



CÓMO VAMOS EN
EDUCACIÓN
superior
2020

INTRODUCCIÓN

Manizales quiere consolidarse como una ciudad universitaria, propósito que ha construyendo desde hace más de 40 años. Es el destino de muchos estudiantes del país, quienes buscan formarse en uno de los programas que ofrece una IES de la ciudad. Esto tiene muchas implicaciones, entre ellas no sólo la acreditación de las universidades, también toda una organización y proyección de la universidad de tal manera que se garantice el bienestar de los estudiantes. Es por esto y muchos más motivos; que la UNESCO reconoció a Manizales como una ciudad del aprendizaje en el 2019 y el año pasado ratificó esta condición.

La ciudad cuenta con un Sistema Universitario de Manizales (SUMA) y con Manizales Campus Universitario. Esta última es una alianza que busca posicionar la ciudad como el mejor destino para realizar los estudios universitarios en el país. Lo anterior, ha posibilitado una oferta académica de calidad, mayores ingresos económicos a la ciudad a través de la dinamización por parte de los estudiantes de la economía local. Es decir, lograr ser una ciudad universitaria; aporta a la calidad de la educación; también aumenta los ingresos económicos de algunos sectores económicos de la ciudad y a largo plazo podría ser una ciudad y economía centrada en desarrollo de sectores basados en la gestión del conocimiento y talento humano cualificado.

Para lograr consolidarse como una ciudad universitaria, se requiere pensar en aumentar la cobertura y promover la calidad de las Instituciones de Educación Superior – IES - de la ciudad. Lo anterior a través de los procesos de autoevaluación y acreditación liderado por el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) del Ministerio de Educación Nacional (MEN). Así mismo, identificar los aportes y la calidad de las funciones sustantivas: docencia, investigación y proyección; y aportes de procesos de bienestar universitario e internacionalización de la educación superior.

Por segundo año consecutivo, este informe se elaboró en medio de la disruptión económica y social causada por la pandemia, a la que la educación superior no fue ajena. Particularmente, la transición hacia la educación a distancia como respuesta de emergencia para continuar los procesos formativos dejó saldo poco alentadores en términos de calidad y equidad. Más aún, estos se acompañaron de otros impactos no menos importantes, aunque menos visibles. Estos otros impactos se dieron en ámbitos como el socioemocional, el laboral, el financiero de los estudiantes, evidenciados en la Encuesta de Vida Universitaria y, obviamente, sobre el funcionamiento del sistema en su conjunto, fundamentalmente.

La pandemia dejó muchas lecciones en términos de impactos pedagógicos, uso de tecnologías de la información y la comunicación en los procesos formativos, movilidad académica, competencias digitales requeridas en docentes y estudiantes, impactos sobre la demanda y oferta de educación superior, entre otros, que vale la pena analizar como ciudad.

Manizales Cómo Vamos –MCV - y la Fundación Luker presentan el informe de calidad de la educación superior de Manizales. La construcción de este, implicó el análisis de fuentes secundarias, entre ellas los datos suministrados por el MEN, el Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación-Minciencias-, el ICFES, entre otras entidades. Además de las fuentes primarias a través de la aplicación de encuestas a estudiantes e instituciones educativas. Es preciso especificar que este año, el informe cuenta con datos innovadores que surgen de encuestas aplicadas a las IES de Manizales, con el fin de profundizar en la internacionalización y otros datos que son limitados en las fuentes secundarias.

Es de esta forma que surge el presente informe, el cual para este edición trae los siguientes capítulos: acceso a la educación superior en Manizales, Calidad de la Educación Superior, Internacionalización de la educación superior, Educación Técnica Profesional y Tecnológica, Mercado Laboral de la Población joven, Vida Universitaria en Manizales y Conclusiones.

El informe da cuenta del análisis de datos en el período 2020 y en la información primaria de estudiantes e IES, fueron tomados en el año 2021.



ACCESO a la educación superior en manizales

ACCESO A LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MANIZALES

El sector de la educación superior no fue ajeno a las disruptiones que trajo la pandemia. En efecto, el acceso a educación superior se vio amenazado y retó a las Instituciones de Educación Superior a renovar su responsabilidad de asegurar el derecho a la educación superior de todas las personas, en un contexto de igualdad de oportunidades en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Bajo este contexto, hoy más que nunca es importante conocer cómo se comportaron los indicadores que dan cuenta del acceso a la educación superior en la ciudad, a través de un análisis comparado frente a otras ciudades capitales, concentrándose en la evolución y distribución de la matrícula desde varios puntos de vista: modalidad, nivel de formación, sector de la institución de educación superior (en adelante IES), área de conocimiento, entre otros. También se analiza la demanda de educación superior, medida como la incorporación de nuevos estudiantes al sistema y, por último, se muestra cuál ha sido la evolución de la población de la ciudad que cuenta con un título de educación superior.

Comportamiento de la matrícula en educación superior

La siguiente tabla muestra el comportamiento de la matrícula en el año 2020. Según se observa, la matrícula del primer semestre del año se comportó de manera normal, con 43.680 estudiantes matriculados, un número tradicional de estudiantes en la ciudad. Sin embargo, el segundo semestre contó con una matrícula de 34.281 estudiantes, un 21% menos de matrícula respecto al primer semestre. En ambos semestres, la matrícula presencial continuó dominando las metodologías de enseñanza, seguida por la modalidad virtual y en último lugar metodología denominada a distancia (tradicional). Por primera vez en los reportes del SNIES aparece la metodología dual, la cual es una modalidad de enseñanza y de aprendizaje que se realiza en dos lugares distintos; la institución educativa y la empresa, que se complementan mediante actividades coordinadas. No obstante, apenas 40 estudiantes fueron reportados bajo esta metodología.

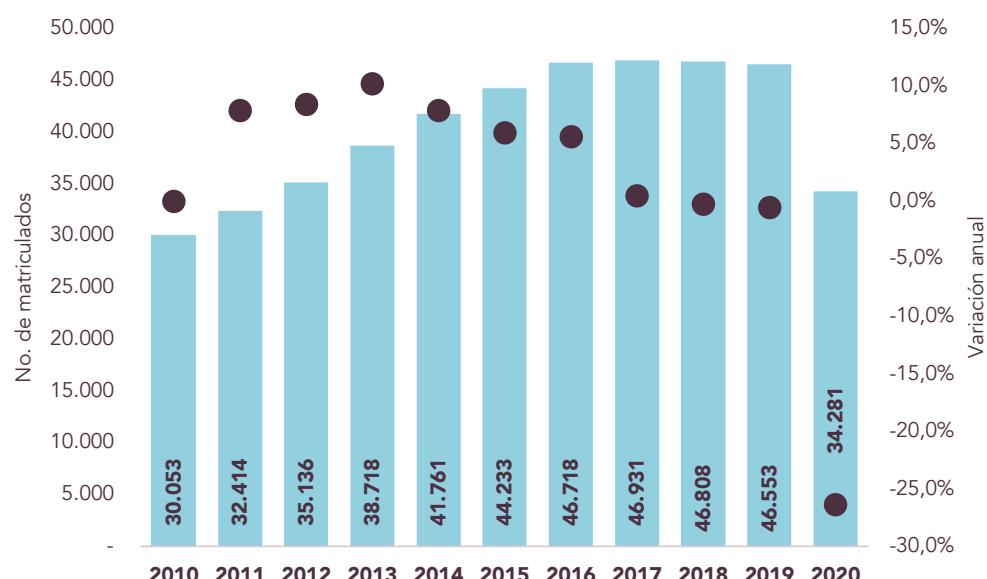
Tabla 1. Manizales. Matrícula total según nivel de formación y modalidad. 2020

Nivel	Semestre I					Semestre II					Total Semestre II
	Presencial	Distancia (tradicional)	Distancia (virtual)	Dual	Total Semestre I	Presencial	Distancia (tradicional)	Distancia (virtual)	Dual		
Pregrado	32.620	2.836	3.346		38.802	23.251	2.700	3.697			29.648
Formación técnica profesional	2.450	0	0	0	2.450	2.106					2.106
Tecnológica	3.648	697	1.474	0	5.819	4.687		686	1.825	0	7.198
Especialización tecnológica	90		442		532	134			410		544
Universitaria	26.432	2.139	1.430		30.001	16.324		2.014	1.462		19.800
Posgrado	3.621	666	549	42	4.878	3.340	691	562	40		4.633
Especialización universitaria	1.200	369	41	42	1.652	1.164		423	42	40	1.669
Maestría	1.922	297	508		2.727	1.707		268	520		2.495
Doctorado	499				499	469					469
Total	36.241	3.502	3.895	42	43.680	26.591	3.391	4.259	40		34.281

Fuente: MEN-SNIES

Tal como se mencionó en el párrafo anterior, aunque la matrícula del primer semestre del año tuvo un comportamiento bastante típico, en el segundo semestre presentó una reducción del 26% pasando de 46.553 estudiantes matriculados en 2019 a 34.241 estudiantes en 2020, es decir, casi 10 mil estudiantes menos que en 2019. Si bien desde informes anteriores ya se venía advirtiendo de una caída leve pero sistemática en la matrícula, el desplome de 2020 aunque se debió en gran parte a una situación particular de la Universidad de Caldas que debió cancelar el semestre II, también se observó una caída en la matrícula de otras universidades causado probablemente por factores asociados a problemas económicos en las familias, la transición hacia la educación a distancia, entre otros y los efectos generados por la pandemia (efectos económicos, efectos de familias por la alta incertidumbre que se vivía, perdida de trabajos y confinamiento).

Gráfica 1. Matrícula de educación superior en Manizales, 2010 - 2020

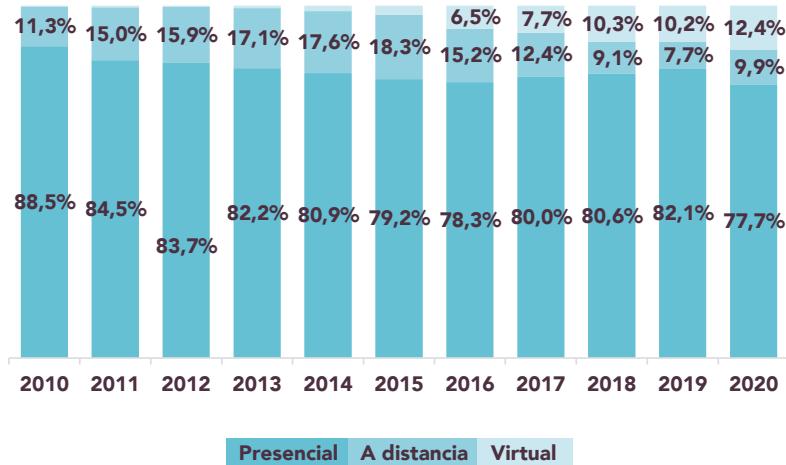


Fuente: MEN-SNIOS

Las metodologías empleadas por las IES de la ciudad continúan presentando una recomposición, con la modalidad virtual cada vez más posicionada a costa de la educación a distancia que luego de participar con el 18,3% en 2015, llegó al 7,7% en 2019. En el año 2020 presentó un leve crecimiento de 2,2 puntos porcentuales frente al año anterior. La metodología virtual también ha venido consolidándose a costa de la metodología presencial, que si bien continúa siendo la metodología dominante, ha perdido 10,8 puntos porcentuales en su participación en 10 años al pasar del 88,5% en 2010 al 77,7% en 2020.

Vale la pena anotar que los cambios impuestos por la pandemia, demostraron la importancia de las metodologías virtuales y de educación mediada por las tecnologías de información y comunicación, para garantizar el acceso a educación a la comunidad escolar.

Gráfica 2. Manizales. Matrícula de educación superior según modalidad. Segundo semestre, 2010 - 2020



Fuente: MEN-SNIES

Matrícula por institución de educación superior y por sector

La matrícula de la ciudad se distribuye en 15 IES, siete del sector oficial y ocho del sector no oficial. Entre las IES oficiales, la Universidad de Caldas participó con un poco más de la mitad de la matrícula del segundo semestre hasta el año 2019, pero en 2020 fue superada por la Universidad Nacional de Colombia con el 35,7% de la matrícula oficial y el SENA con el 36,7%. Estas tres IES aportan el 94% de la matrícula del sector oficial que en 2020 llegó a 16.757 estudiantes. Las IES privadas tuvieron una matrícula de 17.524 estudiantes en 2020, el 40,6% correspondiente a la Universidad de Manizales. Le siguió la Universidad Autónoma de Manizales con el 27,4%, la Universidad Católica de Manizales con el 15,3% y la Universidad Católica Luis Amigó con el 10,7%.

Vale la pena anotar que de las 15 IES con oferta en la ciudad, cinco tienen domicilio en la ciudad de Manizales. Estas cinco IES suman el 70,7% de la matrícula total y si se agrega la Universidad Católica Luis Amigó que aunque su domicilio no es en Manizales, tiene una importante presencia en la ciudad, la participación sube al 76,2%.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 2. Manizales. Número de estudiantes matriculados según IES y sector. Segundo semestre, 2020

Institución	Oficial		Privada		Total	
	Matrícula	%	Matrícula	%	Matrícula	%
Universidad de Caldas	3.769	22,5%			3.769	11,0%
Universidad Nacional de Colombia	5.868	35,0%			5.868	17,1%
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA	6.148	36,7%			6.148	17,9%
Universidad de Manizales			7.119	40,6%	7.119	20,8%
Universidad Autónoma de Manizales			4.802	27,4%	4.802	14,0%
Universidad Católica de Manizales			2.689	15,3%	2.689	7,8%
Universidad Católica Luis Amigó			1.870	10,7%	1.870	5,5%
Corporación Universitaria Remington			886	5,1%	886	2,6%
Universidad del Quindío	423	2,5%			423	1,2%
Escuela Superior de Administración Pública	390	2,3%			390	1,1%
Universidad Santo Tomás					0	0,0%
Universidad Pontificia Bolivariana					0	0,0%
Universidad Antonio Nariño					0	0,0%
Dirección Nacional de Escuelas	158				158	0,5%
Otras	1	0,0%	158	0,9%	159	0,5%
Total	16.757	100,00%	17.524	100,00%	34.281	100,00%

Fuente: Cálculos MCV con base en MEN – SNIES

La caída del 26,4% en la matrícula total, estuvo impulsada principalmente por la reducción en la matrícula de las IES con domicilio en la ciudad equivalente al 32,3%, mientras que en las IES de otras regiones con oferta en la ciudad, su matrícula cayó 1,4%. Tal como se ha venido advirtiendo, la explicación a esta caída se atribuyó principalmente a la cancelación del segundo semestre en la Universidad de Caldas, por esta razón, según reportes del SNIES, esta universidad pasó de tener alrededor de 14 mil estudiantes matriculados en un año típico a 3.769 estudiantes en 2020.

Otras universidades con domicilio en la ciudad que también experimentaron una reducción en su matrícula fueron la Universidad Autónoma de Manizales con una reducción del 12,3% y la Universidad de Manizales también con una reducción del 10,4%. En contraste, la Universidad Nacional de Colombia—sede Manizales— y la Universidad Católica de Manizales experimentaron un incremento leve del 2,7% y 0,1% que de ninguna manera fueron suficientes para contrarrestar la caída en las demás universidades de la ciudad.

Frente a las IES con oferta pero sin domicilio en la ciudad se observaron caída en la Corporación Universitaria Remington (19,2%), la Universidad del Quindío (17,5%) y la Universidad Católica Luis Amigó (2,6%). El SENA mantuvo su matrícula relativamente estable con un incremento del 0,5%.

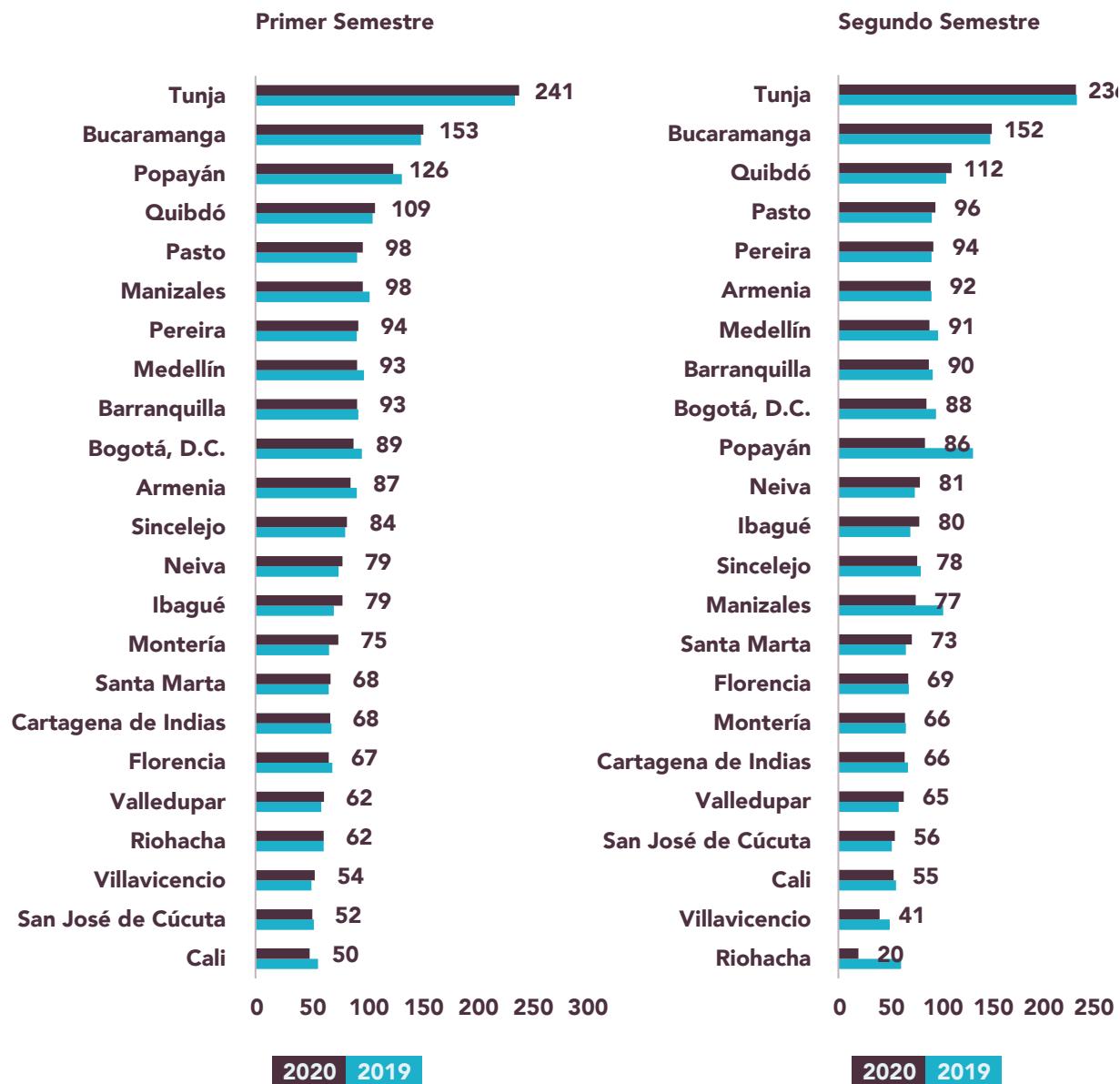
Tabla 3. Manizales. Participación de la matrícula, según IES y sector. Segundo semestre, 2018-2020

IES	2017	2018	2019	2020	Variación porcentual 2019 - 2020
Con domicilio en la ciudad	36.196	36.672	35.794	24.247	- 32,3%
Universidad Católica de Manizales	2.410	2.739	2.686	2.689	0,1%
Universidad de Caldas	14.256	14.547	13.976	3.769	- 73,0%
Universidad Autónoma de Manizales	5.614	5.640	5.474	4.802	- 12,3%
Universidad de Manizales	8.088	8.074	7.942	7.119	- 10,4%
Universidad Nacional de Colombia	5.828	5.672	5.716	5.868	2,7%
Con oferta pero sin domicilio en la ciudad	10.735	10.143	10.172	10.034	- 1,4%
Universidad Católica Luis Amigó	1.904	1.876	1.919	1.870	- 2,6%
Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA	6.385	6.050	6.115	6.148	0,5%
Corporación Universitaria Remington	1.196	1.133	1.097	886	- 19,2%
Universidad del Quindío	582	515	513	423	- 17,5%
Escuela Superior de Administración Pública	403	348	347	390	12,4%
Otras	265	221	181	317	75,1%
Total	46.931	46.808	46.553	34.281	-26,4%

Fuente: Cálculos MCV con base en MEN – SNIES

Otra óptica en la que se puede analizar el acceso a educación superior es a través de un índice que muestra el número de estudiantes matriculados por cada mil habitantes. Tal como muestra la siguiente gráfica, ya sea que este indicador sea analizado en el primer o en el segundo semestre del año, Tunja continua a la cabeza con alrededor de 240 estudiantes por cada mil habitantes, seguido por Bucaramanga con 150 estudiantes aproximadamente. Quibdó ha logrado posicionarse en los primeros lugares con alrededor de 100 estudiantes por cada mil habitantes.

Gráfica 3. Número de estudiantes matriculados en programas de educación superior, por cada 1.000 habitantes. 2019 y 2020



Fuente: Cálculos de MCV con base en SNIES y DANE

En el caso de Manizales, su posición cambia según el semestre que se analice. En el primer semestre del año 2020, un semestre que como se ha mencionado a lo largo del capítulo se comportó de manera tradicional, ocupa el sexto puesto con 98 estudiantes por cada mil habitantes. Sin embargo, al construir este mismo índice para el segundo semestre del año, su posición baja al puesto No. 14, siendo la ciudad que reporta el mayor cambio de posición entre un semestre y el otro.

Acceso a la educación superior según nivel de formación

La composición de la matrícula según el nivel de formación, continúa revelando que la fortaleza de la ciudad está en el nivel de formación universitario con el 58,7% aunque su participación cayó luego de alcanzar el 65,7% en 2019. La ciudad también ha posicionado su matrícula técnica y tecnológica con una participación conjunta del 27,5%, ubicándose como la sexta ciudad con la mayor participación de la matrícula en estos dos niveles de formación luego de Riohacha (49,7%), Popayán (47,0%), Cartagena (38,4%), Ibagué (33,8%), Armenia (33,5%), Medellín (31,3%) y Cúcuta (30,5%).

Como se observa en la tabla, Manizales es de las pocas ciudades que ha logrado balancear su matrícula en pregrado entre los tres niveles de formación que la conforman, puesto que, en 13 de las 23 ciudades analizadas, la matrícula universitaria participa con un porcentaje igual o superior al 70%, con casos como Quibdó con un 91,3% de participación y Sincelejo y Montería y Pasto con el 85% de participación.

La matrícula en posgrado representa el 13,7% de la matrícula total, siendo la tercera ciudad con la mayor participación luego de Bucaramanga (16,9%) y Riohacha (14,4%). Si se analizan los niveles de formación de manera individual, se encuentra que Manizales ocupa la primera posición a nivel de doctorado con el 1,4%, seguida de lejos por Medellín y Cali con el 0,6%. En términos generales, la matrícula a nivel de maestría y doctorado, especialmente a nivel de doctorado en el que en la gran mayoría de los casos representa alrededor de 1 persona en este nivel de formación por cada 100 matriculados.

Tabla en la siguiente página »

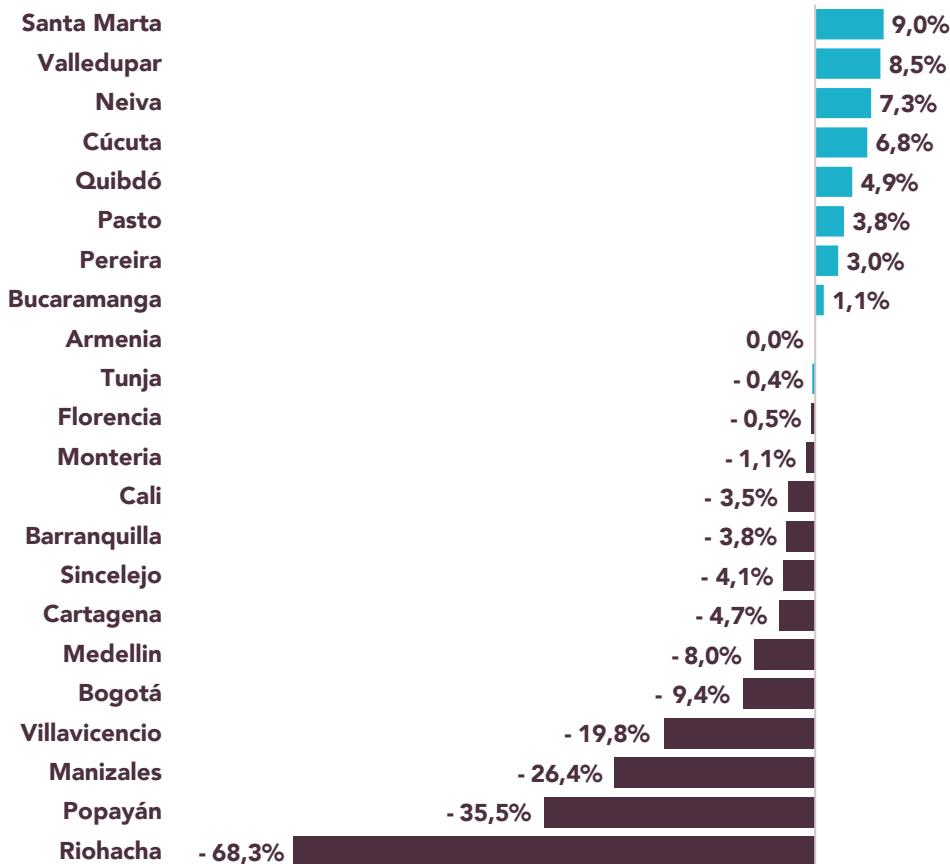
Tabla 4. Proporción de estudiantes matriculados por nivel de formación. Semestre II. 2019 y 2020

Ciudad	2019						2020					
	Técnica profesional	Tecnológico	Universitaria	Especialización	Maestría	Doctorado	Técnica profesional	Tecnológico	Universitaria	Especialización	Maestría	Doctorado
Armenia	1,4%	33,6%	62,0%	1,8%	1,0%	0,2%	0,2%	33,3%	63,6%	1,7%	1,0%	0,2%
Barranquilla	3,3%	21,9%	69,7%	2,8%	2,0%	0,3%	3,2%	21,4%	70,1%	3,0%	2,0%	0,4%
Bogotá	4,6%	19,6%	66,5%	5,4%	3,6%	0,3%	3,6%	20,3%	64,5%	7,0%	4,3%	0,3%
Bucaramanga	0,9%	23,6%	60,2%	5,7%	9,3%	0,2%	0,7%	23,2%	59,1%	8,0%	8,7%	0,2%
Cali	4,2%	19,5%	68,5%	3,7%	3,5%	0,6%	2,9%	17,8%	71,0%	4,1%	3,5%	0,6%
Cartagena	2,2%	37,8%	55,3%	2,2%	2,4%	0,1%	2,0%	36,4%	55,0%	2,2%	4,3%	0,2%
Cúcuta	0,8%	28,1%	66,2%	2,4%	2,4%	0,0%	0,2%	30,3%	64,9%	2,5%	2,1%	0,0%
Florencia	1,5%	12,7%	80,7%	2,7%	2,1%	0,2%	0,4%	12,7%	83,1%	2,1%	1,7%	0,1%
Ibagué	3,5%	33,1%	59,4%	2,7%	1,3%	0,1%	1,2%	32,6%	61,8%	2,7%	1,5%	0,1%
Manizales	8,0%	15,6%	65,7%	3,6%	6,1%	1,1%	6,2%	21,3%	58,7%	4,9%	7,4%	1,4%
Medellín	0,9%	27,6%	64,7%	3,5%	2,7%	0,6%	1,1%	30,2%	61,3%	4,0%	2,9%	0,6%
Montería	2,4%	8,4%	86,0%	2,6%	0,6%	0,0%	1,0%	10,9%	85,9%	1,8%	0,4%	0,0%
Neiva	1,5%	18,2%	74,6%	2,9%	2,8%	0,1%	0,5%	18,2%	75,5%	2,8%	2,8%	0,1%
Pasto	0,9%	8,7%	84,9%	2,7%	2,5%	0,1%	0,1%	8,2%	84,7%	3,6%	3,2%	0,2%
Pereira	3,9%	19,6%	69,2%	3,5%	3,5%	0,3%	3,6%	18,4%	70,8%	3,6%	3,2%	0,3%
Popayán	0,0%	29,0%	66,4%	2,7%	1,6%	0,3%	0,0%	47,0%	49,4%	3,3%	0,3%	0,0%
Quibdó	0,7%	6,1%	90,5%	2,3%	0,4%	0,0%	0,2%	4,6%	91,3%	2,6%	1,3%	0,0%
Riohacha	2,0%	17,7%	75,1%	0,9%	4,2%	0,0%	0,0%	49,7%	35,8%	1,8%	12,5%	0,1%
Santa Marta	7,2%	15,5%	72,9%	3,0%	1,2%	0,1%	4,9%	16,6%	73,8%	3,0%	1,6%	0,2%
Sincelejo	5,3%	9,3%	83,9%	1,1%	0,4%	0,0%	1,3%	11,1%	85,4%	1,8%	0,4%	0,0%
Tunja	2,7%	16,1%	71,9%	5,1%	3,9%	0,4%	3,7%	15,2%	70,3%	6,7%	3,7%	0,4%
Valledupar	0,0%	25,6%	72,7%	1,6%	0,1%	0,0%	0,0%	24,7%	72,7%	1,1%	1,4%	0,0%
Villavicencio	3,7%	15,7%	77,4%	2,5%	0,6%	0,0%	1,8%	17,2%	75,9%	4,2%	0,8%	0,0%

Fuente: MEN-SNIES

La variación de la matrícula agrupa a las ciudades en dos. Un primer grupo conformado por ocho ciudades en los que la matrícula experimentó un crecimiento entre el 1,1% y el 9,0% y un segundo grupo conformado por 12 ciudades en los que la matrícula cayó, aunque en diferentes magnitudes. Las caídas menos acentuadas se registraron en ciudades como Tunja, Florencia, Montería, Cali, Barranquilla, Sincelejo y Cartagena, con reducciones inferiores al 5%. En el resto de ciudades, las caídas fueron más acentuadas, especialmente en Riohacha con el 68,3%, Popayán con el 35,5%, Manizales con el 26,4% y Villavicencio con el 19,8%. De las ciudades con vocación universitaria similar a la de Manizales, en dos de ella se registró un aumento en su matrícula (Bucaramanga y Tunja), mientras que Popayán también experimentó una reducción en su matrícula, incluso superior a la de Manizales (35,5%).

Gráfica 4. Variación porcentual de la matrícula total, según ciudad. Semestre II. 2019/2020



Fuente: Cálculos MCV con base en MEN – SNIES

La reducción experimentada en el segundo semestre en algunas ciudades se explica más fácilmente si se analiza la variación según el nivel de formación. En Manizales, solamente en el nivel tecnológico se encontró un leve aumento, del 1,5%. En los demás niveles se observó un descenso, el cual fue particularmente alto en términos porcentuales, en el nivel de formación técnica profesional (42,1%). La matrícula universitaria tuvo una caída del 33,8%. A nivel de posgrado, la mayor reducción se observó en maestría con el 10,4%. En los otros dos niveles, las caídas fueron leves, del 3,2% en especialización y 2,7% en doctorado.

De acuerdo con la siguiente tabla, en 10 ciudades se observó un crecimiento de la matrícula universitaria, destacándose Ibagué con el 18,4%. En contraste, ciudades como Riohacha y Popayán experimentaron una reducción bastante marcada en su matrícula universitaria, de 84,9% y 52%, respectivamente.

Tabla 5. Variación anual de la matrícula según ciudad y nivel de formación. 2019/2020

Ciudad	Técnica profesional	Tecnológica	Universitaria	Especialización	Maestría	Doctorado
Armenia	-86,6%	-0,7%	2,5%	-8,8%	-0,7%	9,3%
Barranquilla	-5,6%	-5,7%	-2,9%	-11,6%	-2,8%	17,2%
Bogotá	-29,3%	-5,7%	-11,8%	11,5%	8,7%	0,4%
Bucaramanga	-20,9%	-0,1%	-0,5%	37,3%	-5,4%	4,2%
Cali	-32,7%	-11,6%	0,3%	-1,4%	-3,1%	6,0%
Cartagena	-11,1%	-8,0%	-4,8%	-21,0%	71,3%	13,3%
Cúcuta	-75,8%	15,0%	4,7%	12,6%	-6,1%	
Florencia	-76,2%	-0,9%	2,4%	-24,9%	-20,1%	-40,0%
Ibagué	-61,3%	12,2%	18,4%	14,9%	37,8%	30,3%
Manizales	-42,1%	1,5%	-33,8%	-3,2%	-10,4%	-2,7%
Medellín	14,4%	0,8%	-12,6%	-5,0%	0,0%	-9,6%
Montería	-59,9%	27,5%	-1,2%	-28,7%	-27,9%	-100,0%
Neiva	-61,4%	7,8%	8,9%	-1,6%	6,9%	45,0%
Pasto	-91,0%	-2,2%	3,5%	37,0%	31,6%	7,5%
Pereira	-3,7%	-2,8%	5,5%	1,4%	-5,6%	7,6%
Popayán		4,6%	-52,0%	-21,6%	-89,5%	-100,0%
Quibdó	-68,7%	-22,3%	5,9%	18,7%	272,5%	
Riohacha	-99,6%	-11,0%	-84,9%	-36,5%	-5,9%	200,0%
Santa Marta	-26,0%	16,9%	10,3%	6,0%	36,7%	41,5%
Sincelejo	-76,8%	14,3%	-2,3%	55,8%	-8,1%	
Tunja	37,6%	-5,9%	-2,5%	30,1%	-3,4%	-1,8%
Valledupar	-40,0%	5,0%	8,7%	-28,4%	1142,5%	
Villavicencio	-61,4%	-12,0%	-21,3%	33,2%	9,3%	37,5%

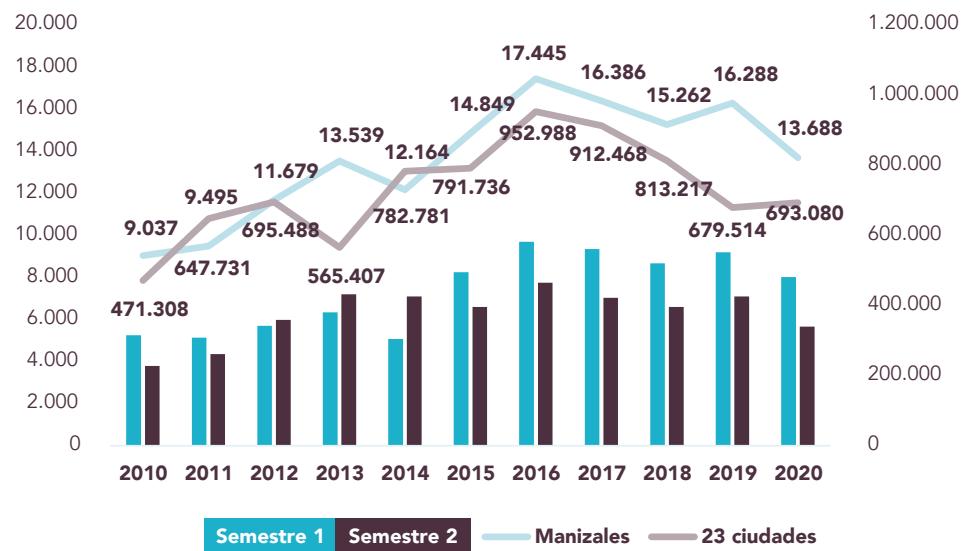
Fuente: Cálculos MCV con base en MEN – SNIES

Nuevos estudiantes matriculados en educación superior en 2020

La matrícula en primer curso siguió la misma tendencia de la matrícula total, aunque con una caída de menor magnitud del 16%. Como muestra la siguiente gráfica, la ciudad cerró el año 2020 con 13.688 estudiantes nuevos, el 58,6% matriculados en el primer semestre del año y el 41,4% correspondientes al segundo semestre.

