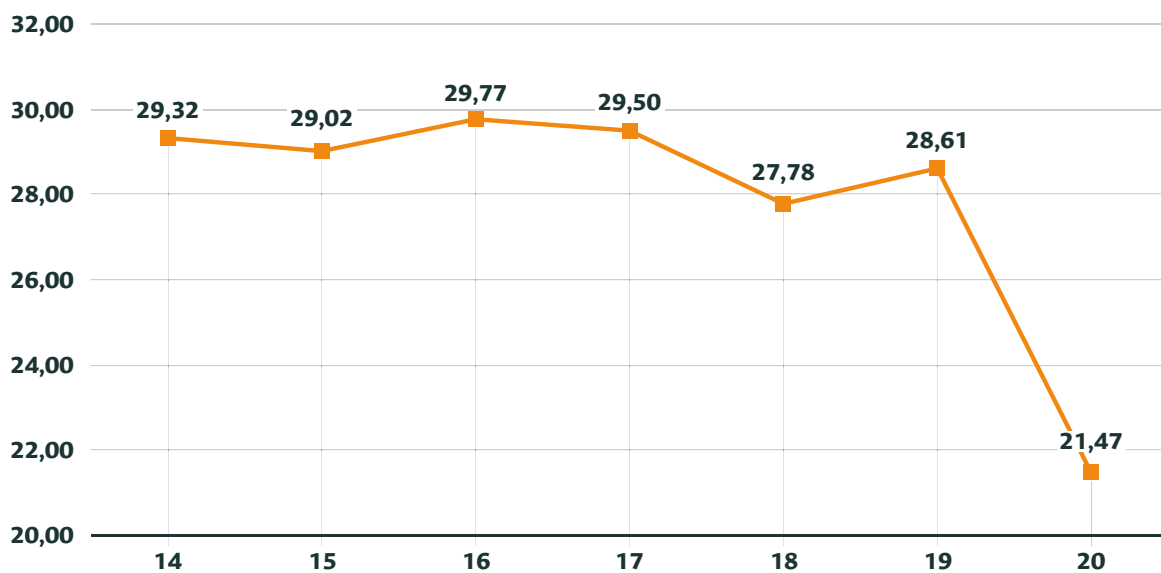
La edad, el sexo, el municipio, la subregión y la zona donde se encuentra la institución educativa influye significativamente en la consolidación de los estilos cognitivos evaluados, ya que los puntajes  $p$  son inferiores a 0,05.



**Gráfico 2.**  
Estilos cognitivos por sexo.

Fuente: elaboración propia

Tanto los hombres como las mujeres presentan resultados similares en la caracterización del estilo cognitivo, ya que ambos sexos obtienen puntajes para el estilo mixto. No cuenta con la información de 48 estudiantes evaluados.

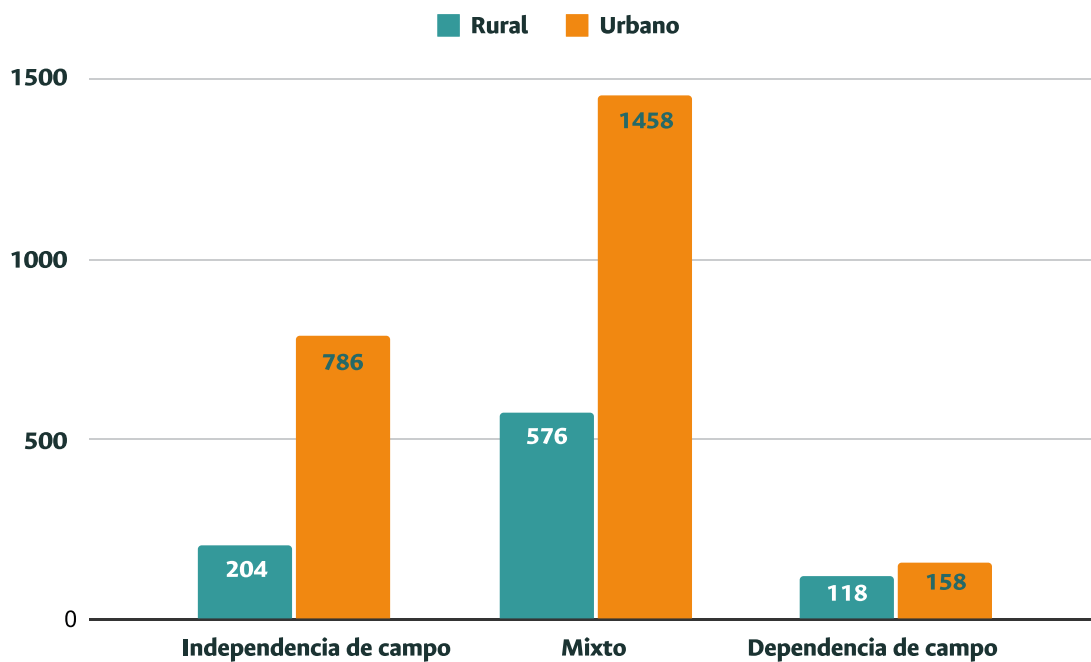


**Gráfico 3.**

Puntajes Promedio de estilos cognitivos por edades.

Fuente: elaboración propia

Con respecto a los puntajes obtenidos por los estudiantes y sus respectivas edades se encuentra que el estilo cognitivo mixto es el promedio obtenido. Para las edades de 21 y 22 años no se considera que sea una media estadísticamente significativa, ya que son pocos los estudiantes corresponden a estas edades.

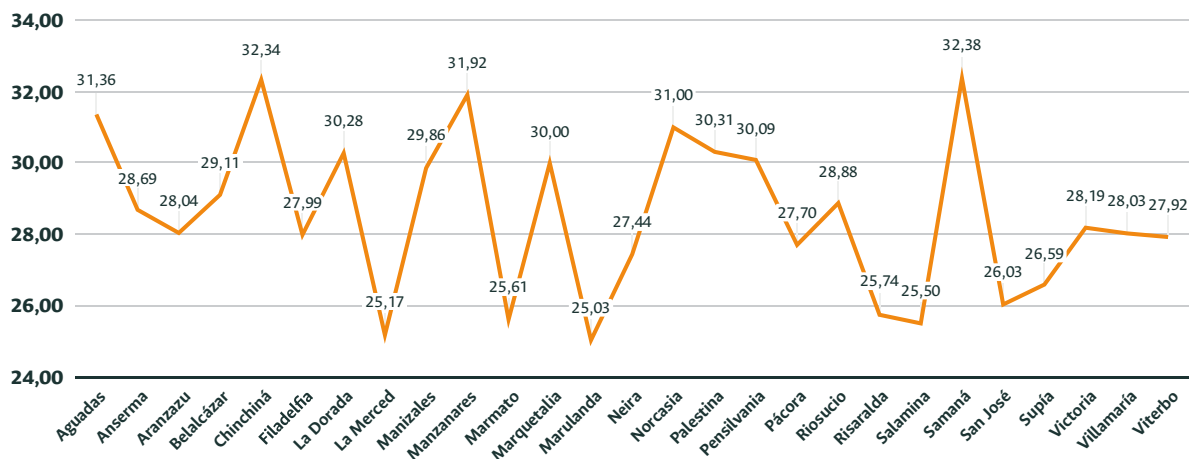


**Gráfico 4.**

Estilos cognitivos por zona.

Fuente: elaboración propia

Los puntajes obtenidos por las instituciones educativas rurales y urbanas están dentro del rango de interpretación del estilo cognitivo mixto; de todos modos, las instituciones educativas urbanas presentan mayor cantidad de estudiantes independientes de campo en comparación a las rurales.

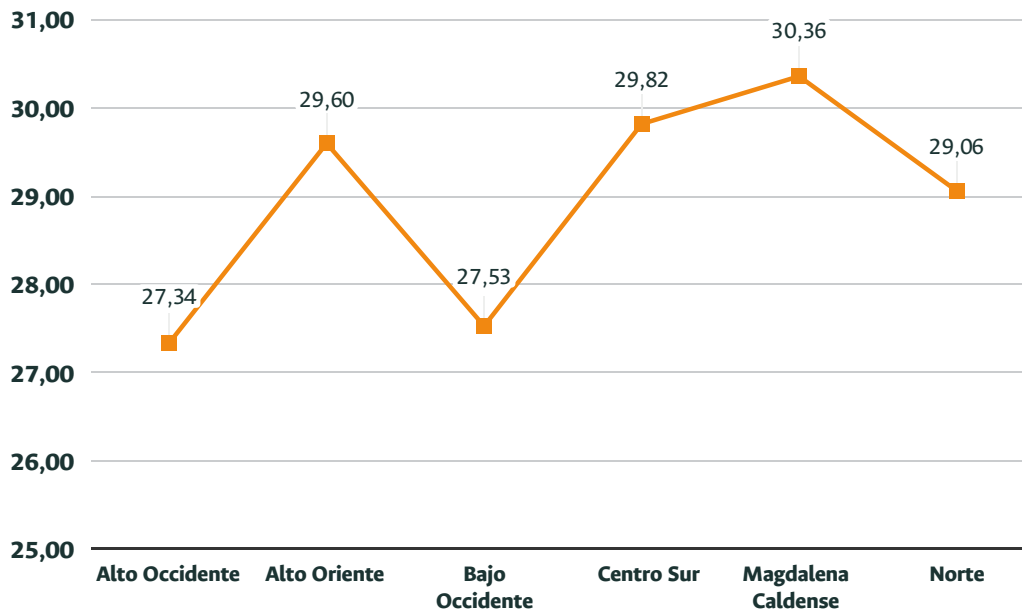


**Gráfico 5.**

Puntajes Promedio de estilos cognitivos por municipio.

Fuente: elaboración propia

Según los rangos de interpretación, los estudiantes de todos los municipios tienen puntajes que los ubican en un estilo cognitivo mixto. Se puede indicar que los municipios de La Merced, Marmato, Marulanda, Risaralda, Salamina, San José y Supía podrían tener mayor tendencia hacia la dependencia de campo, Por el contrario, Samaná, Manzanares y Chinchiná presentan puntajes que se acercan más a la independencia de campo.



**Gráfico 6.**

Puntajes Promedio de estilos cognitivos por subregiones.

Fuente: elaboración propia

En las seis subregiones del departamento de Caldas los estudiantes obtuvieron resultados que los ubican en un estilo cognitivo mixto.

## 2. RAVEN - Capacidad de Razonamiento

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 el presente ejercicio de caracterización, se tuvieron 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.

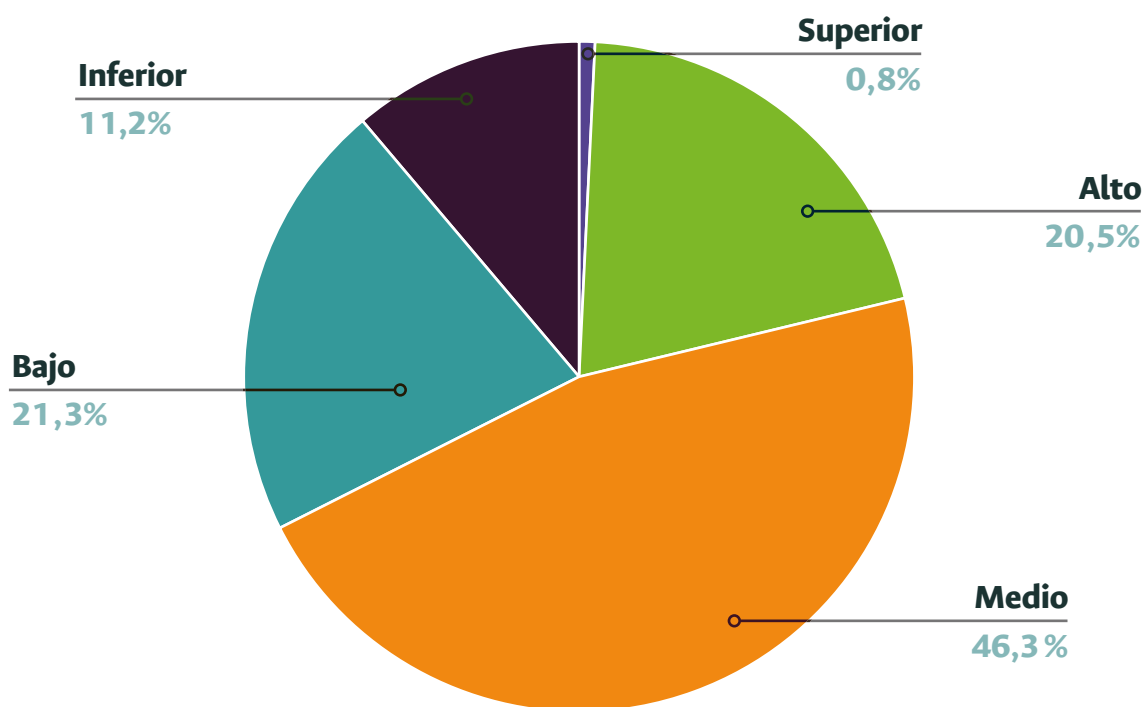
## 2.1. Resultados RAVEN

### a) Test de Matrices Progresivas de Raven

<b>Rango I</b>	Pc $\geq$ 90
<b>Rango II</b>	Pc 75-89
<b>Rango III</b>	Pc 26-74
<b>Rango IV</b>	Pc 6-25
<b>Rango V</b>	Pc $\leq$ 5

**Tabla 3.**  
Puntos de corte del Test de Matrices Progresivas de Raven.

Fuente: elaboración propia.  
Nota. Pc=percentil.