El comportamiento de la matrícula en la ciudad presentó una tendencia contraria a la matrícula total de las 23 ciudades en las que venía observándose una caída sistemática desde 2016, la cual fue interrumpida en 2020 en el que se observó un aumento leve del 2%.

Gráfica 5. Manizales. Número de estudiantes nuevos matriculados por semestre. 2010 - 2020



Fuente: MEN – SNIES

Según se observa en la siguiente tabla, la caída en la matrícula en primer curso estuvo explicada en mayor medida por una reducción del 18,2% en la matrícula de pregrado frente a 2019 al pasar de 13.441 estudiantes a 10.991. La matrícula en posgrado aunque también se vio afectada, se redujo en un 5,3% pasando de 2.847 en 2019 a 2.697 en 2020. A nivel de pregrado, la matrícula en formación técnica profesional fue la que más redujo, con casi un 50% de contracción.

A nivel de posgrado, la reducción de mayor magnitud se observó en la matrícula en maestría con un poco más de 200 estudiantes menos, que en términos relativos implicó una caída del 17%. Aunque la matrícula nueva en el nivel de doctorado creció en términos porcentuales un 18%, en términos absolutos representó tan sólo 19 estudiantes más matriculados.

Tabla 6. Manizales. Matrícula en primer curso por nivel de formación, 2019/2020

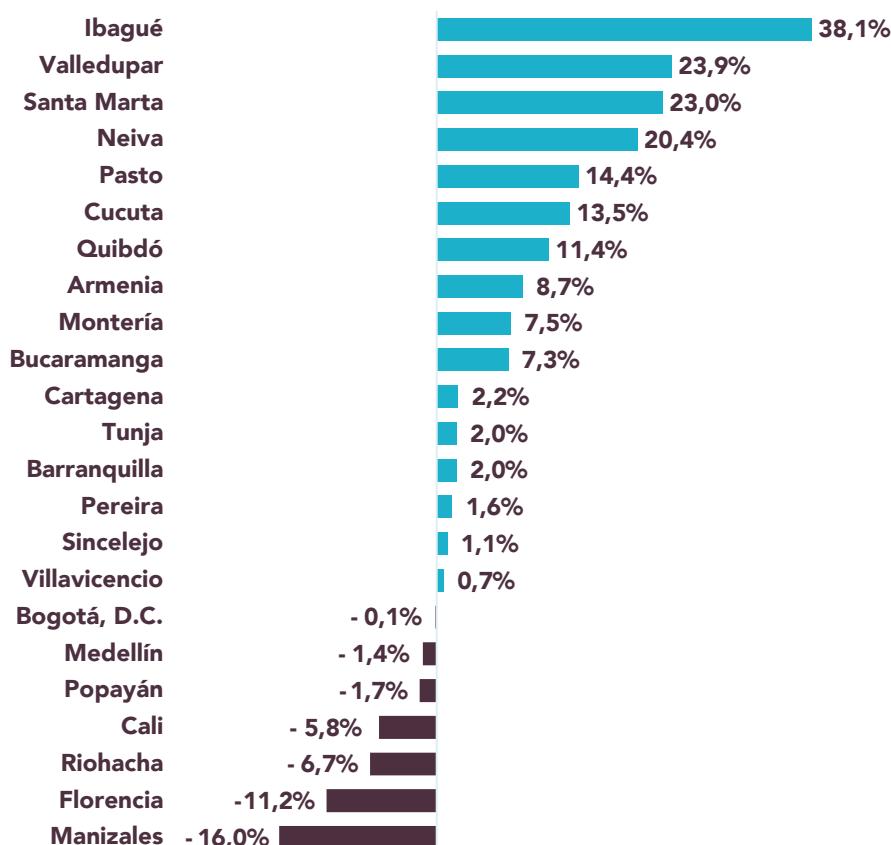
Nivel	2019				2020				Cambio 2020/2019			
	Presencial	Distancia	virtual	Total	Presencial	Distancia	virtual	Total	presencial	Distancia	virtual	Total
Pregrado	10.689	803	1.949	13.441	8.840	752	1.399	10.991	-17,3%	-6,4%	-28,2%	-18,2%
Técnica profesional	2.184			2.184	1.187			1.187	-45,7%			-45,2%
Tecnológica	2.194	231	1.432	3.857	2.761	259	834	3.854	25,8%	12,1%	-41,8%	-0,1%
Universitaria	6.311	572	517	7.400	4.892	493	565	5.950	-22,5%	-13,8%	9,3%	-19,6%
Posgrado	2.017	508	282	2.847	1.955	534	208	2.697	-3,1%	-3,1%	-26,2%	-5,3%
Especialización	1.093	374	21	1.528	1.126	407	32	1.565	3,0%	3,0%	52,4%	2,4%
Maestría	819	134	261	1.214	705	127	176	1.008	-13,9%	-13,9%	-32,6%	-17,0%
Doctorado	105			105	124			124	18,1%			18,1%
Total	12.706	1.311	2.231	16.288	10.795	1.286	1.607	13.688	-15,0%	-1,9%	-28,0%	-16,0%

Fuente: MEN – SNIES

A diferencia de Manizales, la matrícula nueva en otras ciudades del país tuvo un crecimiento destacable en siete ciudades, por encima del 10%. La ciudad de Ibagué encabeza esta lista, con un crecimiento del 38,1% frente a 2019. Otras ciudades con un aumento importante en su matrícula en primer curso son Valledupar con el 23,9%, Santa Marta con el 23% y Neiva con el 14,4%. Por el contrario, seis ciudades experimentaron una reducción en su matrícula nueva, en la que encabeza la ciudad la mayor reducción con un 16%, seguido por Florencia (11,2%), Riohacha (6,7%) y Cali (5,8%). En las demás ciudades, la caída fue inferior al 2%.

La variación de la matrícula nueva por ciudades presenta un comportamiento similar al que se observó en la matrícula total. Esta variación, divide a las ciudades en dos grupos, en el que se destacan 12 ciudades con un crecimiento frente a 2018. En este grupo, se destaca Quibdó con un crecimiento del 36,6%, seguido por Florencia y Pereira con aumentos alrededor del 11%. La cuarta ciudad con el mayor crecimiento fue Manizales con el 6,7%. El segundo grupo está conformado por 11 ciudades, encabezado por Riohacha con una caída bastante acentuada del 24,2%.

Gráfica 6. Variación porcentual de la matrícula en primer curso. 2019/2020



Fuente: Cálculos MCV con base en SNIES-MEN

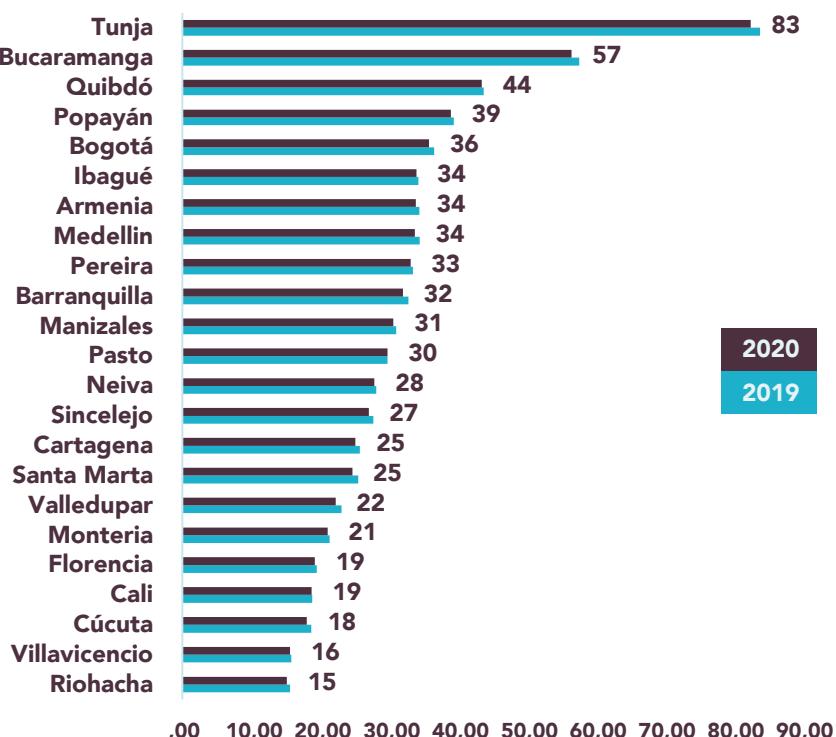
La tasa de matrícula nueva por cada mil habitantes ubicó a Manizales en el puesto 10 con 31 estudiantes nuevos matriculados por cada mil habitantes, descendiendo cinco puestos respecto a 2019. Por encima de la ciudad se ubicó Tunja con una tasa de 83, Bucaramanga con 57, Quibdó con 44 y Popayán con 39

estudiantes por cada mil habitantes. Según se observa en la siguiente gráfica, en la mayoría de ciudades cayó este indicador; en algunos casos por la contracción de la matrícula en primer curso y en otros casos porque el crecimiento de los estudiantes nuevos fue inferior al crecimiento de la población.

La caída experimentada en la matrícula nueva en primer curso en la ciudad de Manizales, originó una distancia significativa en el número de estudiantes por cada mil habitantes frente a Tunja, ciudad que encabeza este ranking. De esta manera, esta ciudad cuenta con 50 estudiantes adicionales matriculados en primer curso, respecto a Manizales.

No obstante, este no es un resultado que sorprende teniendo en cuenta que la alta vocación universitaria de la ciudad hace que alrededor del 50% de la matrícula corresponda a estudiantes foráneos. En este contexto, es altamente probable que las restricciones a la movilidad entre ciudades y la contracción económica impuesta por la pandemia haya originado una reducción bastante significativa de estudiantes foráneos en la ciudad, especialmente durante el segundo semestre de 2020.

Gráfica 7. Número de estudiantes nuevos matriculados por cada mil habitantes. 2019 y 2020

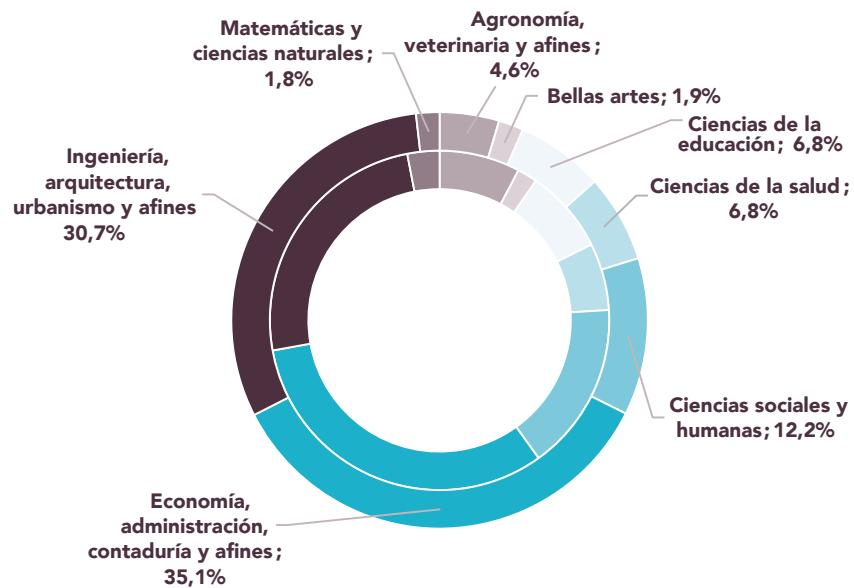


Fuente: Cálculos MCV con base en MEN – SNIES y DANE

Según se muestra en la siguiente gráfica, la matrícula nueva en ingeniería reportó el mayor crecimiento, al pasar del 24,8% al 30,7%. No obstante, siguen siendo las carreras relacionadas con economía, administración, contaduría y afines las más demandadas por los estudiantes que van a ingresar a primer curso con el 35,1% de participación, creciendo tres puntos porcentuales frente a 2019. Por el contrario, el área de cono-

cimiento que más perdió participación fue la de ciencias sociales y humanas, pasando del 16,1% al 12,2%, siguió agronomía, veterinaria y afines, con una reducción de 3,1 puntos porcentuales al del 7,7% al 4,6%.

Gráfica 8. Matrícula en primer curso por área del conocimiento. Semestres I y II. 2019 y 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en MEN – SNIES

Origen de los estudiantes

El monitoreo al origen de los estudiantes universitarios, permite reafirmar que Manizales continúa siendo la ciudad por excelencia en alta vocación universitaria y de esta manera, un destino atractivo para los jóvenes de todo el país que quieren formarse en un sistema universitario reconocido por su alta calidad.

Como muestra la siguiente tabla, el 55,9% de los estudiantes universitarios de la ciudad son locales, una tercera parte proviene de otros departamentos, el 14,2% de otros municipios de Caldas y el 0,2% son extranjeros.

Al analizar la procedencia de los estudiantes según modalidad y universidad se encuentran hallazgos interesantes. La Universidad Autónoma de Manizales y la Universidad Nacional de Colombia son las que concentran la mayor participación de estudiantes de otros departamentos con el 45,9% y 38,7%, respectivamente. Sin embargo, la Universidad Autónoma de Manizales es atractiva para estudiantes foráneos, particularmente por sus modalidades a distancia y virtual.

La participación de los estudiantes de otros municipios caldense en la matrícula de cada universidad es bastante similar, con un porcentaje levemente superior en la Universidad Católica Luis Amigó. A juzgar por los resultados obtenidos, se observa que la población joven caldense hace un bajo uso de las modalidades a distancia y virtual para cursar carreras en pregrado, por lo que sería recomendable promover el acceso de los jóvenes del departamento a la educación superior que brinda su capital.

Por último, la proporción de estudiantes extranjeros tiene poca participación en la matrícula de la ciudad, encontrándose estudiantes de España, Estados Unidos, Panamá y Venezuela.

Tabla 7. Lugar de origen de los estudiantes de pregrado según modalidad e IES. 2020

Universidad	Manizales	Otros municipios	Otros departamentos	Extranjeros	Total general
Universidad Autónoma de Manizales	43,8%	10,2%	45,9%	0,2%	100,0%
A Distancia	12,8%	6,3%	80,9%	0,0%	
Presencial	52,2%	11,4%	36,2%	0,2%	
Virtual	9,0%	4,1%	86,9%	0,0%	
Universidad Católica de Manizales	65,8%	16,5%	17,7%	0,0%	
A Distancia	21,5%	23,4%	55,1%	0,0%	
Presencial	70,3%	15,8%	13,9%	0,0%	
Universidad Católica Luis Amigó	66,9%	17,4%	15,2%	0,5%	
A Distancia	59,1%	25,6%	15,2%	0,0%	
Presencial	67,6%	16,7%	15,2%	0,5%	
Universidad de Manizales	62,9%	16,2%	20,6%	0,4%	
Presencial	70,3%	16,6%	12,9%	0,2%	
Virtual	35,2%	14,3%	49,1%	1,3%	
Universidad Nacional de Colombia	48,4%	12,8%	38,7%	0,1%	
Presencial	48,4%	12,8%	38,7%	0,1%	
Total general	55,9%	14,2%	29,7%	0,2%	

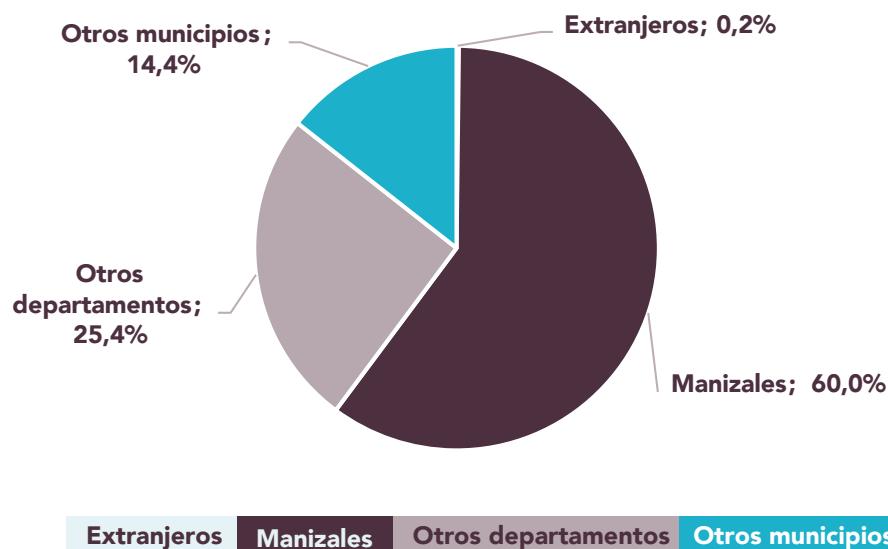
Nota: La Universidad de Caldas no reportó información de origen de los estudiantes de pregrado para el segundo semestre de 2020, debido a la cancelación del semestre.

Fuente: Cálculos MCV con base en información de las Oficinas de Registro Académico y de Planeación de las universidades de la ciudad

Al analizar la composición de la matrícula según su origen, exclusivamente en la modalidad presencial, se encuentra que la matrícula local sube a dos terceras partes, los universitarios de otros departamentos bajan levemente al 25,4% y la proporción de estudiantes de otros municipios del departamento y los extranjeros se mantiene similar al incluir las otras modalidades de formación.

Si bien las modalidades que ofrece la ciudad en formación virtual y a distancia son una alternativa interesante para estudiantes foráneos y permiten consolidar la vocación universitaria de la ciudad, incluso al analizar solamente la matrícula presencial, el hecho de encontrar que el 40% de la matrícula presencial sea de fuera, confirma la vocación de ciudad universitaria de Manizales.

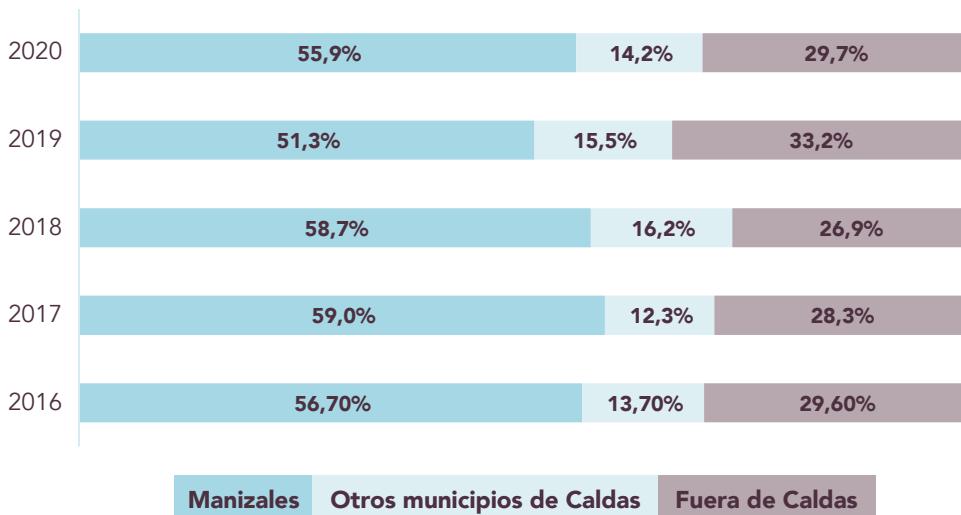
Gráfica 9. Origen de los estudiantes de pregrado en modalidad presencial. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en información de las Oficinas de Registro Académico y de Planeación de las universidades de la ciudad

Un análisis a través de los años, revela que la proporción de estudiantes foráneos continúan teniendo un peso importante en la matrícula de la ciudad, con una participación de 44% promedio anual. La distribución entre estudiantes de otros municipios de Caldas y otros departamentos ha permanecido relativamente estable, con una tercera parte de estudiantes que llegan desde otras regiones del país a cursar sus estudios de pregrado en nuestra ciudad.

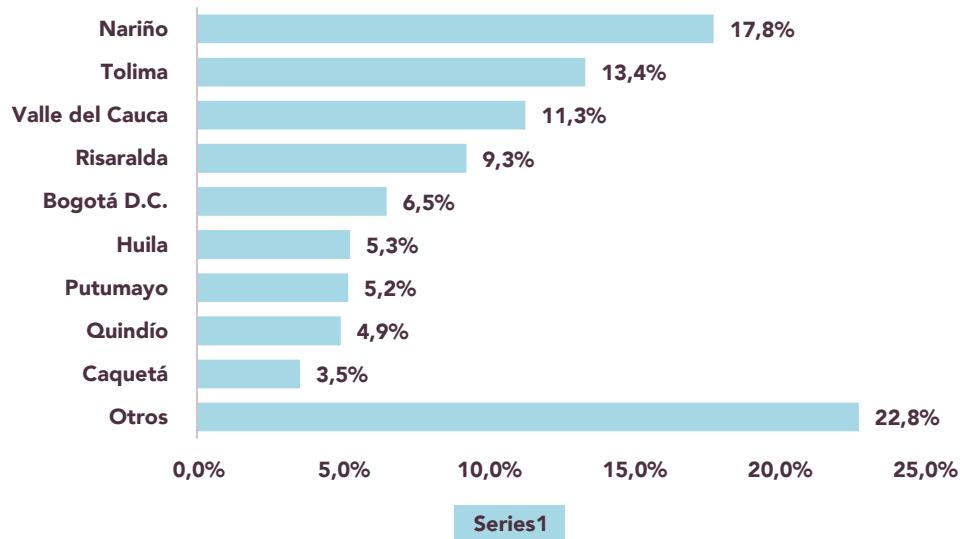
Gráfica 10. . Origen de los estudiantes de pregrado en modalidad presencial. 2016 - 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en información de las Oficinas de Registro Académico y de Planeación de las universidades de la ciudad

Manizales atrae estudiantes de todo el territorio nacional, atrayendo estudiantes de 30 regiones y más de 400 municipios. La ciudad continúa siendo un destino importante para los estudiantes de Nariño, quienes tienen la más alta participación en los estudiantes foráneos, seguidos por Tolima, Valle del Cauca y Risaralda. De igual manera, tienen una participación relativamente importante, departamentos lejanos al circuito geográfico de nuestra ciudad como Huila, Putumayo y Caquetá.

Gráfica 11. Procedencia de los estudiantes de pregrado en modalidad presencial, según departamento. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en información de las Oficinas de Registro Académico y de Planeación de las universidades de la ciudad

Como se discutirá más adelante en el capítulo de vida universitaria, factores como la reputación de las universidades, la calidad de los programas ofertados y la calidad de vida de la ciudad, son fundamentales en la decisión de los estudiantes foráneos de escoger la ciudad como su destino de formación universitaria y por esta razón, es un destino apetecido por jóvenes de departamentos tan lejanos como los mencionados.

La mayor participación de la matrícula en posgrado se la llevan los estudiantes de otros departamentos del país con el 62,7%, seguido por los estudiantes locales con el 28,7% y en último lugar los estudiantes de otros municipios del departamento.

Tabla en la siguiente página »

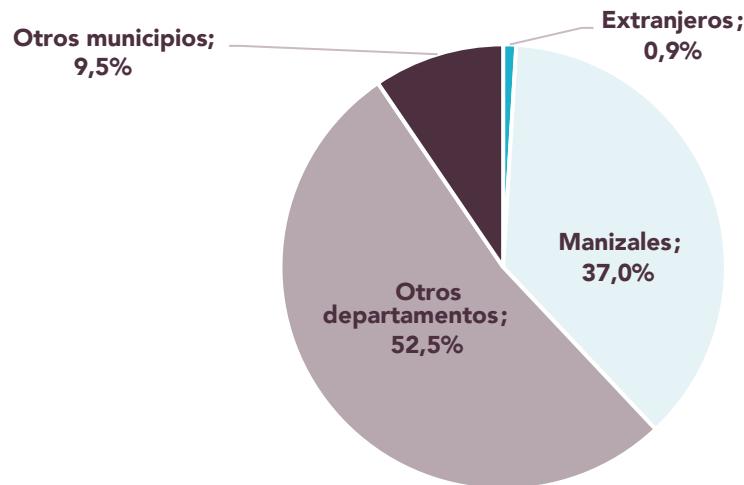
Tabla 8. Procedencia de los estudiantes de posgrado. 2020

Etiquetas de fila	Manizales	Otros municipios	Otros departamentos	Extranjeros	Total general
Universidad Autónoma de Manizales	23,4%	4,5%	70,3%	1,8%	100,0%
Presencial	35,8%	6,7%	54,6%	2,9%	100,0%
Virtual	4,0%	1,0%	95,0%	0,0%	100,0%
Universidad Católica de Manizales	20,3%	7,6%	72,1%	0,0%	100,0%
A Distancia	15,0%	6,5%	78,5%	0,0%	100,0%
Presencial	33,2%	10,3%	56,5%	0,0%	100,0%
Universidad de Manizales	30,3%	5,0%	63,5%	1,2%	100,0%
A Distancia	8,2%	3,0%	88,3%	0,4%	100,0%
Presencial	42,4%	6,1%	50,1%	1,5%	100,0%
Virtual	8,5%	3,1%	87,4%	1,0%	100,0%
Universidad Nacional	34,2%	8,0%	57,2%	0,6%	100,0%
Presencial	34,2%	8,0%	57,2%	0,6%	100,0%
Universidad de Caldas	36,2%	16,5%	47,1%	0,0%	100,0%
Presencial	36,2%	16,5%	47,1%	0,0%	100,0%
Total general	28,7%	7,9%	62,7%	0,7%	100,0%

Fuente: Cálculos MCV con base en información de las Oficinas de Registro Académico y de Planeación de las universidades de la ciudad

La procedencia de los estudiantes de otros departamentos se consolida cuando la modalidad es a distancia o virtual, pero incluso bajo la modalidad presencial, se siguen llevando la mayor participación. Tal como muestra la siguiente gráfica, un poco más de la mitad de los estudiantes son de fuera de Caldas.

Gráfica 12. Procedencia de los estudiantes de posgrado bajo la modalidad presencial. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en información de las Oficinas de Registro Académico y de Planeación de las universidades de la ciudad

Si bien, estas cifras demuestran la consolidación de la ciudad en la formación posgradual para estudiantes de pregrado de todo el país que quieren continuar cualificándose, lleva a reflexionar si esta alta participación corresponde a que los graduados universitarios de la ciudad –e incluso del departamento- no están haciendo el máximo uso de la oferta educativa de posgrados que tiene la ciudad para sus mismos estudiantes. Al menos a nivel del departamento, queda claro que se requiere fortalecer el acceso de los jóvenes de los municipios caldense a educación superior.

Algunos indicadores de eficiencia de la educación superior

Esta sección da cuenta de la eficiencia del sistema de educación superior de la ciudad, entendida como la capacidad del sistema de atender la demanda social en educación, así como de retener a la población vinculada hasta lograr su graduación. En este sentido, se analizan tres indicadores de eficiencia como son la tasa de cobertura en los niveles de pregrado, la tasa de asistencia de la población entre los 17 y 21 años y el número de estudiantes graduados por nivel de formación.

Tasa de cobertura bruta

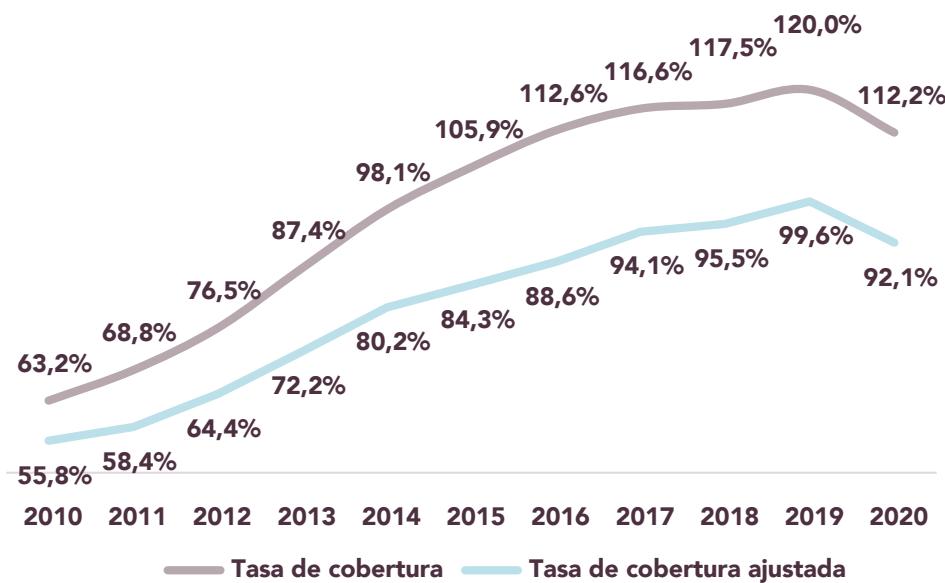
Como muestra la siguiente gráfica, la tasa de cobertura en los niveles de pregrado de la ciudad presentó una tendencia creciente y sostenida hasta el año 2019, partiendo de una tasa del 63%, superando el 100% a partir del 2015 y llegando al 120% en 2019. El retroceso en la matrícula experimentado en 2020 ocasionó que la tasa de cobertura cayera al 112,2% un nivel que no se observaba desde 2016. A pesar de la caída en este indicador, estas tasas de cobertura continúan revelando la fortaleza de la ciudad en la atención de demanda por educación superior, no sólo de los jóvenes a nivel local sino aquella que proviene de otras regiones del país.

La tasa de cobertura en los niveles de pregrado se calculó como la matrícula total en los niveles de formación técnica, tecnológica y universitaria sobre la población total con edades comprendidas entre los 17 y 21 años, el cual es el rango teórico de edad para estar cursando algún nivel de pregrado. También se analiza el indicador ajustado tomando solo la matrícula presencial, buscando aproximar esta matrícula a la población exclusivamente de la ciudad.

Se asume que la matrícula presencial refleja mejor a la población de la ciudad en el rango teórico de los 17 y 21 años que se encuentra matriculada, puesto que la matrícula a distancia y virtual puede contener una gran cantidad de población foránea que aprovecha estas opciones para matricularse en universidades de la ciudad.

La tasa de cobertura ajustada presentó la misma tendencia. Mostró un crecimiento sostenido desde comienzos de la década, pasando del 55,8% al 99,6% en 2019. Aunque en 2020 retrocedió un poco al ubicarse en 92,1%, el desempeño de este indicador en un año de pandemia, es un desempeño satisfactorio, indicando que casi la totalidad de los jóvenes de la ciudad entre 17 y 21 años se encontraban matriculados en algún nivel de pregrado. Esta excelente cobertura ha tenido un gran impulso a partir de los programas que dan acceso a programas técnicos y tecnológicos a una gran cantidad de jóvenes de colegios de la ciudad (PRECISAR AQUÍ CATALINA: si sólo verifica los de Manizales, y sabemos que 1 de cada 2 viene de afuera en matrícula presencial, cómo se llega a este 92%)

Gráfica 13. Tasa de cobertura en los niveles de pregrado. 2010 - 2018



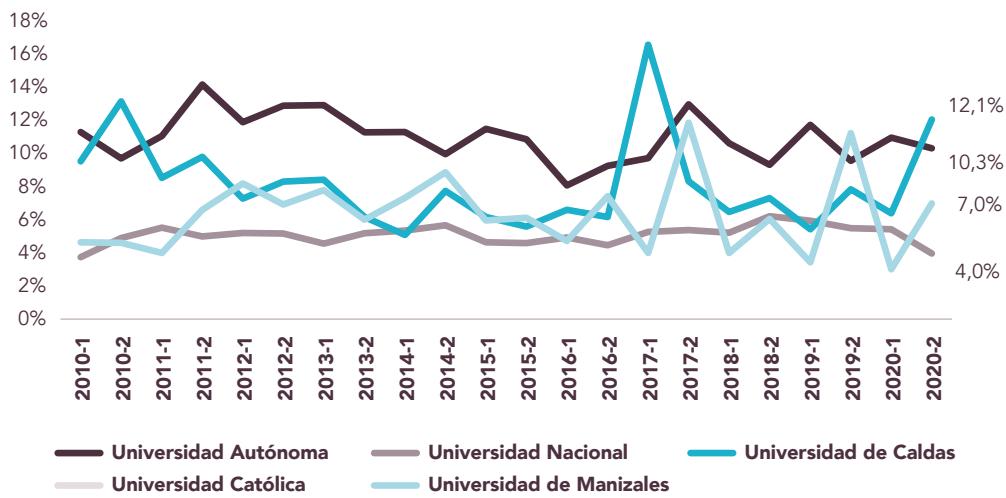
Fuente: Cálculos MCV con base en Ministerio de Educación Nacional y DANE

Tasa de deserción anual

Una encuesta realizada por WorkUniversity a 1.500 estudiantes de educación superior, proyectó una deserción del 24% al finalizar el año 2020. De acuerdo con los resultados de la encuesta, los principales motivos para desertar estuvieron relacionados con temas económicos (62,5%), el hecho de no querer seguir viendo clases virtuales (20,8%), no contar con Internet ni un computador en casa (12,5%) o no haber encontrado práctica debido al cierre de las empresas (4,2%).

De acuerdo con el Sistema para la Prevención de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior – Spadies-, en las cinco universidades con domicilio en la ciudad de Manizales la deserción estuvo por debajo de la proyectada para el nivel nacional. Como se observa en la siguiente gráfica, la más alta tasa de deserción se registró en la Universidad de Caldas con el 12,1%, convirtiéndose en la mayor tasa de deserción de los últimos tres años en esta IES. Con una tasa de deserción del 10,3%, la Universidad Autónoma de Manizales se ubicó en segundo lugar, seguida de otra universidad privada, la Universidad de Manizales con el 7,0%. En último lugar, se ubicó la Universidad Nacional de Colombia con una tasa de deserción del 4,0%, IES que ha mostrado la menor tasa de deserción durante varios años, así como la mayor estabilidad.

Gráfica 14. Tasa de deserción anual. 2010 - 2020

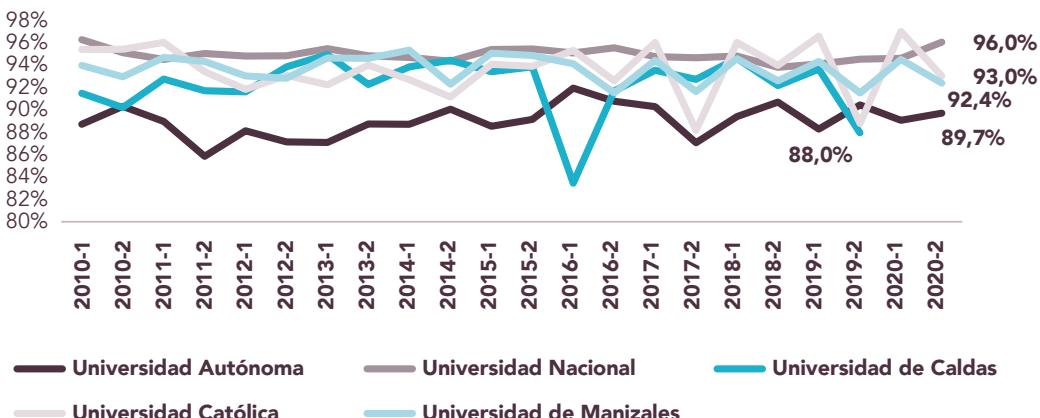


Fuente: MEN – SPADIES

Tasa de retención anual

La Tasa de retención o permanencia permite evidenciar a los estudiantes que no desertan de la Universidad a lo largo del tiempo. El desempeño de la tasa de retención en las cinco IES con domicilio en la ciudad, hace evidente los esfuerzos de estas IES por lograr que los estudiantes que ingresan a primer semestre logren terminar satisfactoriamente su trayectoria educativa, evitando la deserción durante su proceso de formación. En términos generales, la tasa de retención es alta, con porcentajes bastante cercanos o superiores al 90%. Se destaca la Universidad Nacional con la mayor tasa de retención del 96% al cierre de 2020, seguida de la Universidad Católica con el 93,4%, la Universidad de Manizales con el 93% y la Universidad Autónoma de Manizales con el 92,4%. Aunque la Universidad de Caldas no dispone de cifras de retención actualizadas a 2020, el último dato disponible correspondiente al segundo semestre de 2019, revelan una tasa de retención del 88%.

Gráfica 15. Tasa de retención. 2010 - 2020



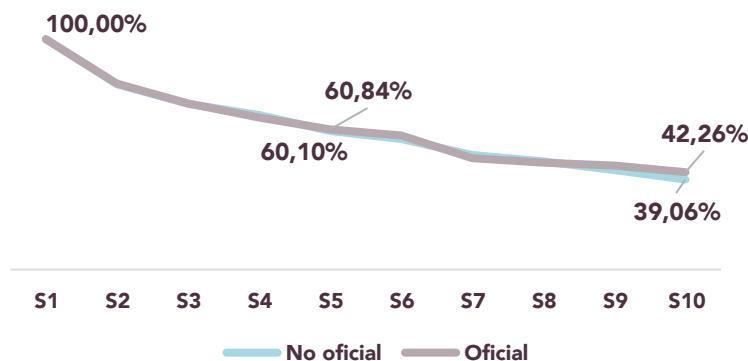
Fuente: MEN – SPADIES

Tasa de supervivencia

La Tasa de Supervivencia se calcula como la proporción de estudiantes en cada semestre que permanecen matriculados luego de haber sido primíparos en un programa académico de una Institución de Educación Superior. El análisis de este indicador, se ha popularizado en los últimos veinte años, para el estudio de la deserción estudiantil debido a que permiten realizar, a diferencia de los anteriores, un análisis dinámico del fenómeno (Ministerio de Educación Nacional, 2009).

Tal como muestra la siguiente gráfica, el indicador parte del 100% en el primer semestre, pero va descendiendo a medida que transcurren los semestres. La curva indica que de 100 estudiantes matriculados en las IES tanto oficiales como públicas, alrededor de 60 han logrado permanecer en el sistema educativo. No obstante, de esta misma cohorte, cuando llegan al décimo semestre, lograron permanecer 42 estudiantes en las IES oficiales y 39 en las IES no oficiales.

Gráfica 16. Tasa de supervivencia. 2020



Población con título de educación superior

La ciudad anualmente logra graduar alrededor de 10.000 estudiantes en todos los niveles de formación, reflejo de la vocación universitaria de la ciudad. El 74,4% de los graduados lo hicieron en pregrado y el 25,6% corresponde a graduados de posgrado. Si se compara frente al año 2010, en el que el número de graduados alcanzó 6.175, la diferencia de 4.000 graduados adicionales (+32%), representa un incremento en el nivel educativo de la población en general, puesto que si bien, muchos emigran o retornan a su lugar de origen, otros prefieren vincularse al mercado laboral de la ciudad.

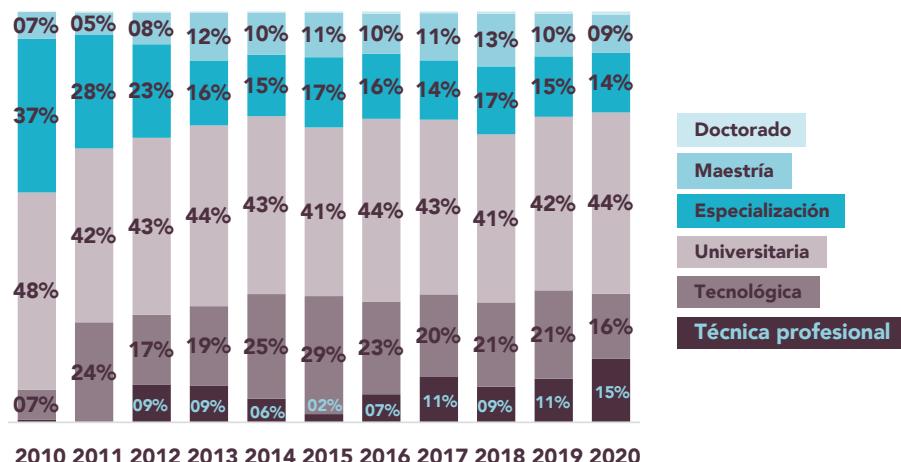
Tabla 9. Número de graduados según nivel de formación. 2010 – 2018

Nivel de formación	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pregrado	3.455	3.964	5.706	5.712	5.937	5.858	6.739	7.171	7.681	7.680	7.441
Técnica profesional	40	3	762	699	461	161	626	1.078	947	1.100	1.521
Tecnológica	450	1.443	1.393	1.534	2.026	2.348	2.057	1.951	2.249	2.214	1.566
Universitaria	2.965	2.518	3.551	3.479	3.450	3.349	4.056	4.142	4.485	4.366	4.354
Posgrado	2.720	1.980	2.535	2.189	2.028	2.300	2.386	2.564	3.275	2.644	2.423
Especialización	2.308	1.647	1.876	1.240	1.193	1.389	1.444	1.403	1.812	1.520	1.426
Maestría	403	317	637	925	805	887	893	1.119	1.399	1.064	922
Doctorado	9	16	22	24	30	24	49	42	64	60	75
Total	6.175	5.944	8.241	7.901	7.965	8.158	9.125	9.735	10.956	10.324	9.864

Fuente: MEN-SNIES

La siguiente gráfica muestra una recomposición de la población graduada a través de los años, especialmente en los niveles inferiores y superiores de la educación terciaria. En primer lugar, se observa una leve contracción de la población con grado universitario, cediendo espacio a la población con formación técnica y tecnológica pasando de representar el 7,9% en 2010 al 32,1% en 2019. En los niveles de posgrado, puede concluirse que cada vez una mayor cantidad de población opta por cualificarse a través de la formación en maestría, por encima de la especialización. En efecto, esta última ha pasado de tener un peso relativo del 37,4% en 2010 al 14,3% en 2019. En este mismo período la población con título de maestría pasó de 6,5% al 10,3%:

Gráfica 17. Manizales. Participación del nivel de formación en el número total de graduados, 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en Ministerio de Educación Nacional y DANE

Desde el año 2014, la población graduada viene presentando una evolución positiva, llegando en el 2018 a un crecimiento del 12,5% frente a 2017. En 2019, se frenó un poco este avance, con una caída del 5,8% frente al año anterior. A nivel de pregrado, el único crecimiento de la población graduada se encontró en el nivel técnico profesional, pero en los otros dos niveles, la variación fue muy poco acentuada. La población con título de posgrado sufrió una caída más pronunciada de casi el 20%. Esta caída estuvo jalonaada principalmente por la población que obtuvo título de maestría.

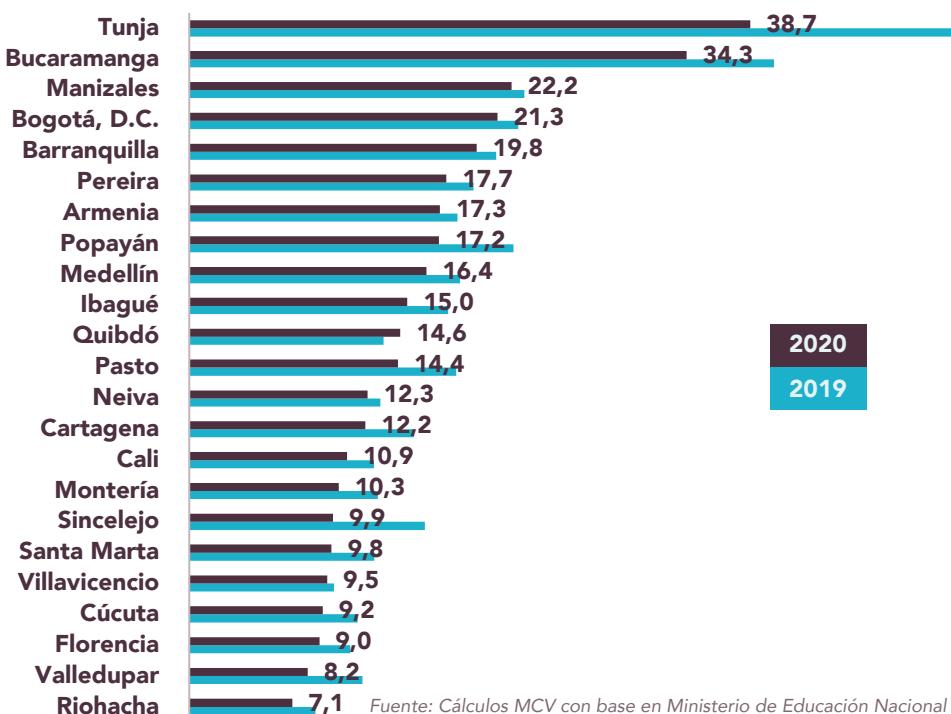
Tabla 10. Variación porcentual del número de graduados. 2013 – 2020

Nivel de formación	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Pregrado	0,1%	3,9%	-1,3%	15,0%	6,4%	7,1%	0,0%	-3,1%
Técnica profesional	-8,3%	-34,0%	-65,1%	288,8%	72,2%	-12,2%	16,2%	38,3%
Tecnológica	10,1%	32,1%	15,9%	-12,4%	-5,2%	15,3%	-1,6%	-29,3%
Universitaria	-2,0%	-0,8%	-2,9%	21,1%	2,1%	8,3%	-2,7%	-0,3%
Posgrado	-13,6%	-7,4%	13,4%	3,7%	7,5%	27,7%	-19,3%	-8,4%
Especialización	-33,9%	-3,8%	16,4%	4,0%	-2,8%	29,2%	-16,1%	-6,2%
Maestría	45,2%	-13,0%	10,2%	0,7%	25,3%	25,0%	-23,9%	-13,3%
Doctorado	9,1%	25,0%	-20,0%	104,2%	-14,3%	52,4%	-6,3%	25,0%
Total	-4,1%	0,8%	2,4%	11,9%	6,7%	12,5%	-5,8%	-4,5%

Fuente: cálculos MCV con base en MEN-SNIES

La leve reducción en el número de graduados frente a 2018, ocasionó una caída en el número de graduados por cada 100.000 habitantes. En efecto, mientras que en 2018 se tenían 27 graduados por cada 100.000 habitantes, en 2019 se tuvieron cuatro graduados menos. A pesar de esta reducción, la ciudad sigue posicionándose en los primeros lugares en este indicador, después de Tunja con 52,8 graduados y Bucaramanga con 40,4 graduados por cada 100.000 habitantes. El comportamiento de este indicador no fue exclusivo de la ciudad, de hecho, en 17 de las 23 ciudades también se observó un retroceso en este indicador y en las únicas ciudades en las que logró avanzar fueron Sincelejo, Valledupar y Riohacha.

Gráfica 18. Número de graduados en IES por cada mil habitantes

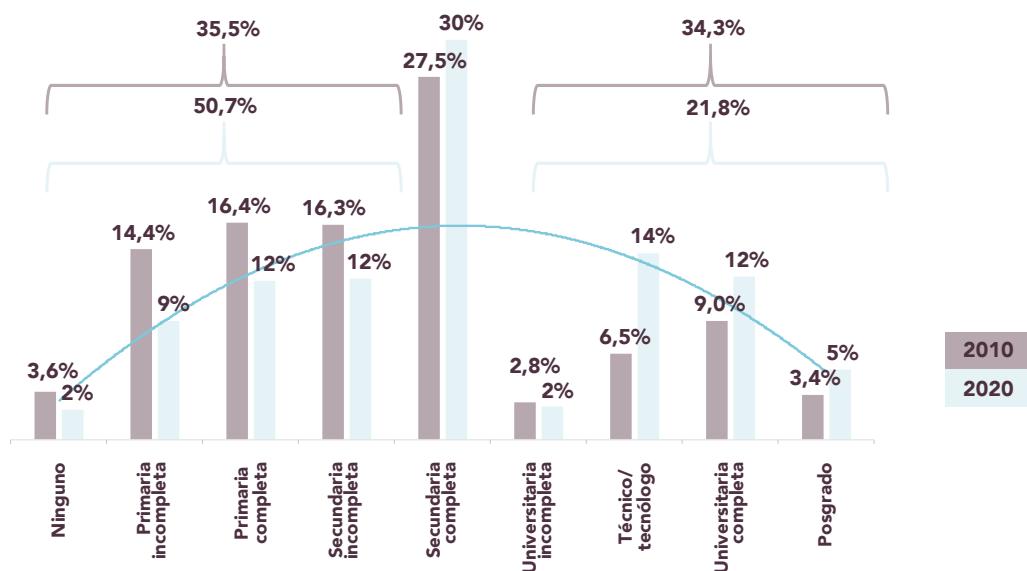


Fuente: Cálculos MCV con base en Ministerio de Educación Nacional y DANE

Para cerrar este capítulo, es importante analizar el nivel educativo de la población de la ciudad con 25 años o más. Este es un indicador de impacto, de largo plazo, puesto que incrementar el nivel educativo de la población, no es un resultado que tenga un efecto inmediato.

Tal como lo revela la siguiente gráfica, el nivel educativo de la población de Manizales ha aumentado, como reflejo de los esfuerzos desde diferentes frentes y sectores en la consolidación de una cultura universitaria, la cual impacta directamente este importante indicador. Mientras que, en 2010, un poco más de la mitad de la población tenía hasta secundaria incompleta, en 2020 este porcentaje se redujo al 35,5%. Por el contrario, la proporción de la población con niveles más elevados de educación pasó del 21,8% al 34,4%.

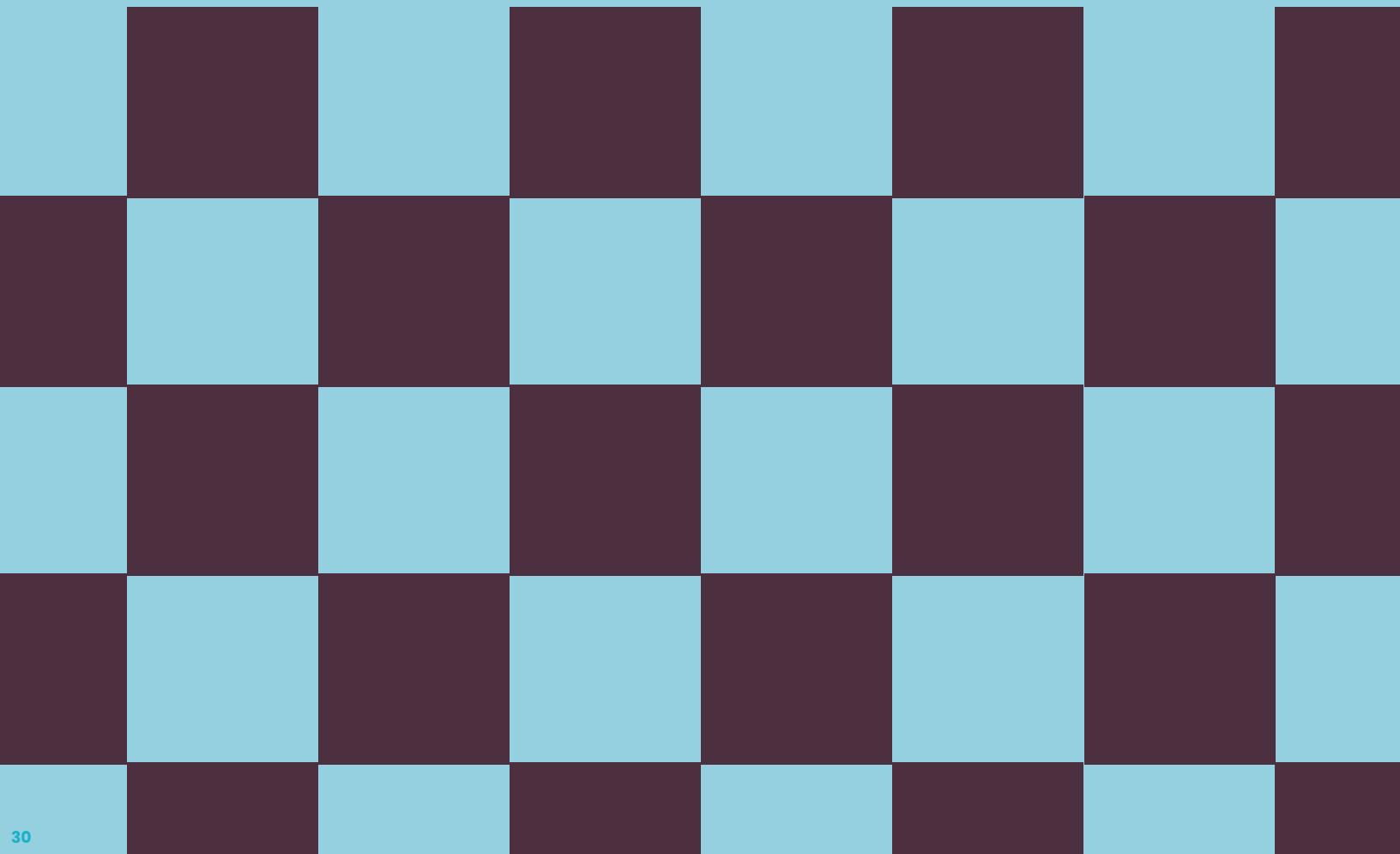
Gráfica 19. Nivel educativo alcanzado en Manizales en población de 25 años o más (2010 – 2020)



Fuente: Cálculos MCV con base en Ministerio de Educación Nacional y DANE

Es necesario destacar particularmente, la población con formación técnica y tecnológica que pasó del 6,5% al 14,1%. La población con título universitario, que pasó del 9,0% al 12,3% y la población con título de posgrado que también presentó un aumento importante al pasar del 3,4% al 5,3%.

CALIDAD de la educación superior



CALIDAD DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

La calidad de la educación superior se constituye en un elemento esencial en el marco de las ciudades universitarias del país; se ha constituido en un elemento que genera confianza en las personas interesadas en ingresar a desarrollar alguna formación en una Institución de Educación Superior (IES). Es por esto que esta dimensión es sujeta de análisis y de reflexiones, lo cual posibilita la toma de decisiones de acuerdo a diferentes factores que la componen. El presente informe, pretende mostrar algunos datos y análisis, pero son las Instituciones de Educación Superior (IES), las entidades públicas y privadas las encargadas de hacer uso de ellos para proyectar altos estándares de calidad y consolidar ofertas académicas que den respuestas a los requerimientos sociales e individuales.

Es preciso mencionar que la calidad se constituye en un esfuerzo que realizan las Instituciones de Educación Superior (IES) para cumplir con sus funciones sustantivas, entre ellas la docencia, la investigación y la proyección social (Consejo Nacional de Acreditación, 2021). Asimismo, es una herramienta para que quienes están en condiciones de ingresar al sistema de educación superior, lo hagan a través de una decisión informada y consciente de la calidad de la universidad a la cual pretende ingresar; es decir a partir de la coherencia en los perfiles enunciados y los desempeños óptimos de los programas y universidades (Solari-Montenegro et al., 2016).

El informe de calidad de la educación superior de la ciudad de Manizales es construido desde una mirada multidisciplinaria. Se incluye un análisis a través de diferentes enfoques:

- Enfoque de certificación: esta construido a partir de la revisión del Sistema Nacional de Información de la Información Superior – SNIES (Ministerio de Educación Nacional, 2020). Este incluye estadísticas alrededor de Instituciones de Educación Superior y programas acreditados de alta calidad; además de estudiantes inscritos, matriculados y egresados con un histórico hasta el año 2020.
- Enfoque de logro: la principal herramienta en este enfoque son los resultados de las pruebas Saber Pro, las cuales son suministradas por el ICFES (ICFES, 2020). Este incluye los resultados globales para la ciudad de Manizales y los resultados de las pruebas genéricas por Institución Educativa.
- Enfoque capital humano: incluye el análisis del nivel de formación del recurso humano que actualmente en la IES se encargan de la docencia, la investigación y la extensión. Los datos para su análisis son suministrados por el Sistema Nacional de Información de la Información Superior – SNIES (Ministerio de Educación Nacional, 2020).
- Enfoque de investigación: quizás el enfoque que se ha nutrido para el presente informe, este incluye la clasificación de los grupos de investigación y el área del conocimiento en el cual generan alguna producción académica; además, se ha incluido la clasificación de los investigadores de acuerdo a la última convocatoria. Lo anterior, fue construido a partir de los datos proporcionados públicamente por el Ministerio de la Ciencias, la Tecnología y la Innovación (Minciencias, 2020).
- Enfoque externo: las IES son ubicadas en diferentes Rankings a nivel regional, en este caso se hace análisis del Ranking U-Sapiens desde los productos de apropiación social del conocimiento, publicaciones científicas, desarrollo tecnológico y la generación de nuevo conocimiento (Sapiens Research, 2020)

Algunos análisis conducirán a hacer procesos comparativos con otras instituciones de las ciudades capitales del país, con resultados anteriores y con algunas universidades de la región. Esto busca mostrar avances o retrocesos en los procesos institucionales.

Enfoque de certificaciones

La certificación de calidad de las Instituciones de Educación Superior – IES- a través de un organismo a nivel nacional, se ha convertido en una agenda para los gobiernos, los directivos, consejos y los responsables de la Política Pública de Educación. Hablar de calidad, implica incluir conceptos, dimensiones, modelos y ámbitos de evaluación; pero lo más importante, la participación de múltiples actores y procesos continuos en busca de proporcionar profesionales idóneos que reflexionen sobre los problemas y establezcan soluciones coherentes a los contextos (Vega Angarita & Vega Angarita, 2020).

La certificación de la calidad de los programas académicos y de las IES son otorgadas por el Ministerio de Educación Nacional (MEN). Estos serán analizados desde lo institucional, desde los programas de pregrado y de posgrado. Estas certificaciones, implican procesos institucionales que evalúan y establecen planes de mejora en los procesos académicos, administrativos, bienestar universitario, infraestructura, entre otras dimensiones o factores.

Número de Instituciones de Educación Superior con acreditación de alta calidad

De acuerdo con el SNIES (Ministerio de Educación Nacional, 2020) en el año 2020 en el país existían 358 universidades en total, de las cuales 93 contaban con acreditación de alta calidad. El Eje Cafetero, para ese mismo año, contaba con 8 instituciones acreditadas de alta calidad, 4 de ellas eran de la ciudad de Manizales. Es importante reconocer que lo anterior expresa una reducción de IES acreditadas con respecto al año 2019 (Manizales Cómo Vamos, 2020); la causa es debido a que la Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales, no aparece ante el SNIES como una institución acreditada en 2020 (los demás años sí aparecía).

Al comparar la ciudad de Manizales con otras del país, se identifica que Montería cuenta actualmente con todas sus universidades acreditadas con domicilio en la ciudad, lo cual hizo que desplazara a Manizales en su posición. De cinco universidades propias de la ciudad, actualmente 4 están acreditadas de alta calidad.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 11. Número de IES Acreditadas de Alta Calidad

Municipio Oferta del Programa	Técnica Profesional			Tecnológico			Universitaria			Pregradío		
	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados
Manizales	14	1	7,10%	58	1	1,70%	90	53	58,90%	162	55	34,00%
Medellín	23	3	13,00%	199	35	17,60%	488	200	41,00%	710	238	33,50%
Tunja	6	0	0,00%	28	0	0,00%	104	39	37,50%	138	39	28,30%
Cali	42	4	9,50%	139	7	5,00%	303	125	41,30%	484	136	28,10%
Bucaramanga	22	0	0,00%	75	0	0,00%	189	71	37,60%	286	71	24,80%
Pasto	6	0	0,00%	29	1	3,40%	87	29	33,30%	122	30	24,60%
Bogotá	251	16	6,40%	423	26	6,10%	126	420	33,70%	1920	462	24,10%
Florencia	0			17	0	0,00%	21	9	42,90%	38	9	23,70%
Pereira	17	0	0,00%	54	3	5,60%	94	35	37,20%	165	38	23,00%
Ibagué	10	0	0,00%	53	0	0,00%	74	29	39,20%	137	29	21,20%
Barranquilla	34	0	0,00%	116	7	6,00%	222	68	30,60%	372	75	20,20%
Popayán	3	0	0,00%	50	6	12,00%	104	24	23,10%	157	30	19,10%
Montería	8	0	0,00%	26	0	0,00%	76	18	23,70%	110	18	16,40%
Cartagena	38	2	5,30%	133	12	9,00%	180	41	22,80%	351	55	15,70%
Armenia	6	0	0,00%	53	0	0,00%	62	18	29,00%	121	18	14,90%
Neiva	5	0	0,00%	22	0	0,00%	68	14	20,60%	95	14	14,70%
Sincelejo	11	0	0,00%	31	0	0,00%	53	12	22,60%	95	12	12,60%
Santa Marta	7	0	0,00%	37	0	0,00%	68	12	17,60%	112	12	10,70%
Riohacha	2	0	0,00%	18	0	0,00%	21	4	19,00%	41	4	9,80%
Villavicencio	6	1	16,70%	44	0	0,00%	79	10	12,70%	129	11	8,50%
Cúcuta	10	0	0,00%	58	0	0,00%	73	11	15,10%	141	11	7,80%
Valledupar	2	0	0,00%	22	0	0,00%	48	2	4,20%	72	2	2,80%
Quibdó	2	0	0,00%	12	0	0,00%	34	1	2,90%	48	1	2,10%

Fuente: Cálculos de MCV derivados de información del MEN – SNIES

De acuerdo con el cuadro anterior, se identifica que Manizales en el año 2020 vuelve a tener el mismo número de universidades acreditadas de alta calidad que tenía en el año 2018. Se reconoce de igual forma, como la ciudad de Armenia y Pereira en los últimos tres años no han avanzado en la acreditación de sus IES. Es factible que este sostenimiento en el tiempo de las universidades acreditadas en Manizales, se deba a varios factores: el primero, el esfuerzo de SUMA-, para compartir sus experiencias con otras IES no acreditadas; el segundo, a una cultura de la calidad, la cual no se centra en la obtención de la acreditación sino en los esfuerzos constantes por sostener dicha acreditación y; finalmente, por el reconocimiento de la importancia de la acreditación de alta calidad como un elemento comercial que le da fuerza a Manizales como una ciudad universitaria.

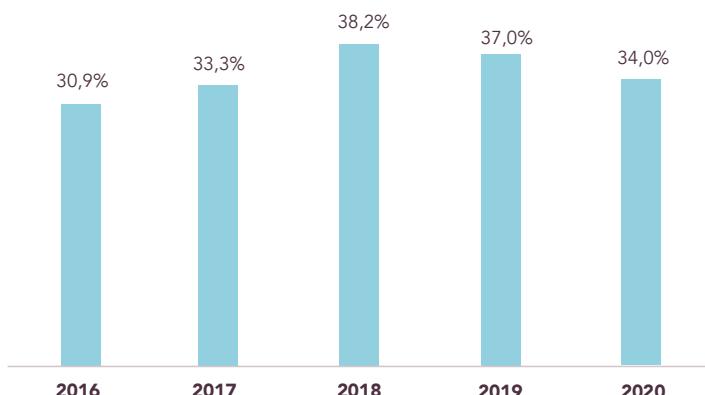
Programas acreditados

La acreditación de los programas de pregrado es un proceso que incluye la autoevaluación desarrollada por la misma institución, la evaluación externa por parte de pares académicos y una evaluación final que realiza el Consejo Nacional de Acreditación. Lo anterior, a partir de criterios, características e indicadores consignados en el Decreto 1330 de 2019 y la Resolución 021795 de 2020, el cual establece los procesos de autoevaluación, verificación y evaluación de las condiciones de calidad de programas de las IES (Ministerio de Educación Nacional, 2019)(Ministerio de Educación Nacional, 2019). Lo anterior parte por la autoevaluación, lo que incluye estrategias para proporcionar instrumentos, información y espacios de interacción académica. Estos desarrollados por toda la comunidad académica: estudiantes, administrativos y docentes. Se puede afirmar que es un proceso participativo, integral y con fines prospectivos en la planeación.

En el informe de Manizales “cómo vamos en Educación Superior del año 2019” (Manizales Cómo Vamos, 2020) se manifestaba cómo la ciudad contaba con 146 programas de pregrado, situación que varía para el año 2020 donde existían un total de 162 programas. De estos el 34% de los programas de formación profesional están acreditados de alta calidad, es decir que 55 programas cuentan con esta certificación; si bien existe una reducción en la proporción respecto al año 2019 (37%) (Manizales Cómo Vamos, 2020), se puede afirmar que actualmente la ciudad continúa siendo la ciudad con la mayor proporción de programas acreditados con respecto a otras ciudades capitales del país. Al hacer un comparativo a través de los años, se identifica que la proporción de programas de pregrado acreditados ha tenido una tendencia a la disminución, ha pasado de un 38,2% de programas acreditados en 2018 a un 34% en el año 2020.

Proporción de programas de pregrado con acreditación de alta calidad

Gráfica 20. Porcentaje de programas de IES de Manizales acreditados de alta calidad por año



Fuente: Cálculos de MCV derivados de información MEN – SNIES

Tabla 12. Programas de pregrado con acreditación de alta calidad

Ciudad	2020			2019			2018			% IES acreditadas		
	IES acreditadas	IES no acreditadas	Total IES	IES acreditadas	IES no acreditadas	Total IES	IES acreditadas	IES no acreditadas	Total IES	IES	2019	2020
Montería	3	0	3	3	0	3	3	0	3	0	3	100%
Manizales	4	1	5	5	0	5	4	1	5	100%	80%	
Ibagué	2	1	3	1	2	3	0	0	3	3	33%	67%
Santa Marta	2	1	3	2	1	3	2	1	3	3	67%	67%
Tunja	2	2	4	2	2	4	2	2	4	4	50%	50%
Cartagena	6	7	13	6	7	13	5	8	13	13	46%	46%
Bucaramanga	5	9	14	5	9	14	5	9	14	14	36%	36%
Barranquilla	5	11	16	6	11	17	5	12	17	17	33%	31%
Pereira	2	5	7	2	5	7	2	4	6	6	29%	29%
Cali	7	19	26	7	20	27	7	18	25	25	26%	27%
Medellín	9	25	34	9	25	34	9	25	34	34	27%	27%
Neiva	1	3	4	1	3	4	1	3	4	4	25%	25%
Armenia	1	4	5	1	4	5	1	4	5	5	20%	20%
Bogotá	25	104	129	25	103	128	22	100	122	122	20%	19%
Cúcuta	1	5	6	1	5	6	1	3	4	4	17%	17%
Pasto	1	5	6	1	5	6	1	4	5	5	17%	17%
Popayán	1	5	6	1	5	6	1	5	6	6	17%	17%
Florencia	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0%	0%
Quibdó	0	2	2	0	2	2	0	2	2	2	0%	0%
Riohacha	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0%	0%
Sincelejo	0	3	3	0	3	3	0	3	3	3	0%	0%
Valledupar	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0%	0%
Villavicencio	0	2	2	0	2	2	0	2	2	2	0%	0%

Fuente: Cálculos de MCV derivados de información derivados de MEN – SNIES

Al hacer un análisis mas detallado, se reconoce como el 1,7% de los programas de formación tecnológica al año 2020 estaban acreditados de alta calidad, promedio que esta por debajo de ciudades como Pereira, Cartagena, Bogotá, Barranquilla, entre otros; aunque se debe precisar, que es una tendencia a nivel de muchas ciudades del país, la no acreditación de calidad de este tipo de programas. Finalmente, se identifica como el 7,1% de los programas de formación técnica profesional tienen una acreditación de alta calidad, convirtiendo a la ciudad como la cuarta ciudad con mayor proporción de programas acreditados, por detrás de ciudades como Villavicencio (16,7%), Medellín (13%) y Cali (9,5%). Este análisis se ampliará en el capítulo de calidad de las Instituciones de formación técnica y tecnológica.

El comportamiento de la acreditación de programas de posgrados en la ciudad de Manizales se puede analizar al partir por mencionar que al año 2020 la ciudad contaba con 20 con esta certificación. Esta cifra permite realizar dos análisis: el primero, la ciudad se consolida como la ciudad con mayor proporción de programas acreditados; segundo, existe una tendencia al aumento de programas acreditados.