**Gráfico 7.**  
Distribución de estudiantes por rangos.

Fuente: elaboración propia

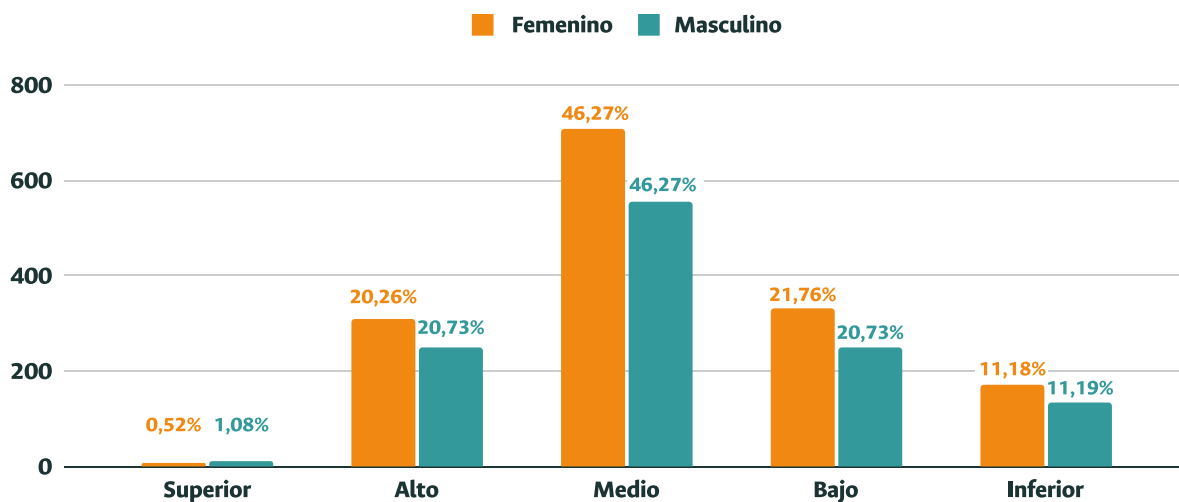
El 46,32% de los estudiantes se ubica en un rango medio lo cual indica que cuentan con la capacidad de resolver problemas lógicos, realizar comparaciones, razonar por analogía y organizar percepciones espaciales dentro de un todo relacionado. Una tercera parte de los estudiantes evaluados obtienen resultados que se encuentran por debajo de lo esperado para sus edades cronológicas, en rangos bajos e inferiores. Solo el 21,23% de los estudiantes tienen desempeños altos y superiores en la capacidad de razonamiento.

Factores	RAVEN		
	gl	F	P
<b>Edad</b>	8	29,69	<,001
<b>Sexo</b>	1	0,53	0,468
<b>Municipio</b>	26	3,78	<,001
<b>Subregión</b>	5	4,52	<,001
<b>Zona</b>	1	1,75	0,185
<b>Clasificación Altura</b>	2	6,81	0,001
<b>Permanencia madre</b>	1	0,17	0,683
<b>Permanencia padre</b>	1	0,13	0,719
<b>Permanencia madre y padre</b>	1	1,88	0,170

**Tabla 4.**  
ANOVA de factores para capacidad de razonamiento.

Fuente: elaboración propia

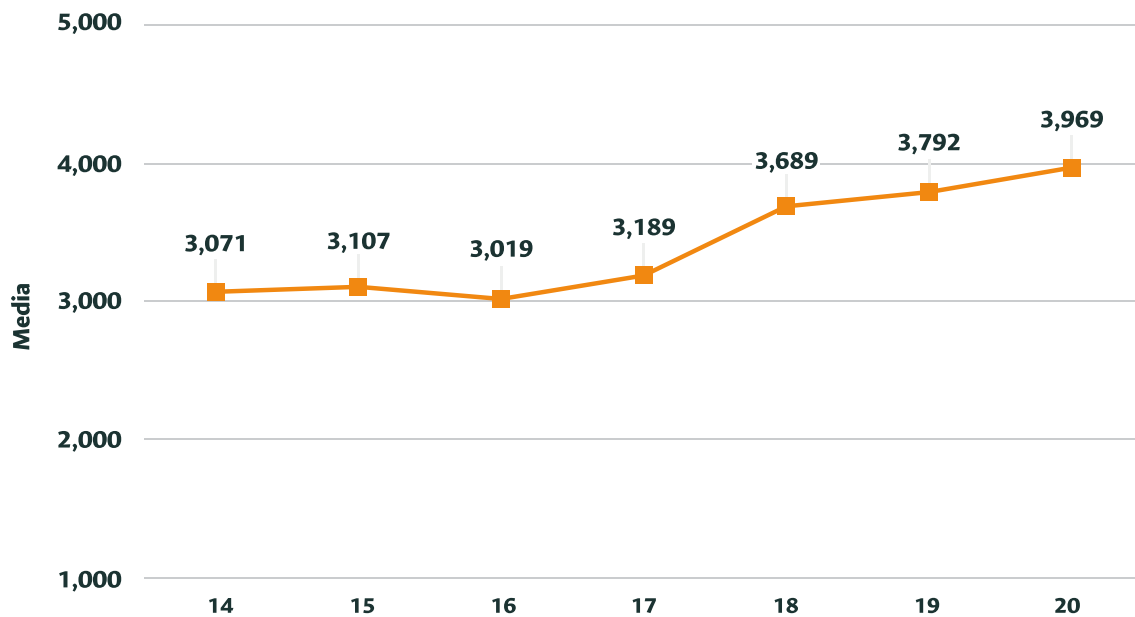
El desempeño esperado en capacidad de razonamiento se ve influenciado por la edad de los estudiantes, el municipio y la subregión donde residen, al obtener puntajes p por debajo de 0.05.



**Gráfica 8.**  
Distribución de capacidad de razonamiento por sexo.

Fuente: elaboración propia

Con respecto a los resultados obtenidos según el sexo de los estudiantes evaluados, no se evidencian diferencias significativas entre ambos, ya que los puntajes promedio se ubican en un rango medio. La variable sexo no influye significativamente en los resultados del test.

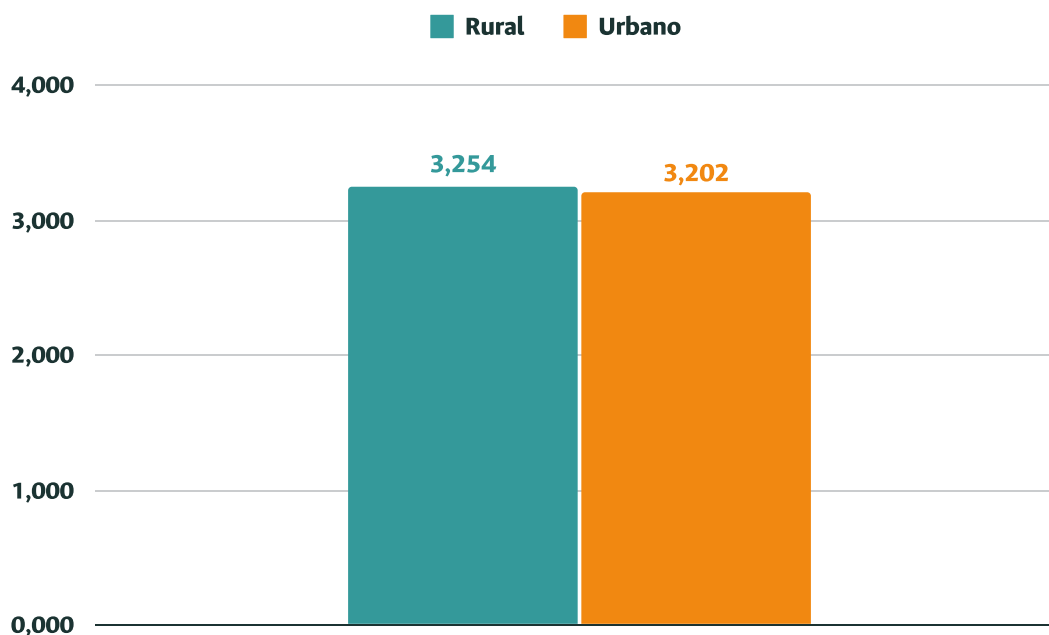


**Gráfica 9.**

*Puntajes Promedio de capacidad de razonamiento por edades.*

*Fuente: elaboración propia*

Entre los 14 y los 20 años se evidencian resultados normales-promedio frente a los desempeños esperados; se presenta una tendencia hacia los puntajes bajos cuando los estudiantes cumplen los 18 años, aunque los puntajes promedio se ubican en rango normal.

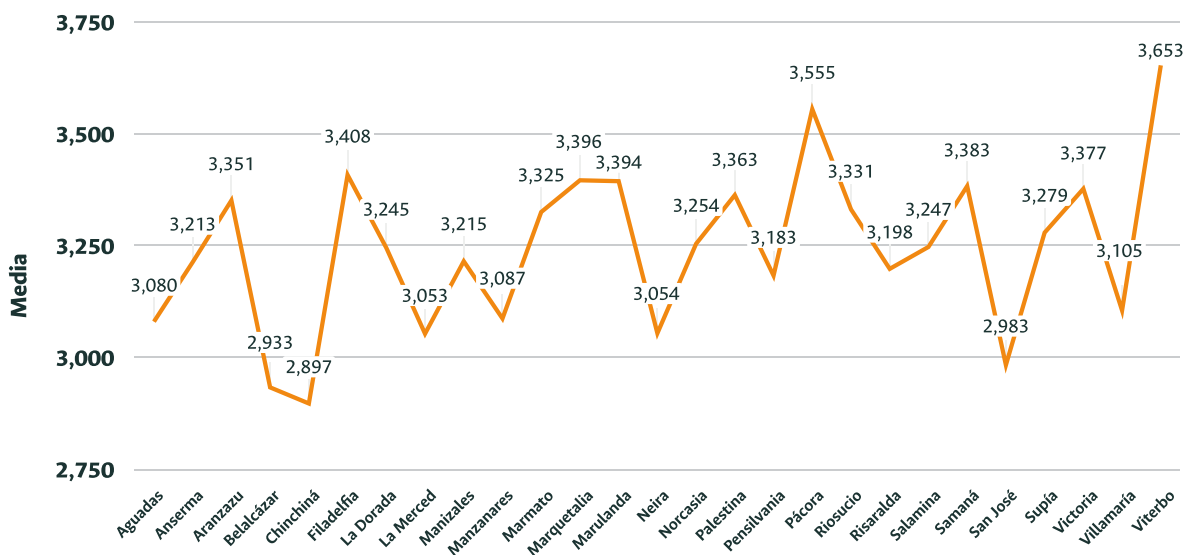


**Gráfica 10.**

Puntajes Promedio de capacidad de razonamiento por zona.

Fuente: elaboración propia

Con respecto a la ubicación de las instituciones educativas (urbana y rural), no se encuentran diferencias entre ambas ya que sus resultados son normales-promedio.



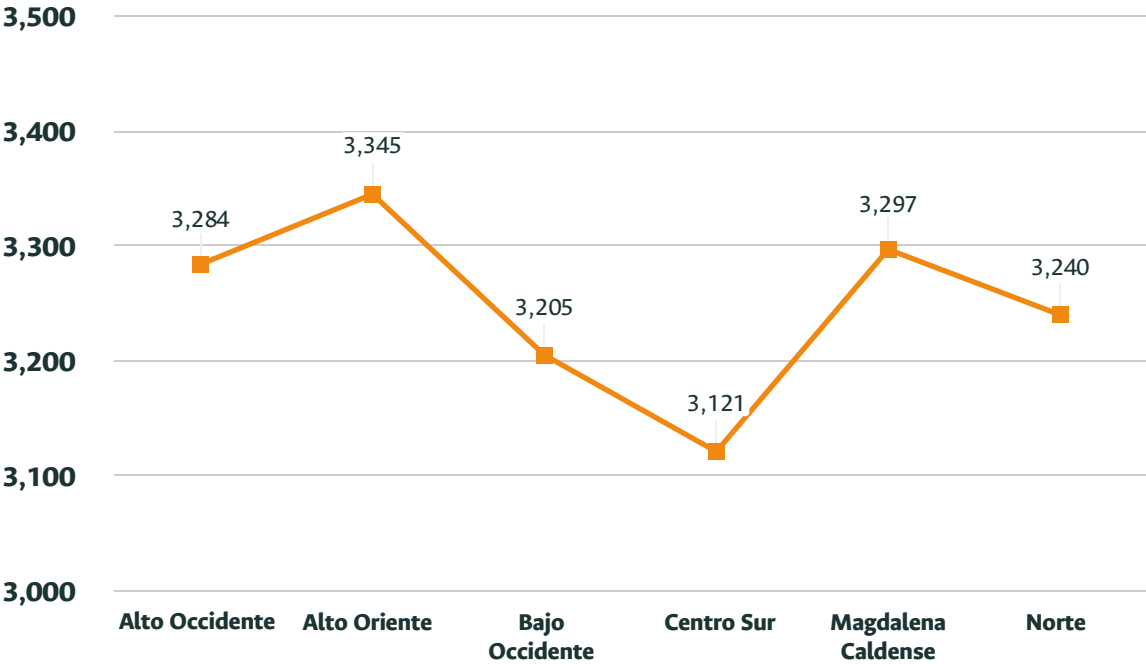
**Gráfica 11.**

Puntajes Promedio de capacidad de razonamiento por municipios.

Fuente: elaboración propia



El análisis por municipios mantiene la misma tendencia. De los resultados en 24 de los 27 municipios se obtienen promedios en rango normal-promedio, salvo en los municipios de Belalcázar, Chinchiná y San José donde los promedios se encuentran en rangos altos.



**Gráfica 12.**  
Puntajes Promedio de capacidad de razonamiento por subregiones.

Fuente: elaboración propia

Para el caso de las seis subregiones analizadas, los resultados de los estudiantes se encuentran en rangos normales-promedio.

### 3. CHAEA - Estilos de Aprendizaje

Los estilos de aprendizaje se refieren al conjunto de variables afectivas, cognitivas y fisiológicas que permiten procesar la información. Conocer cuáles son los estilos predominantes, permitirá saber qué tipo de estrategias pueden implementarse para aprender mejor y cuáles estilos deben ser potenciados.

Este instrumento es una adaptación al español del cuestionario LSQ (Learning Styles Questionnaire) desarrollado por los psicólogos británicos Peter Honey y Alan Mumford en 1986 para el ámbito empresarial. Esta adaptación fue realizada por Alonso et al. (1994) para el ámbito escolar de la población hispanohablante y permite identificar los estilos de aprendizaje activo, pragmático, teórico y reflexivo. A continuación, se mencionan las principales características de los cuatro estilos de aprendizaje evaluados.