La ciudad al año 2020 contaba con 10,2% de sus programas de posgrados acreditados de alta calidad, lo cual la ubica por encima de ciudades como Medellín (7,5%), Cali (7,0%), Bogotá (6,1%), Pereira (6,1%) y Armenia (1,5%). Ahora bien al hacer el análisis, según programa académico, se identifica que el 16% de los programas de doctorado cuentan con acreditación de calidad, muy por debajo de ciudades como Cali (24,2%) y Medellín (21,2%); asimismo, se reconoce que el 17% de los programas de formación en maestría cuentan con esta acreditación, lo cual ubica a la ciudad con la mayor proporción de programas de este tipo acreditados. En especialización la ciudad no cuenta con programas acreditados.

Es importante reconocer que la tendencia de las IES de la ciudad de Manizales es el aumento de número de programas de posgrado tanto de especialización y de doctorado. Se identifica como en el año 2019 en la ciudad existían 71 programas de especialización y en el año 2020 se contaba con 77; en el caso de doctorados existían 23 programas en el año 2019 y en el año 2020 se contaba con 25. En total se paso de tener 181 programas de posgrado a tener 196.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 13. Programas de posgrado con acreditación de alta calidad

Municipio Oferta del Programa	Especialización			Maestría			Doctorado			Posgrado		
	No. total de programa s	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados
Manizales	77	0	0,0%	94	16	17,0%	25	3	16,0%	196	20	10,2%
Medellín	449	2	0,4%	320	44	13,8%	85	18	21,2%	854	64	7,5%
Cali	265	0	0,0%	172	25	14,5%	33	8	24,2%	470	33	7,0%
Bogotá	1018	2	0,2%	783	96	12,3%	124	20	16,1%	1925	118	6,1%
Pereira	80	0	0,0%	59	9	15,3%	8	0	0,0%	147	9	6,1%
Barranquilla	220	0	0,0%	123	14	11,4%	27	1	3,7%	370	15	4,1%
Bucaramanga	164	0	0,0%	120	10	8,3%	14	2	14,3%	298	12	4,0%
Ibagué	40	0	0,0%	31	2	6,5%	5	0	0,0%	76	2	2,6%
Montería	63	0	0,0%	29	2	6,9%	3	0	0,0%	95	2	2,1%
Tunja	94	0	0,0%	49	3	6,1%	10	0	0,0%	153	3	2,0%
Armenia	43	0	0,0%	21	1	4,8%	1	0	0,0%	65	1	1,5%
Neiva	37	0	0,0%	28	1	3,6%	3	0	0,0%	68	1	1,5%
Villavicencio	50	0	0,0%	15	1	6,7%	1	0	0,0%	66	1	1,5%
Cúcuta	58	0	0,0%	31	1	3,2%	2	0	0,0%	91	1	1,1%
Pasto	56	0	0,0%	55	1	1,8%	2	0	0,0%	113	1	0,9%
Popayán	65	0	0,0%	46	1	2,2%	10	0	0,0%	121	1	0,8%
Cartagena	119	0	0,0%	73	1	1,4%	14	0	0,0%	206	1	0,5%
Florencia	13	0	0,0%	8	0,0%	0,0%	2	0	0,0%	23	0	0,0%
Quibdó	10	0	0,0%	6	0	0,0%				16	0	0,0%
Riohacha	6	0	0,0%	16	0	0,0%				22	0	0,0%
Santa Marta	59	0	0,0%	27	0	0,0%	3	0	0,0%	89	0	0,0%
Sincelejo	27	0	0,0%	8	0	0,0%				35	0	0,0%

Fuente: MEN – SNIES

Es importante para el lector, precisar que las especializaciones ubicadas en el cuadro anterior no incluyen las especializaciones médico quirúrgicas, de las cuales existen un total de 14 programas en la ciudad, ninguna acreditada. Tampoco las especializaciones tecnológicas, existiendo un total de 9 programas, ninguna de ellas con acreditación de alta calidad.

Al hacer un seguimiento a través de los años, se reconoce que existe una tendencia al aumento del promedio de programas de posgrado acreditados. La ciudad paso de 3,1% de sus programas acreditados en el año 2016 a 10,2% en el año 2020. Se reconoce como al año 2019 se contaba con 15 programas acreditados (Manizales Cómo Vamos, 2020) y en el año 2020 con 20 programas.

Gráfica 21. Proporción de programas de posgrado con acreditación de alta calidad



Fuente: MEN – SNIES

Enfoque de logro

El segundo componente, que hace parte del análisis en el presente informe, es el enfoque de logro. Se espera que las IES del país promuevan currículos que incluya procesos de enseñanza y aprendizaje dirigidos al desarrollo de competencias que deben alcanzar los estudiantes. Es de esta forma que surge las evaluaciones de competencias genéricas y específicas de las pruebas Saber Pro. Este es examen estandarizado creado por el Ministerio de Educación Nacional, dirigido a estudiantes que finalizaron su proceso de inscripción vinculados a una IES y a egresados que culminaron sus estudios en educación superior que acceden de manera individual a presentar el examen, sin estar vinculados a una IES (Ministerio de Educación Nacional, 2011).

Las pruebas Saber Pro incluye una evaluación de competencias genéricas entre ellas: lectura crítica, razonamiento cuantitativo, competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés (ICFES, 2018). Competencias que el estudiante debe desarrollar, indiferente el área de conocimiento. También de competencias específicas, las cuales son desarrolladas según los grupos de programas con características similares (ICFES, 2017). Es importante mencionar que durante el año 2020 las pruebas Saber Pro fueron presentadas de manera

virtual, esto debido a la Pandemia por Covid 19, esto puede incidir en los resultados obtenidos por parte de los estudiantes. Además no se incluyeron las pruebas específicas.

El promedio del puntaje global de los estudiantes de las IES de Manizales fue para el año 2020 de 157 puntos, esto ubica a la ciudad en el primer puesto entre 23 ciudades capitales del país. La ciudad paso del tercer puesto logrado en el año 2019 (Manizales Cómo Vamos, 2020) donde 4900 estudiantes presentaron el examen, al primer puesto en el año 2020 donde 3788 estudiantes presentaron la prueba. Es de aclarar que el número de estudiantes también puede influir en los resultados promedio en las pruebas.

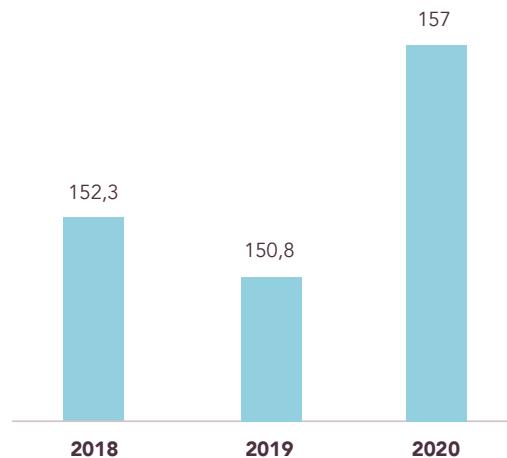
Tabla 14. Promedio global en pruebas saber pro 2020

Posición		Ciudad	Promedio		Desviación Estandar		Número de estudiantes	
2019	2020		2019	2020	2019	2020	2019	2020
3	1	Manizales	151	157	21,66	24	4900	3788
1	2	Bucaramanga	154	156	22,62	25	9042	9304
2	3	Medellín	151	155	24,64	27	26762	24577
4	4	Cali	151	155	24,15	27	11630	12453
5	5	Tunja	150	151	19,79	23	4248	3549
7	6	Pereira	148	151	21,69	24	4753	3716
6	7	Bogotá DC	148	149	24,18	27	105230	113300
11	8	Armenia	143	149	22,17	24	3504	2898
9	9	Barranquilla	145	148	24,18	27	15140	15028
13	10	Villavicencio	143	148	19,66	20	3289	853
16	11	Cúcuta	140	147	20,3	22	3771	2320
8	12	Ibagué	146	147	20,57	24	3333	3356
17	13	Neiva	140	146	20,67	24	3611	2542
12	14	Pasto	143	145	20,03	22	4956	4587
15	15	Cartagena	141	144	22,51	25	7675	6723
14	16	Popayán	142	143	21,51	25	4368	3142
10	17	Santa Marta	143	142	22,17	24	3504	4092
18	18	Valledupar	138	141	20,55	22	2575	1987
19	19	Montería	138	141	20,43	22	4411	3704
20	20	Florencia	135	139	19,77	21	1187	821
21	21	Sinclair	134	137	19,7	22	3023	3157
22	22	Riohacha	129	128	19,59	21	1428	1320
23	23	Quindío	120	118	18,95	21	1135	1748

Fuente: ICFES

En el análisis por año se puede identificar cómo la ciudad ha tenido un avance muy importante en el puntaje global. Como se ve en la gráfica siguiente, se resalta cómo se pasa de un promedio en el puntaje global de 152,3 en el año 2018 a un puntaje promedio de 157 en el año 2020. Ahora, al comparar con el año 2018, se nota un avance mucho más amplio, donde se pasa de 152,3 de promedio a 157 en el año 2020 (Manizales Cómo Vamos, 2020).

Gráfica 22. Seguimiento puntaje global en pruebas 2018-2020



Fuente: imagen elaborada a partir de los datos del ICFES

El promedio de puntaje más alto fue en las pruebas de inglés, en el año 2020 se obtuvo un puntaje promedio de 163 puntos, esto es muy superior al puntaje del año 2017, 2018 y 2019; siete puntos por encima del promedio nacional (156 puntos). Esto ubica a los estudiantes que presentaron las pruebas en la posición número tres, avanzando un puesto con relación al año 2019.

Para el año 2020 se obtuvo una mejora significativa en la prueba de competencias ciudadanas, los estudiantes lograron un promedio de 162 puntos, muy superior a los resultados del año 2017, 2018 y 2019; esto se refuerza al notar que en el año 2017 se tenía un puntaje promedio de 148,72 y en el año 2020 fue de 161 puntos. Este puntaje ubica a la ciudad en el primer puesto con relación a estudiantes de 23 ciudades capitales, además por encima del promedio nacional que fue de 152 puntos.

En la prueba de lectura crítica también se logró una mejoría importante, en el año 2020 el promedio de puntaje fue de 161. Puntaje superior a los del año 2017, 2018 y 2019; en el año 2019 el promedio fue de 154,59 aumentando 7,17 puntos en el año 2020. En esta competencia la ciudad también obtuvo el mejor promedio con relación a 23 ciudades capitales, estando por encima del promedio de nacional (152 puntos).

Con respecto a las pruebas de razonamiento cuantitativo, el promedio del puntaje para el año 2020 fue de 159 puntos, superior al promedio de los puntajes de los años 2017, 2018 y 2019. En el año 2017, el promedio en el puntaje de esta prueba fue de 153,65 y en el año 2020 fue de 159 puntos. Este puntaje ubica a la ciudad en el puesto número dos, lo cual mejora su posición con respecto al año 2019 y la ubica por encima del promedio nacional (149 puntos).

La prueba con una disminución significativa en el promedio de puntaje fue la de comunicación escrita. En el año 2020 el puntaje fue de 141 lo cual es inferior al promedio del año 2019 que fue de 144,73; aún así, la ciudad pasó del sexto lugar en el año 2019 al primer puesto en el 2020, esto en relación a los promedios de puntajes de 23 ciudades capitales. Este puntaje promedio esta por encima del nacional que fue de 137 puntos.

Tabla 15. Puntajes para Manizales en pruebas genéricas saber pro 2020

	Indicador	Competencias ciudadanas	Razonamiento cuantitativo	Lectura crítica	Ingles	Comunicación escrita
Promedio según año	2020	162	159	161	163	141
	2019	149	150	155	156	145
	2018	149	156	156	154	151
	2017	149	154	156	153	153
Posición según año	2020	1	2	1	3	1
	2019	2	4	2	4	6
	2018	1	3	3	4	4
	2017	2	5	2	5	3

Fuente: ICFES

Ahora se hará el análisis de los puntajes promedio en las pruebas a través de la comparación entre universidades ubicadas en la ciudad de Manizales. Es importante aclarar que se incluyen la Universidad Pontificia Bolivariana sede Medellín, la Escuela Superior de Administración Pública ESAP – Bogotá y la Corporación Universitaria Remington – Medellín en este análisis, si bien sus sedes principales están ubicadas en otras regiones del país, algunas de sus sedes quedan ubicadas en Manizales. Como se verá a continuación, se resaltan avances importantes en los puntajes promedio de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales, Universidad Pontificia Bolivariana – Medellín y la Universidad Autónoma de Manizales.

La Universidad Nacional de Colombia con Sede Manizales obtuvo el mejor promedio en las pruebas de Competencias Ciudadanas con un puntaje de 172 puntos y la de menor puntaje promedio fue la Corporación Universitaria Remington – Medellín con 140 puntos. Comparando los avances entre el año 2019 y 2020, se reconoce que la mayoría de los estudiantes de las IES ubicadas en la ciudad de Manizales aumentaron el puntaje promedio. En este mismo sentido se reconoce un avance importante en esta competencia por parte de la Universidad Pontificia Bolivariana – Medellín quien aumento 45,17 puntos en el promedio.

En relación al puntaje promedio en las pruebas de razonamiento cuantitativo se reconoce que la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales obtuvieron el mejor resultado en sus estudiantes con un promedio de 181 puntos, seguida por la Universidad Pontificia Bolivariana – Medellín con 164 puntos y la Universidad Autónoma de Manizales con 161 puntos en su promedio. La mayoría de estudiantes de las IES ubicadas en la ciudad de Manizales mejoraron el promedio, en este sentido se resalta cómo la Corporación Universitaria Remington – Medellín aumentó su promedio entre el año 2019 y el 2020 en 27,67 puntos y la Universidad Autónoma de Manizales paso de un promedio de 146,34 puntos a 161 puntos en ese mismo periodo de tiempo.

Algo similar ocurrió con las pruebas de lectura crítica, la Universidad Nacional de Colombia con sede en Manizales obtuvo el mejor puntaje promedio con 172 puntos, seguida por la Universidad Pontificia Bolivariana – Medellín con 170 puntos y la Universidad Autónoma de Manizales con 168 puntos. En relación con el año 2019, se identifica que el mayor avance en el puntaje promedio en esta prueba fueron los estudiantes de la Universidad Nacional de Colombia sede Manizales aumentando 27,5 puntos y la Universidad Pontificia Bolivariana – Medellín que aumentó 22,29 puntos en el año 2020.

Finalmente, en la prueba de inglés, se reafirma la tendencia en los resultados de las pruebas anteriores. La Universidad Pontificia Bolivariana – Medellín obtuvo el mejor puntaje con 181 puntos, seguida por la Universidad Nacional de Colombia sede con 175 puntos y la Universidad Autónoma de Manizales tercera con 168 puntos de promedio en el año 2020. La Corporación Universitaria Remington – Medellín logró obtener 25,67 en su promedio con respecto al año 2019, elemento que se resalta en el presente análisis.

Tabla 16. Puntajes para Manizales en pruebas genéricas saber pro 2020 de acuerdo a la IES

Universidad	Competencias ciudadanas		Razonamiento cuantitativo		Lectura crítica		Inglés		Comunicación escrita	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
Universidad Autónoma de Manizales	146,71	163	146,34	161	151,86	168	157,59	168	144,5	140
Universidad Católica de Manizales	136,23	149	144,13	147	142,65	156	152,8	156	142,04	136
Universidad de Caldas	153,66	166	153,32	158	160,53	158	156,14	158	145,89	143
Universidad de Manizales	143,21	154	140,93	147	148,33	159	152,52	159	144,64	136
Universidad Nacional de Colombia - Sede Manizales	158,44	172	180,57	181	144,5	172	166,8	175	144,5	149
Universidad Pontificia Bolivariana - Medellín	122,53	168	153	164	147,71	170	163,18	181	154,12	147
Universidad Católica Luis Amigó - Medellín	146,2	150	134,04	137	148,6	150	142,5	153	144,17	137
Escuela Superior de Administración Pública ESAP Bogotá D.C.	146,53	146	137,28	133	141,08	140	134,22	131	138	127
Corporación Universitaria Remington - Medellín	105,67	140	110,33	138	101	137	111,33	137	-	122

Fuente: ICFES

Enfoque de capital humano

El capital humano se constituye en uno de los factores importantes de la medición de la calidad. Es necesario precisar que de acuerdo al nivel de preparación se pueden emplear una didáctica más pertinente, abordar contenidos teóricos con mayor profundidad y actualidad. Para el año 2020, el país contaba con 129.336 docentes de los cuales 2407 son de Manizales. Lo anterior surge del análisis de 23 ciudades capitales.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 17. Porcentaje de Docentes según nivel de formación por ciudad (II semestre 2020)

Municipio	Docente sin título	Formación Técnica Profesional	Tecnológica	Universitaria	Especialización Universitaria	Maestría	Doctorado	Posdoctorado ^{1*}
Armenia	0,2%	0,3%	0,5%	25,3%	23,8%	41,2%	8,7%	0,1%
Barranquilla	0,1%	0,2%	0,7%	9,3%	21,9%	53,3%	14,3%	0,2%
Bogotá, D.C.	0,3%	0,4%	1,7%	23,3%	22,9%	41,0%	10,1%	0,2%
Bucaramanga	0,5%	0,2%	0,6%	17,0%	24,9%	46,5%	10,1%	0,1%
Cali	0,2%	0,1%	0,2%	20,3%	24,4%	39,7%	15,0%	0,0%
Cartagena	0,2%	0,1%	0,4%	16,1%	35,0%	39,8%	7,9%	0,5%
Florencia	0,0%	0,2%	0,0%	13,5%	29,2%	50,3%	6,8%	0,0%
Ibagué	0,1%	0,1%	0,6%	16,5%	28,7%	41,7%	12,5%	0,0%
Manizales	0,2%	0,1%	0,2%	16,3%	21,4%	42,3%	19,1%	0,4%
Medellín	0,1%	0,1%	0,8%	13,0%	21,7%	37,7%	20,9%	5,9%
Montería	0,0%	0,0%	0,1%	14,5%	31,7%	43,6%	9,7%	0,4%
Neiva	0,1%	0,0%	0,9%	7,8%	34,7%	48,3%	8,3%	0,0%
Pasto	0,0%	0,2%	0,7%	23,6%	23,0%	44,0%	8,5%	0,1%
Pereira	0,4%	0,0%	1,0%	20,5%	21,4%	46,3%	10,4%	0,0%
Popayán	0,4%	0,0%	0,1%	21,7%	34,1%	39,7%	3,9%	0,0%
Quibdó	0,0%	0,0%	0,0%	42,5%	29,2%	25,6%	2,7%	0,1%
Riohacha	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,9%	41,5%	39,6%	17,0%
Cúcuta	0,0%	0,0%	0,5%	8,9%	37,6%	45,0%	7,8%	0,3%
Santa Marta	0,4%	0,2%	0,2%	9,5%	33,9%	42,2%	13,6%	0,1%
Sincelejo	0,0%	0,0%	0,0%	11,8%	32,3%	49,5%	6,3%	0,0%
Tunja	0,5%	0,0%	0,0%	12,3%	21,1%	54,0%	12,0%	0,1%
Valledupar	0,0%	0,0%	0,0%	11,6%	35,3%	42,1%	10,9%	0,0%
Villavicencio	0,0%	0,4%	0,0%	11,1%	27,7%	49,2%	11,3%	0,2%

Fuente: Cálculos de MCV con datos del MEN – SNIES

La tendencia en las universidades es lograr que la mayoría de sus docentes cuenten con un posgrado, ya sea especialización, maestría, doctorado. En el caso de Manizales actualmente el 61,8% cuentan con estos niveles de formación. Actualmente ocupa el quinto puesto en el porcentaje de docentes con posgrado. El primer puesto lo ocupa la ciudad de Riohacha donde el 98,1% cuentan con esta formación, el segundo puesto la ciudad de Barranquilla con un 67,8%, el tercer puesto la ciudad de Tunja con 66,1% de docentes y el cuarto puesto es Medellín con un 64,4% de docentes. Es de esta manera que la ciudad desciende tres puestos, debido a que en el año 2019 ocupaba el segundo puesto.

Al hacer un análisis a través de los años, se identifica cómo la ciudad mantiene un ascenso moderado del porcentaje de docentes con posgrado. A diferencia de ciudades como Riohacha, la cual ascendió en un

52,9% de sus docentes con este nivel de formación, Villavicencio que ascendió un 15,4% y Medellín con 8,2% más de sus docentes con una formación de especialización, maestría, doctorado o posdoctorado. Este crecimiento de la ciudad se debido a que en el año 2019 se contaba con 39,6% de docentes con un máximo nivel de formación de maestría, en el año 2020 el porcentaje fue de 42,3%. Así mismo, se identifica que en el año 2019 las universidades de la ciudad contaban con un 18% de los docentes con un nivel de formación de doctorado, en el año 2020 el porcentaje fue de 19,1%. Además, al año 2019 se registraron un 0,3% del total de los docentes con formación posdoctoral, en el año 2020 esta cifra cambio a un 0,4%.

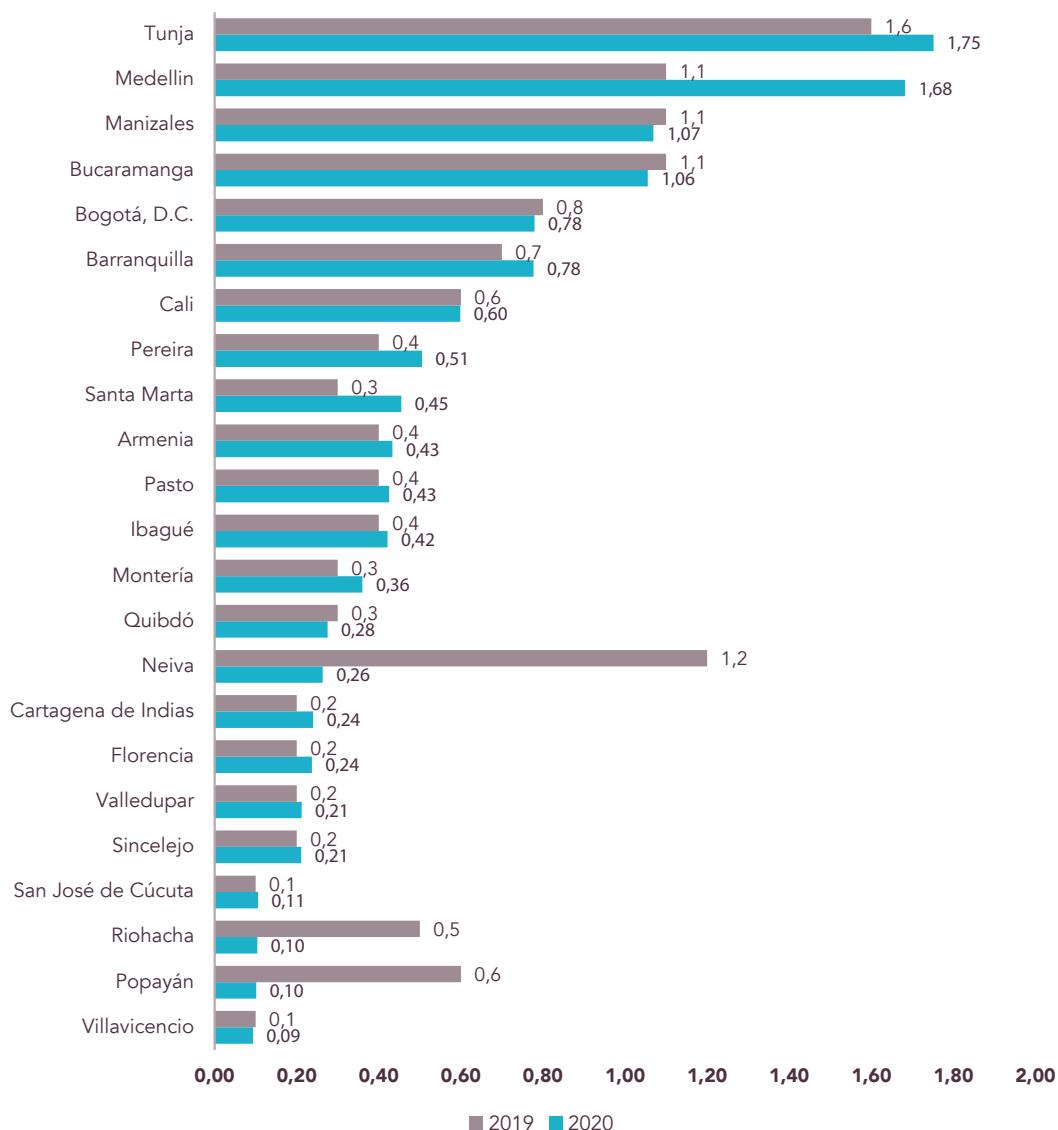
Tabla 18. Proporción de docentes con posgrado (maestría, doctorado) y posdoctorado. 2017-2020

Ciudad	% de docentes con título de maestría, doctorado y postdoctorado				
	2017	2018	2019	2020	Cambio
Armenia	28,4%	45,0%	46,5%	50,0%	3,5%
Barranquilla	59,9%	63,9%	65,0%	67,8%	2,8%
Bogotá, D.C.	51,2%	44,5%	46,5%	51,3%	4,8%
Bucaramanga	43,8%	45,0%	49,6%	56,7%	7,1%
Cali	55,8%	51,6%	52,2%	54,7%	2,5%
Cartagena	39,3%	41,3%	43,0%	48,2%	5,2%
Cúcuta	41,6%	44,8%	49,4%	53,0%	3,6%
Florencia	39,5%	44,4%	50,6%	57,2%	6,6%
Ibagué	47,3%	49,1%	53,7%	54,1%	0,4%
Manizales	57,9%	58,0%	57,9%	61,8%	3,9%
Medellín	52,4%	55,2%	56,2%	64,4%	8,2%
Montería	48,7%	48,6%	52,0%	53,7%	1,7%
Neiva	36,8%	40,7%	72,3%	56,6%	-15,7%
Pasto	39,8%	45,5%	50,7%	52,6%	1,9%
Pereira	55,9%	50,7%	55,6%	56,7%	1,1%
Popayán	46,7%	43,0%	47,8%	43,7%	-4,1%
Quibdó	25,6%	49,7%	36,6%	28,4%	-8,2%
Riohacha	33,8%	37,9%	45,2%	98,1%	52,9%
Santa Marta	40,5%	40,8%	50,2%	55,8%	5,6%
Sincelejo	28,7%	51,4%	55,0%	55,8%	0,8%
Tunja	52,1%	58,7%	60,5%	66,1%	5,6%
Valledupar	36,1%	41,2%	53,0%	53,0%	0,0%
Villavicencio	36,2%	41,4%	45,4%	60,8%	15,4%

Fuente: Cálculos de MCV con datos del MEN – SNIES

Como se ha establecido en los informes previos de Manizales Cómo Vamos, otra forma de medir la evolución del capital humano en la educación superior es el índice de docentes con doctorado por cada mil habitantes. La ciudad de Tunja igual que los años anterior se ha consolidado en el primero lugar con un índice de 1,75, sigue en el aumento en este índice, al año 2019 el índice era de 1,6. Medellín aumento significativamente en este índice, paso de 1,1 en el año 2019 a 1,68 en el año 2020. Manizales se encuentra en la tercera posición en este índice con 1,07 en el año 2020, aunque disminuye levemente frente al 1,1 obtenido en el año 2019.

Gráfica 23. Docentes con doctorado por cada mil habitantes. 2019 y 2020.



Fuente: Cálculos de MCV con datos del MEN – SNIES

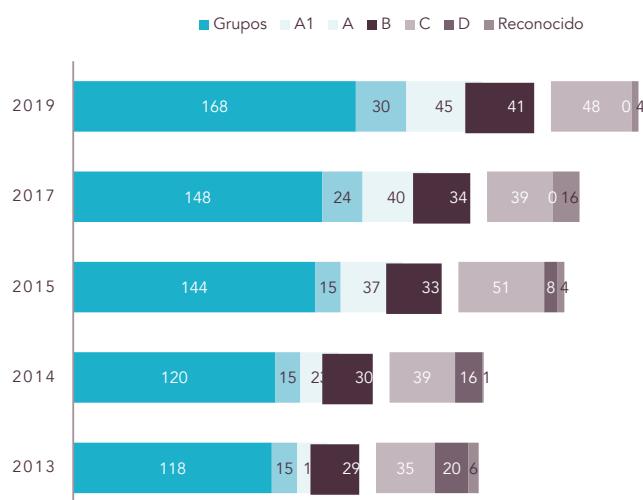
Enfoque de investigación

La investigación y la docencia se constituyen en los ejes principales de la vida académica en las Universidades; ambas, junto a la extensión, logran cumplir los objetivos propuestos a nivel académico y social. La investigación aporta a la docencia de tal forma que permite la formación disciplinar a través del currículo, la reflexión ética y el uso de la tecnología (Segura Cardona, 2008). Es decir que se debe entender siempre la investigación bajo una articulación con la docencia, la cual busca generar competencias en los estudiantes y aportar al pensamiento crítico para la solución de problemas; esto permite reconocer que esta función, va más allá de la generación de productos de nuevo conocimiento y de apropiación social del conocimiento, incluye además una transformación en los estudiantes.

A continuación se plantean algunos análisis sobre la investigación, lo cual parte por la medición de grupos que se centra en la valoración de la producción derivada de la ciencia, la tecnología e innovación. Hay que precisar de manera previa que la medición de grupos por parte de Minciencias es cada dos años. Es decir que posiblemente no haya cambios importantes en relación al año 2019, debido a que solo fue en el año 2021 cuando surge la convocatoria de medición de grupos de investigación a través de la resolución 0613, la cual a la fecha de la producción del presente informe aún estaba abierta según términos de referencia. Esta medición ubica a los grupos de investigación en seis categorías: A1, A, B, C y Reconocido (Minciencias, 2021), aunque el presente informe se incluye en su análisis histórico los grupos en Categoría D, esta dejó de existir desde el año 2017.

Al tener en cuenta la medición del año 2019 dado que es la convocatoria vigente aún para 2020, se identifica que en Colombia existían 5572 grupos reconocidos de los cuales 168 (3%) están avalados por instituciones u organizaciones ubicadas en el Departamento de Caldas. Se identifica que en la convocatoria del año 2019, Manizales contaba con 164 grupos de investigación, el municipio de Chinchiná tenía 2, La Dorada 1 y Pensilvania 1.

Gráfica 24. Clasificación grupos de investigación Caldas 2019



Fuente: MINCIENCIAS

Se analiza un avance importante en el número de grupos de investigación de las IES ubicadas en la ciudad de Manizales, donde en el año 2013 se tenían 118 grupos avalados y en el año 2019 se contaban con 168 grupos, es decir 40 grupos más. Este número de grupos están distribuidos de la siguiente manera: 148 grupos avalados por Instituciones de Educación Superior, 5 del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y 15 de otro tipo de organizaciones.

Se puede identificar que existe una tendencia al aumento de número de grupos ubicados en la categoría A1, siendo esta la máxima categoría de acuerdo al modelo de medición de Minciencias, se pasó de contar con 15 grupos en el año 2013 a 31 grupos en el año 2019 en esta categoría. Se reconoce que existe una tendencia al aumento de grupos ubicados en la categoría A, en el año 2014 existían 18 grupos clasificados de esta manera y en el año 2019 ya se contaban con 46 grupos.

Se resalta como los grupos de Investigación del municipio de Chinchiná ha tenido variaciones a través de las diferentes convocatorias.

Tabla 19. Grupos de investigación municipio de Chinchiná

		2013	2014	2015	2017	2019
Municipio	Grupos	4	5	5	5	2
Chinchiná	A1	1	2	2	2	1
	A	0	1	1	1	1
	B	1	1	0	0	0
	C	2	0	0	1	0
	D	0	1	1	0	0
	Reconocido	0	0	1	1	0

Fuente: MINCIENCIAS

Se identifica que el municipio de Chinchiná ha tenido al menos un grupo reconocido en A1 y desde el año 2014 al menos un grupo de investigación ubicado en la categoría A. Por otro lado, se debe resaltar que los municipios de Pensilvania y La Dorada, registraron un grupo de investigación en la convocatoria del año 2019, ambos en la categoría C. Todos estos grupos asociados a otro tipo de instituciones diferente a un IES.

Con el propósito de ser objetivos en el análisis aquí planteado, centrado en la Educación Superior, a continuación se hará un análisis de los grupos de investigación que hacen parte de los IES ubicadas en Manizales, como se ha mencionado 148 grupos que han sido avalados por estas instituciones.

Tabla 20. Grupos de investigación avalados por IES de Manizales

Institución	Grupos	2013	2014	2015	2017	2019
		28	30	36	36	43
Universidad Nacional de Colombia	A1	8	8	7	11	9
	A	4	4	6	9	13
	B	6	6	8	6	7
	C	5	11	15	9	13
	D	4	1	0	0	0
	Reconocido	1	0	0	1	1
Universidad de Caldas	Grupos	44	44	57	59	63
	A1	3	3	3	5	12
	A	7	9	19	17	14
	B	8	10	8	14	17
	C	17	16	22	18	20
	D	7	6	4	0	0
Universidad Autónoma de Manizales	Reconocido	2	0	1	4	0
	Grupos	15	12	14	14	14
	A1	2	0	0	0	0
	A	1	4	6	5	5
	B	6	6	7	8	8
	C	3	2	1	1	1
Universidad de Manizales	D	3	0	0	0	0
	Reconocido	0	0	0	0	0
	Grupos	13	15	15	16	16
	A1	0	1	2	4	4
	A	5	4	4	5	8
	B	3	5	5	4	1
Universidad Católica de Manizales	C	2	2	3	1	1
	D	2	3	1	0	0
	Reconocido	1	0	0	2	2
	Grupos	8	6	8	11	12
	A1	0	0	0	0	1
	A	0	0	0	2	2
Universidad Católica de Manizales	B	3	0	2	0	3
	C	3	4	5	5	6
	D	2	2	1	0	0
	Reconocido	0	0	0	4	0

Fuente: MINCIENCIAS

De acuerdo al cuadro anterior se reconoce como la Universidad con mayor número de grupos categorizados por Minciencias es la Universidad de Caldas y la Universidad Nacional de Colombia con sede en Manizales, con un total de 63 y 43 grupos de manera respectiva ambas instituciones cuentan con una cantidad importante de grupos en la categoría A1. Al revisar un poco las instituciones privadas, se identifica cómo la Universidad Católica de Manizales, cuenta con pocos grupos de investigación, pero tiene un grupo en A1 y dos grupos en A. Así mismo, se reconoce como la Universidad de Manizales tiene una tendencia al aumento de grupos de investigación en A. Finalmente, la Universidad Autónoma de Manizales, tiene una tendencia de mantener sus grupos de investigación en las categorías A y B.