**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.

#### 3.1. Resultados CHAEA

Factores	Muy Baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta
<b>Activo</b>	Pd 0-6	Pd 7-8	Pd 9-12	Pd 13-14	Pd 15-20
<b>Reflexivo</b>	Pd 0-10	Pd 11-13	Pd 14-17	Pd 18-19	Pd 20
<b>Teórico</b>	Pd 0-6	Pd 7-9	Pd 10-13	Pd 14-15	Pd 16-20
<b>Pragmático</b>	Pd 0-8	Pd 9-10	Pd 11-13	Pd 14-15	Pd 16-20

**Tabla 5.**  
Puntos de corte del Cuestionario CHAEA Adultos.

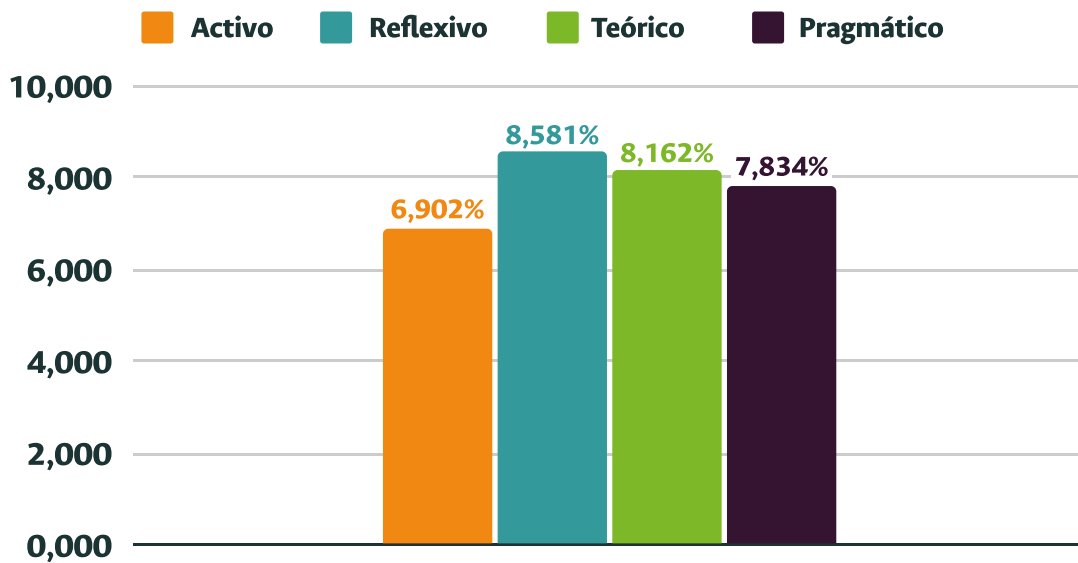
Fuente: elaboración propia.  
Nota. Pd=puntuación directa.

Factores	Muy Baja	Baja	Moderada	Alta	Muy Alta
<b>Activo</b>	Pd 0-3	Pd 4-5	Pd 6-7	Pd 8-9	Pd 10<
<b>Reflexivo</b>	Pd 0-4	Pd 5-6	Pd 7-8	Pd 9	Pd 10<
<b>Teórico</b>	Pd 0-3	Pd 4-5	Pd 6-7	Pd 8-9	Pd 10<
<b>Pragmático</b>	Pd 0-4	Pd 5-6	Pd 7	Pd 8	Pd 9<

**Tabla 6.**  
Puntos de corte del Cuestionario CHAEA Junior.

Fuente: elaboración propia.  
Nota. Pd=puntuación directa.

### 3.1.1 Resultados CHAEA JUNIOR

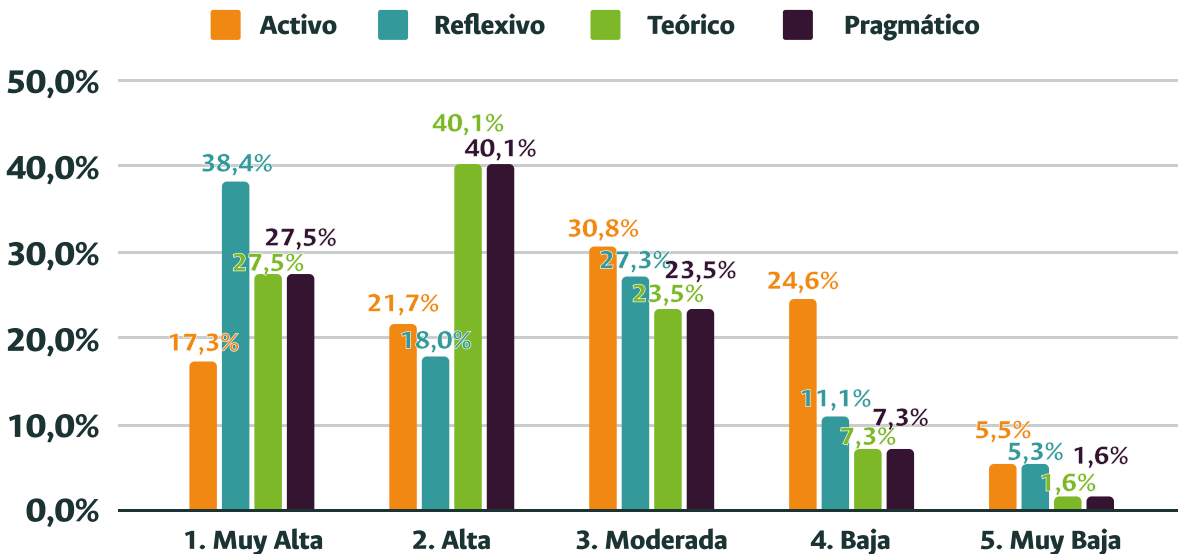


**Gráfica 13.**

Puntajes Promedio de preferencias por estilos de aprendizaje (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

En un rango moderado, se encuentran las preferencias de los estudiantes para los estilos de aprendizaje: reflexivo, teórico y pragmático. El estilo activo obtiene una media para un rango moderado.



**Gráfica 14.**

Puntajes Promedio de niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

La distribución de los estilos de aprendizaje según su calificación evidencia que la mayoría de los estudiantes en los cuatro estilos de aprendizaje, se encuentran en rangos entre moderados a muy altos.

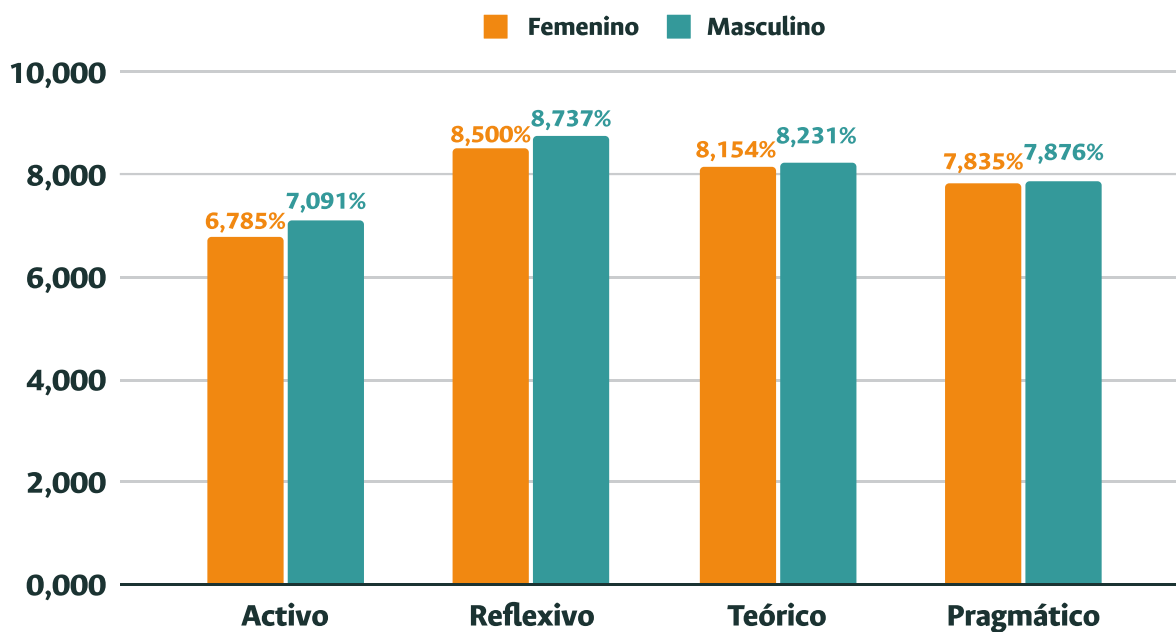
<b>CHAEA Junior</b>									
<b>Factores</b>	<b>gl</b>	<b>ACTIVO</b>		<b>REFLEXIVO</b>		<b>TEÓRICO</b>		<b>PRAGMÁTICO</b>	
		<b>F</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Edad</b>	1	0,895	0,345	3,010	0,083	3,367	0,067	5,569	0,211
<b>Sexo</b>	1	2,013	0,157	1,535	0,216	0,183	0,668	0,050	0,824
<b>Municipio</b>	26	1,562	0,043	1,610	0,033	0,871	0,647	0,794	0,751
<b>Subregión</b>	5	5,146	< .001	1,567	0,168	0,855	0,511	2,316	0,043
<b>Zona</b>	1	0,821	0,365	0,789	0,375	0,073	0,788	0,397	0,529
<b>Clasificación Altura</b>	2	1,663	0,191	1,422	0,242	0,060	0,941	1,333	0,265
<b>Permanencia madre</b>	1	0,608	0,436	0,0000109	0,997	0,030	0,863	0,053	0,818
<b>Permanencia padre</b>	1	0,240	0,624	0,057	0,811	4,731	0,030	0,714	0,399
<b>Permanencia madre y padre</b>	1	0,032	0,857	0,0009834	0,975	0,693	0,406	0,051	0,821

**Tabla 7.**

ANOVA de factores para capacidad de estilos de aprendizaje (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

Los factores que influyen en la preferencia de los estudiantes por los estilos de aprendizaje son el municipio para el caso de los perfiles activo y reflexivo; la subregión, para los estilos activo y pragmático; la permanencia del padre, en el estilo teórico. Así mismo, la edad influye en los perfiles reflexivo y teórico.

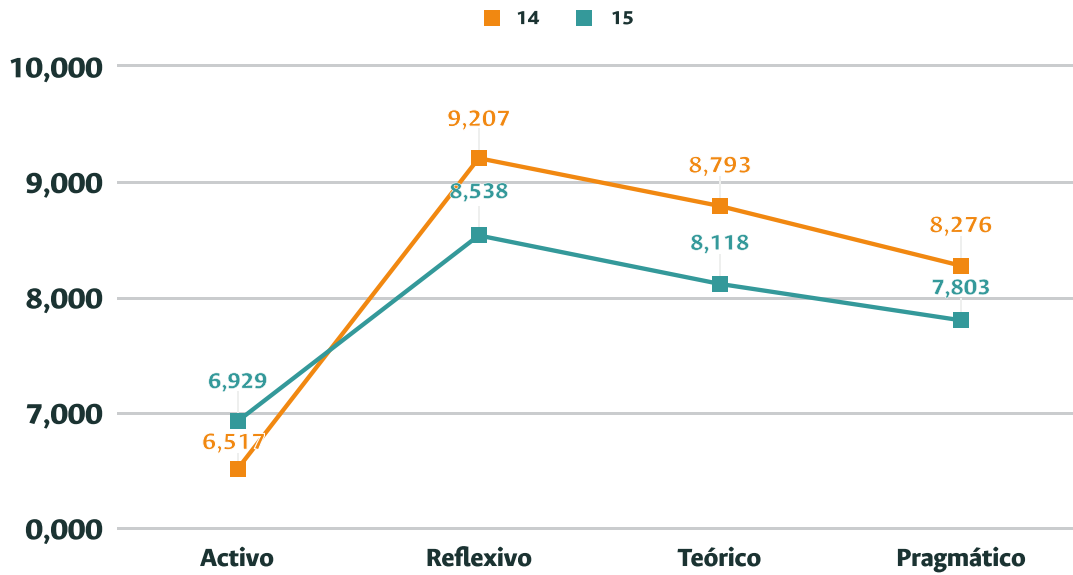


**Gráfica 15.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por sexo (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

La preferencia de estilos de aprendizaje por sexo se encuentra en un rango alto para el perfil teórico; para los estilos activo, reflexivo y pragmático, los puntajes los ubican en un nivel de preferencia moderado.

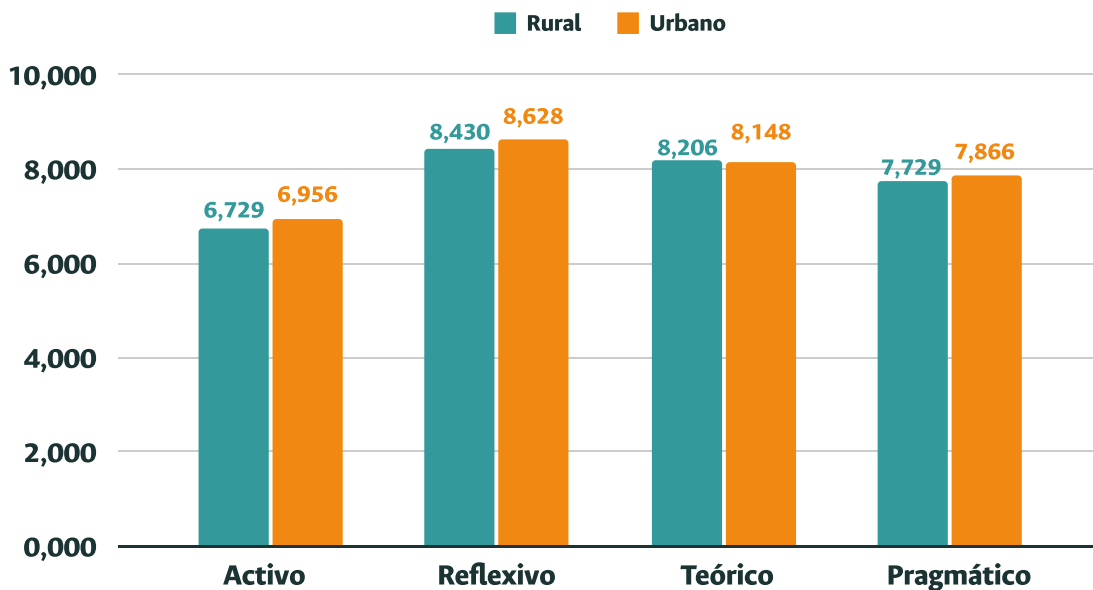


**Gráfica 16.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por edades (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

La preferencia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes entre 14 y 15 años, se ubican en niveles moderados y altos; éste último nivel de preferencia se encuentra, principalmente, en el estilo de aprendizaje teórico. Ningún estilo de aprendizaje obtiene puntajes que los ubiquen en niveles bajos de preferencia.