Tabla 21. Grupos según áreas del conocimiento

Gran área del conocimiento	A1	A	B	C	Reconocido	Total
Ciencias Sociales	7	17	15	9	3	51
Ingeniería y Tecnología	7	10	4	8	0	29
Ciencias Naturales	6	5	6	6	0	23
Ciencias Médicas y de la Salud	1	3	4	9	0	17
Humanidades	2	4	6	5	0	17
Ciencias Agrícolas	3	3	1	4	0	11
Total general	26	42	36	41	3	148

Fuente: MINCIENCIAS

Los grupos de investigación de las IES de Manizales están ubicados principalmente en el área de conocimiento de ciencias sociales con un total de 34%. Seguido por el área de Ingeniería y Tecnología con un 29%, además las ciencias naturales con un 23%. Es importante mencionar que el presente informe no cuenta con cambios importantes en relación al análisis que se realizó en el informe de 2019 (Manizales Cómo Vamos, 2020). Lo anterior se justifica debido a que no se han ejecutado clasificaciones por parte de Minciencias después del año 2019. En este informe se prefiere profundizar un poco en la producción científica de los grupos de investigación y la clasificación de los investigadores.

Los grupos de investigación están conformados por investigadores con diferentes perfiles de formación, los cuales se caracterizan por realizar aportes académicos a través de su producción derivada de proyectos de investigación. Estos además cuentan con la responsabilidad de promover el desarrollo de competencias en investigación en estudiantes tanto de pregrado como de posgrado. Minciencias a través de la medición de los grupos de investigación, tipifica los investigadores del país de acuerdo con sus aportes individuales a la ciencia, la tecnología y la innovación. Este análisis incluye la revisión de la formación académica, la producción académica y científica, además del apoyo a la formación del recurso humano para la investigación. Este es un indicador importante en la calidad de la educación superior, puesto que como se describe esto incide en la formación de nuevos investigadores y en la docencia.

Esta evaluación ubica a los investigadores en categorías como Eméritos, Senior, Asociado y Junior.

Tabla 22. Modelo de evaluación de investigadores

Investigador	Nivel de formación	Producción mínima	Productos de formación
Emérito (65 años o más de edad)	Doctorado	Tener productos tipo A o tipo Top	Haber dirigido tesis de doctorado
Senior	Doctorado	10 productos tipo top o A en los últimos 10 años	Haber dirigido 4 tesis de maestría y una de doctorado en los últimos 10 años
Asociado	Doctorado o Maestría o Especialidad Clínica	2 productos de nuevo conocimiento tipo A en toda su trayectoria. 4 productos de nuevo conocimiento en los últimos cinco años.	Haber dirigido 1 tesis de doctorado o 2 de maestría o 8 trabajos de pregrado en los últimos 5 años.
Junior	Doctorado o Maestría o Especialidad Clínica	1 producto tipo A en toda su trayectoria, 4 productos de nuevo conocimiento en los últimos 5 años.	

Fuente: MINCIENCIAS

Manizales actualmente cuenta con 489 investigadores reconocidos por Minciencias, de estos el 61% en el año 2019 estaban ubicados en la categoría junior, el 20% en la categoría asociado, el 18% en la categoría senior y el 6% en la categoría emérito. Al consultar las bases de datos de Minciencias, se identifica que el municipio de Chinchiná contaba con 4 investigadores senior, 1 asociado y 12 junior, estos pertenecientes a grupos avalados por organizaciones no por IES de la región.

A continuación se muestra el número de investigadores en Manizales según clasificación de Minciencias en las convocatorias entre el 2013 y 2019.

Tabla 23. Clasificación de investigadores según año de convocatoria

Categoría	2013	2014	2015	2017	2019
Emérito	0	0	0	3	3
Senior	22	36	44	51	88
Asociado	52	73	84	101	98
Junior	175	161	189	248	300
Total Investigadores reconocidos	249	270	317	403	489

Fuente: MINCIENCIAS

Al comparar con los años anteriores, se identifica que Manizales cuenta con una tendencia al aumento de investigadores en la categoría senior. Además, se reconoce una breve disminución en el número de investigadores en la categoría asociado y un aumento significativo de investigadores junior. Lo anterior se

concluye a partir de la comparación entre la convocatoria y medición de Minciencias en el año 2017 y 2019. El número significativo de investigadores Junior se debe a los esfuerzos constantes de la Universidades de la ciudad por formar jóvenes investigadores tanto a nivel de pregrado como de posgrados; además, por el aumento de número de programas de posgrados ubicados en la ciudad, los cuales se han caracterizado por una formación centrada en la investigación científica.

Tabla 24. Integrantes semilleros de investigación y jóvenes investigadores 2020- 2021

Institución	Rol del estudiante	No. Estudiantes de pregrado	No de estudiantes de posgrado	No. Estudiantes de pregrado	No de estudiantes de posgrado
		2020-II	2020-II	2021-II	2021-II
Universidad Católica de Manizales	Auxiliares de Investigación	19	0	11	0
	Integrantes de semilleros de investigación	86	0	216	0
	Joven investigador	3	0	4	0
Universidad de Caldas	Auxiliares de Investigación	10	43	18	5
	Integrantes de semilleros de investigación	1365	83	1438	109
	Joven investigador	65	7	83	9
Universidad de Manizales	Auxiliares de Investigación	202	91	211	91
	Integrantes de semilleros de investigación	285	3	216	2
	Joven investigador	12	0	2	2
Universidad Católica Luis Amigó	Auxiliares de Investigación	20	2	22	2
	Integrantes de semilleros de investigación	84	1	55	0
	Joven investigador	0	0	0	0
Universidad Autónoma de Manizales	Auxiliares de Investigación	1	1	1	0
	Integrantes de semilleros de investigación	179	7	85	0
	Joven investigador	33	2	42	1
Universidad Nacional de Colombia	Auxiliares de Investigación	94	68	71	60
	Integrantes de semilleros de investigación	20	0	17	0
	Joven investigador	7	19	5	16

El cuadro anterior permite identificar como los estudiantes se vinculan activamente en los proyectos de investigación y a los semilleros de investigación de las universidades. Lo anterior, bajo dos objetivos: el primero en busca de fortalecer sus conocimientos y habilidades en investigación; el segundo, en busca de empezar su camino como investigador.

Durante el segundo semestre del año 2020, un total de 346 estudiantes de pregrado y 205 estudiantes de posgrado estuvieron vinculados como auxiliares de investigación; este rol, les hace participar de los proyectos con funciones básicas, pero con un conocimiento y dominio de todas las actividades. Así mismo 2019 estudiantes de pregrado y 94 de posgrado hicieron parte de un semillero de investigación; estrategia de las universidades para incentivar la participación y el conocimiento en investigación desde la misma formación. Por otro lado, 120 estudiantes de pregrado y 28 de posgrado estuvieron vinculados como jóvenes investigadores.

Al ser aplicada la encuesta en el año 2021, se pueden tener algunos datos de este periodo. Durante ese año 334 estudiantes de pregrado y 158 de posgrado están vinculados como auxiliares de investigación. Cerca de 2027 estudiantes de pregrado y 111 de posgrado están vinculados a semilleros de investigación. Por último se destaca que 136 estudiantes de pregrado y 28 de posgrados están vinculados a los grupos de investigación como jóvenes investigadores.

Al comparar la ciudad de Manizales frente a las 23 ciudades capitales del país, se identifica que es la sexta ciudad con mayor número de investigadores reconocidos por Minciencias. Manizales en el año 2020, era la quinta ciudad con mayor número de investigadores junior por encima de ciudades como Bucaramanga, Cartagena, Tunja, Pereira y Armenia. También era la octava ciudad con mayor número de investigadores asociados por encima de ciudades como Pereira, Pasto, Santa Marta y Popayán. Finalmente, se puede notar que es la cuarta ciudad con mayor número de investigadores eméritos con un total de 3 personas tipificadas de esta manera, esto la ubica por encima de Bucaramanga, Cartagena y Tunja.

Tabla en la siguiente página »»

Tabla 25. Número de investigadores según ciudad

Posición	Ciudad	Emérito	Senior	Asociado	Junior	Total
1	Bogotá DC	25	832	1376	3135	5368
2	Medellín	9	527	651	1502	2689
3	Cali	6	172	285	707	1170
4	Barranquilla	2	246	418	495	1161
5	Bucaramanga	1	101	226	267	595
6	Manizales	3	88	98	300	489
7	Cartagena	0	68	124	255	447
8	Tunja	0	24	101	278	403
9	Pereira	1	33	94	183	311
10	Pasto	1	10	65	157	233
11	Santa Marta	0	21	45	164	230
12	Popayán	0	25	54	146	225
13	Montería	0	30	79	111	220
14	Cúcuta	1	33	70	108	212
15	Ibagué	1	19	44	140	204
16	Sincelejo	0	13	49	98	160
17	Armenia	0	10	46	98	154
18	Villavicencio	0	6	24	93	123
19	Riohacha	0	13	27	73	113
20	Neiva	0	11	29	72	112
21	Valledupar	0	6	18	55	79
22	Florencia	0	2	8	30	40
23	Quibdó	0	0	6	30	36

Fuente: MINCIENCIAS

Lo anterior lleva al desarrollo de investigaciones con diferentes objetivos, el principal la generación de nuevo conocimiento. A través de la encuesta aplicada a la IES de la ciudad, se identifica que actualmente las IES de Manizales reportan un total de 161 proyectos desarrollados en convenio con IES Nacionales con una inversión a través de recursos propios de \$ 31.773.629.671 y de recursos externos de \$ 19.718.652.331. Así mismo existen 23 proyectos en convenio con IES internacionales con una inversión interna de \$588.058.347 y externa de \$1.365.371.084. Finalmente se reportan 73 proyectos en convenio con universidades nacionales e internacionales con una inversión interna de \$ 26.834.968.373 y externa de \$ 29.145.059.710. En total de las IES que reportaron la información están invirtiendo en las investigaciones mencionadas un total de \$59.196.656.391. Con la claridad que no todas las universidades diligenciaron el ítem en la encuesta, por tal motivo el número de proyectos y montos económicos pueden ser mayores; con los datos suministrados se puede decir que cuatro instituciones de educación superior están invirtiendo un total de \$59.196.656.391 de pesos en investigaciones con otras entidades.

Tabla 26. Investigaciones activas en 2020 en convenio con IES nacionales

Institución	Cantidad	Financiación Interna	Financiación Externa
Universidad Católica de Manizales	19	\$ 674.219.297	\$ 889.655.407
Universidad de Caldas	48	\$24.720.496.194	\$0
Universidad Autónoma de Manizales	77	\$5.869.680.229	\$18.228.162.973
Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales	17	\$509.233.951	\$600.833.951
Total	161	\$ 31.773.629.671	\$ 19.718.652.331

Tabla 27. Investigaciones activas en 2020 en convenio sólo con IES internacionales

Institución	Cantidad	Financiación Interna	Financiación Externa
Universidad Católica de Manizales	3	\$139.037.952	\$ 89.591.759
Universidad de Caldas	6	\$0	\$ 345.041.916
Universidad Autónoma de Manizales	14	\$449.020.395	\$ 930.737.409
Total	23	\$588.058.347	\$1.365.371.084

Tabla 28. Investigaciones activas en 2020 en convenio con IES internacionales y nacionales

Institución	Cantidad	Financiación Interna	Financiación Externa
Universidad Católica de Manizales	3	\$ 119.924.315	\$193.942.759
Universidad de Caldas	54	\$ 24.720.496.194	\$345.041.916
Universidad Autónoma de Manizales	16	\$ 1.994.547.864	\$28.606.075.035
Total	73	\$ 26.834.968.373	\$ 29.145.059.710

Enfoque externo

Las Universidades actualmente cuentan con diferentes mediciones que las ubican en diferentes posiciones con relación a otras instituciones en el país. Es de esta manera que surge el Ranking U- Sapiens que clasifica las universidades del país según criterios de investigación; esto incluye:

- **U-Sapiens:** sus criterios permiten ubicar a un escalafón con las Universidades del país.
- **Art-Sapiens:** clasifica los mejores grupos de investigación de las IES de Colombia según producción de artículos científicos
- **ASC- Sapiens:** clasifica los grupos de investigación de las IES según la producción de productos de apropiación social del conocimiento
- **GNC – Sapiens:** clasifica los grupos de investigación de las IES según indicadores de generación de nuevo conocimiento
- **DTI – Sapiens:** clasifica los grupos de investigación de las IES según desarrollo tecnológico e Innovación

A continuación se hará un análisis de cada uno de ellos, esto a través de la identificación de posibles cambios en la clasificación de acuerdo al año 2019 y 2020.

De acuerdo con el Ranking U-Sapiens el primer puesto entre las universidades del país lo obtuvo la Universidad Nacional de Colombia con un cuartil Q1, seguida por la Universidad de Antioquia y la Universidad del Valle. De las universidades de le Eje Cafetero mejores ubicadas están las Universidad Tecnológica de Pereira en el puesto 10 y la Universidad de Caldas en el puesto 12, ambas en el cuartil Q2. La Universidad Autónoma de Manizales, pasó del puesto 44 obtenido en el año 2019 al puesto 47 en el año 2020. La Universidad de Manizales se mantuvo en la posición 36.

Tabla 29. Clasificación de las IES del Eje Cafetero en el Ranking U-Sapiens 2020

Posición		IES	Municipio	Cuartil
2019	2020			
10	12	Universidad de Caldas		Q2
36	36	Universidad de Manizales	Manizales	
44	47	Universidad Autónoma de Manizales		Q4

Fuente: Ranking U-Sapiens

La producción científica, actualmente no esta centrada en solo retroalimentar a las comunidades científica, también buscan aportar a las comunidades no académicas. Es por esto que se han establecido diferentes medios y formas para lograr que el conocimiento producido en los grupos de investigación llegue a las personas en general, de tal forma que se haga uso de los resultados de la investigación. Lo anterior se logra a través de productos de apropiación social del conocimiento, el cual es medidos por ASC- Sapiens.

Este ranking es liderado por la Universidad Nacional de Colombia, seguida por la Universidad de Antioquia y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia ubicada en Tunja; todas ellas ubicadas en el cuartil Q1. La Universidad Tecnológica de Pereira esta ubicada en la posición 6, situación que hace que mantenga el mismo puesto con respecto año 2019 y 2018 con un cuartil Q3. La Universidad de Caldas conserva el puesto 22 logrado en el año 2019 y la Universidad del Quindío se mantiene en el puesto 26, ambas con un cuartil Q4. De las Universidades ubicadas en Manizales, además de la Universidad de Caldas, se puede describir que la Universidad Autónoma de Manizales conserva su posición 56 y la Universidad Católica de Manizales la posición 59, las dos ubicadas en el cuartil Q5.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 30. Clasificación de las IES del Eje Cafetero en el ranking ASC-Sapiens 2020

Posición	IES	Municipio	Cuartil
2020			
6	Universidad Tecnológica de Pereira	Pereira	Q3
22	Universidad de Caldas	Manizales	
26	Universidad del Quindío	Armenia	Q4
56	Universidad Autónoma de Manizales		
59	Universidad Católica de Manizales	Manizales	
65	Universidad Nacional de Colombia		
67	Universidad Libre	Pereira	
81	Universidad La Gran Colombia	Armenia	
98	Universidad de Manizales	Manizales	Q5
100	Universidad Católica de Pereira	Pereira	
145	Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt	Armenia	
162	Sena		
223	Universitaria Comfamiliar Risaralda		
248	Corporación Instituto de Administración y Finanzas	Pereira	

Fuente: Ranking U-Sapiens

En relación al ranking Arr-Sapiens que se centra en las publicaciones científicas, se reconoce como la Universidad de Antioquia permanece en el primer puesto con un cuartil Q1, seguida por la Universidad de la Costa con un cuartil Q2 y la Universidad Nacional de Colombia – Bogotá con un cuartil Q3. De las Universidades del Eje Cafetero la mejor ubicada fue la Universidad Tecnológica de Pereira ubicada en el puesto 30, lo cual hace evidente un descenso de 15 puesto en relación a la clasificación del año 2019. Algo similar ocurrió con la Universidad del Quindío, la cual había logrado el puesto 35 en el año 2019 y en el año 2020 descendió al puesto 41. La mejor IES con sede en Manizales fue la Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales la cual obtuvo el puesto 48 con un cuartil Q5, seguida por la Universidad de Caldas en el puesto 53; esta última perdió 15 puestos con relación a la medición del año 2019. De las Universidad privadas ubicadas en la ciudad de Manizales, la mejor ubicada fue la Universidad de Manizales en el puesto 66, seguida por la Universidad Autónoma de Manizales en el puesto 68.

Tabla 31. Clasificación de las IES del eje cafetero en el ranking Art-Sapiens (2019 2020)

Posición		IES	Municipio	Cuartil
2019	2020			
15	30	Universidad Tecnológica de Pereira	Pereira	Q5
35	41	Universidad del Quindío	Armenia	
33	48	Universidad Nacional de Colombia		
32	53	Universidad de Caldas		
59	66	Universidad de Manizales	Manizales	
66	68	Universidad Autónoma de Manizales		
117	94	Universidad Católica de Manizales		
95	99	Universidad Libre	Pereira	
107	100	Universidad Católica de Pereira		
122	109	Universidad La Gran Colombia		
149	133	Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt	Armenia	

Fuente: Ranking U-Sapiens

El GNC- Ranking es útil para medir la generación de nuevo conocimiento. En este la Universidad Nacional de Colombia – Bogotá conserva el primero puesto ubicada en el cuartil Q1, seguida por la Universidad Javeriana – Bogotá y Universidad del Valle, ambas en el cuartil Q2. De las IES del Eje Cafetero mejor ubicadas son la Universidad Tecnológica de Pereira en el 5 puesto, avanzó del puesto 26 obtenido en el año 2019. Algo similar ocurrió con la Universidad de Caldas la cual avanzó 35 puesto con relación al año 2019, actualmente se ubica en el puesto 33. De las Universidades privadas ubicadas en Manizales se reconoce como la Universidad Autónoma de Manizales esta ubicada en el puesto 55 y las Universidad de Manizales en el puesto 73.

Tabla 32. Clasificación de las IES del Eje Cafetero en el Ranking GNC-Sapiens 2019 y 2020

Posición	Posición	IES	Municipio	Cuartil
				2019
26	5	Universidad Tecnológica de Pereira	Pereira	Q3
68	33	Universidad de Caldas		
25	40	Universidad Nacional de Colombia	Manizales	
67	55	Universidad Autónoma de Manizales		
61	56	Universidad del Quindío	Armenia	
62	73	Universidad de Manizales	Manizales	
109	87	Universidad Católica de Pereira	Pereira	Q5
111	95	Universidad Libre		
146	108	Universidad La Gran Colombia	Armenia	
129	117	Universidad Católica de Manizales	Manizales	
136	Sena		Armenia	
131	165	Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt		
	243	Universitaria Comfamiliar Risaralda	Pereira	

Fuente: Ranking U-Sapiens

El Ranking DTI-Sapiens es liderado por la Universidad Tecnológica de Pereira, la cual avanzó 25 puesto con relación al año 2019; es seguida por la Universidad Simón Bolívar y la Universidad de la Costa, todas ellas ubicadas en el cuartil Q1. La Universidad de Caldas quedó ubicada en el puesto 49, esta la mejor IES en el ranking con ubicación en la ciudad de Manizales. De las IES privadas de la ciudad mejor ubicada es la Universidad Autónoma de Manizales en el puesto 62, esto pese a que descendió 5 puesto con respecto al año 2019; seguida por la Universidad Católica de Manizales en el puesto 98, la cual mejora su puesto 129 del año 2019.

Tabla 33. Clasificación de las IES del eje cafetero en el ranking DTI-Sapiens 2020

Posición	Posición	IES	Municipio	Cuartil
2019	2020			
26	1	Universidad Tecnológica de Pereira		Q1
111	26	Universidad Libre	Pereira	Q4
68	49	Universidad de Caldas	Manizales	
109	58	Universidad Católica de Pereira	Pereira	
67	62	Universidad Autónoma de Manizales	Manizales	
61	87	Universidad del Quindío	Armenia	
129	98	Universidad Católica de Manizales	Manizales	
131	108	Universitaria Empresarial Alexander Von Humboldt	Armenia	Q5
25	113	Universidad Nacional de Colombia	Manizales	
146	126	Universidad La Gran Colombia	Armenia	
62	128	Universidad de Manizales	Manizales	
	206	Universitaria Comfamiliar Risaralda	Pereira	
220	220	Sena	Armenia	

Fuente: Ranking U-Sapiens

Finalmente en el contexto externo se analizará el QS- Latinoamérica el cual es calculado entre 410 instituciones. Esta evalúa la reputación académica, la relación entre personal académico y número de estudiantes, docentes con título de doctorado, citaciones por artículos, publicaciones por facultad, entre otros aspectos. Este es liderado por la Pontificia Universidad Católica de Chile, seguida por la Universidad de Sao Pablo y el Tecnológico de Monterrey. De las IES de Colombia mejor ubicadas es la Universidad de los Andes en el sexto puesto y la Universidad Nacional de Colombia en el puesto 10. La Universidad de Caldas conserva una posición entre 201 – 250. La Universidad Autónoma de Manizales una posición entre 301 – 350 y la Universidad de Manizales entre 351 – 400.

Tabla 34. Posición ranking Qs-Latinoamérica de las IES que ofrecen programas de pregrado en Manizales – 2020

Posición	Posición	IES	Municipio
2019	2020		
10	10	Universidad Nacional de Colombia	Bogotá
72	69	Universidad Pontificia Bolivariana	Medellín
301 - 350	181-190	Universidad Antonio Nariño	Bogotá
201-250	201-250	Universidad de Caldas	
301 - 350	301 - 350	Universidad Autónoma de Manizales	Manizales
351-400	351-400	Universidad de Manizales	
351-400	351-400	Escuela Superior de Administración Pública	Bogotá

Fuente: Ranking U-Sapiens

El Ranking U-Sapiens, debido a la cantidad de Instituciones de Educación Superior, empezó a clasificar a las IES en rangos de 50 puestos. A modo de ejemplo, la Universidad de Manizales en el año 2019 y 2020 estuvo ubicada entre los puestos 351 y 400.

INTERNACIÓ- NALIZACIÓN en la educación superior

INTERNACIONALIZACIÓN EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

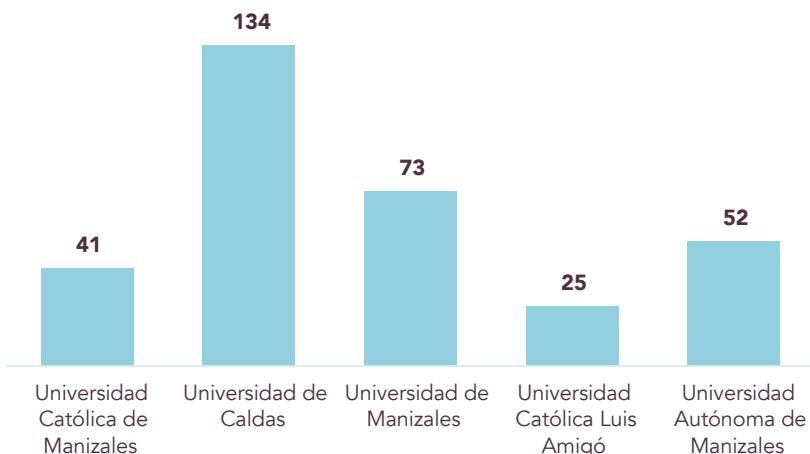
Como se ha descrito las tres funciones sustantivas de las Instituciones Educación Superior – IES – son la docencia, la investigación y la proyección. Sin embargo existe un elemento importante como la internacionalización. De acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional (2017) este proceso es el encargado de fomentar los lazos de cooperación de las IES con pares en otro lugares del mundo. Lo anterior con el fin de lograr mayor presencia y visibilidad internacional, a través de la movilidad académica de estudiantes, docentes e investigadores. Esto incluye la doble titulación, el desarrollo de proyectos de manera conjunta y la internacionalización del currículo.

Debido a la tendencia anterior y a través de fuentes primarias, se identifican cómo se comporta la internacionalización en las IES de Manizales. Este análisis incluye: los programas con doble titulación, la movilidad de los docentes y estudiantes (entrante y saliente). Este proceso incluyó la aplicación de una encuesta dirigida a las IES de Manizales, la cual incluyó diferentes variables asociadas a la información relacionada de manera previa.

Inserción de programas a nivel internacional

La inserción de programas a nivel internacional incluye los convenios activos con IES en el extranjero, programas de pregrado y posgrado con doble titulación internacional, programas de pregrado y posgrados certificados con normas internacionales. Los programas con doble titulación hace referencia a la titulación cuando un estudiante recibe un título por cada una de las instituciones participantes de un convenio suscrito (Ministerio de Educación Nacional, 2017).

Gráfica 25. Número de convenios con IES Internacionales



Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por Universidades

En total las IES de Manizales tienen activos 325 convenios con instituciones internacionales. Es importante aclarar que no se incluye la información de la Universidad Nacional de Colombia con sede en Manizales, debido a que reportan en la encuesta el total de convenios, sin establecer cuales de ellos corresponden a convenios con IES Internacionales. Se puede identificar que la Universidad con mayor número de convenios es la Universidad de Caldas, una de las instituciones públicas de la ciudad. Por otro lado, la universidad privada con mayor número convenios internacionales es la Universidad de Manizales con 73 convenios, seguida por la Universidad Autónoma de Manizales (N=52) y la Universidad Católica de Manizales (N=41). Lo importante frente a este análisis, no es la segmentación entre universidades, sino visualizar que el estudiante al momento de acceder a Manizales como ciudad universitaria, le permitirá acceder a IES con una relación directa con la globalización que le permite adelantar pasantías o intercambios en busca de fortalecer sus conocimientos.

Desde otra perspectiva, los convenios a nivel internacional, ha posibilitado el desarrollo de programas con doble titulación:

IES de Manizales	Programas de pregrado con doble titulación	Programas de posgrado con doble titulación
Universidad Católica Luis Amigó	3	
Universidad Nacional de Colombia – sede de Manizales	2	1
Universidad de Caldas		8

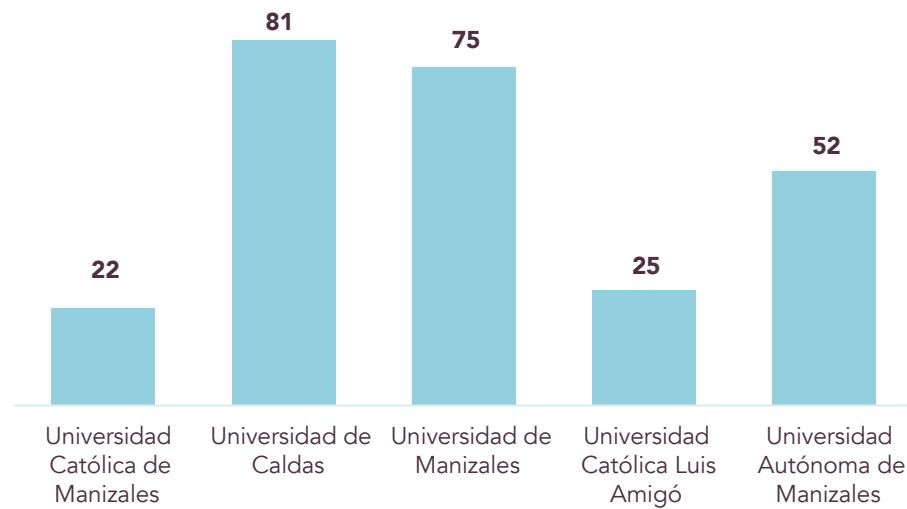
Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por las IES

Es importante resaltar que además existe unprograma académico de pregrado y cuatro de posgrado con certificación internacional. Esto favorece a posicionar la formación académica, el contar con una oferta con otros alcances y calidad en la educación.

Movilidad entrante

La movilidad entrante hace referencia a estudiantes del extranjero que hacen estancias cortas, periodos académicos, pasantías, prácticas o cursos de educación continuada. También se asume, en este informe, como la movilidad de docentes de IES internacionales que se movilizan con fines de investigación, formación o el desarrollo de proyectos específicos. Lo anterior, se da en Manizales a través de 255 convenios de intercambio con los cuales cuentan las IES de Manizales con IES internacionales.

Gráfica 26. No. de convenios activos de intercambio con universidades extranjeras

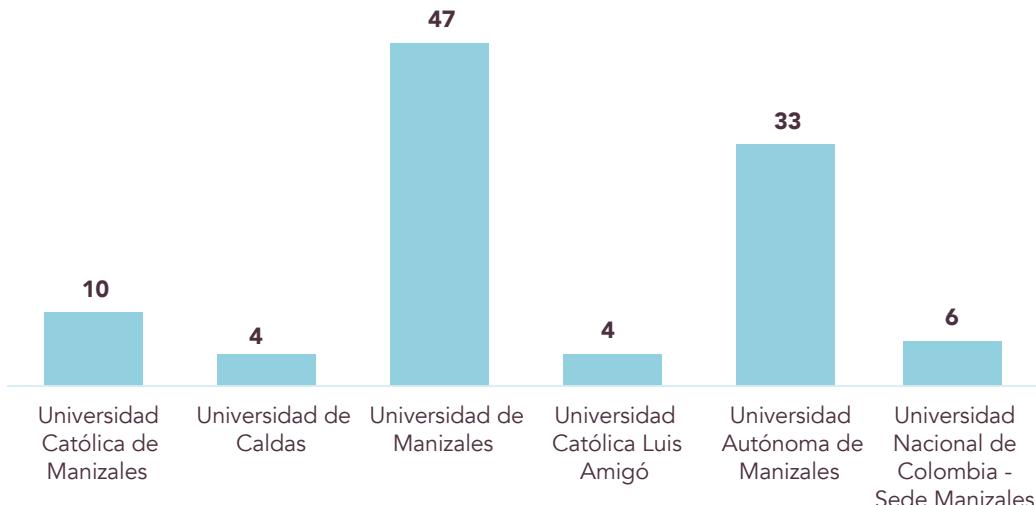


Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por Universidades

Nota: no se incluyen los convenios de intercambio de la Universidad Nacional – sede Manizales, puesto que en la información compartida en la encuesta corresponde a todos sus convenios, pero no necesariamente de los convenios de intercambio.

Actualmente en Manizales existe un reporte de un total de 104 estudiantes de pregrado del extranjero. La IES con mayor número de estudiantes de pregrado extranjeros bajo movilidad entrante es la Universidad de Manizales con un total de 47 estudiantes. Así mismo, son 33 estudiantes de pregrado extranjeros que actualmente se encuentran vinculados a la Universidad Autónoma de Manizales. En menor cantidad son los estudiantes de pregrado con presencia en la Universidad Católica de Manizales (N=10) y Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales (N=6).

Gráfica 27. No. de estudiantes extranjeros presentes en los programas pregrado



Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por Universidades

Es importante aclarar, al ser la primera vez que se aplica esta encuesta a las IES de Manizales, no existe una línea base de comparación. De igual forma, se puede pensar que por restricciones actuales, de movilidad de manera posterior a la pandemia por covid-19, se espera que estas cifras aumenten en próximos años.

Por otro lado se destaca que actualmente existen 10 estudiantes extranjeros inscritos en alguna actividad de un programa de posgrado. La Universidad de Caldas reporta un total de seis estudiantes, la Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales reporta tres y la Universidad Autónoma de Manizales un estudiante de posgrado. Se evidencia una mayor movilidad saliente que entrante, lo cual se debe al nivel de desarrollo de universidades ubicadas en otros países, incluso de América Latina.

Por otro lado, se identifica que actualmente en las IES de Manizales existe un total de 84 docentes extranjeros, de los cuales 38 están desarrollando actividades en programas de pregrado y 46 en programas de posgrado. Se identifica que la Universidad Autónoma de Manizales es la que cuenta con mayor número de docentes en pregrado (N=30) y posgrado (N=24). En este último perfil de formación también se resalta la Universidad de Caldas con 20 docentes registrados. Esta movilidad entrante facilita consolidar redes, consolidar grupos de trabajo y, obviamente, el fortalecimiento de conocimientos en los docentes que asisten de otros países.

Tabla 35. No. de profesores extranjeros recibidos en los programas de pregrado y posgrado

Institución	Pregrado	Posgrado
Universidad Católica de Manizales	1	1
Universidad de Caldas	0	20
Universidad de Manizales	3	1
Universidad Católica Luis Amigó	4	0
Universidad Autónoma de Manizales	30	24
Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por Universidades

Movilidad saliente

La movilidad saliente es la posibilidad que tienen los estudiantes o docentes para realizar un intercambio, cursar alguna asignatura, realizar algún proyecto en una institución de educación superior ubicada en el extranjero. En este caso se indagó sobre el número de estudiantes de pregrado y posgrado en movilidad saliente, además el número de docentes. Esto indiferente el país de destino.

Actualmente 201 estudiantes se encuentran bajo movilidad saliente, de los cuales 12 están cursando alguna asignatura o realizando alguna actividad con un programa de pregrado y 189 lo están haciendo con un programa de posgrado. Se reconoce cómo la Universidad de Caldas, actualmente tiene 12 estudiantes de pregrado y 64 estudiantes de posgrado bajo modalidad saliente. Así mismo, en la Universidad Autónoma de Manizales, un total de 63 estudiantes de posgrado están bajo esta modalidad. Es posible que la mayor

proporción de estudiantes son de posgrado (94%) se deba a la capacidad de asumir los gastos que implica un intercambio internacional (desplazamientos y manutención en el país de destino)

Tabla 36. No. de estudiantes de pregrado y posgrado en movilidad en el extranjero

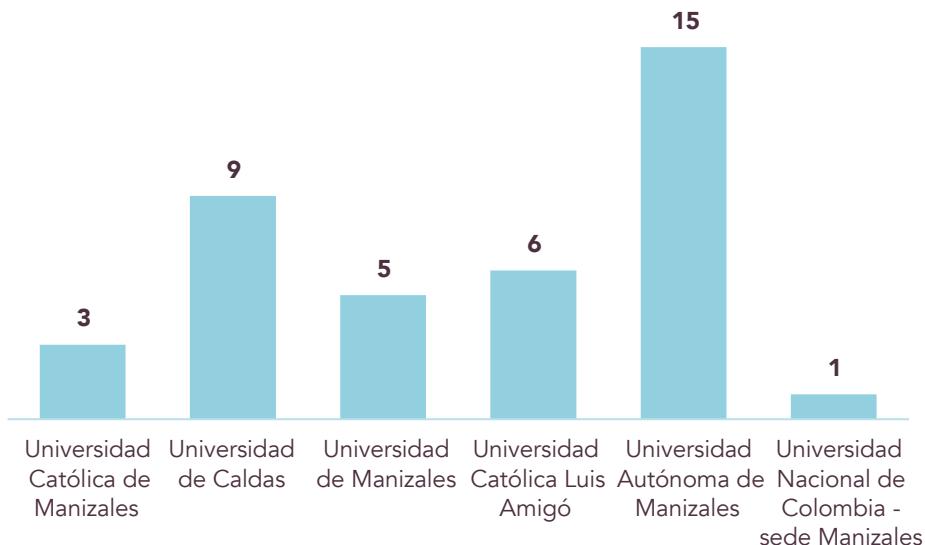
Institución	Posgrado	Pregrado
Universidad Católica de Manizales	0	19
Universidad de Caldas	12	64
Universidad de Manizales	0	21
Universidad Católica Luis Amigó	0	4
Universidad Autónoma de Manizales	0	63
Universidad Nacional de Colombia - sede Manizales	0	18

Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por Universidades

Es importante precisar que al movilidad saliente permite a los estudiantes el desarrollo de experiencias cognitivas y también culturales. Es decir que el estudiante logra un aprendizaje de contenidos temáticos a partir de otras tendencias teóricas, así mismo, se relaciona con otros estudiantes y docentes ubicados en universidad en el exterior con diferentes hábitos y costumbres.