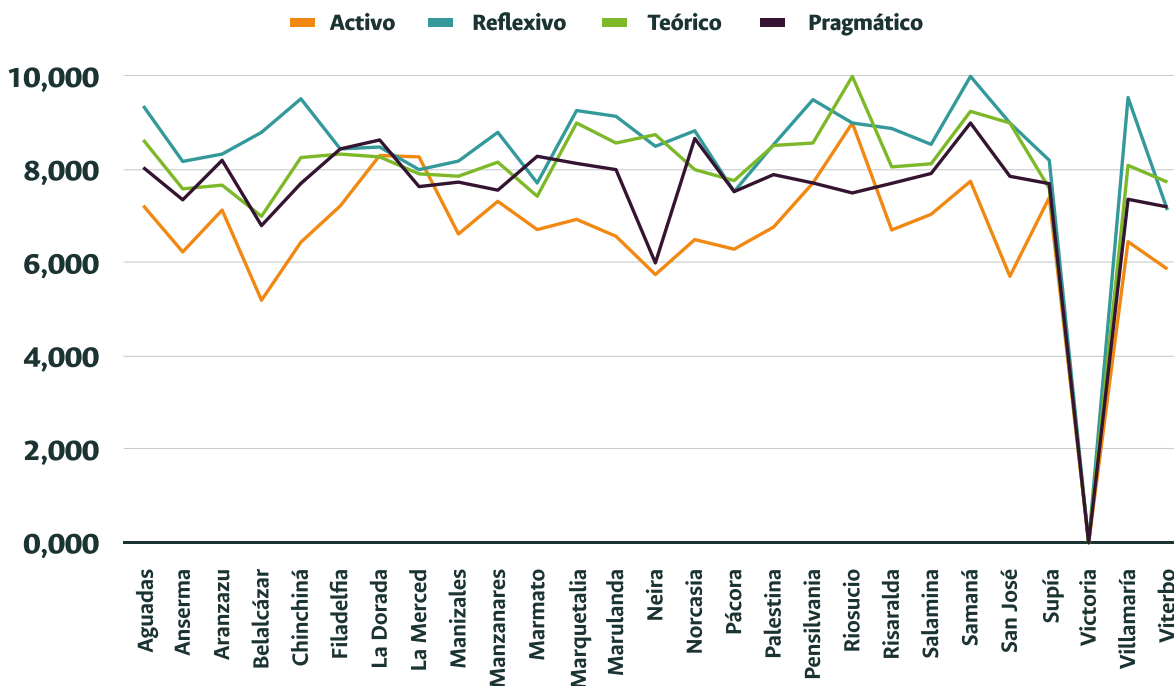


**Gráfica 17.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por zona (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

La preferencia de estilos de aprendizaje por zona se encuentra en un rango alto para el perfil teórico; para los estilos activo, reflexivo y pragmático, los puntajes los ubican en un nivel de preferencia moderado.



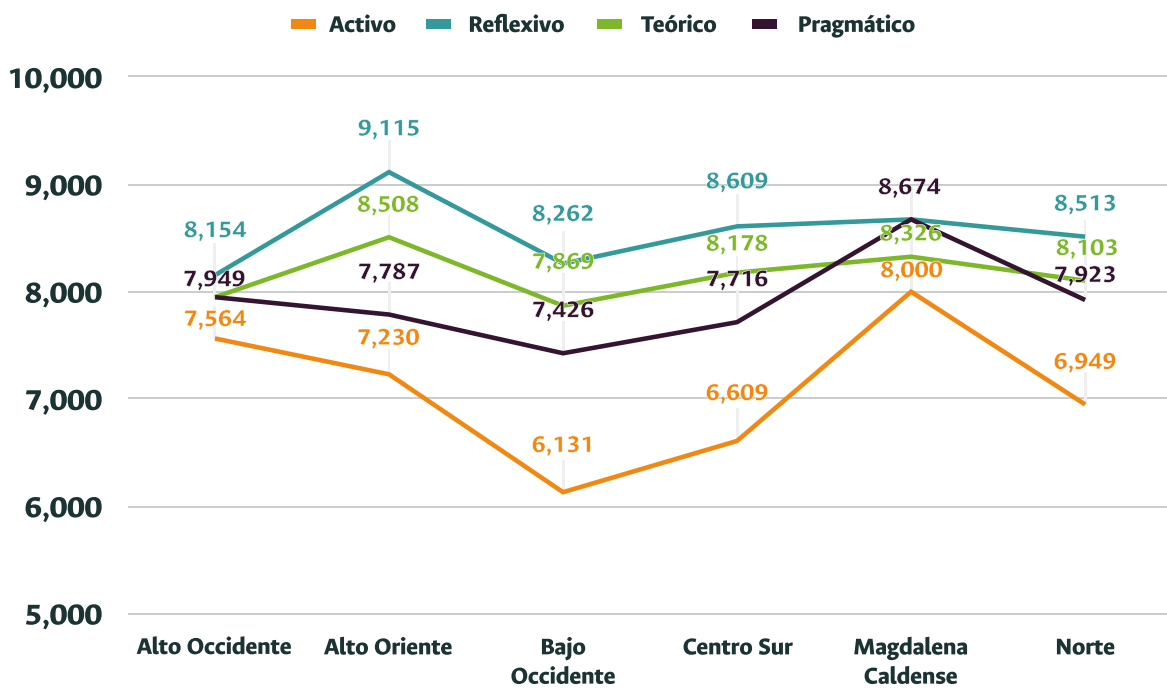
**Gráfica 18.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por municipios (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

En la mayoría de los municipios de Caldas los estilos de aprendizaje se encuentran en una preferencia entre moderada y alta. Para el caso de los municipios de Belalcázar y Neira, dos de los cuatro estilos de aprendizaje (Activo y Pragmático), se ubican en rangos bajos de preferencia; San José y Viterbo también tienen puntajes bajos en el perfil activo.

Por el contrario, se evidencian puntajes de preferencia muy alto en el perfil teórico en el municipio de Riosucio y los perfiles pragmático y reflexivo en el municipio de Samaná. En Victoria no se evaluaron estudiantes entre los 14 y los 15 años, que corresponden a las edades del CHAEA Junior.



**Gráfica 19.**

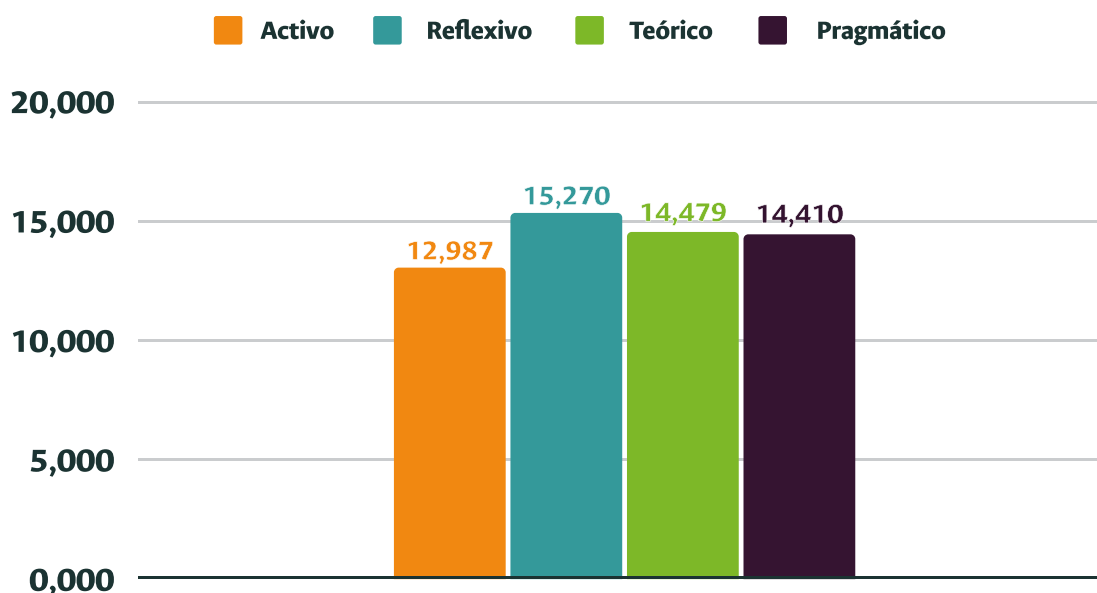
Promedios de estilos de aprendizaje por subregiones (CHAEA Junior).

Fuente: elaboración propia.

Por subregiones del departamento de Caldas, los estilos de aprendizaje se encuentran entre rangos moderados y altos para los cuatro perfiles explorados.



### 3.1.2. Resultados CHAEA Adultos

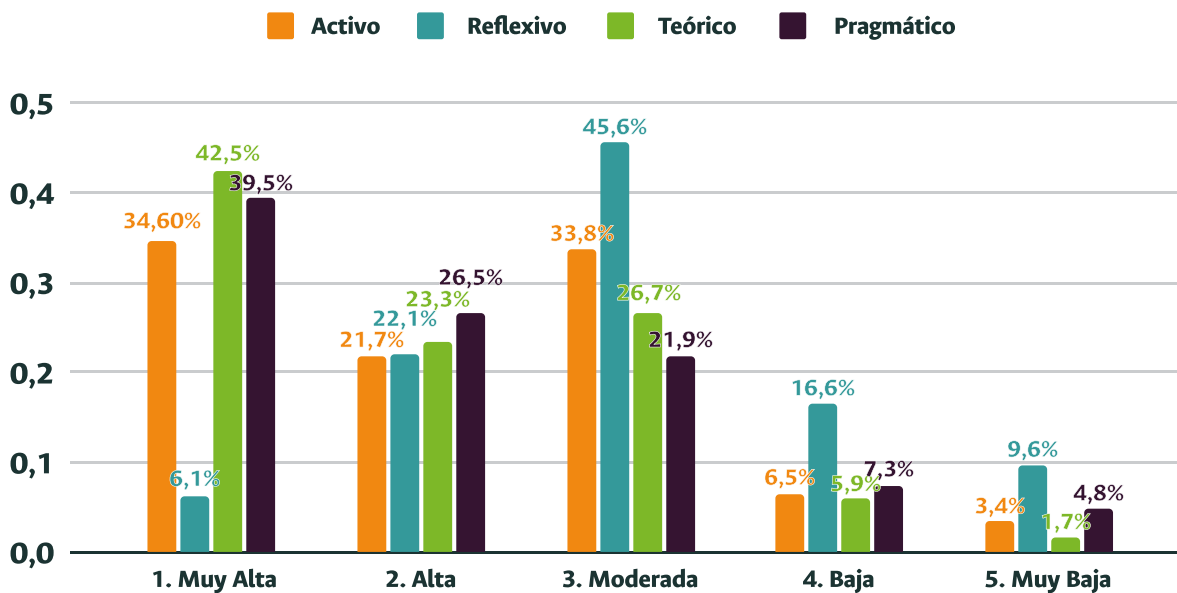


**Gráfica 20.**

Puntajes Promedio de niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

Se encuentra que los perfiles teórico y pragmático tienen una preferencia alta; y los estilos activo y reflexivo tienen medias en el rango moderado.



**Gráfica 21.**

Puntajes Promedio de niveles de preferencia por estilo de aprendizaje (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

Se observa que los resultados de los estilos de aprendizaje teórico (42,5%), pragmático (39,5%) y activo (34,6%) se concentran en el nivel muy alto. En el caso del estilo reflexivo, se encuentra en el nivel moderado con un 45,6%.

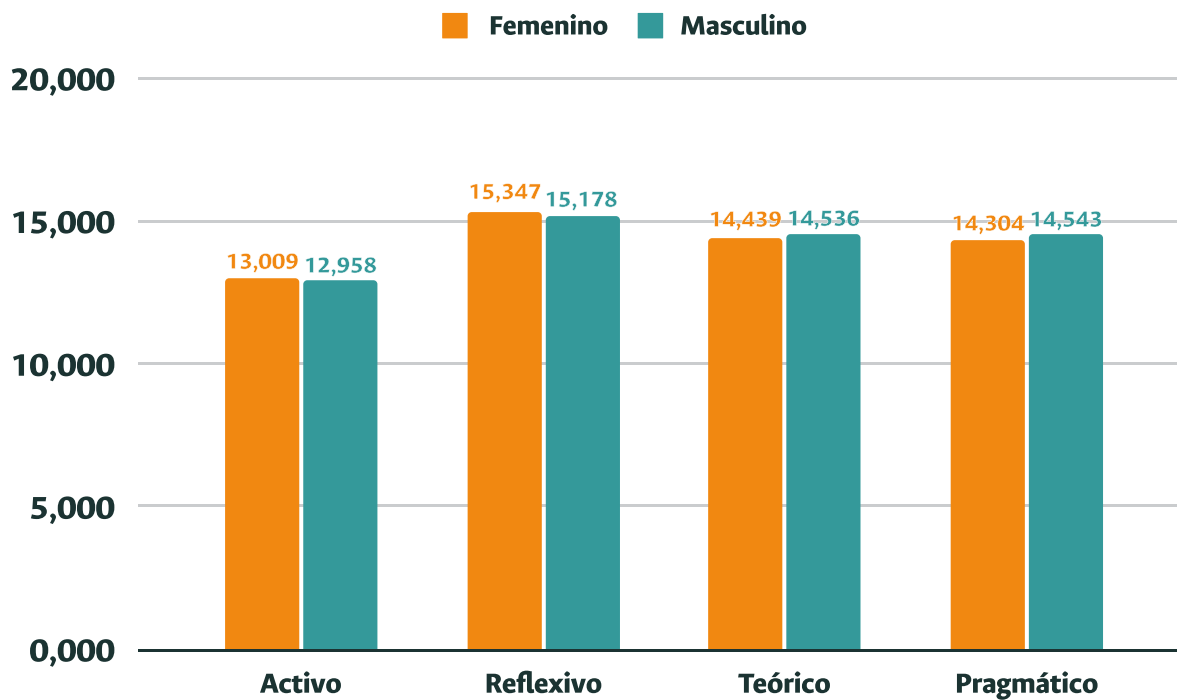
<b>CHAEA Adultos</b>									
<b>Factores</b>	<b>gl</b>	<b>ACTIVO</b>		<b>REFLEXIVO</b>		<b>TEÓRICO</b>		<b>PRAGMÁTICO</b>	
		<b>F</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>P</b>	<b>F</b>	<b>P</b>
<b>Edad</b>	6	3,146	0,004	1,208	0,299	1,293	0,257	0,920	0,479
<b>Sexo</b>	1	0,124	0,725	1,598	0,206	0,543	0,461	3,387	0,066
<b>Municipio</b>	26	1,571	0,033	2,626	0,001	2,220	< .001	1,856	0,005
<b>Subregión</b>	5	2,216	< .001	5,626	< .001	5,028	< .001	5,329	< .001
<b>Zona</b>	1	3,423	0,064	0,213	0,645	0,691	0,406	2,665	0,113
<b>Clasificación Altura</b>	2	5,524	0,004	4,625	0,010	2,356	0,095	4,567	0,010
<b>Permanencia madre</b>	1	1,556	0,202	1,314	0,252	0,725	0,395	8,301	0,004
<b>Permanencia padre</b>	1	10,775	0,001	0,482	0,488	1,166	0,280	4,835	0,028
<b>Permanencia madre y padre</b>	1	0,001	0,973	0,071	0,790	4,343	0,037	0,216	0,642

**Tabla 8.**

ANOVA de factores para capacidad de estilos de aprendizaje (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

La preferencia de los estilos de aprendizaje se ve influenciada por la edad de los estudiantes en el estilo activo; el municipio y la subregión donde residen influyen en los cuatro estilos de aprendizaje. La clasificación de altura influye en los estilos, a excepción del estilo teórico. En el caso de la permanencia de la madre, esta influye en el estilo pragmático; la permanencia del padre influencia el estilo activo y pragmático; y la permanencia de ambos padres impacta en la preferencia del estilo teórico. Lo mencionado es debido a obtener puntajes p por debajo de 0.05.