Se identifica en la información analizada que actualmente son 39 docentes los cuales están bajo movilidad saliente. De estos la mayor cantidad son de la Universidad Autónoma de Manizales (N=15), y nueve son de la Universidad de Caldas.

Gráfica 28. No. de profesores en movilidad en el extranjero

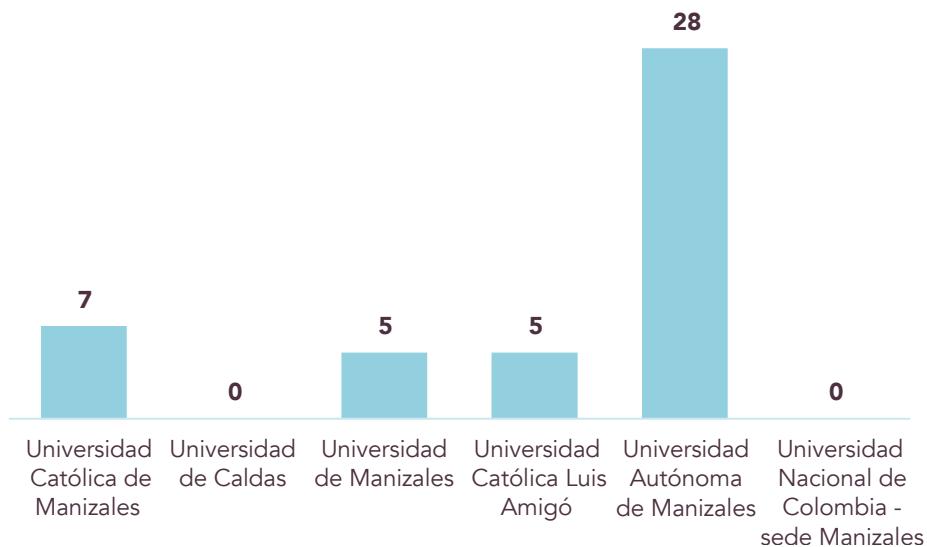


Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por Universidades

Eventos

Muchas de las IES desarrollan eventos académicos de carácter internacional o también pueden participar a través de ponencias en eventos internacionales; esta es una estrategia para la comunicación del conocimiento. En el caso de organización de eventos internacionales¹, se identifica que la Universidad Autónoma de Manizales es la institución con mayor número de eventos (N=28 eventos). Por otro lado, se identifica que la Universidad de Caldas y las Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales no reportan ningún evento internacional. Un total de 45 eventos se desarrollaron durante el año 2020, muchos de ellos a través del uso de plataformas virtuales debido a las restricciones de movilidad y aglomeración de personas en las instalaciones físicas de las IES de Manizales.

Gráfica 29. No. de eventos académicos de carácter internacional organizados por la Universidad



Fuente: Elaboración propia a partir de información facilitada por Universidades

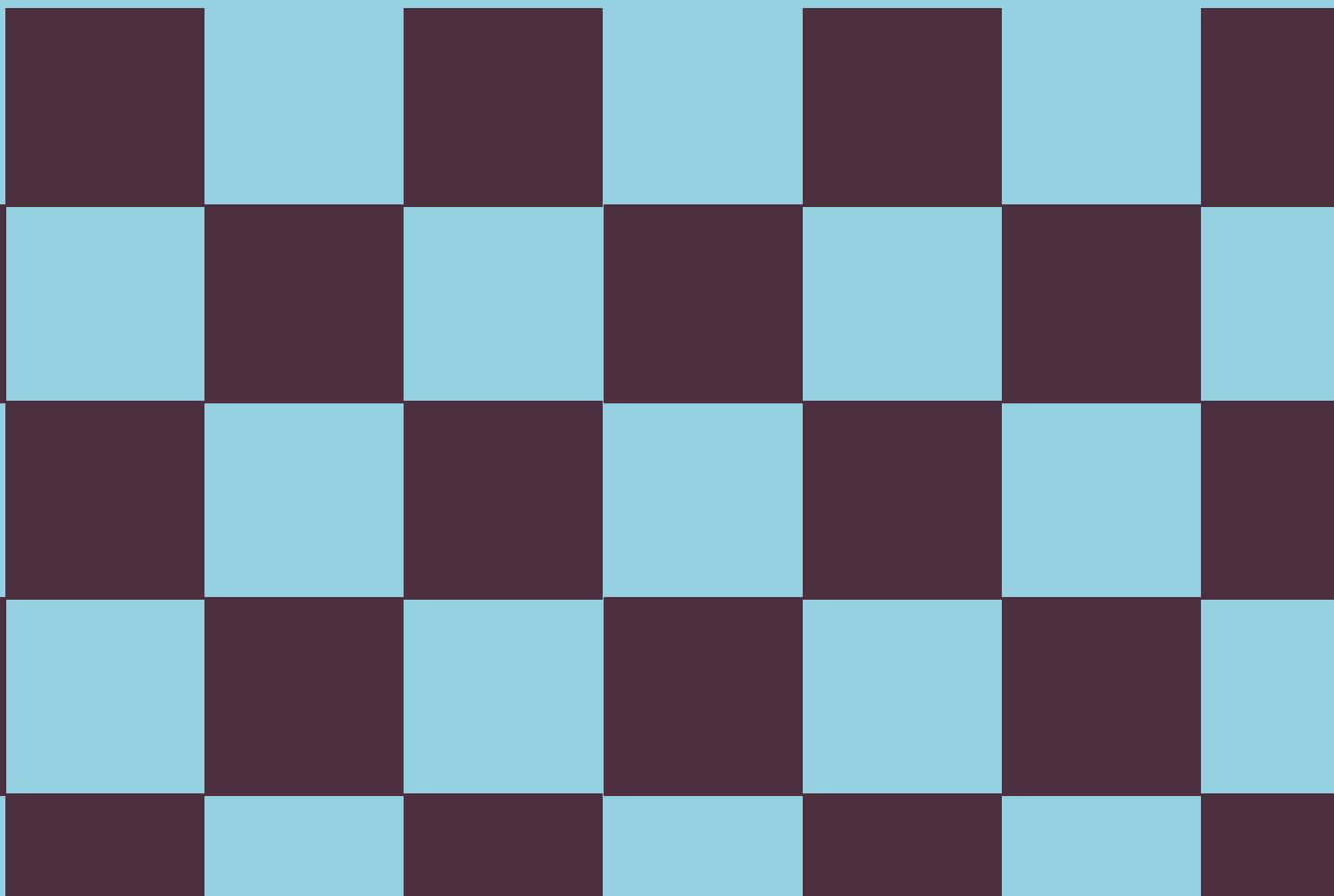
En cuanto a ponencias se identifica el desarrollo de 53 ponencias distribuidas de la siguiente manera:

Institución de Educación Superior	Ponencias
Universidad Católica de Manizales	22
Universidad Autónoma de Manizales	13
Universidad de Caldas	10
Universidad de Manizales	5
Universidad Católica Luis Amigó	3

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por las IES

1. De acuerdo con Minciencias (2018) un evento internacional es un espacio para discutir y reflexionar sobre las últimas tendencias en un tema específico. Lo anterior implica la participación de ponentes o investigadores de otros países; no necesariamente implica la financiación o ser organizado por una entidad extranjera.

EDUCACIÓN técnica y tecnológica



EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA

El presente informe incluye un capítulo sobre la educación técnica y tecnológica, la cual se ha constituido en un sector de la educación que se ha fortalecido en el país. Lo anterior se ha logrado debido a la aproximación laboral que brinda a los estudiantes, a la ampliación de la demanda del sector productivo de esta formación, a los vínculos establecidos entre el sector educativo y productivo. Esta formación le ha permitido la formación a personas que requieren el desarrollo o fortalecimiento de competencias necesarias para el sector laboral.

Se debe mencionar que el presente capítulo centrará sus análisis en la formación técnica profesional y tecnológica, la cual es promovida por Instituciones de Educación Superior. Aunque se puede resaltar, sin necesidad de profundizar, que actualmente Manizales cuenta con 57 instituciones de formación para el trabajo y el desarrollo humano certificadas por la Secretaría Municipal de Educación; de estas, un total de 13 instituciones están acreditadas de calidad.

A continuación se hará un análisis de la educación técnica y tecnológica, a partir de variables como el acceso a la educación, la matrícula en primer curso, la acreditación de calidad y los graduados de estos programas. Al igual como ocurrió con el capítulo de educación superior, se pretende realizar análisis a través del histórico de los años y la comparación entre instituciones.

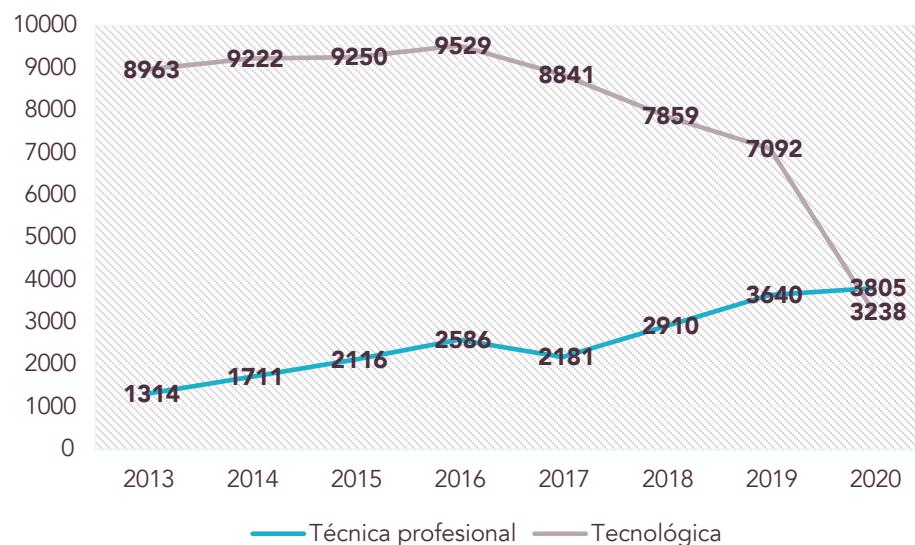
Acceso a educación técnica y tecnológica

El acceso a la formación técnica y tecnológica, es una apuesta para que se responda de manera rápida y eficiente a las necesidades de las ciudades. Facilita el acceso a oportunidades de empleo de manera pronta a los jóvenes. Es por esto que existen iniciativas que promueven el acceso a este tipo de formación desde la misma educación básica y media.

Comportamiento de la matrícula total

La matrícula en los programas técnicos profesionales tuvo un leve aumento, paso de 3640 matriculados en el año 2019 a 3805 en el 2020. Mantiene un constante crecimiento en el acceso a este tipo de formación. Ahorabien, este comportamiento no fue igual en los programas de formación tecnológica, los cuales tuvieron una exagerada disminución en las matrículas, paso de 7002 personas matriculadas en el año 2019 a 3238 en el año 2020; primera vez que en su histórico que esta por debajo de la matricula de la formación técnica laboral. Esto puede tener una explicación centrada en la pandemia por Covid 19 que generó dificultades en el pleno desarrollo de los currículos.

Gráfica 30. Evolución de la matrícula técnica profesional y tecnológica en Manizales 2020



Fuente: MEN- SNIES

Con fines de generar comparativos con otros municipios de Caldas, se identificó que el municipio de Neira reportó 35 estudiantes matriculados en programas técnicos laborales y 52 en programas tecnológicos durante el año 2020. Los municipios de Chinchiná y Palestina no reportaron personas matriculadas en este nivel de formación.

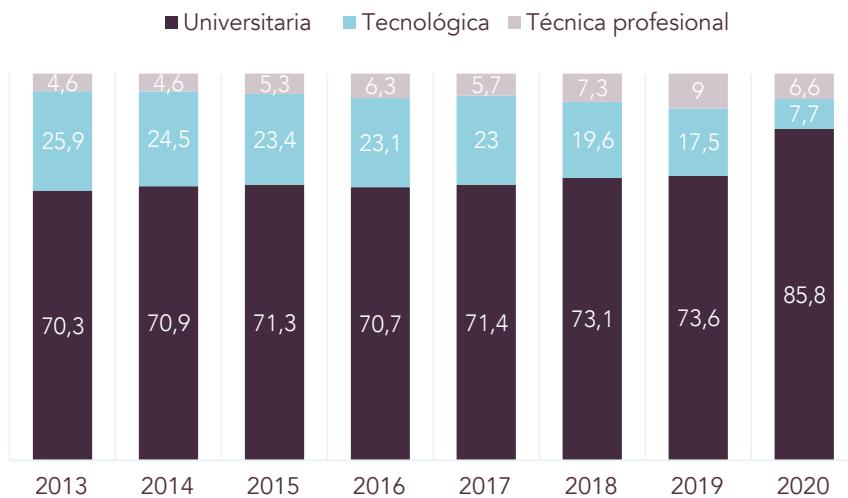
Tabla 37. Matrícula municipios de Caldas

Ciudad	Técnica profesional	Tecnológica
Manizales	3805	3238
Neira	35	52
Chinchiná	0	0
Palestina	0	0

Fuente: MEN- SNIES

Al hacer un comparativo a través del histórico del año 2013 hasta el 2020, se identifica que en este último año aumentó el número de matriculados en programas universitarios, paso de un 73,6% en el año 2019 a 85,8% en el año 2020. Pero como se ha descrito, se resalta una reducción importante en la matrícula de programas tecnológicos, al pasar de 17,5% en el año 2019 a 7,7% en el año 2020.

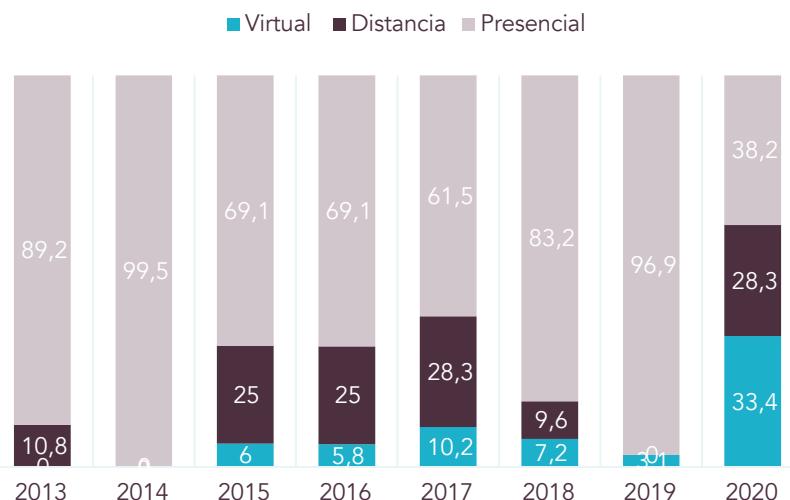
Gráfica 31. Participación de la matrícula técnica y tecnológica en programas de pregrado de Manizales 2010-2020



Fuente: MEN- SNIES

La oferta de estos programas se da por diferentes modalidades, puede ser virtual, a distancia o presencial. En el año 2020, aumentó significativamente el porcentaje de programas orientados de manera virtual, pasó de 3% de programas ofertados de esta manera en el año 2019 a 33,4% en el año 2020; se debe precisar que esto se debe a que el Ministerio de educación Nacional promovió el desarrollo de estos programas de manera virtual durante ese año debido a las medidas de contingencia por Covid 19. Esto también puede explicar como la educación a distancia paso de un 0% de programas en el año 2019 a 28,3% en el año 2020. En ambos casos, según el histórico, son los porcentajes más altos bajo de programas ofertados bajo estas modalidades y el más bajo de porcentaje de programas ofertados de manera presencial.

Gráfica 32. Matrícula según modalidad



Fuente: MEN- SNIES

Las Instituciones de Educación Superior han promovido la formación técnica profesional y tecnológica. Es importante retomar comentarios previos, esta formación es distante a lo denominado como formación para el trabajo y el desarrollo humano, la cual es brindada por instituciones que no necesariamente son IES. En este sentido, se identifica como el historial muestra que las Instituciones Públicas han disminuido, a través del tiempo, el número de estudiantes vinculados a programas técnicos profesionales y tecnológicos; por el contrario, las universidades privadas han aumentado el número de matriculados.

Es el caso de la Universidad de Caldas que redujo a 42,5% de matriculados en programas tecnológicos y a 32,24% en programas técnicos profesionales en el año 2020; disminuyó aproximadamente un 48% en las matriculas en estos niveles. Algo que es contrario a lo que ocurrido con la Universidad Autónoma de Manizales que aumentó de 13% a 51% las matriculas en los programas de formación tecnológica y con la Universidad Católica de Manizales que paso de 15,5% a 32,35% de personas matriculadas en el nivel técnico profesional. Este cambio se nota de manera notable al identificar que en el año 2013 el 82,1% de los matriculados en programas tecnológicos lo hacían en instituciones públicas y en el año 2020.

Tabla 38. Distribución de la matrícula técnica y tecnológica 2013- 2020

IES	Tecnológica			Técnica		
	2013	2019	2020	2013	2019	2020
Oficial	82,1%	81,9%	42,5%	83,9%	64,7%	32,2%
Universidad de Caldas	24,2%	8,6%	42,5%	52,1%	48,3%	32,2%
SENA	57,9%	73,4%	0,0%	0%	0%	0%
Otros	0%	0%	0,0%	31,8%	16,4%	0%
Privada	17,9%	18,1%	57,5%	16,1%	35,3%	67,8%
Universidad de Manizales	0,9%	2,7%	3,2%	14,5%	13,2%	22,1%
Universidad Católica de Manizales	0,4%	1,3%	4,0%	1,7%	15,5%	32,3%
Universidad Autónoma de Manizales	16,3%	13,9%	51,%	0	6,5%	13,2%
Otros	0,2%	0,2%	0%	0%	0%	0,0%

Fuente: MEN- SNIES

Al comparar el comportamiento de los matriculados en los programas técnicos y tecnológicos con otras ciudades del país, se identifica que la ciudad de Manizales redujo la proporción de estudiantes en el nivel técnico profesional; esto hizo que pasara del primer lugar en el año 2019 al séptimo lugar en el año 2020. Diferente a lo ocurrido con Cartagena que paso del puesto doce al primer puesto, asimismo con Riohacha que paso del puesto 13 al puesto 2.

Tabla 39. Participación de la matrícula técnica profesional por ciudad - 2020

Posición		Ciudad	Técnica profesional
2019	2020		
12	1	Cartagena	6,6%
13	2	Riohacha	6,1%
10	3	Tunja	6,0%
2	4	Santa Marta	5,0%
9	5	Barranquilla	4,1%
4	6	Bogotá DC	3,2%
1	7	Manizales	3,1%
18	8	Medellín	3,0%
8	9	Ibagué	2,2%
5	10	Cali	1,4%
6	11	Pereira	1,2%
16	12	Armenia	0,6%
20	13	Pasto	0,5%
11	14	Montería	0,3%
14	15	Florencia	0,2%
17	16	Bucaramanga	0,1%
3	17	Sincelejo	0,1%
19	18	Cúcuta	0,0%
21	19	Quibdó	0,0%
22	20	Popayán	0,0%
7	21	Villavicencio	0,0%
15	22	Neiva	0,0%
23	23	Valledupar	0,0%

Fuente: MEN- SNIES

Con relación a la matrícula en programas tecnológicos, se reconoce un avance significativo en las IES de Bogotá DC, al pasar del puesto 10 en el año 2019, al primer puesto en el año 2020 con una proporción en la matrícula de 38,9%. Esta es seguida, en el mismo año, por la ciudad de Bucaramanga con una proporción de 24,9% y Cartagena con 17,8%. Manizales está ubicada en el puesto 9 con un 7,7% de proporción de matriculados en estos niveles. Se ubica por debajo de ciudades como Pereira e Ibagué.

Tabla 40. Participación de la matrícula tecnológica por ciudad - 2020

Posición		Ciudad	Tecnológica
2019	2020		
10	1	Bogotá DC	38,9%
7	2	Bucaramanga	24,9%
1	3	Cartagena	17,8%
5	4	Medellín	16,6%
12	5	Cali	12,8%
6	6	Cúcuta	12,5%
11	7	Pereira	10,3%
3	8	Ibagué	10,2%
16	9	Manizales	7,7%
2	10	Armenia	7,1%
15	11	Tunja	6,8%
4	12	Popayán	6,6%
9	13	Barranquilla	5,6%
18	14	Santa Marta	4,3%
21	15	Pasto	3,5%
13	16	Neiva	2,7%
20	17	Sincelejo	2,2%
14	18	Riohacha	1,9%
19	19	Florencia	1,7%
17	20	Villavicencio	1,7%
22	21	Montería	1,2%
23	22	Quibdo	0,7%
8	23	Valledupar	0,0%

Fuente: MEN- SNIES

Matrícula en primer curso

Como se mencionó, el año 2020, se tuvo dificultades en el proceso de acceso a la formación y al pleno desarrollo de los programas técnicos, tecnológicos y universitarios por motivos de la pandemia por Covid - 19. En relación a la matrícula en primeros cursos existió una reducción importante, se pasó de 3010 matriculados en programas tecnológicos en el año 2019 a 1280 en el año 2020, de 2184 matriculados en programas técnicos profesionales en el año 2019 a 1084 en el año 2020. Se identifica como la matrícula en programas técnicos profesionales venía en ascenso, pero la reducción fue tan marcada que quedó con el mismo número de matriculados en los años 2015 y 2016.

Gráfica 33. Matrícula primer curso programas técnicos profesionales y tecnológicos 2020



Fuente: MEN- SNIES

Lo anterior puede tener la explicación desde las medidas establecidas por la Pandemia Covid 19, al hacer un análisis por semestre se reconoce que la reducción más fuerte en el segundo semestre del año 2020; momento en el cual se paso de 905 personas matriculadas al primer curso a 375 en programas tecnológicos y de 647 a 407 matriculados en programas técnicos profesionales. Es importante recordar que durante ese periodo de tiempo existió incertidumbre en la población frente a la normalidad académica, la apertura de la oferta académica y la calidad de la educación.

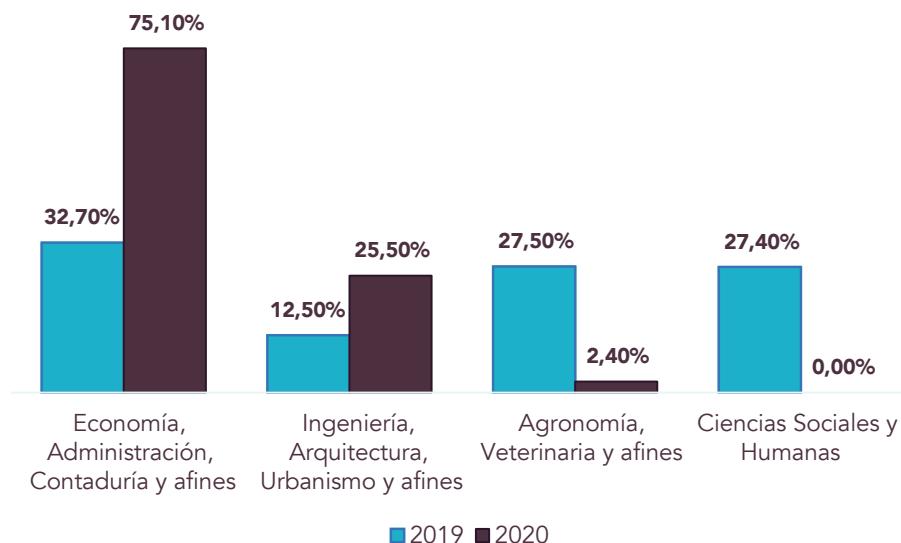
Tabla 41. Matrícula por periodo semestre

Periodo	Técnica profesional	Tecnológico
2020 -I	647	905
2020 -II	407	375

Fuente: MEN- SNIES

El área de formación preferida, en las personas que se matricularon al primer curso en programas técnicos profesionales, en el año 2020 fue economía, administración, contaduría y afines. Este paso de 32,70% de matriculados en el año 2019 a 75,10% en el año 2020. Otra área que aumento el interés fue Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines, al pasar de 12,50% matriculados nuevos en el año 2019 a 25,50% en el año 2020. Finalmente se resalta como en el año 2020 no existió ningún matriculado nuevo reportado en el área de ciencias sociales y humanas.

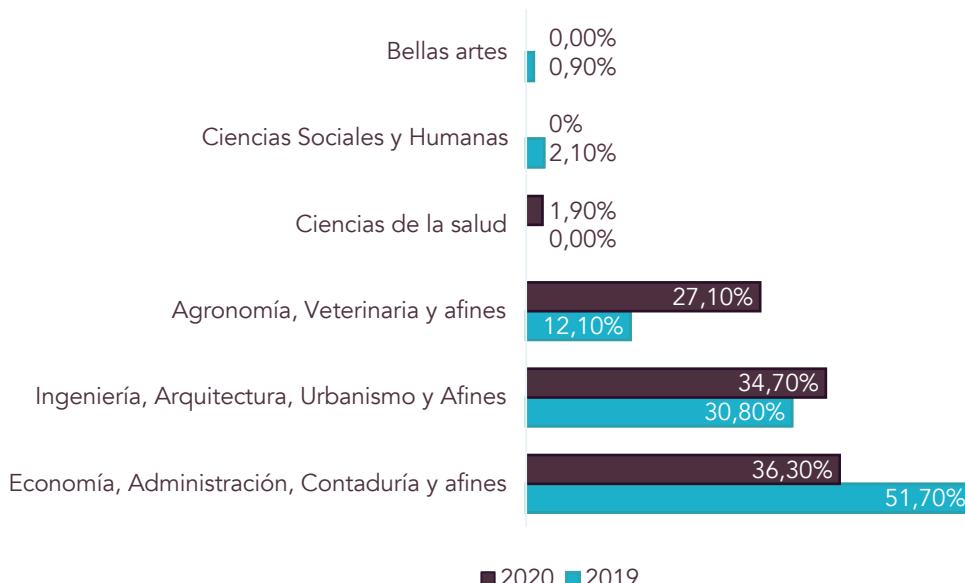
Gráfica 34. Matrícula en primer curso programas Técnicos profesionales 2020



Fuente: MEN- SNIES

En la formación tecnológica, al igual que en la formación técnica profesional, el interés estuvo centrado en las áreas de economía, administración, contaduría y afines, un 36,6% de los matriculados de primer curso lo hicieron en esta área. También existió un aumento de matriculado en el área de ingeniería, arquitectura , urbanismo y afines, paso 30,8% de matriculados nuevos en el año 2019 a 34,70% en el año 2020.

Gráfica 35. Matrícula en primer curso programas Tecnológicos 2020



Fuente: MEN- SNIES

Calidad de la educación técnica y tecnológica

Previamente se ha descrito los avances en la acreditación de la IES de la ciudad de Manizales, proceso de análisis que resaltó la acreditación de programas de pregrado y posgrado. En la educación técnica profesional y tecnológica también ha tenido algunos cambios, se identifica como la ciudad paso del puesto 5 en el año 2019 al puesto séptimo en el año 2020 con un 8,8% del total de programas acreditados. Es importante resaltar una tendencia nacional a la no acreditación de estos programas.

Al profundizar en el análisis comparativo con otras ciudades capitales del país, se identifica que al igual que en el año 2019, se resalta la ciudad de Medellín al contar con 222 programas de formación técnica profesional y tecnológica, de los cuales 38 están acreditados de alta calidad. También la ciudad de Villavicencio, la cual cuenta con 50 programas, de los cuales el 16,7% están acreditados.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 42. Programas técnicos profesionales y tecnológicos acreditados de alta calidad 2020

Posición	2019	2020	Municipio Oferta del Programa	Técnica Profesional			Tecnológica			Total T&T		
				No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados	No. total de programas	No. de programas acreditados	% de programas acreditados
1	1	1	Medellín	23	3	13,00%	199	35	17,60%	222	38	30,60%
19	2	2	Villavicencio	6	1	16,70%	44	0	0,00%	50	1	16,70%
3	3	3	Cali	42	4	9,50%	139	7	5,00%	181	11	14,50%
2	4	4	Cartagena	38	2	5,30%	133	12	9,00%	171	14	14,30%
4	5	5	Bogotá	251	16	6,40%	423	26	6,10%	674	42	12,50%
6	6	6	Popayán	3	0	0,00%	50	6	12,00%	53	6	12,00%
5	7	7	Manizales	14	1	7,10%	58	1	1,70%	72	2	8,80%
7	8	8	Barranquilla	34	0	0,00%	116	7	6,00%	150	7	6,00%
8	9	9	Pereira	17	0	0,00%	54	3	5,60%	71	3	5,60%
9	10	10	Pasto	6	0	0,00%	29	1	3,40%	35	1	3,40%
14	11	11	Armenia	6	0	0,00%	53	0	0,00%	59	0	0,00%
11	12	12	Bucaramanga	22	0	0,00%	75	0	0,00%	97	0	0,00%
12	13	13	Florencia	0			17	0	0,00%	17	0	0,00%
13	14	14	Ibagué	10	0	0,00%	53	0	0,00%	63	0	0,00%
15	15	15	Montería	8	0	0,00%	26	0	0,00%	34	0	0,00%
16	16	16	Neiva	5	0	0,00%	22	0	0,00%	27	0	0,00%
22	17	17	Quibdó	2	0	0,00%	12	0	0,00%	14	0	0,00%
21	18	18	Riohacha	2	0	0,00%	18	0	0,00%	20	0	0,00%
23	19	19	Cúcuta	10	0	0,00%	58	0	0,00%	68	0	0,00%
17	20	20	Santa Marta	7	0	0,00%	37	0	0,00%	44	0	0,00%
18	21	21	Sincelejo	11	0	0,00%	31	0	0,00%	42	0	0,00%
10	22	22	Tunja	6	0	0,00%	28	0	0,00%	34	0	0,00%
21	23	23	Valladupar	2	0	0,00%	22	0	0,00%	24	0	0,00%

Fuente: MEN- SNIES

El anterior cuadro muestra avances en ciudades como Armenia al pasar del puesto 14 al número 11 en el año 2020. Así mismo, muestra un descenso importante en la ciudad de Tunja, al pasar del puesto 10 en el año 2019 al puesto 22 en el año 2020.

Resultados pruebas TYT

Al igual que las pruebas saber pro, las pruebas Saber TyT buscan evaluar competencias genéricas y específicas. Las primeras están compuestas por módulos de: lectura crítica, razonamiento cuantitativo, competencias ciudadanas, comunicación escrita e inglés. En las pruebas específicas se pueden escoger pruebas de área de formación tales como: promoción de la salud y prevención de la enfermedad, ensamblaje, mantenimiento y operación de maquinarias y equipos, y ensamblaje, mantenimiento e instalación de Hardware y Software. Estas pruebas durante el año 2020, se realizaron de manera electrónica desde casa como medida frente a la pandemia por Covid-19.

Para el año 2020 se identifica un avance en promedio del puntaje global en los estudiantes de las IES de la ciudad de Pereira, pasaron del tercer puesto en el año 2019 al primer puesto en el 2020. La ciudad de Armenia también se resalta al pasar del puesto 10 en el año 2019 al puesto 3 en el año 2020. Manizales paso del puesto 17 logrado en el año 2019 al puesto 8 en el año 2020; pese a esto, se reconoce que el promedio del puntaje global solo mejoró en un punto, al pasar de 95 puntos promedio en el 2015 a 96 puntos en el año 2020. Bogotá obtuvo un descenso importante en los resultados de la prueba, paso del segundo puesto en el año 2019 al puesto 15 en el año 2020, esto se debe a que en el año 2019 obtuvo 102 puntos de promedio en su puntaje global a 94 puntos en el año 2020.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 43. Puntaje global en pruebas TyT (2018 – 2020).

Posición		Municipio	Puntaje Global			Percentil		
2019	2020		2018	2019	2020	2018	2019	2020
3	1	Pereira	102	101	103	58	59	63
1	2	Medellín	100	102	101	53	61	61
10	3	Armenia	97	98	101	49	55	60
7	4	Bucaramanga	102	100	99	57	56	58
6	5	Villavicencio	98	101	97	51	62	54
8	6	Cali	100	99	97	54	55	55
9	7	Pasto	98	99	97	52	56	54
17	8	Manizales	95	95	96	46	49	52
4	9	Cúcuta	100	101	96	55	58	53
5	10	Popayán	97	101	95	49	59	52
16	11	Barranquilla	97	95	95	48	49	51
12	12	Ibagué	104	62	95	97	53	52
14	13	Tunja	98	97	95	52	52	51
19	14	Cartagena	99	93	94	53	45	51
2	15	Bogotá	98	102	94	51	61	50
18	16	Sincelejo	91	94	92	40	46	45
13	17	Neiva	97	97	90	49	54	44
15	18	Montería	90	96	89	38	51	41
11	19	Santa Marta	94	98	89	44	55	41
22	20	Riohacha	87	86	86	32	31	37
20	21	Florencia	90	90	84	39	43	40
23	22	Quibdó	82	80	74	22	24	17
21	-	Valledupar	91	87	-	37	33	-

Fuente: ICFES

En el caso de Manizales, se identifica como el puntaje global ha sido el mejor comparado con los años 2018 y 2019. Situación que no solo es evidente en el promedio del puntaje global, sino también en su percentil. Al segmentar el análisis por IES ubicadas en la ciudad de Manizales, se reconoce como la Normal Superior de Caldas conserva el primer puesto, pese a que bajo el promedio de puntaje global a pasar de 113 puntos en el año 2019 a 107 en el año 2020, pero aún así esta por encima del promedio de la ciudad. La anterior institución es seguida por la Universidad Autónoma de Manizales, quien en el año 2019 obtuvo el tercer puesto y paso al segundo puesto en el año 2020 con un puntaje promedio de 107, ubicado también por encima del promedio de la ciudad. El tercer puesto en el año 2020 fue para la Universidad Católica de Manizales, institución que en el año 2019 obtuvo el sexto puesto; se debe al haber obtenido el mejor puntaje promedio en los últimos tres años.

Tabla 44. Puntaje global pruebas TyT por IES de Manizales (2018-2020)

Posición		Institución Educativa	Puntaje Global			Percentil		
2019	2020		2018	2019	2020	2018	2019	2020
Manizales			95	95	96	45	43	52
1	1	Normal Superior de Caldas	113	113	107	75	80	71
3	2	Universidad Autónoma de Manizales	100	98	102	54	54	62
6	3	Universidad Católica de Manizales	90	88	94	35	39	46
2	4	Normal Superior de Manizales	95	91	93	45	43	46
5	5	Universidad de Caldas	94	89	93	46	39	48
4	6	Universidad de Manizales	97	91	91	42	42	43

Fuente: ICFES

Los resultados de las pruebas genéricas por cada IES de la ciudad de Manizales, muestran que la prueba con mejor resultado es en Ingles, con un puntaje promedio de 104. Esto fue superior a lo obtenido en el año 2019, en el cual se tenía un puntaje promedio para la ciudad de 98 puntos; también esta por encima del promedio nacional para el año 2020 que fue de 100 puntos. Se resaltan los promedios en esta prueba de la Normal Superior de Caldas con 126 puntos, la Universidad Autónoma de Manizales con 110 puntos y la Universidad Católica de Manizales con 102 puntos.

La siguiente prueba con buen puntaje es competencias ciudadanas con 98 puntos, el cual se encuentra 13 puntos por encima del promedio obtenido por los estudiantes de la ciudad durante el año 2019. Así mismo, se identifica que se ubica un punto por detrás del promedio nacional (99 puntos). La Normal Superior de Caldas obtuvo un buen promedio en esta prueba con 109 puntos, seguida por la Universidad Autónoma de Manizales con 105 puntos y la Normal Superior de Manizales con 97 puntos. Todos los puntajes fueron superiores a los obtenidos por dichas instituciones en el año 2019.

Lectura crítica fue una prueba en la que se obtuvo un puntaje promedio de 95 puntos, similar al promedio nacional que fue de este mismo valor. Se resalta, igual a las anteriores pruebas, los resultados de la Normal Superior de Caldas que obtuvo un puntaje promedio de 103 puntos, la Universidad Autónoma de Manizales con 102 puntos y la Normal Superior de Manizales con 95 puntos.

En la prueba de comunicación escrita el puntaje promedio fue de 93 puntos, 5 puntos por encima del promedio nacional (88 puntos) y 4 puntos por debajo del promedio obtenido en el año 2019 (97 puntos). Se resalta en esta prueba los promedios obtenidos por los estudiantes de la Normal Superior de Caldas (108 puntos), la Universidad Autónoma de Manizales (97 puntos) y la Universidad de Manizales (95 puntos); todos ellos por encima del promedio para la ciudad.

Finalmente está el promedio en el resultado de la prueba de razonamiento cuantitativo, el cual fue de 89 puntos. Se encuentra un punto por debajo del promedio nacional (90 puntos) y 5 puntos por encima del promedio obtenido en el año 2019 (89 puntos). La institución con mejor promedio en esta prueba fue la Universidad Autónoma de Manizales con 97 puntos, seguida por la Normal Superior de Caldas con 89 puntos. Ambas instituciones con promedios superiores al de la ciudad.

Tabla 45. Puntaje en pruebas genéricas por IES de Manizales 2019 y 2020

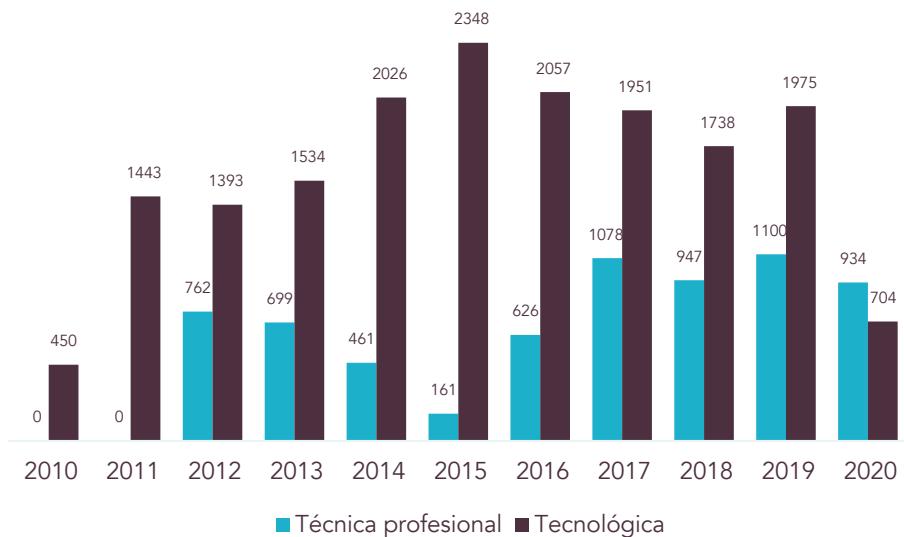
Institución Educativa	Razonamiento cuantitativo		Lectura Crítica		Competencias ciudadanas		Inglés		Comunicación escrita	
	Puntaje	Percentil	Puntaje	Percentil	Puntaje	Percentil	Puntaje	Percentil	Puntaje	Percentil
Manizales	89	49	95	52	98	49	104	55	93	48
Normal Superior de Caldas	89	50	103	62	109	63	126	82	108	65
Universidad Autónoma de Manizales	97	61	102	60	105	58	110	63	97	52
Universidad Católica de Manizales	82	41	92	49	93	44	102	53	91	46
Normal Superior de Manizales	79	36	95	48	97	47	98	41	93	43
Universidad de Caldas	87	47	93	48	96	47	101	50	91	45
Universidad de Manizales	81	39	89	44	90	41	98	47	95	49

Fuente: ICFES

Graduados de educación TyT

En el año 2020 el número de graduados descendió significativamente. Al hacer una mirada retrospectiva, se nota como en el año 2019 un total de 1100 estudiantes lograron graduarse de un programa técnico profesional; situación que es diferente en el año 2020 donde cerca de 934 personas lograron este título. Pero el panorama es más crítico en la formación tecnológica, donde en el año 2019 se graduaron 1975 personas y en el año 2020 solo 704 personas lograron graduarse de este nivel de formación. Es posible que este descenso se deba a las dificultades derivadas por el Covid-19 durante el año 2020.

Gráfica 36. Graduados programas técnicos profesionales y tecnológicos



Fuente: MEN – SNIES

Al hacer un análisis mas detallado por periodo académico, se identifica como en el segundo semestre de 2020 se tiene una cifra más crítica. Durante dicho periodo, solo 79 personas lograron el título de técnico profesional y 288 de tecnólogo. Algo que esta asociado a las dificultades al acceso a la educación por las medidas preventivas del covid-19.

Tabla 46. Graduados por periodo académico

Periodo	Técnica profesional	Tecnológica
2020 - I	855	416
2020 - II	79	288

Fuente: MEN – SNIES

MERCADO LABORAL de la población joven con título de educación superior

MERCADO LABORAL DE LA POBLACIÓN JOVEN CON TÍTULO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

El mercado laboral no es un espacio desligado de los procesos de educación superior. Por el contrario, es el lugar, si se puede decir, que acoge todo ese capital humano que se forma en las IES de la ciudad y donde espera desarrollar todo el potencial de la población con mayores niveles de cualificación.

Como bien se sabe, el año 2020 fue un año de múltiples tensiones en varias dimensiones sociales y económicas y el mercado laboral no fue ajeno a estas tensiones. En términos generales, Manizales cerró el 2020 con una tasa de desempleo del 20%, con un incremento de ocho puntos porcentuales respecto al 2019. Esta tasa de desempleo fue el reflejo de una contracción de 0,8 puntos porcentuales en la oferta laboral y de 3,7 puntos porcentuales en la demanda laboral.

De esta manera, para el último trimestre del año pasado se registraron 10.659 nuevos desempleados en Manizales AM. Por las características del empleo de la población con título de educación superior, sería razonable pensar que la pandemia no golpeó con tanta fuerza este grupo de la población, pero hasta el momento se desconoce su efecto real. Por esta razón, este capítulo se dedica a analizar los principales indicadores del mercado laboral con los que cerró el año 2020, correspondientes a la población joven con título de educación superior.

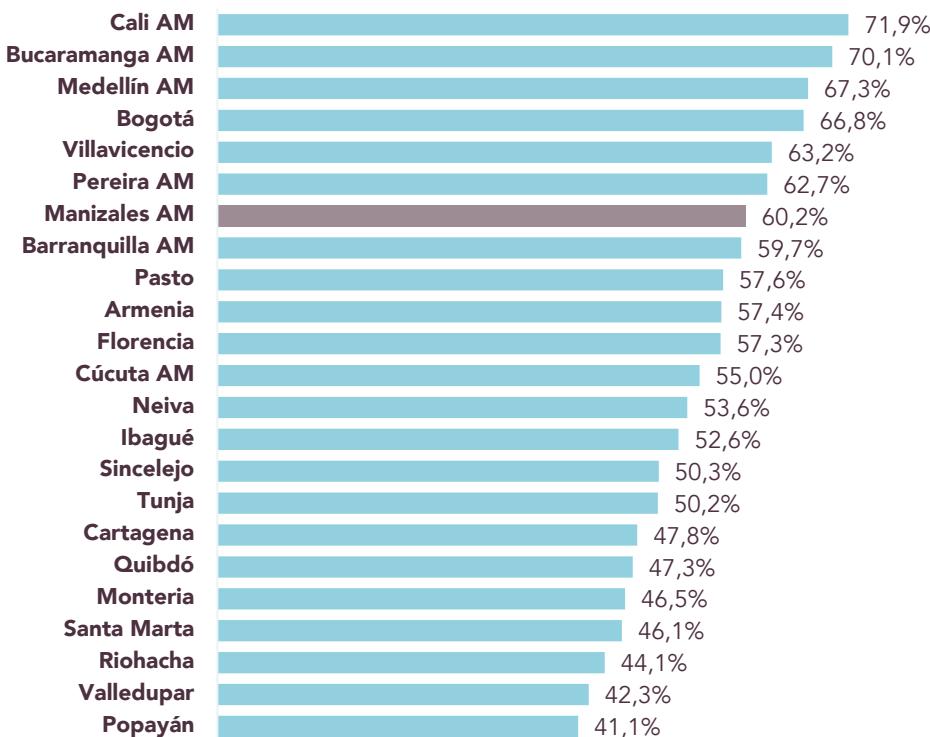
Tasa de ocupación

Esta sección analiza los indicadores de empleo de la población joven entre 21 y 24 años con título de educación superior en 2020 y los compara con otros dos grupos de población ocupada: la población total en edad de trabajar de la ciudad y la población joven entre 18 y 28 años, rango de edad que emplea el DANE para dar a conocer el comportamiento del mercado laboral de la juventud.

La tasa de ocupación o también conocido como tasa de empleo, mide el cociente entre el número de personas ocupadas en edad de trabajar, y la población total en edad de trabajar (PET).

La tasa de ocupación de la población joven con título de educación superior de la ciudad fue en 2020 de 60,2%, cayendo en siete porcentuales frente a 2019 (67,5%), pero aún así se ubicó como una de las más altas entre las 23 ciudades principales. Este indicador lo encabeza Cali con el 71,9%, mientras que Manizales AM se ubicó en el séptimo lugar con el 60,2%. Vale la pena mencionar que Manizales AM junto con Villavicencio, Pereira, Pasto y Armenia es una de las pocas ciudades intermedias ubicadas en los primeros diez lugares, puesto que estos indicadores suelen encabezarlos ciudades grandes como Cali, Bucaramanga, Medellín, Bogotá y Barranquilla.

Gráfica 37. Tasa de ocupación de la población joven con título de educación superior para las 23 ciudades principales. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Es posible afirmar que el mercado laboral favorece la vinculación de personas con título de educación superior, puesto que tal como muestra la siguiente tabla, en todas las ciudades la diferencia entre la tasa de ocupación de la población joven con título de educación superior y los otros dos grupos de comparación es mayor. En el caso particular de Manizales AM, la diferencia es de 13,4 puntos porcentuales respecto a la población joven entre 18 y 28 años y de 14,4 puntos porcentuales frente a la población total ocupada (ver la siguiente tabla). Por el contrario, en ciudades como Montería, Riohacha, Sincelejo, entre otras, las pequeñas diferencias en la tasa de ocupación entre los grupos de análisis, pueden indicar que el mercado laboral tiende a privilegiar menos el mayor nivel de cualificación del capital humano.

Tabla 47. Tasa de ocupación según grupo poblacional de las 23 ciudades principales. 2020

Ciudad	Pob. joven con título de educación superior (21 - 24 años)	Población joven (18 - 28 años)	Población total	Diferencia en pp (1 - 2)	Diferencia en pp (1 - 3)
Medellín AM	67,3%	55,6%	51,0%	11,7	16,3
Barranquilla AM	59,7%	49,4%	52,4%	10,3	7,3
Bogotá	66,8%	54,2%	52,5%	12,6	14,3
Cartagena	47,8%	39,0%	46,0%	8,9	1,9
Tunja	50,2%	37,1%	44,4%	13,2	5,8
Manizales AM	60,2%	46,9%	45,8%	13,4	14,4
Florencia	57,3%	42,4%	45,2%	14,9	12,2
Popayán	41,1%	34,0%	41,4%	7,1	-0,3
Valledupar	42,3%	38,6%	42,7%	3,7	-0,4
Montería	46,5%	41,4%	45,7%	5,1	0,7
Quibdó	47,3%	34,1%	38,2%	13,3	9,1
Neiva	53,6%	42,1%	42,8%	11,5	10,7
Riohacha	44,1%	38,0%	42,5%	6,2	1,6
Santa Marta	46,1%	38,6%	42,7%	7,5	3,4
Villavicencio	63,2%	49,0%	48,6%	14,2	14,6
Pasto	57,6%	45,8%	52,2%	11,9	5,4
Cúcuta AM	55,0%	46,1%	44,1%	8,9	10,9
Armenia	57,4%	46,1%	43,5%	11,4	13,9
Pereira AM	62,7%	51,7%	47,3%	10,9	15,4
Bucaramanga AM	70,1%	54,1%	52,3%	16,0	17,8
Sincelejo	50,3%	42,7%	47,9%	7,6	2,5
Ibagué	52,6%	43,7%	43,4%	8,9	9,2
Cali AM	71,9%	55,2%	50,8%	16,7	21,1

Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

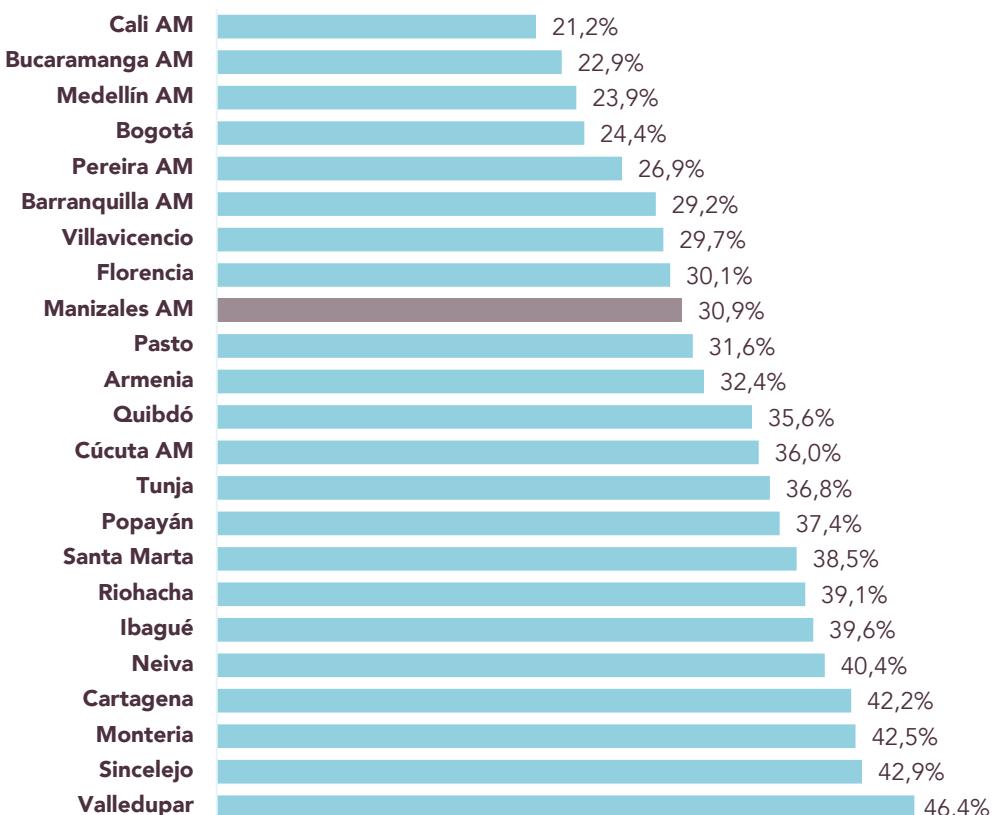
Tasa de desempleo

La tasa de desempleo de la población joven con título de educación superior se ubicó por encima del 20% en las 23 ciudades. La ciudad presentó la novena tasa de desempleo más baja con el 30,9%, indicando que el año anterior, 3.141 personas jóvenes con título de educación superior se encontraban desocupadas, representando en términos relativos, el 13,7% de la población total desocupada de la ciudad. Tal como se observó en el mercado laboral en general, la tasa de desempleo de la población

La tasa de desempleo, también conocida como tasa de paro, mide el nivel de desocupación en relación con la población activa. En otras palabras, es la parte de la población que estando en edad, condiciones y disposición de trabajar (población activa), no tiene puesto de trabajo.

con título de educación superior, presentó un incremento de casi siete puntos porcentuales respecto a 2019, como consecuencia de la disrupción a nivel económico y social que trajo la pandemia.

Gráfica 38. Tasa de desempleo de la población joven con título de educación superior para las 23 ciudades principales. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Frente a los otros grupos poblacionales de comparación, la tasa de desempleo de la población joven con título de educación superior resultó levemente superior a la de la población ocupada en general con el 26,9%, indicando que la pandemia golpeó con más fuerza la población con un mayor nivel de escolaridad de la ciudad. Tal como se ha mencionado en informes anteriores, una explicación plausible a este resultado, tiene que ver con los modelos de búsqueda de trabajo especialmente para la población joven que recién se está vinculando al mercado laboral (Buchelli, 2006).

De acuerdo con la autora, los trabajadores y empleadores conocen lo que tienen para ofrecer, pero cada uno tiene información imperfecta sobre el otro. Esto implica que la búsqueda se traduzca en un desempleo de larga duración, especialmente cuando las necesidades de aprendizaje son mayores para los empleados nuevos en el mercado de trabajo, esto es, durante la etapa juvenil. Ello explicaría las diferencias entre el mercado juvenil y el adulto.

Tabla 48. Tasa de desempleo según grupo poblacional de las 23 ciudades principales. 2020

Ciudad	Pob. joven con título de educación superior (21 - 24 años)	Población joven (18 - 28 años)	Población total	Diferencia (1 - 2)	Diferencia (1 - 3)
Medellín AM	23,9%	15,7%	24,1%	8,2	-0,2
Barranquilla AM	29,2%	10,2%	19,4%	19,0	9,8
Bogotá	24,4%	16,1%	24,5%	8,3	-0,1
Cartagena	42,2%	12,8%	25,1%	29,3	17,1
Tunja	36,8%	18,5%	29,0%	18,3	7,8
Manizales AM	30,9%	17,4%	26,9%	13,5	4,1
Florencia	30,1%	20,7%	30,4%	9,5	-0,3
Popayán	37,4%	20,0%	30,1%	17,4	7,3
Valledupar	46,4%	18,5%	28,5%	27,9	17,9
Montería	42,5%	16,2%	26,2%	26,3	16,3
Quibdó	35,6%	17,8%	23,6%	17,8	12,0
Neiva	40,4%	22,2%	32,3%	18,2	8,1
Riohacha	39,1%	19,1%	27,5%	20,0	11,6
Santa Marta	38,5%	15,6%	25,8%	23,0	12,7
Villavicencio	29,7%	18,4%	27,0%	11,3	2,7
Pasto	31,6%	14,5%	24,9%	17,1	6,7
Cúcuta AM	36,0%	20,4%	27,3%	15,6	8,7
Armenia	32,4%	19,4%	27,3%	13,0	5,0
Pereira AM	26,9%	14,8%	23,1%	12,2	3,8
Bucaramanga AM	22,9%	14,9%	22,2%	8,0	0,7
Sincelejo	42,9%	16,6%	28,0%	26,3	14,9
Ibagué	39,6%	22,1%	33,3%	17,6	6,4
Cali AM	21,2%	18,1%	26,0%	3,2	-4,8

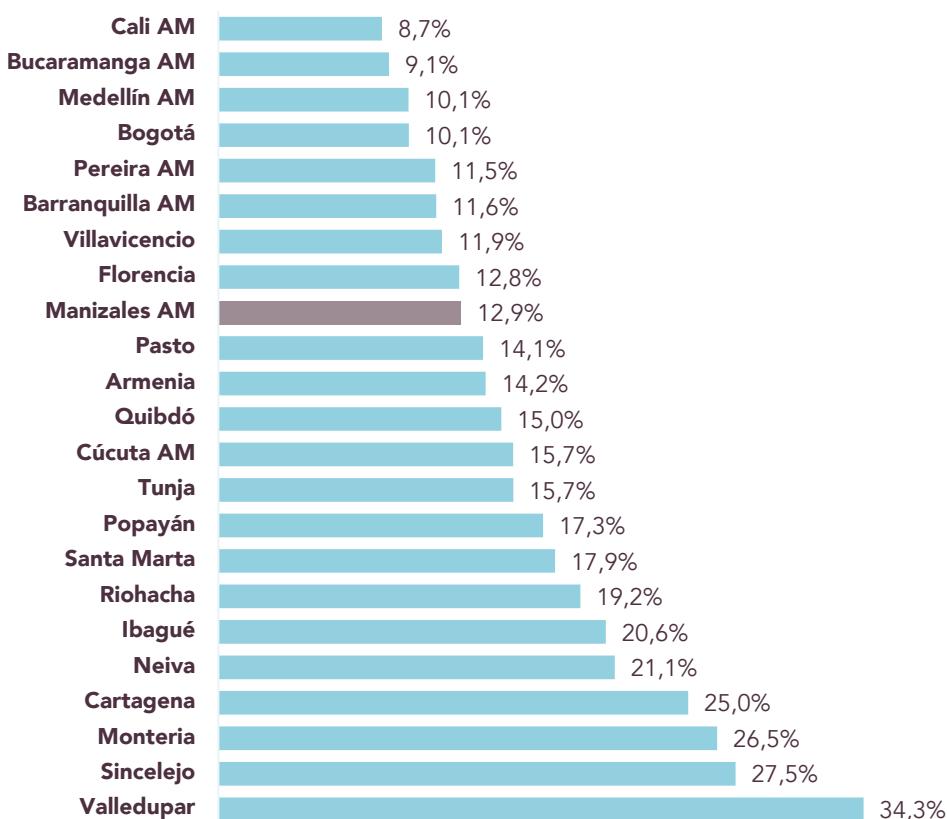
Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

En contraste con la tasa de desempleo que resultó elevada para el país en general, la tasa de inactividad es baja, siendo la tasa de nuestra ciudad, una de las más bajas entre las 23 ciudades analizadas con el 12,9%. Esto indica que una gran parte de este grupo de población se encuentra económicamente activa ya sea ocupada o buscando trabajo. Se debe tener en cuenta que una parte

Conjunto de ciudadanos de un país, de 12 años o más, que cumplen las condiciones para trabajar y que, sin embargo, no se incorporan al mercado laboral. Los grupos que forman este colectivo son los estudiantes, los jubilados, aquellas personas que se dedican a las labores del hogar, los que tienen una incapacidad permanente, otras personas que perciben alguna pensión, pero que no son jubilados, y personas que realizan sin remuneración trabajos sociales o actividades benéficas, principalmente.

de este grupo que hace parte de la población inactiva, corresponde a jóvenes que han postergado su vinculación al mercado laboral para continuar con su trayectoria educativa. En comparación con los demás indicadores del mercado laboral ya analizados, la tasa de inactividad presentó un incremento menor, de dos puntos porcentuales, frente a 2019.

Gráfica 39. Tasa de inactividad de la población joven con título de educación superior para las 23 ciudades principales. 2020

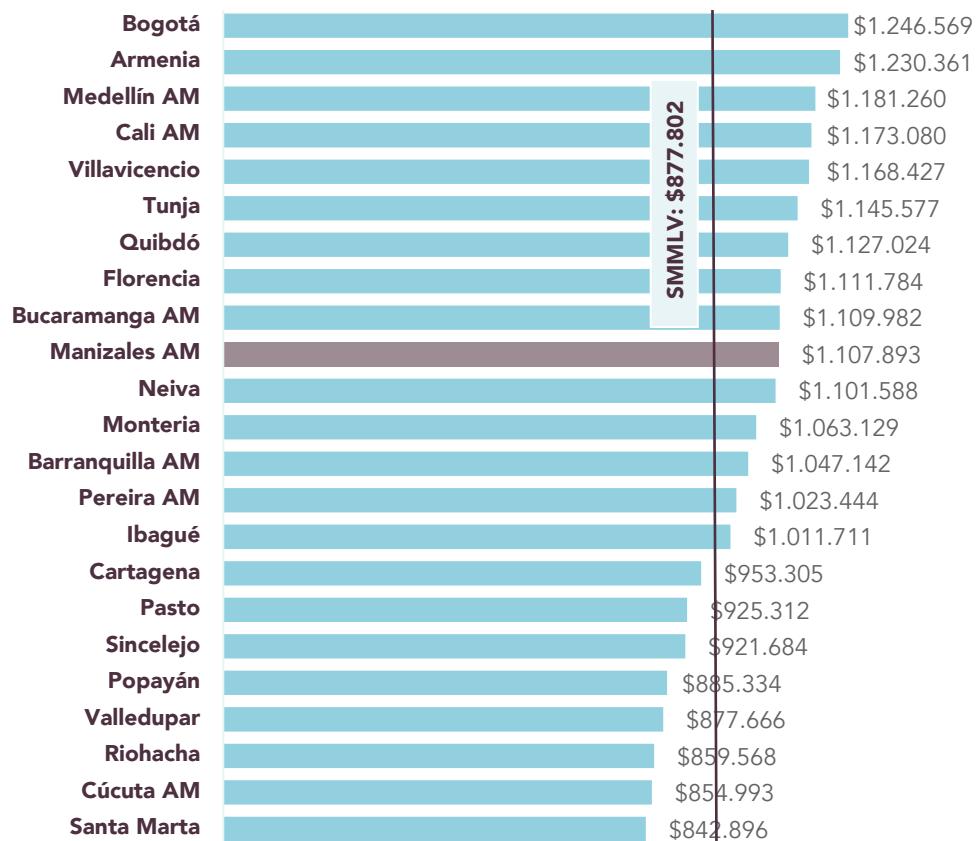


Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Las altas tasas de ocupación de la población joven con título de educación superior, contrastan con un ingreso mensual bajo, que en promedio, es apenas levemente superior al salario mínimo mensual legal vigente, que en 2020 se fijó en \$877.802. Como muestra la siguiente gráfica, la remuneración promedio de la población joven con título de educación superior en Manizales AM fue de \$1.107.893, 26% al salario mínimo o en otras palabras, equivale a 1,26 SMMLV.

La remuneración promedio obtenida por este grupo poblacional es similar en todas las ciudades. En 18 de las 23 ciudades analizadas, esta supera el salario mínimo

Gráfica 40. Salario promedio de la población joven con título de educación superior para las 23 ciudades principales. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Al comparar la remuneración promedio de la población joven con título de educación superior con la remuneración de la población total ocupada, se encuentra una diferencia a favor de este último grupo de población. Esto puede indicar que, si bien el mercado laboral valora el mayor nivel de capital humano de la población que se incorpora como fuerza de trabajo, tendería a castigar la menor experiencia que es la que tiene la población joven. Particularmente en Manizales AM, se encuentra una diferencia promedio de \$194.146 a favor de la población total ocupada de la ciudad. No obstante, si se comparan las horas semanales efectivamente trabajadas, una parte de estas diferencias podrían estar explicadas por una menor dedicación de la población joven (45 horas semanales en comparación con 46 horas de la población total ocupada).

En comparación con otras ciudades, la brecha observada en la remuneración en Manizales AM entre los grupos de comparación es menor. La brecha más amplia se encontró en ciudades como Bogotá (-\$326.780), Tunja (-313.764) y Medellín (-\$257.015). Solamente en la ciudad de Cúcuta se encontró una pequeña diferencia a favor de la población joven.

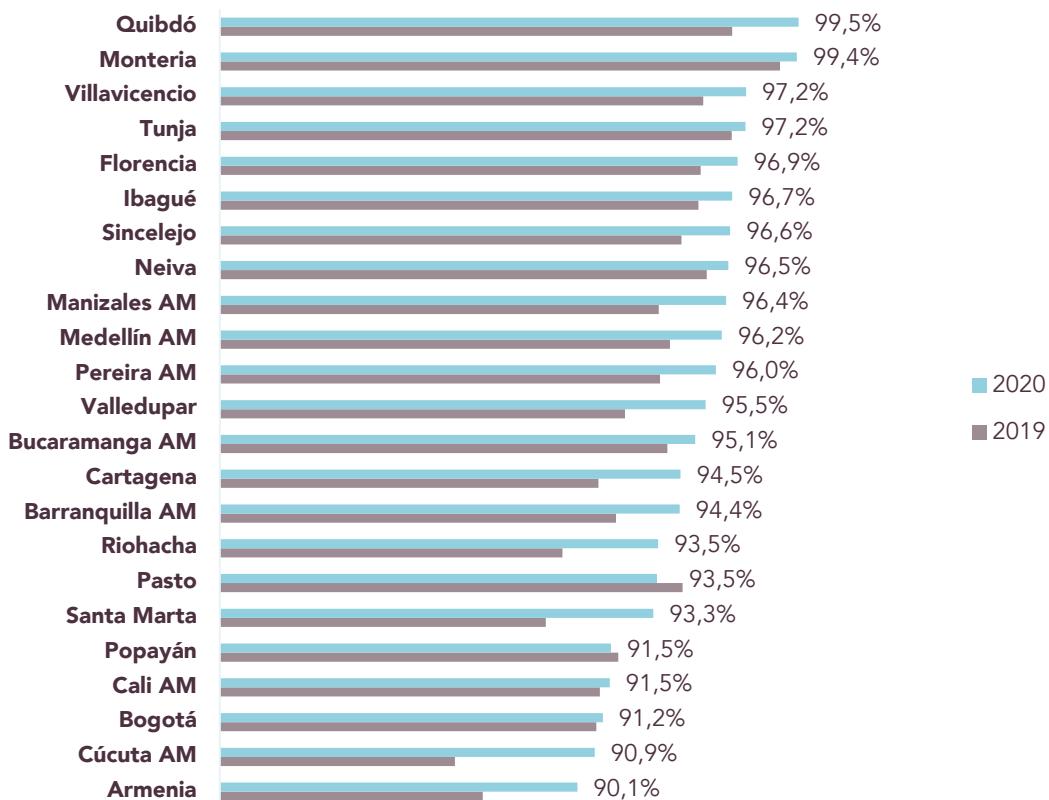
Tabla 49. Remuneración mensual y horas semanales trabajadas según grupo poblacional de las 23 ciudades principales. 2020

Ciudad	Población ocupada		Población joven con título de educación superior		Diferencia ingresos	Diferencia horas
	Ingreso mensual	Horas semanales trabajadas	Ingreso mensual	Horas semanales trabajadas		
Medellín AM	\$ 1.496.149	46,7	\$ 1.181.260	45,0	-\$ 314.889	-1,6
Barranquilla AM	\$ 938.614	44,8	\$ 1.047.142	43,8	\$ 108.528	-1,0
Bogotá	\$ 1.515.004	47,0	\$ 1.246.569	47,3	-\$ 268.435	0,3
Cartagena	\$ 954.677	42,3	\$ 953.305	43,4	-\$ 1.371	1,1
Tunja	\$ 1.383.730	43,5	\$ 1.145.577	43,6	-\$ 238.153	0,1
Manizales AM	\$ 1.235.350	45,5	\$ 1.107.893	47,0	-\$ 127.457	1,6
Florencia	\$ 1.162.635	46,0	\$ 1.111.784	43,2	-\$ 50.851	-2,8
Popayán	\$ 1.155.485	43,3	\$ 885.334	41,9	-\$ 270.152	-1,4
Valledupar	\$ 938.816	44,9	\$ 877.666	44,0	-\$ 61.150	-1,0
Montería	\$ 932.515	44,3	\$ 1.063.129	44,7	\$ 130.614	0,4
Quibdó	\$ 1.121.562	44,0	\$ 1.127.024	43,7	\$ 5.462	-0,2
Neiva	\$ 1.167.783	46,4	\$ 1.101.588	45,9	-\$ 66.196	-0,5
Riohacha	\$ 906.840	45,0	\$ 859.568	44,4	-\$ 47.272	-0,6
Santa Marta	\$ 925.068	47,4	\$ 842.896	45,6	-\$ 82.172	-1,8
Villavicencio	\$ 1.202.914	48,1	\$ 1.168.427	48,7	-\$ 34.487	0,6
Pasto	\$ 1.068.484	42,7	\$ 925.312	40,4	-\$ 143.171	-2,3
Cúcuta AM	\$ 876.283	47,9	\$ 854.993	44,1	-\$ 21.290	-3,8
Armenia	\$ 1.069.877	46,2	\$ 1.230.361	45,6	\$ 160.483	-0,6
Pereira AM	\$ 1.114.881	46,9	\$ 1.023.444	45,9	-\$ 91.437	-1,0
Bucaramanga AM	\$ 1.122.900	45,4	\$ 1.109.982	44,2	-\$ 12.918	-1,2
Sincelejo	\$ 930.752	44,0	\$ 921.684	44,1	-\$ 9.068	0,2
Ibagué	\$ 1.065.058	46,3	\$ 1.011.711	43,4	-\$ 53.347	-2,9
Cali AM	\$ 1.215.749	44,9	\$ 1.173.080	45,2	-\$ 42.669	0,3

Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

La tasa de cotización al sistema de seguridad social, puede reflejar el nivel de formalización de los empleos a los que acceden los jóvenes con título de educación superior. Como se observa en la siguiente gráfica, en todas las ciudades la tasa de cotización es cercana al 100% destacándose ciudades como Montería, Quibdó y Tunja. La tasa de cotización para la población joven con título en la ciudad es del 93,6% ubicándose en el puesto 13 entre las 23 ciudades analizadas.