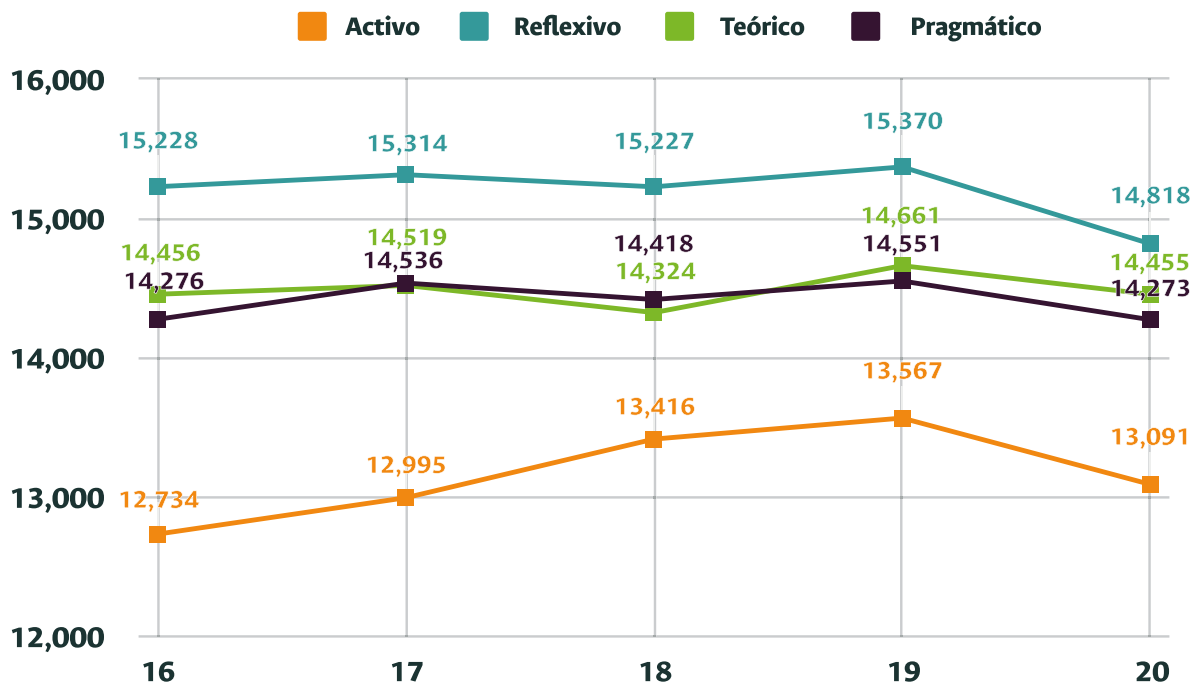


**Gráfica 22.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por sexo (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

La preferencia de estilos de aprendizaje por sexo se encuentra en un rango alto para el perfil teórico y pragmático; para el estilo reflexivo, los puntajes los ubican en un nivel de preferencia moderado. En el caso del estilo activo, tiende a ser moderado-alto.

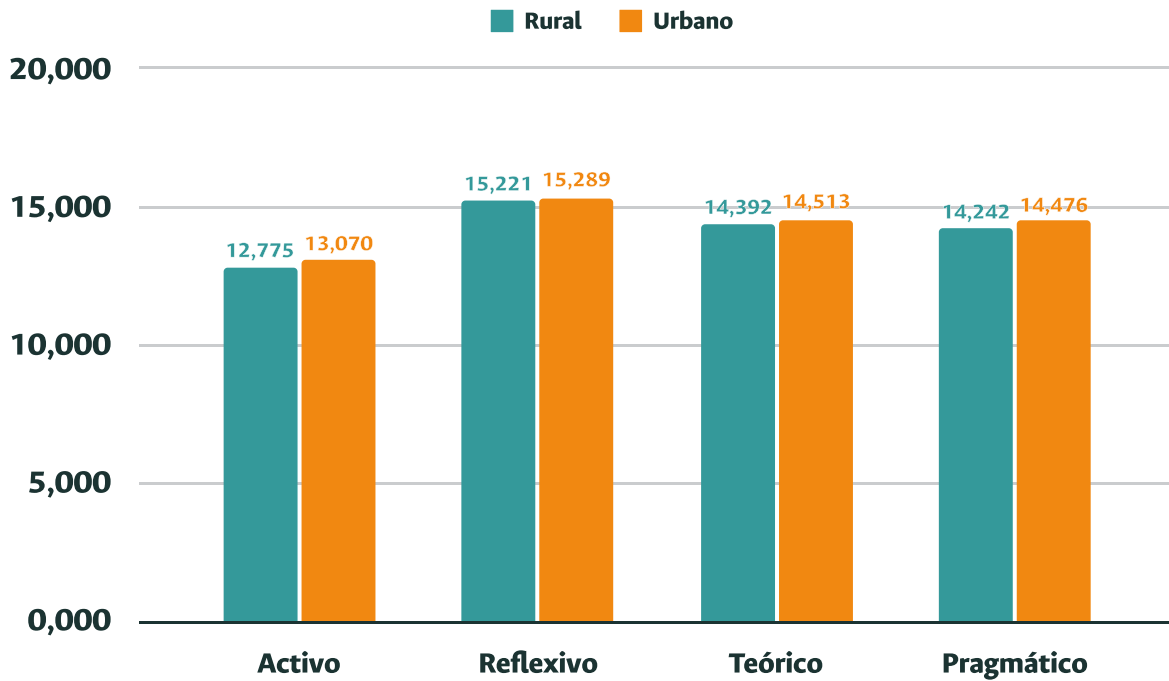


**Gráfica 23.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por edades (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

La preferencia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes entre 16 y 20 años se ubica en niveles moderados y altos; éste último nivel de preferencia se encuentra, principalmente, en el estilo de aprendizaje teórico y pragmático. Ningún estilo de aprendizaje obtiene puntajes que los ubiquen en niveles bajos de preferencia.

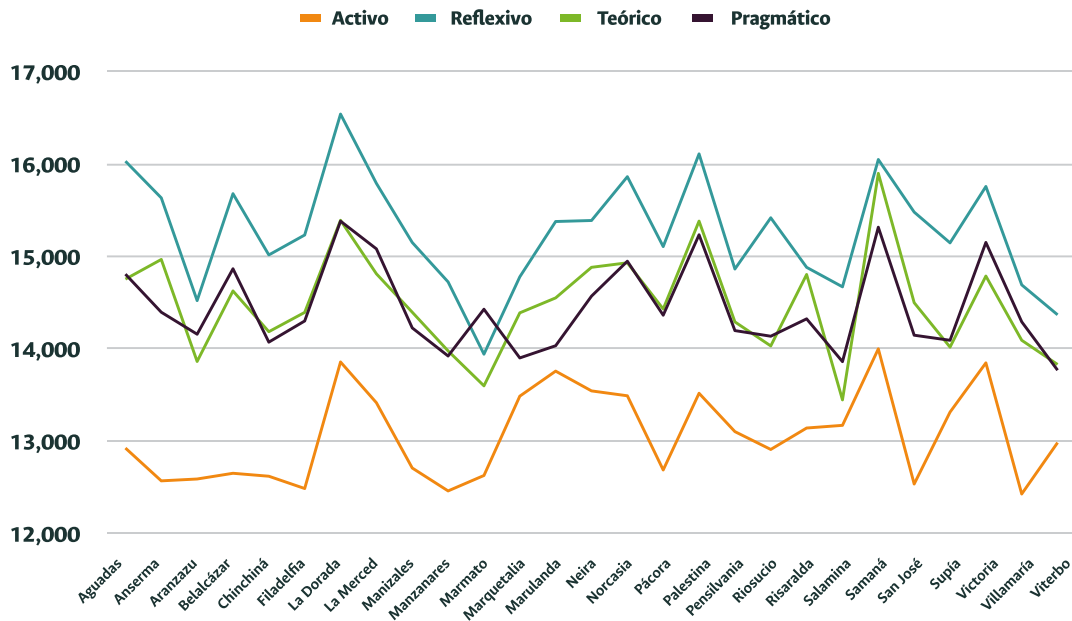


**Gráfica 24.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por zona (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

La preferencia de estilos de aprendizaje por zona se encuentra en un rango alto para el perfil teórico y pragmático. Para el estilo activo, moderado y alto; y para el reflexivo, los puntajes los ubican en un nivel de preferencia moderado.

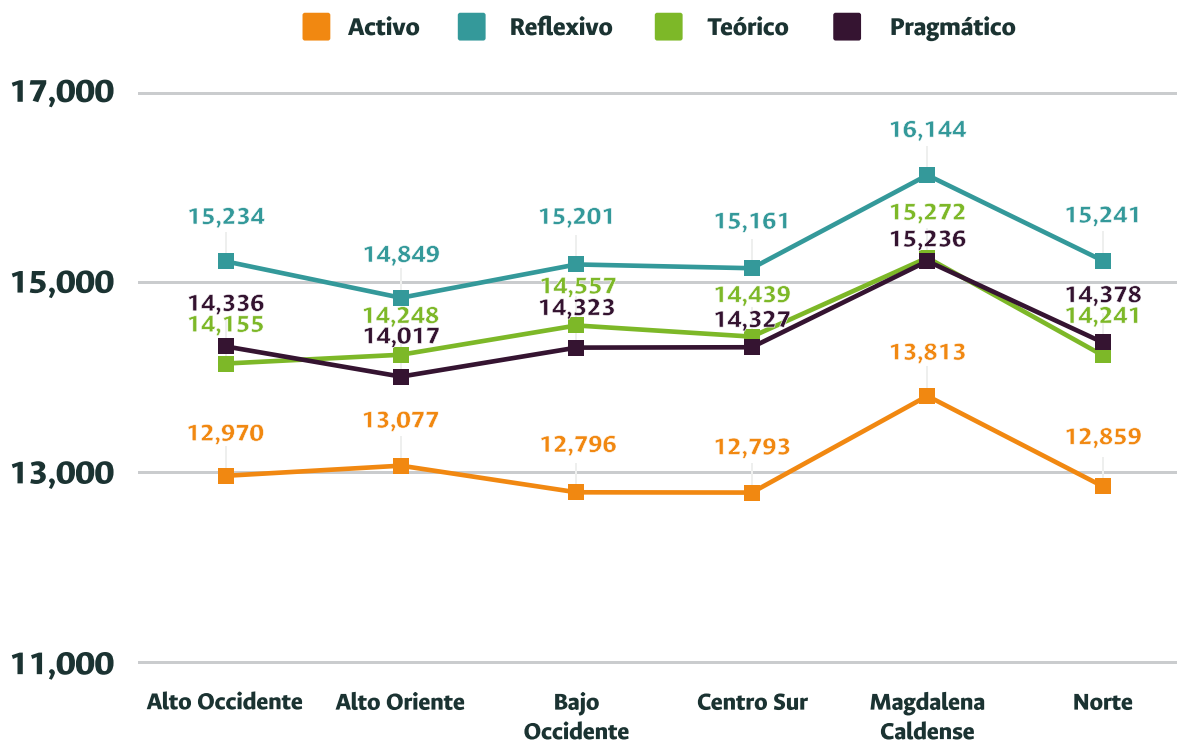


**Gráfica 25.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por municipios (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

En la mayoría de los municipios del departamento, los estilos de aprendizaje se encuentran en una preferencia entre moderada y alta. Para el caso del estilo pragmático y teórico, alrededor de 23 de los 27 municipios obtuvieron una media en el rango alto, los municipios restantes se encuentran en el rango moderado; sin embargo, en el municipio Marmato, el estilo reflexivo se ubica en el rango bajo de preferencia.



**Gráfica 26.**

Puntajes Promedio de estilos de aprendizaje por subregiones (CHAEA Adultos).

Fuente: elaboración propia.

Los estilos teórico y pragmático se encuentran en el rango alto en todas las subregiones. En cuanto al estilo activo, cuatro de las seis subregiones se encuentran en el rango moderado; Alto Oriente y Magdalena Caldense tienen una media en el rango alto. En el caso del estilo reflexivo, todas las subregiones obtuvieron una media en el rango moderado.

## 4. CHASIDE - Intereses y Aptitudes

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

Para el presente ejercicio, se utilizó el cuestionario de John Lewis Holland en 1959 para identificar los intereses vocacionales y las aptitudes de las personas. Se tuvieron en cuenta siete conjuntos de intereses y aptitudes que se corresponden con siete áreas ocupacionales y del conocimiento 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.

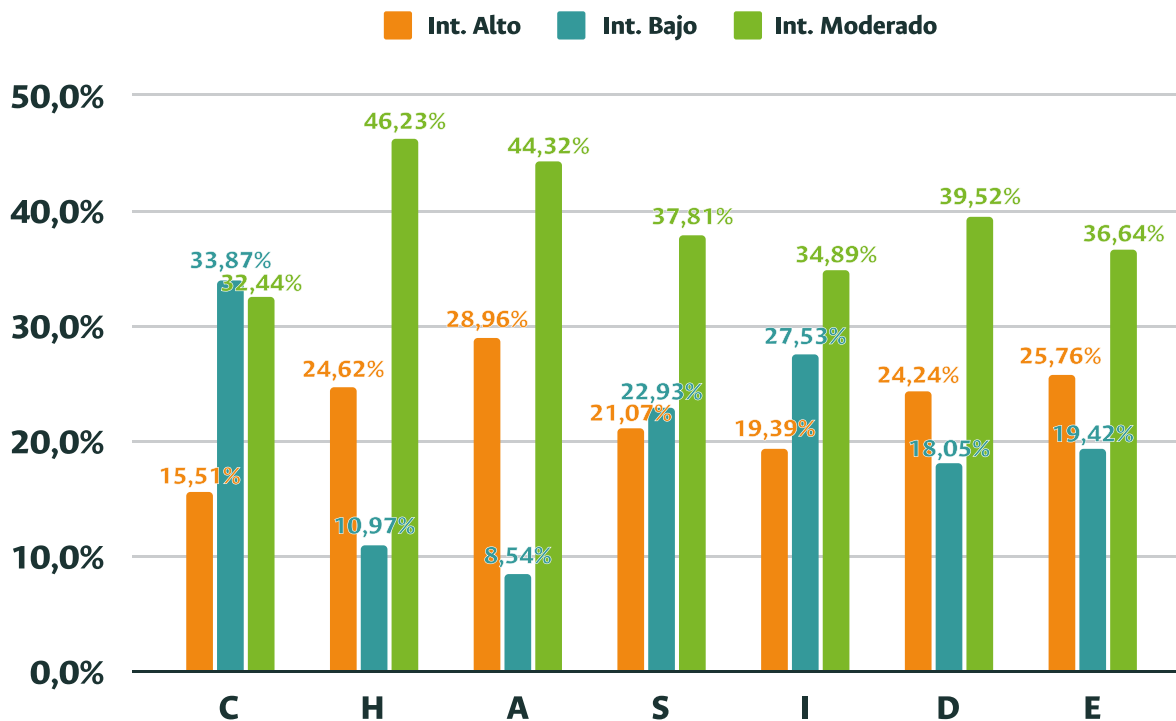
### 4.1. Resultados Intereses - CHASIDE

Variable	Nivel Bajo	Nivel Moderado	Nivel Alto
<b>Intereses</b>	Pd <5	Pd 5-7	Pd >7
<b>Aptitudes</b>	Pd <3	Pd 3	Pd 4

**Tabla 9.**

Puntos de corte del Cuestionario CHASIDE.

Fuente: elaboración propia.  
Nota. Pd=puntuación directa.



**Gráfico 27.**

Distribución porcentual de intereses ocupacionales por rangos.

Fuente: elaboración propia.

Los intereses de los estudiantes evaluados se concentran, principalmente, en un nivel moderado para seis de las siete áreas, a excepción del área de las Ciencias Contables, Económicas y Administrativas donde el nivel de interés es bajo.



**CHASIDE - Intereses**

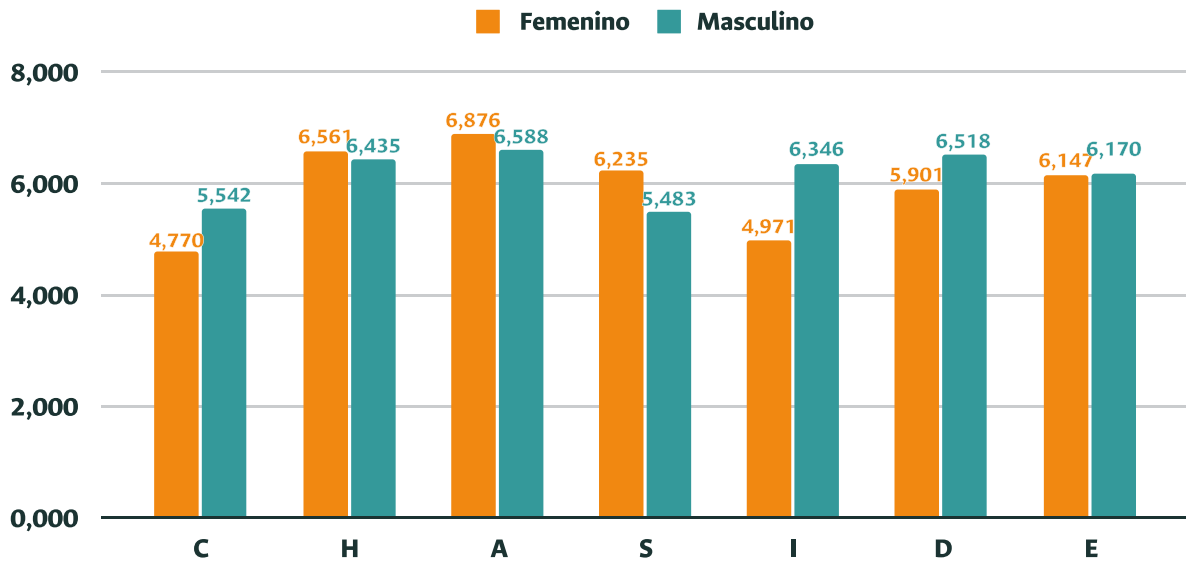
Factores	gl	C		H		A		S		I		D		E	
		F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
<b>Edad</b>	8	1,150	0,326	1,403	0,190	1,528	0,142	1,866	0,061	1,452	0,170	3,389	<.001	0,917	0,501
<b>Sexo</b>	1	70,099	<.001	3,503	0,061	19,090	<.001	81,403	<.001	259,987	<.001	60,815	<.001	0,070	0,791
<b>Municipio</b>	26	4,727	<.001	2,936	<.001	2,953	<.001	2,391	<.001	3,736	<.001	3,013	<.001	2,490	<.001
<b>Subregión</b>	5	9,601	<0,001	2,794	0,016	2,203	0,051	3,669	0,003	5,109	<.001	3,594	0,003	2,361	0,038
<b>Zona</b>	1	1,741	0,187	5,082	0,024	0,153	0,696	3,074	0,080	5,030	0,025	1,977	0,160	1,779	0,182
<b>Clasificación Altura</b>	2	2,557	0,078	2,229	0,108	0,253	0,776	1,218	0,296	0,319	0,727	1,153	0,316	0,685	0,504
<b>Permanencia madre</b>	1	0,015	0,903	0,098	0,755	0,213	0,644	0,232	0,630	2,408	0,121	6,284	0,012	0,218	0,641
<b>Permanencia padre</b>	1	1,866	0,172	0,00041	0,984	1,565	0,211	0,252	0,615	1,799	0,180	0,481	0,488	0,001	0,973
<b>Permanencia madre y padre</b>	1	0,250	0,617	1,894	0,169	0,738	0,390	0,163	0,686	1,335	0,248	0,314	0,575	0,513	0,474

**Tabla 10.**

ANOVA de factores para intereses ocupacionales.

Fuente: elaboración propia.

Las variables influyen en el interés de las diferentes áreas del conocimiento, las cuales tienen un p valor inferior a 0,05. En primer lugar, se encuentra que las siguientes variables que influyen en el interés de las áreas del conocimiento: el municipio, la altitud, la subregión (a excepción del área de las Artes, Diseño y Arquitectura) y el sexo (no influye en las áreas de Ciencias Sociales y Humanas ni en las de Ciencias Exactas). En segundo lugar, se observa que la edad y la permanencia de la madre influyen en el interés de las Ciencias de la Defensa y la Seguridad. Por otro lado, la zona influye en las áreas de las Ciencias Sociales y Humanas, y en las Ingenierías y Ciencias de la Computación. De último, se concluye que la permanencia del padre no influye en el interés de los estudiantes en las áreas del conocimiento.

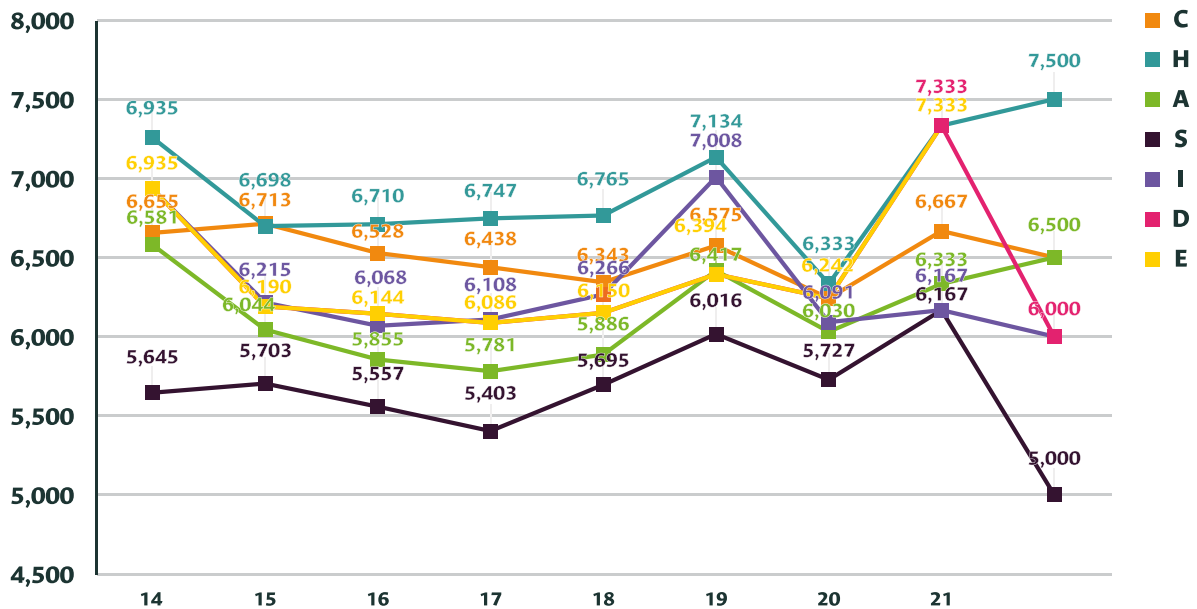


**Gráfico 28.**

Puntajes Promedio de intereses ocupacionales por sexo.

Fuente: elaboración propia.

Las mujeres tienden a tener menor interés en las áreas de Ciencias Contables y Administrativas, Ingenierías y Ciencias de la Computación, y las Ciencias de la Defensa y la Seguridad. Por otro lado, los hombres tienden a tener menor interés en las Ciencias de la Salud y Medicina.

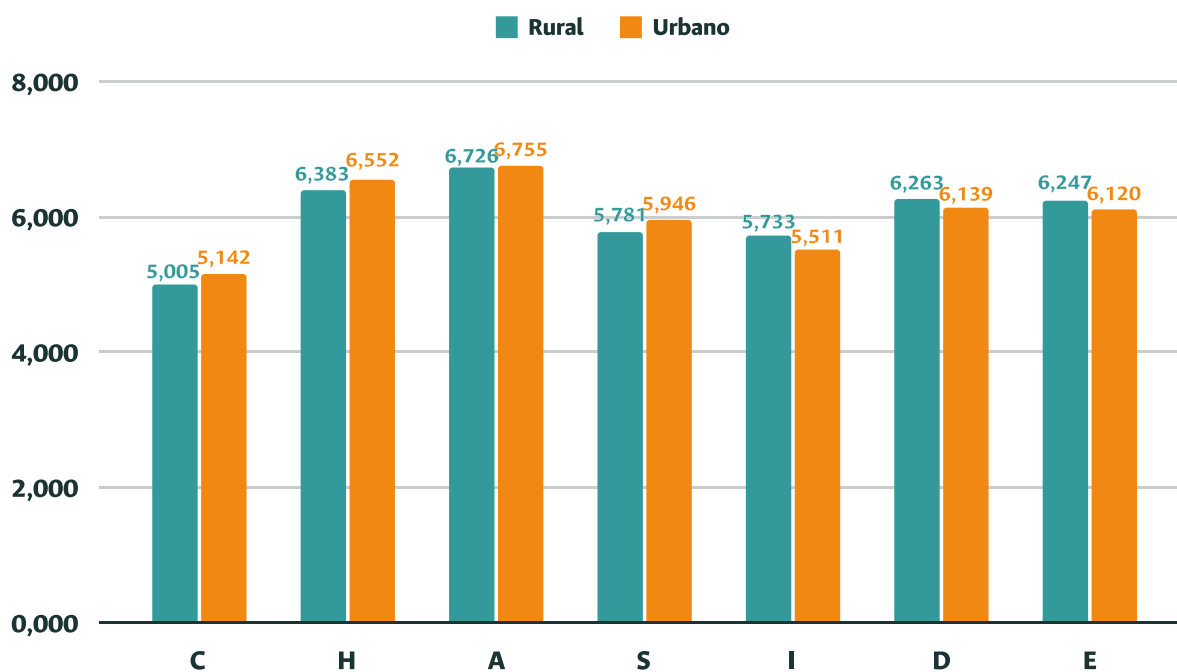


**Gráfico 29.**

Promedios de intereses ocupacionales por edades.

Fuente: elaboración propia.

Se observa que a los 14 años tienden a tener puntajes un poco más altos que de los 15 a los 18 años. Se logra visibilizar una curva cóncava en la mayoría de las áreas, desde los 14 a los 19 años, los menores y mayores estudiantes. Esto indica que desde los 15 a los 18 años los estudiantes tienden a disminuir su interés, lo cual puede deberse a la falta de orientación o conocimiento frente a las áreas, cambios normales del ciclo vital, entre otros. Los 19 años son un pico donde en todas las áreas del conocimiento se incrementa el interés. A los 20 años disminuye el interés de todas las áreas.

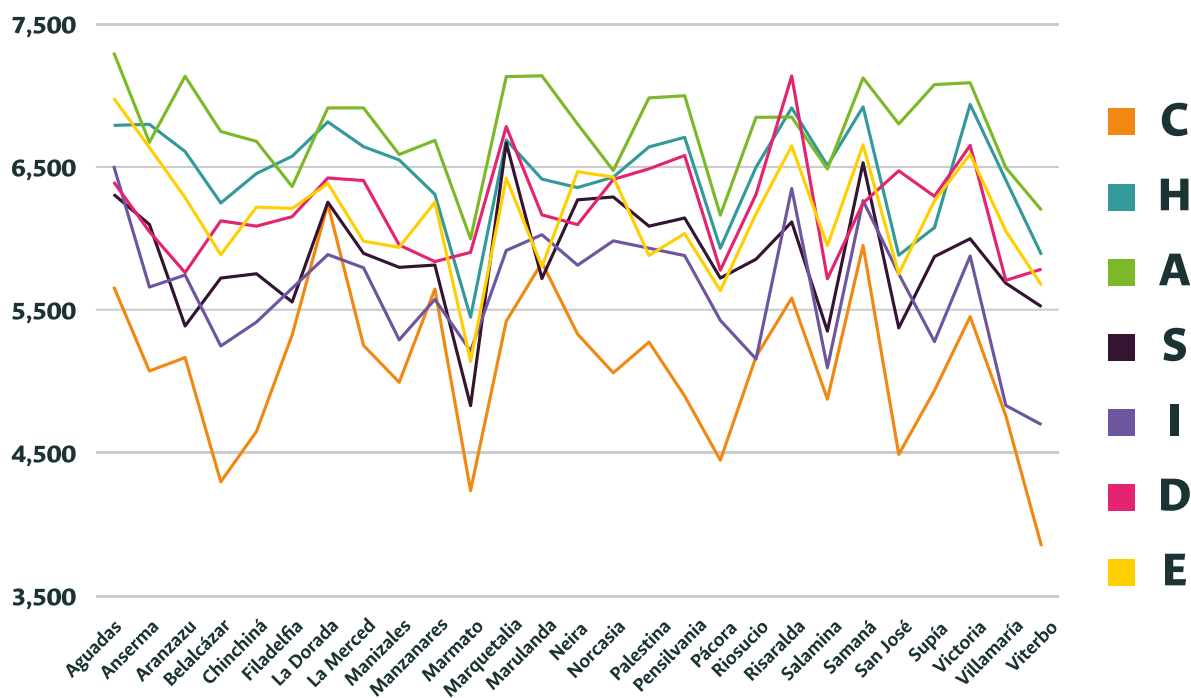


**Gráfico 30.**

Puntajes Promedio de intereses ocupacionales por zona.

Fuente: elaboración propia.

En ambas zonas, rural y urbana, el puntaje más bajo se encuentra en el interés por la Ciencias Contables y Administrativas; y los puntajes más altos se encuentran en Artes, Diseño y Arquitectura. Se observa en el área de Ingeniería y Ciencias de la Computación que la zona rural tiende a inclinarse un poco más que la zona urbana. En cuanto a las Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas, la zona urbana tiene un mayor interés que la zona rural.



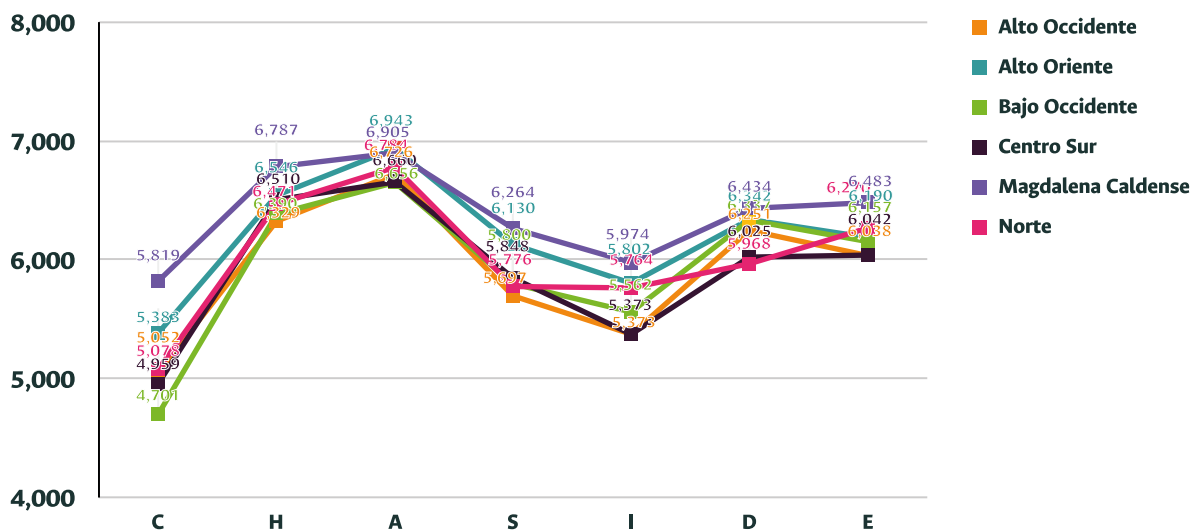
**Gráfico 31.**

Puntajes Promedio de intereses ocupacionales por municipio.

Fuente: elaboración propia.

Se puede observar que 23 de los 27 municipios como Aguadas, Aranzazu y Marulanda tienen puntajes altos en Artes, Diseño y Arquitectura. Por su parte, Anserma, Filadelfia y Salamina tienden a tener más interés en las Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas; por otro lado, el puntaje más alto de Risaralda es para Ciencias de la Defensa y la Seguridad.

En cuanto a las áreas que menos les interesa, se observa que el puntaje más bajo en 24 de los 27 municipios como Viterbo, Marmato y Belalcázar es para las Ciencias Contables y Administrativas. En el caso de Manzanares y Riosucio su puntaje más bajo fue en Ingeniería y Ciencias de la Computación. Para Marulanda fue en Ciencias de la Salud y Medicina.



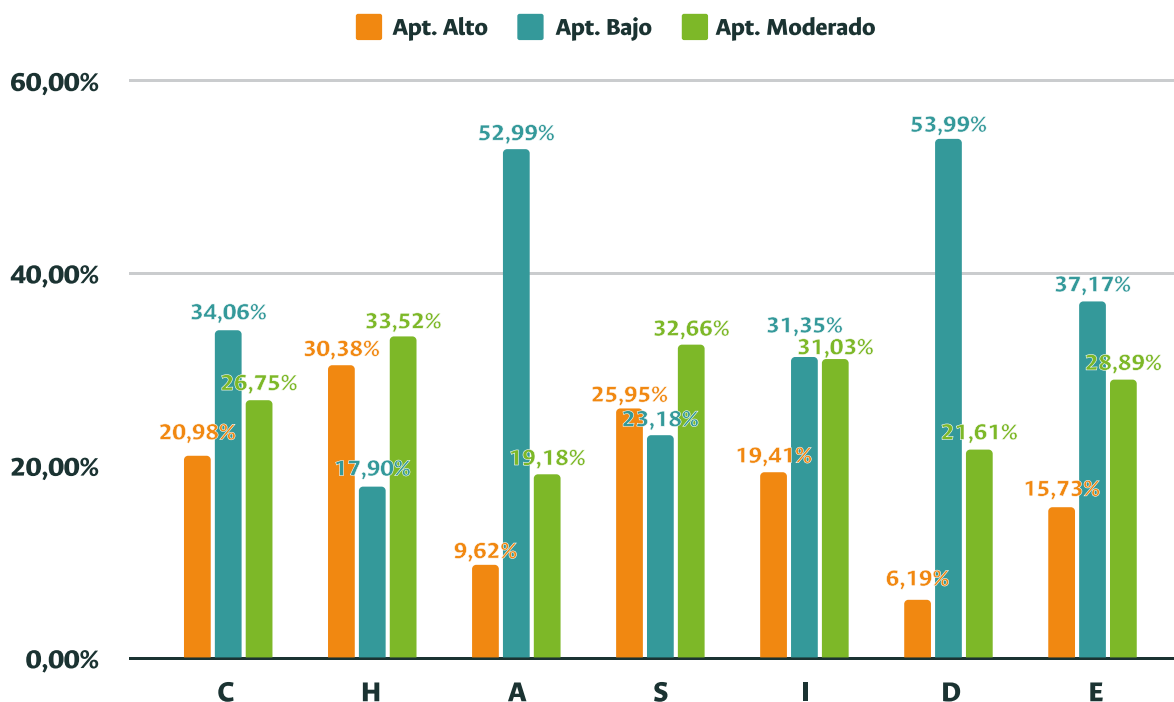
**Gráfico 32.**

Puntajes Promedio de intereses ocupacionales por subregiones.

Fuente: elaboración propia.

Las Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas; y Artes, Diseño y Arquitectura son áreas en las que todas las subregiones tienen interés, en especial Alto Oriente y Magdalena Caldense. Las Ciencias Contables y Administrativas son las de menor puntaje, en especial en la subregión Bajo Occidente y Centro Sur. El Alto Oriente y Magdalena Caldense tienden a tener los puntajes más altos.

## 4.2. Resultados Aptitudes - CHASIDE



**Gráfico 33.**

Distribución porcentual de aptitudes ocupacionales por rangos.

Fuente: elaboración propia.

Las aptitudes de las áreas de Ciencias Contables, Económicas y Administrativas; Artes, Diseño y Arquitectura; Ciencias de la Defensa y la Seguridad; Ciencias Exactas, Agrarias y Naturales; e Ingeniería y Ciencias de la Computación, se ubican principalmente en niveles bajos. En nivel moderado, se destacan las áreas de Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas; y Ciencias de la Salud y Medicina.

**CHASIDE - Aptitudes**

Factores	gl	C		H		A		S		I		D		E	
		F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P	F	P
<b>Edad</b>	8	0,591	0,786	1,480	0,159	1,732	0,086	1,135	0,336	1,287	0,245	1,469	0,163	0,541	0,826
<b>Sexo</b>	1	8,682	0,003	37,246	< .001	0,442	0,506	2,019	0,155	0,180	0,672	26,753	< .001	43,942	< .001
<b>Municipio</b>	26	2,391	< .001	2,186	< .001	2,717	< .001	1,928	0,003	2,478	< .001	2,266	< .001	1,545	0,039
<b>Subregión</b>	5	5,492	< .001	1,064	0,378	2,551	0,026	1,478	0,194	2,637	0,022	1,585	0,161	1,629	0,149
<b>Zona</b>	1	6,735	0,010	5,899	0,015	7,418	0,006	0,894	0,344	1,231	0,267	0,068	0,794	0,676	0,411
<b>Clasificación Altura</b>	2	5,931	0,003	3,867	0,021	0,774	0,461	0,135	0,874	0,472	0,624	0,530	0,589	1,403	0,246
<b>Permanencia madre</b>	1	1,151	0,283	0,037	0,847	2,589	0,108	4,243	0,040	1,222	0,269	0,089	0,765	0,071	0,790
<b>Permanencia padre</b>	1	0,993	0,319	2,255	0,133	1,674	0,196	0,313	0,576	0,128	0,720	6,394	0,012	0,305	0,581
<b>Permanencia madre y padre</b>	1	0,062	0,803	0,212	0,646	0,058	0,81	0,143	0,705	3,944	0,047	0,026	0,871	0,057	0,811

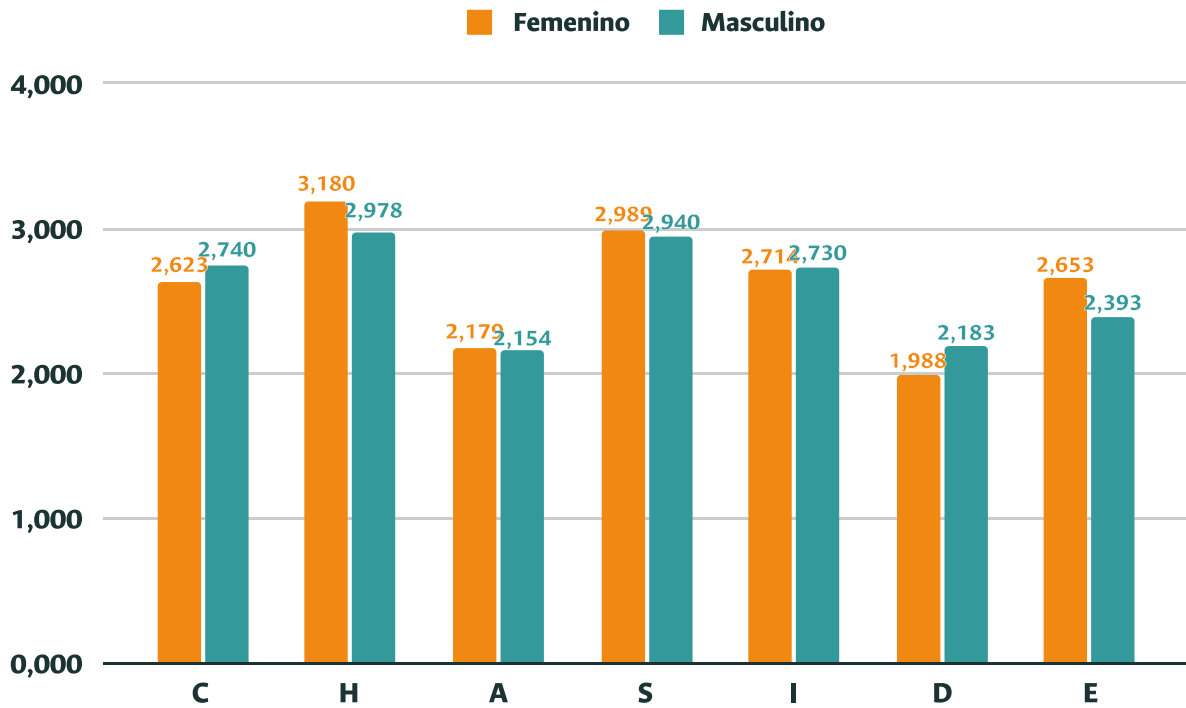
**Tabla 11.**

ANOVA de factores para aptitudes ocupacionales.

Fuente: elaboración propia.

El municipio es la variable que mayor influencia los resultados de las aptitudes de los estudiantes ya que el puntaje p es menor a 0,05 todas las áreas del instrumento. La subregión, se considera determinante en los resultados de las áreas de Ingenierías y Ciencias de la Computación; Ciencias Contables, Económicas y Administrativas; y Artes, Diseño y Arquitectura; estas dos últimas áreas reciben influencia por la zona donde se encuentran ubicadas las instituciones educativas, al igual que para la Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas.

El sexo de los evaluados determina los resultados de las áreas Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas; Ciencias de la Defensa y la Seguridad; Ciencias Contables, Económicas y Administrativas; y Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias. La permanencia de la madre influye en el desarrollo de las aptitudes de las áreas Ciencias de la Salud y Medicina, mientras que la permanencia del padre influye en las aptitudes de la Ciencias de la Defensa y la Seguridad. Para el caso de la permanencia de ambos padres de familia, influye en las aptitudes de Ingenierías y Ciencias de la Computación. Adicionalmente, la variable de la edad es un factor que influye en el desempeño de las aptitudes de Artes, Diseño y Arquitectura.

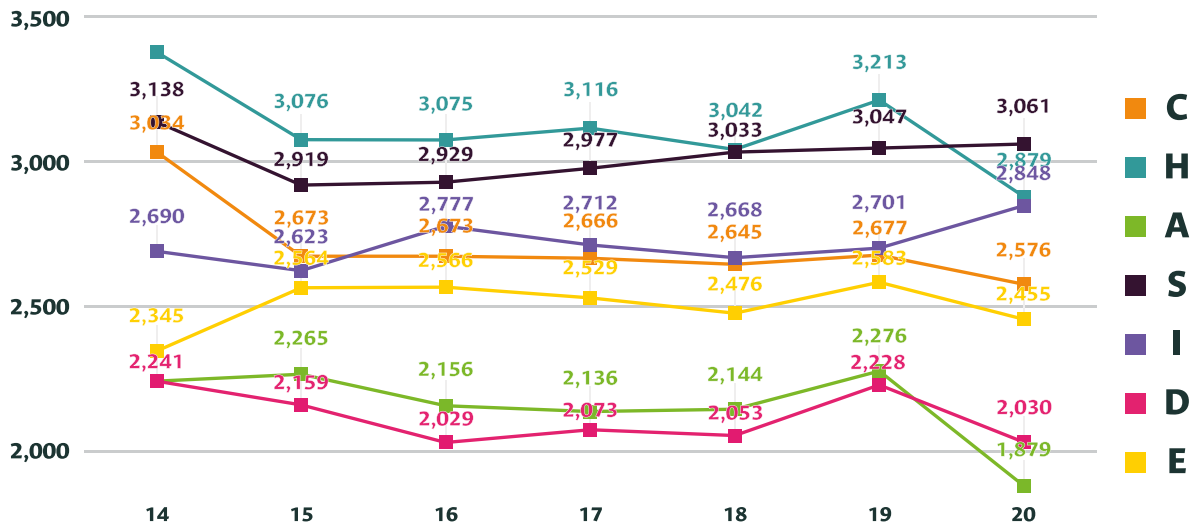


**Gráfico 34.**

Puntajes Promedio de aptitudes ocupacionales por sexo.

Fuente: elaboración propia.

Las aptitudes por sexo de los estudiantes evaluados se presentan, en su mayoría, en niveles bajos salvo el desarrollo de las mujeres en el área de las Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas.



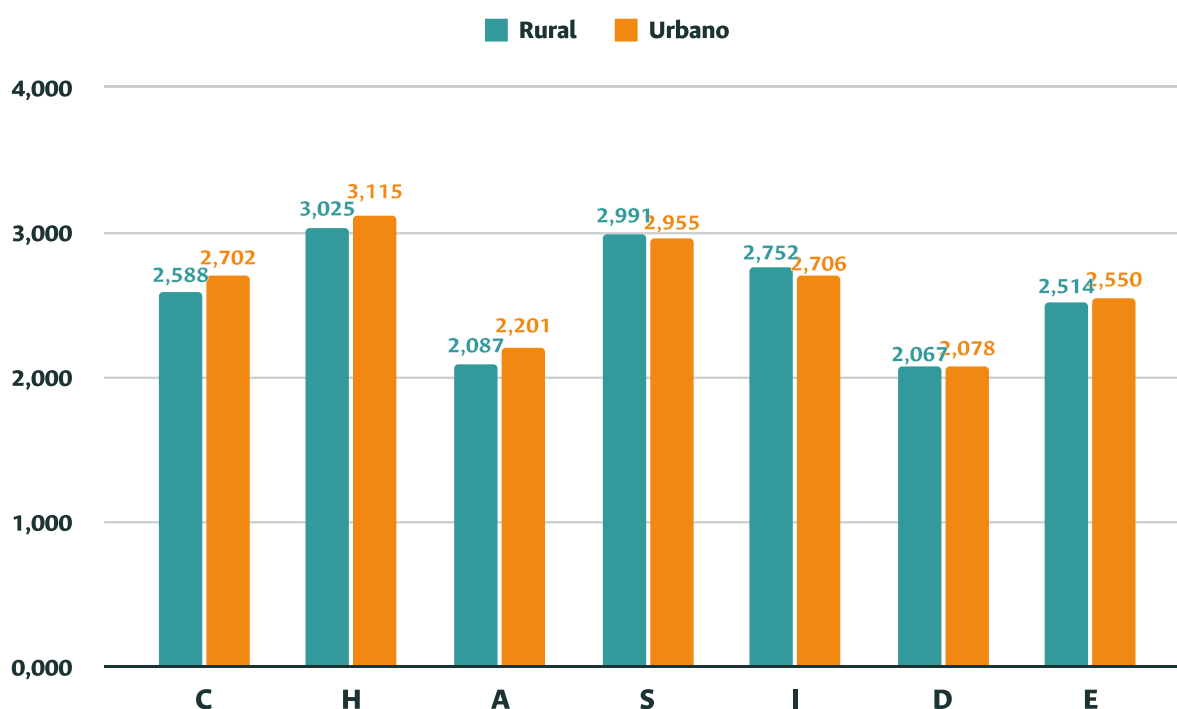
**Gráfico 35.**

Puntajes Promedio de aptitudes ocupacionales por edades.

Fuente: elaboración propia.



En las áreas Artes, Diseño y Arquitectura; Ingenierías y Ciencias de la Computación; Ciencias de la Defensa y la Seguridad; Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias; y Ciencias Contables, Económicas y Administrativas predominan- en todas las edades- los puntajes en rango bajo en las aptitudes. Para las áreas de Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas; y Ciencias de la Salud, las aptitudes se ubican, principalmente, en el rango moderado. No se presenta un desarrollo de aptitudes por área en ninguna de las edades estudiadas.

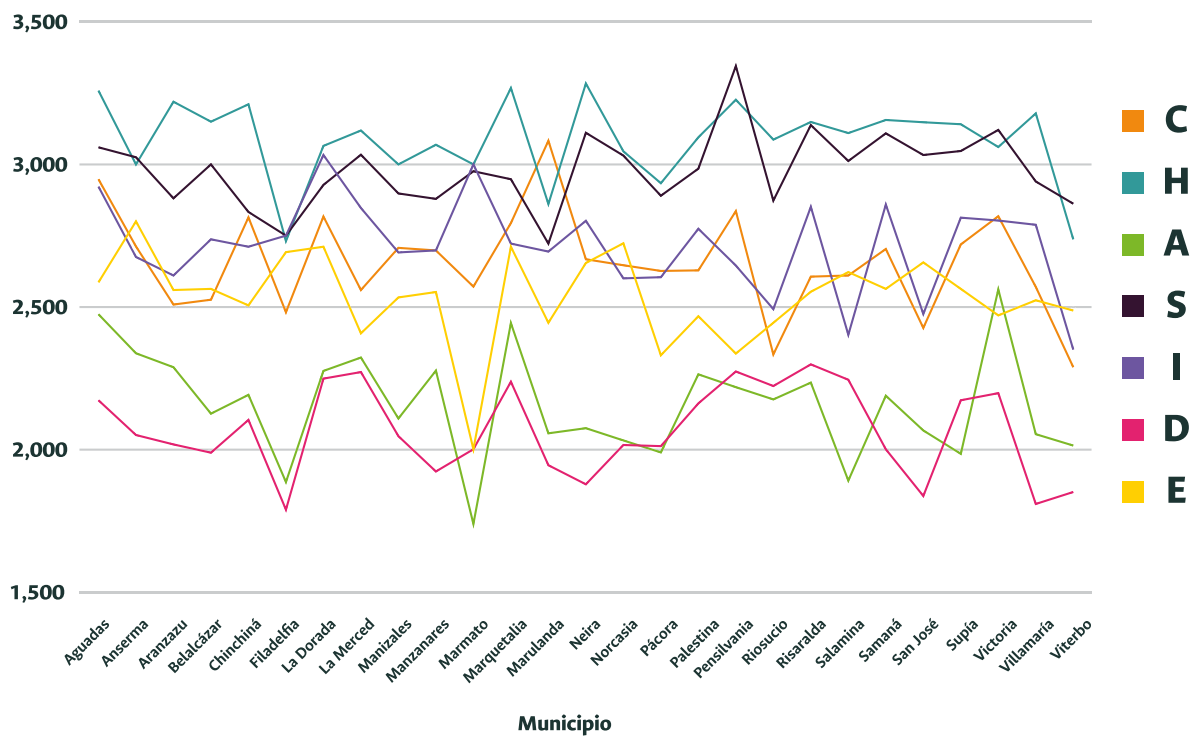


**Gráfico 36.**

*Puntajes Promedio de aptitudes ocupacionales por zona.*

*Fuente: elaboración propia.*

Los resultados en las instituciones educativas rurales y urbanas presentan en seis de las siete áreas del saber, puntajes bajos correspondientes a las aptitudes, salvo los puntajes moderados obtenidos en las Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas.



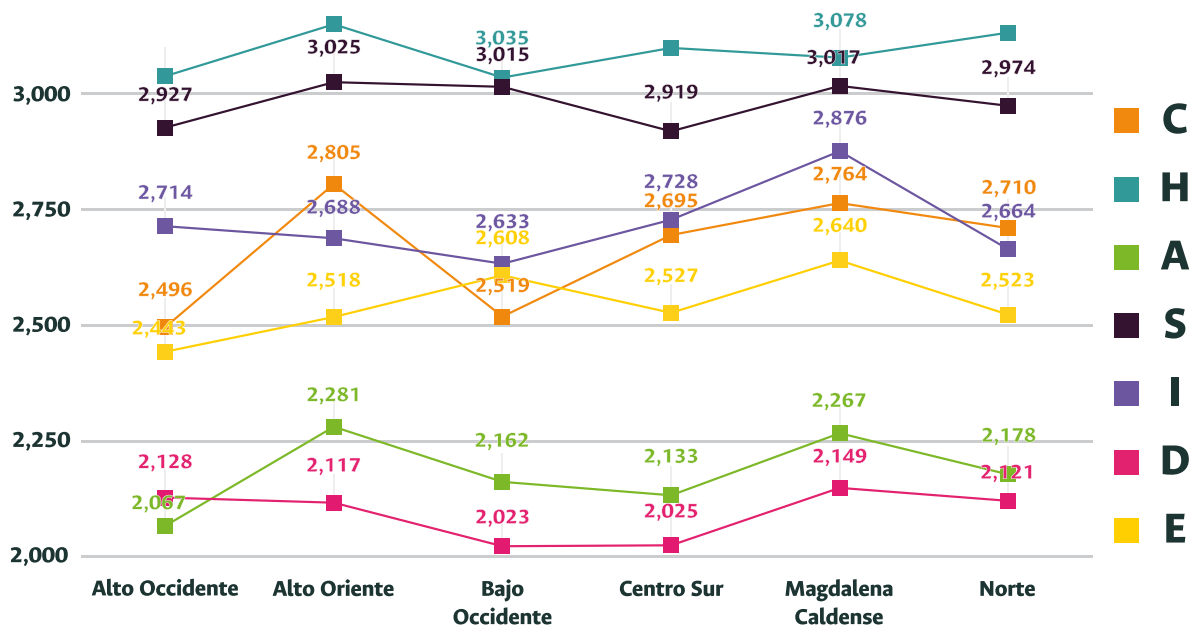
**Gráfico 37.**

Puntajes Promedio de aptitudes ocupacionales por municipio.

Fuente: elaboración propia.

Se observa que 21 de los 27 municipios como Neira, Marquetalia y Aguadas, tienen los puntajes más altos en Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas. Cinco municipios, entre los que se encuentran como Pensilvania, Victoria y Anserma, obtuvieron sus puntajes más altos para Ciencias de la Salud y Medicina. En el caso de Marulanda, su puntaje más alto fue en Ciencias Contables y Administrativas.

En cuanto a las áreas que tienen menor aptitud, se observa que el puntaje más bajo en 19 de 27 municipios, tales como Aranzazu, Marquetalia y Filadelfia, es para el área de Artes, Diseño y Arquitectura. Los ocho municipios restantes como Villamaría, Viterbo y San José, obtuvieron su puntaje más bajo en Ciencias de la Defensa y la Seguridad. Sin embargo, cabe resaltar que ningún municipio obtuvo un puntaje dentro del nivel alto.



**Gráfico 38.**

Puntajes Promedio de aptitudes ocupacionales por subregiones.

Fuente: elaboración propia.

Las aptitudes de las Ciencias Contables, Económicas y Administrativas; Artes, Diseño y Arquitectura; Ingenierías y Ciencias de la Computación; Ciencias de la Defensa y la Seguridad; y Ciencias Exactas, Naturales, Zoológicas y Agrarias se encuentran en rangos bajos en las seis subregiones de Caldas. Se destacan los puntajes moderados de las Ciencias Sociales, Humanas y Jurídicas presente en todas las subregiones, así como, los puntajes obtenidos en el Alto Oriente, Bajo Occidente y Magdalena Caldense en las Ciencias de la Salud.

Para conocer más sobre el proyecto UNAL en la región de la Dirección Académica de la UNAL sede Manizales, puede consultar la página web: <http://dama.manizales.unal.edu.co/index.php/orientacion-socio-ocupacional/>.

Allí también encontrará la batería OSO implementada para el ejercicio de caracterización, así como el Manual de usuario y las cartillas: Proyecto de vida, Capacidad de razonamiento, Intereses y aptitudes ocupacionales y Estilos de aprendizaje; a partir de las cuales puede indagar sobre la metodología aplicada.

## REFERENCIAS

- Alonso, C. M., Gallego, D. J., & Honey, P. (1994). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora. Bilbao: Mensajero
- Hederich-Martínez, C. (2004). Estilo cognitivo en la dimensión de independencia-dependencia de campo: Influencias culturales e implicaciones para la educación. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Ministerio de Educación Nacional. (2013). Rutas de vida. Manual de acompañamiento en orientación socio ocupacional.
- 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.
- Raven, J. C. (2003). Test de Matrices Progresivas. Escala General. Buenos Aires: Editorial Paidós



**UNAL**  
en la **REGIÓN**

**UNAL**  
*en la* **REGIÓN**