Gráfica 41. Tasa de cotización al sistema de seguridad social de la población joven con título de educación superior para las 23 ciudades principales. 2019



Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Otra de las grandes brechas existentes en el mercado laboral es la discriminación que recae sobre las mujeres. Como muestra la siguiente tabla, los resultados de cuatro indicadores analizados revelan las disparidades entre estos dos grupos de población. Las mujeres tienen tasas de ocupación menores a las de los hombres con casi seis puntos porcentuales de diferencia. De igual manera, las mujeres jóvenes con título de educación superior presentan tasas más altas de desempleo, 25,7% en 2019, siendo cuatro puntos porcentuales más alta frente a la de los hombres. La tasa de inactividad ha sido tradicionalmente mayor en las mujeres, situación de la que no se escapan las mujeres jóvenes. Si bien entre este grupo puede encontrarse aquellas que postergaron su vinculación al mercado laboral para continuar sus estudios, también se encuentran mujeres que incluso contando con algún título de educación superior, prefieren dedicarse a otras actividades que las hace inactivas económicamente. Por último, el ingreso promedio de las mujeres representa el 90% del salario de los hombres, apenas ligeramente superior a un SMMLV. Si bien, el salario depende de muchos factores como la experiencia, la formación, el tipo de cargo desempeñado, entre otros factores, lo cierto es que este ha sido otro punto de discriminación para este grupo poblacional.

Tabla 50. Remuneración mensual y horas semanales trabajadas según grupo poblacional para Manizales AM. 2020

Indicadores	Hombre	Mujer	Diferencia
Tasa de ocupación	52,3%	41,4%	10,9%
Tasa de desempleo	23,3%	31,0%	-7,7%
Tasa de inactividad	22,5%	30,2%	-7,7%
Ingreso promedio	\$ 1.011.866	\$ 969.861	\$ 42.005

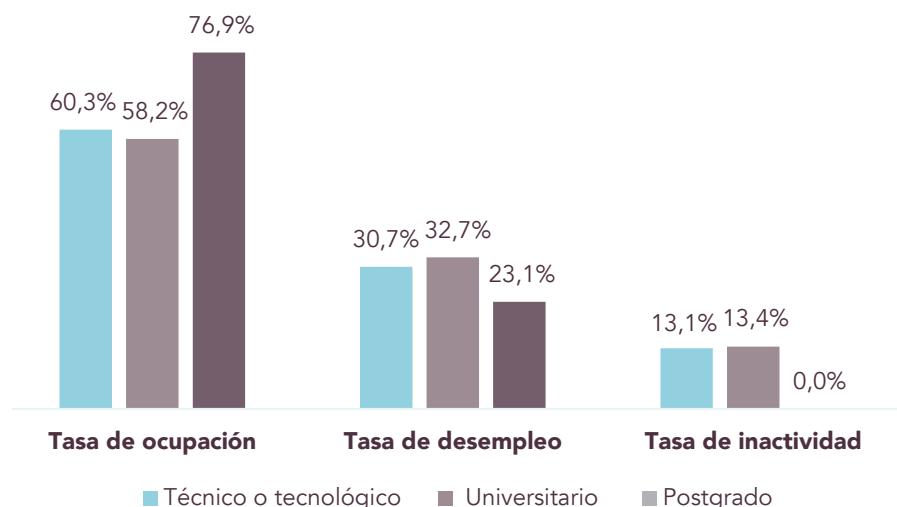
Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Indicadores de empleo de la población joven según nivel de formación

El análisis de tres indicadores laborales según nivel de formación confirma los hallazgos que se han venido mostrando a lo largo de los informes de educación superior. La tasa de ocupación aumenta a medida que aumentan los años de formación de la población. Como muestra la siguiente gráfica, mientras que este indicador es del 68,1% entre los técnicos y tecnólogos, entre la población con formación posgradual se incrementa hasta el 86,8%.

Entre la población con título universitario presenta una leve caída (64,7%), revelando posiblemente que la demanda de trabajo de la ciudad se inclina por los niveles técnicos, pero tiende a privilegiar especialmente la población con posgrado. Esta característica podría ser bastante atractiva para retener a la población con mayor nivel de formación, pero también podría estar indicando que desde el sector productivo se está respondiendo a las apuestas educativas de facilitar el acceso a educación técnica y tecnológica a jóvenes de la ciudad.

Gráfica 42. Indicadores laborales de la población joven con título de educación superior en Manizales AM. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Al ordenar los indicadores según la tasa de ocupación de la población con posgrado, la ciudad se ubica en el puesto 12. Como se observa en la siguiente tabla, en 10 de las 23 ciudades analizadas, la tasa de ocupación de este grupo de población fue del 100% y de igual manera, presentaron tasas de desempleo y de inactividad iguales a cero. En cuanto a las tasas de desempleo, la ciudad se ubica nuevamente en los 10 primeros puestos en el grupo de técnicos y tecnólogos, indicador en el que se destaca Pereira con la tasa más baja. En el nivel universitario, desciende al puesto 15 con el 30,5% de desempleo entre los universitarios y sube al puesto 12 en posgrado. respecto a la tasa de inactividad, Manizales AM presenta una de las más bajas con el 12,3% entre técnicos y tecnólogos, ubicándose en el puesto 5. Con el 6,9% se ubica en el puesto 9 entre los universitarios y junto con otras 17 ciudades, obtuvo una tasa de inactividad igual a cero. Este último resultado puede estar relacionado con la alta inversión de recursos que debe hacer una persona que llega hasta un título de posgrado, por lo que no tendría sentido pasar a la inactividad laboral.

Tabla en la siguiente página »

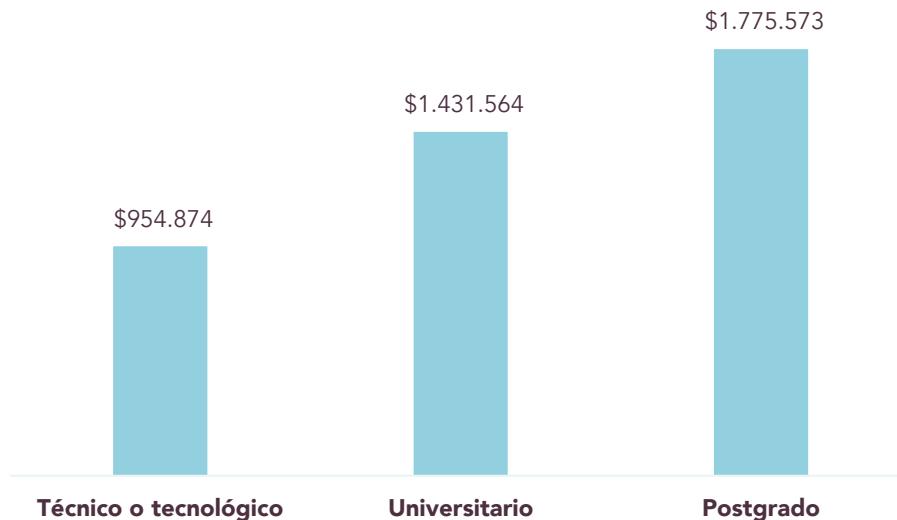
Tabla 51. Indicadores laborales de la población joven con título de educación superior según ciudad. 2020

Ciudad	Ocupación			Desocupación			Inactivos		
	Técnico o tecnológico	Universitario	Postgrado	Técnico o tecnológico	Universitario	Postgrado	Técnico o tecnológico	Universitario	Postgrado
Medellín AM	67,0%	68,2%	100,0%	23,8%	24,9%	0,0%	12,1%	9,2%	0,0%
Barranquilla AM	56,6%	67,0%	35,7%	31,5%	23,8%	64,3%	17,4%	12,2%	0,0%
Bogotá	65,9%	67,2%	83,6%	24,0%	25,9%	16,4%	13,3%	9,3%	0,0%
Cartagena	46,2%	52,2%	100,0%	42,7%	41,0%	0,0%	19,3%	11,6%	0,0%
Tunja	53,1%	41,7%	55,6%	30,2%	49,7%	41,2%	23,9%	17,1%	5,5%
Manizales AM	60,3%	58,2%	76,9%	30,7%	32,7%	23,1%	13,1%	13,4%	0,0%
Florencia	54,6%	64,5%	85,4%	31,3%	27,9%	14,6%	20,6%	10,6%	0,0%
Popayán	38,1%	46,8%	87,7%	37,6%	40,7%	0,0%	39,0%	21,1%	12,3%
Valledupar	41,7%	43,3%	59,6%	44,8%	50,2%	0,0%	24,4%	13,0%	40,4%
Montería	46,6%	46,7%	0,0%	39,3%	46,9%	0,0%	23,4%	12,1%	100,0%
Quibdó	43,8%	54,7%	53,8%	37,6%	31,8%	46,2%	29,9%	19,8%	0,0%
Neiva	55,0%	51,3%	100,0%	38,8%	43,0%	0,0%	10,2%	10,1%	0,0%
Riohacha	43,0%	48,3%	52,6%	39,0%	39,2%	47,4%	29,4%	20,6%	0,0%
Santa Marta	45,5%	47,3%	100,0%	37,2%	42,1%	0,0%	27,6%	18,2%	0,0%
Villavicencio	65,9%	58,2%	70,5%	26,5%	35,3%	29,5%	10,3%	10,1%	0,0%
Pasto	61,6%	52,3%	100,0%	30,5%	33,8%	0,0%	11,5%	21,1%	0,0%
Cúcuta AM	57,6%	48,6%	100,0%	32,5%	43,8%	0,0%	14,6%	13,5%	0,0%
Armenia	55,9%	58,8%	83,1%	32,9%	33,7%	0,0%	16,6%	11,4%	16,9%
Pereira AM	63,2%	61,8%	39,6%	25,9%	29,5%	0,0%	14,7%	12,4%	60,4%
Bucaramanga AM	69,0%	72,9%	65,4%	22,2%	24,0%	34,6%	11,3%	4,1%	0,0%
Sinclair	48,7%	51,8%	84,2%	43,5%	43,1%	15,8%	13,9%	8,9%	0,0%
Ibagué	51,1%	56,8%	49,6%	39,6%	39,5%	50,4%	15,5%	6,2%	0,0%
Cali AM	72,8%	71,5%	29,7%	19,4%	23,4%	70,3%	9,6%	6,7%	0,0%

Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

Se observa una tendencia creciente en el ingreso, a medida que lo hace el número de años de formación de una persona. Los graduados de una tecnología perciben en promedio \$895.197, con una brecha de -35% frente a la remuneración promedio de una persona con título universitario y de -49% frente a una persona con posgrado. entre los universitarios y la población con posgrado, la brecha es del 21%.

Gráfica 43. Remuneración promedio según nivel educativo en Manizales AM. 2020



Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

La remuneración promedio de la población con título de educación superior, ubica a Manizales AM en el puesto 14 según la remuneración obtenida de la población con posgrado. Si bien, el buen desempeño de los indicadores laborales de la ciudad para una persona con este título, alienta a esta población a permanecer en la ciudad, la mayor remuneración que pueden obtener en otras ciudades intermedias, puede ser un factor de decisión para optar por migrar de la ciudad. En efecto, respecto al promedio de Valledupar de \$3.808.000, ciudad con la más alta remuneración en 2019, una diferencia cercana a los \$2 millones es un aspecto que hace atractivo ofrecer su fuerza de trabajo en otras ciudades. En cuanto a la remuneración obtenida por una persona con formación técnica o tecnológica o universitaria, la ciudad se vuelve un poco más competitiva al ubicarse en los puestos nueve y 10, respectivamente.

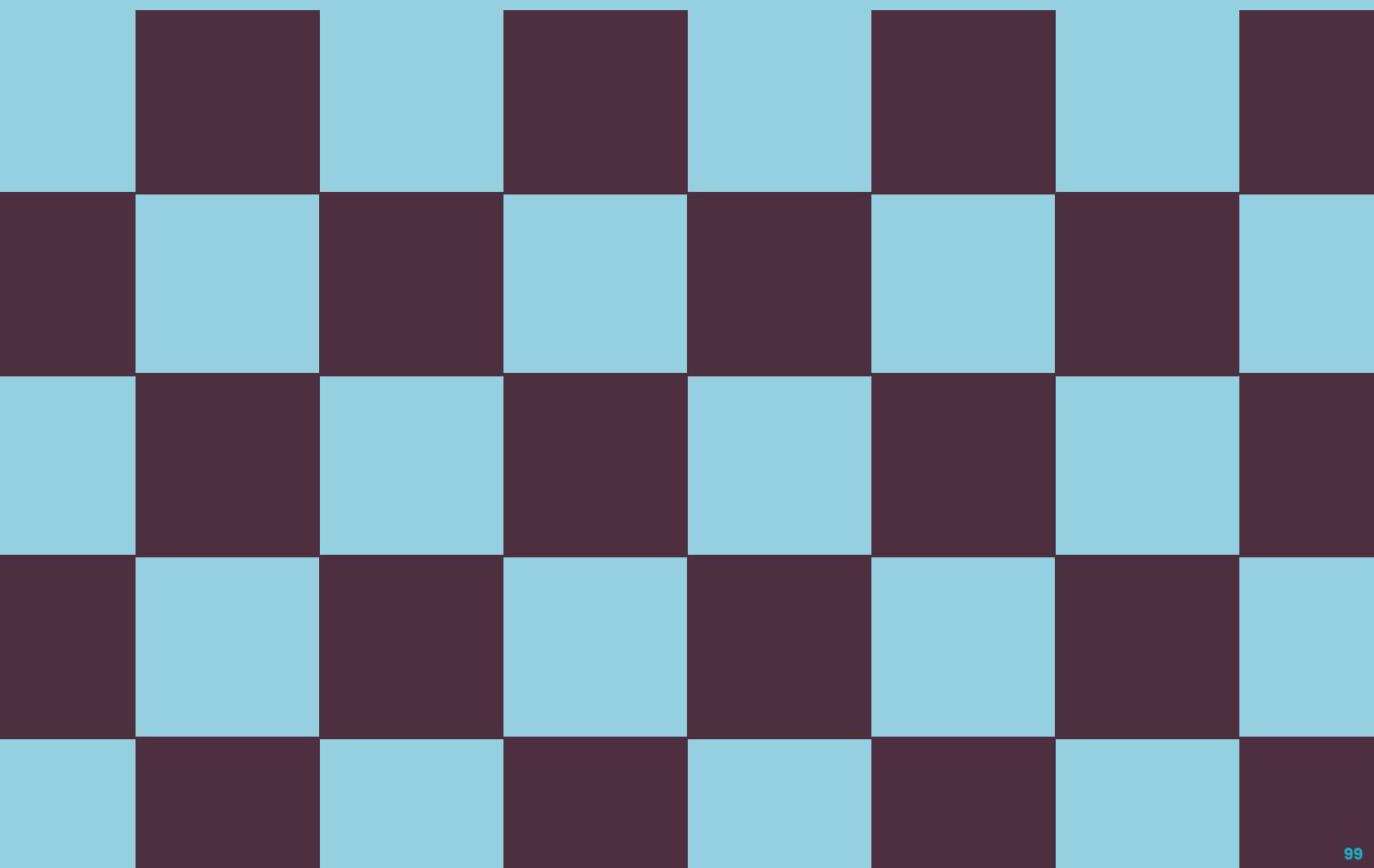
Tabla en la siguiente página »

Tabla 52. Remuneración promedio según nivel educativo en Manizales AM y ciudad. 2020

Ciudad	Técnico o tecnológico	Universitario	Postgrado
Medellín	\$ 1.014.118	\$ 1.830.804	\$ 1.842.347
Barranquilla	\$ 917.139	\$ 1.298.491	\$ 1.700.000
Bogotá	\$ 1.054.691	\$ 1.561.003	\$ 2.447.910
Cartagena	\$ 817.136	\$ 1.336.807	
Tunja	\$ 953.856	\$ 1.486.609	\$ 2.015.475
Manizales AM	\$ 954.874	\$ 1.431.564	\$ 1.775.573
Florencia	\$ 945.061	\$ 1.507.048	\$ 1.315.316
Popayán	\$ 838.455	\$ 1.063.654	\$ 732.287
Valledupar	\$ 802.758	\$ 1.050.791	\$ 2.400.000
Montería	\$ 867.376	\$ 1.391.076	
Quibdó	\$ 958.783	\$ 1.395.323	\$ 2.400.000
Neiva	\$ 922.012	\$ 1.367.269	\$ 2.500.000
Riohacha	\$ 703.779	\$ 1.250.895	\$ 877.802
Santa Marta	\$ 797.782	\$ 978.586	
Villavicencio	\$ 1.052.355	\$ 1.339.645	\$ 3.187.459
Pasto	\$ 788.498	\$ 1.147.470	
Cúcuta	\$ 745.681	\$ 1.040.741	\$ 1.732.598
Armenia	\$ 977.378	\$ 1.701.439	\$ 1.993.430
Pereira	\$ 886.780	\$ 1.339.486	\$ 2.000.000
Bucaramanga	\$ 1.002.777	\$ 1.350.817	
Sincelejo	\$ 824.655	\$ 1.061.101	\$ 1.284.799
Ibagué	\$ 855.023	\$ 1.406.778	\$ 1.800.000
Cali	\$ 1.066.036	\$ 1.526.273	\$ -

Fuente: Cálculos MCV con base en DANE – Gran Encuesta Integrada de Hogares

LA EDUCACIÓN SUPERIOR en la economía



LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN LA ECONOMÍA

Empleo generado por el sector

En este capítulo se analiza la participación que tiene el sector educativo en la economía de la ciudad, evidenciándose como en años anteriores, la importancia del sector en la generación de empleo y de ingresos para una ciudad con la vocación universitaria como la ha tenido tradicionalmente Manizales.

De acuerdo con el DANE, Manizales y Villamaría (Manizales, A.M), tenía en 2020, 166.042 personas ocupadas, presentando una caída del 11% respecto a 2019, año en el que se ocuparon 185.671 personas. Si bien, en el informe anterior ya se había observado una tendencia descendente en el nivel de ocupación laboral de la ciudad, el año anterior, se acentuó con fuerza esta caída por los hechos ya analizados en el capítulo de mercado laboral. Del total de ocupados, 3.403 personas tenían empleos en el sector relacionado con la educación superior, con una participación del 2% en el empleo total.

La siguiente gráfica también permite observar que el sector de educación superior fue uno de los pocos sectores que no vio afectado el nivel de empleo. Mientras que otros sectores como el de expendio a la mesa de comidas preparadas, las actividades domésticas de los hogares, el transporte de pasajeros, entre otros, sufrieron una contracción considerable. En el caso del sector de la educación superior, las personas ocupadas aumentaron un 0,9% al pasar de 3.372 empleos en 2019 a 3.403 empleos en 2020.

Gráfica 1. Número de empleos generados entre los principales sectores en Manizales. 2019 y 2020



Fuente: DANE – GEIH

El nivel de ocupación del sector educación superior en la ciudad, ha mostrado ciertas fluctuaciones, con dos picos marcados, el primero de ellos en 2014 y el segundo en 2016, año en el que alcanzó la cifra más alta con 3.742 empleos. Aunque en 2018 había mostrado una recuperación, durante los dos últimos dos años se ha mantenido en un nivel estable, alrededor de los 3.300 empleos.

Gráfica 2. Manizales. Número de empleos generados por la educación superior y tasa de crecimiento. 2010-2020



Fuente: DANE – GEIH

Vale la pena resaltar que incluso durante un año de una disrupción importante como la que aconteció en 2020, la ocupación en el sector de la educación superior tuvo un leve crecimiento y de hecho la tasa de crecimiento del sector de educación superior fue una de las pocas que presentó un comportamiento positivo, en un año marcado por contracción económica y un alto nivel de desempleo. Tal como muestra la siguiente tabla, de 12 sectores analizados, solo cinco experimentaron crecimiento, aunque por encima del sector educación se destacan otras actividades como expendios de comida preparada, comercio al por menor, actividades de call center y otros establecimientos que combinan diferentes niveles de educación.

Tabla en la siguiente página »

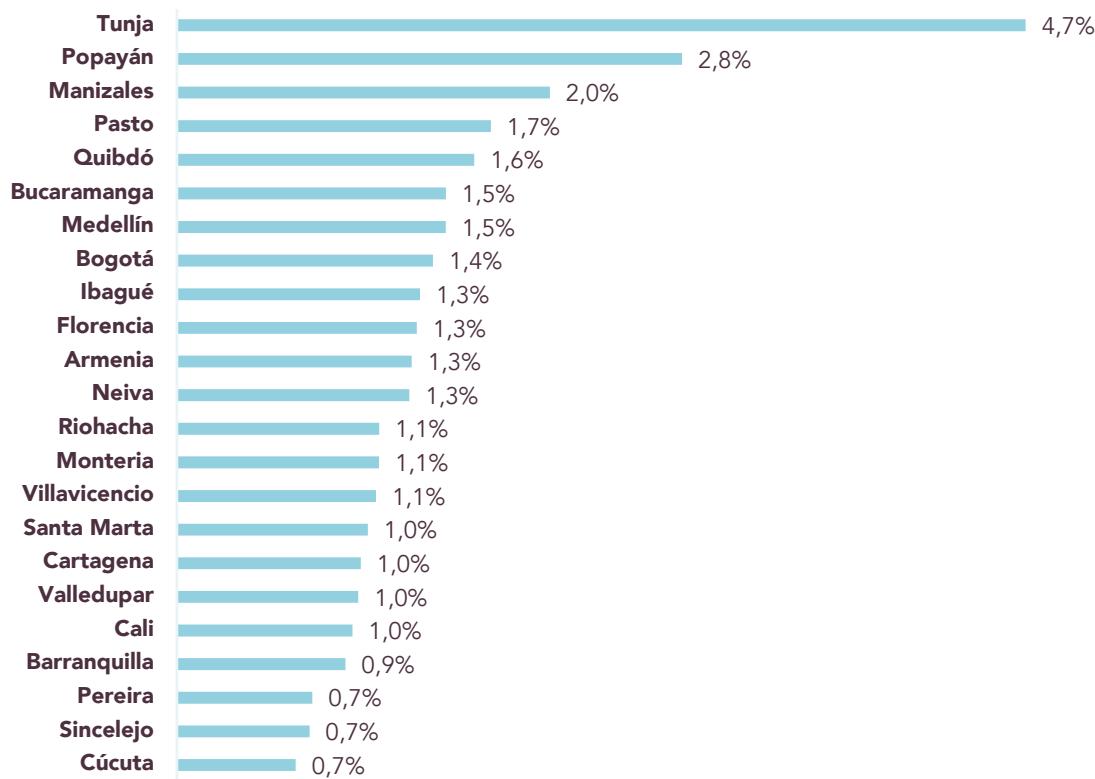
Tabla 53. Tasa de crecimiento del total de ocupados entre las principales actividades en Manizales. 2019/2020

Actividad	Variación porcentual
Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	87,6%
Comercio al por menor	21,8%
Actividades de centros de llamadas (Call center)	12,0%
Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación	6,1%
Educación de universidades	0,9%
Construcción de edificios residenciales	-1,8%
Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	-9,5%
Limpieza general interior de edificios	-11,9%
Actividades de hospitales y clínicas, con internación	-17,0%
Transporte de pasajeros	-21,7%
Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico	-31,2%
Expendio a la mesa de comidas preparadas	-42,3%

Fuente: DANE – GEIH

Al realizar un contraste de la importancia relativa de la generación de empleo del sector de educación superior, frente a otras ciudades y áreas metropolitanas, se encuentra que la ciudad continua ocupando unos de los primeros puestos en cuanto a la proporción de ocupados en el sector sobre el total de la población ocupada en cada una de las ciudades. Como ya se había mencionado, el sector es una fuente de empleo para el 2% de la población ocupada, superada sólo por Tunja con el 4,7% y Popayán con un resultado bastante cercano al de la ciudad (2,8%).

Gráfica 3. Proporción de los ocupados en la Educación Superior por Área Metropolitana. 2020



Fuente: DANE – GEIH

Como se ha mencionado en informes anteriores, la importancia relativa del sector de educación superior en la generación de empleo en las ciudades, tiene una alta asociación con las apuestas generadas en torno al desarrollo de su vocación como ciudades universitarias. En efecto, tres ciudades que se han destacado consistentemente en otros indicadores educativos que reflejan el acceso y cobertura, así como la calidad de la educación superior como son Tunja, Popayán y Manizales, se destacan nuevamente ahora por su aporte a este importante motor de la economía de una ciudad, como lo es la generación de empleo.

Ingresos laborales

Otro indicador importante de analizar, son los ingresos obtenidos por la población ocupada. Como muestra la siguiente tabla, además de tener una participación importante en la generación de empleo, la educación superior es la actividad que ofrece la más alta remuneración promedio a las personas vinculadas a ella, con \$3.061.036 equivalente a 3,4 salarios mínimos mensuales legales vigentes – SMMLV. La segunda actividad con la mejor remuneración también está relacionada con el sector educativo (establecimientos que combinan diferentes niveles de educación), con un salario promedio de \$2.750.360 lo que indica que el sector en su conjunto, se destaca por ofrecer salarios superiores a los del resto de la economía de la ciudad, lo que puede estar asociado a la mayor cualificación de la población vinculada a estos sectores.

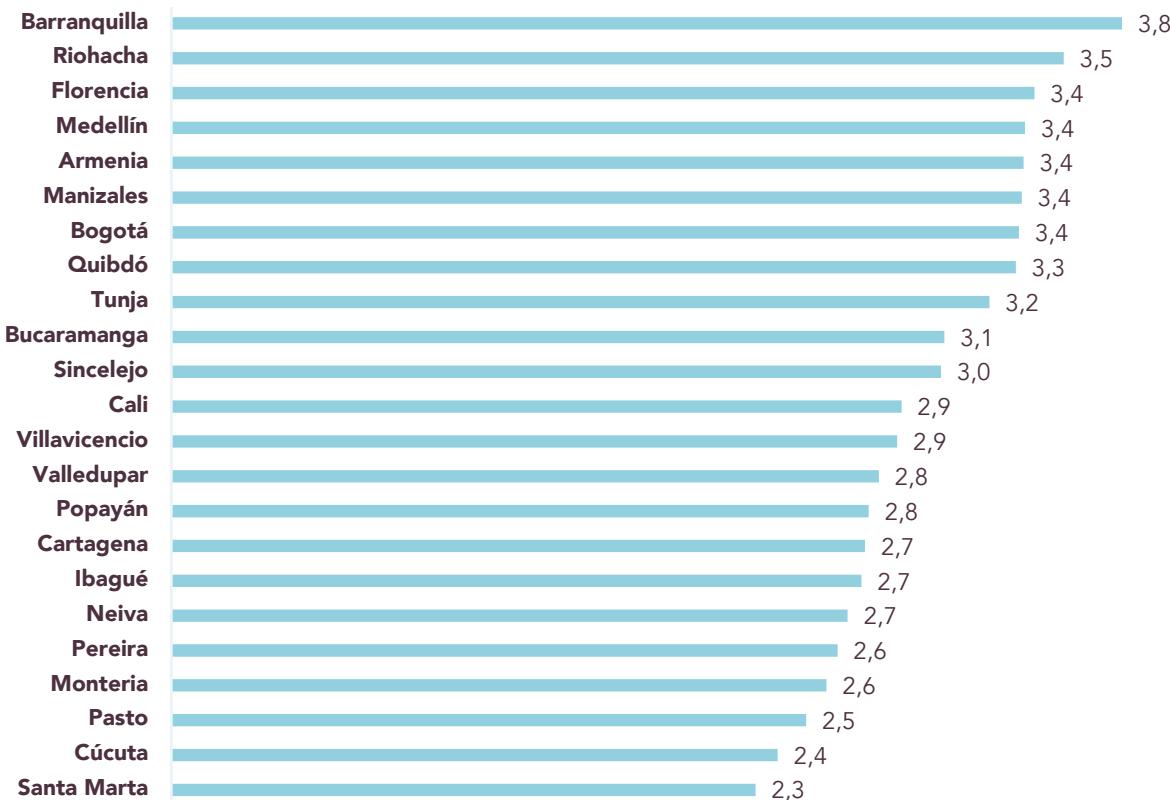
Tabla 54. Salario promedio entre las principales actividades en Manizales. 2020

Actividad	Ocupados	Ingresos
Construcción de edificios residenciales	8.180	\$ 978.949
Actividades de centros de llamadas (Call center)	7.632	\$ 930.608
Comercio al por menor	5.833	\$ 880.440
Transporte de pasajeros	5.303	\$ 957.856
Establecimientos que combinan diferentes niveles de educación	4.685	\$ 2.750.360
Expendio a la mesa de comidas preparadas	3.984	\$ 905.430
Actividades de hospitales y clínicas, con internación	3.951	\$ 1.979.568
Otros tipos de expendio de comidas preparadas n.c.p.	3.696	\$ 549.099
Actividades de los hogares individuales como empleadores de personal doméstico	3.688	\$ 776.168
Educación de universidades	3.403	\$ 3.061.036
Limpieza general interior de edificios	2.909	\$ 541.302
Confección de prendas de vestir, excepto prendas de piel	2.878	\$ 829.866

Fuente: DANE – GEIH

Al referenciar la ciudad frente a las demás ciudades del país que aparecen en la Gran Encuesta Integrada del DANE, Manizales ocupa la posición No. 6. Para facilitar la comparación, el salario promedio se muestra en SMMLV. En los primeros lugares aparecen Barranquilla y Riohacha con 3,8 y 3,5 SMMLV, respectivamente. Otras ciudades con remuneraciones promedio similar a la de Manizales son Florencia, Medellín y Armenia y Bogotá.

Gráfica 4. Salario promedio de los ocupados en la educación superior por A.M. 2020



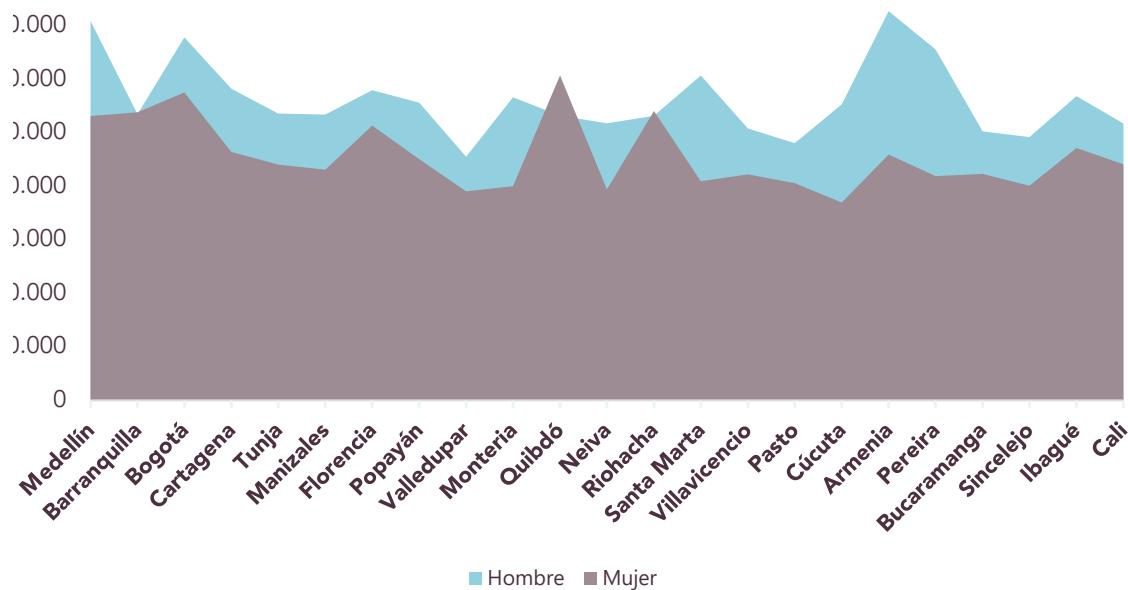
Fuente: DANE – GEIH

Si bien, en términos generales, la remuneración del sector de educación superior es más alta frente a otros sectores importantes para la ciudad, las brechas salariales por género continúan estando presentes en el mercado laboral, y el sector de la educación superior no es ajeno a esta problemática.

La ocupación en el sector de educación superior es bastante balanceada entre hombres y mujeres (el 49,9% de los ocupados son mujeres y el 50,1% son hombres), lo que evidencia que al menos desde el punto de vista de la vinculación no se percibe discriminación, los resultados obtenidos confirman que hay una brecha salarial a favor de los hombres, que, no obstante, no es un fenómeno exclusivo de la ciudad, sino que se mantiene en todas las ciudades analizadas. En el caso particular de Manizales, las mujeres reciben una remuneración promedio inferior en un 11% a la de los hombres, equivalente a \$273.000.

Vale la pena anotar que esta brecha se cerró frente al año anterior, en el que se encontró una brecha de 19% en el salario obtenido, el cual se inclinó a favor de los hombres.

Gráfica 5. Salario por género de los ocupados de la educación superior por A.M.2020



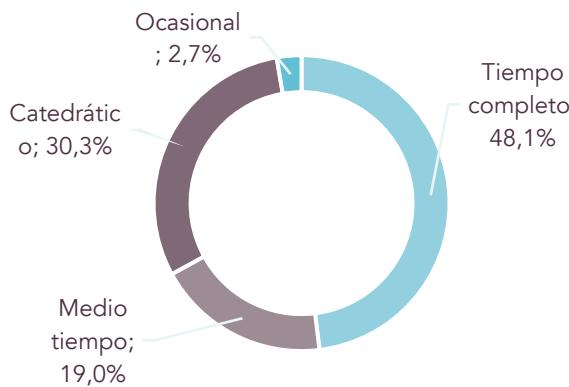
Fuente: DANE – GEIH

Riohacha es la ciudad en la que mejor se remunera a las mujeres con \$3.707.000 y continúa siendo la ciudad en la que se observan mejores remuneraciones en el grupo de mujeres (\$818.000 por encima de la de los hombres). Además de Riohacha, se encontraron otras tres ciudades en las que la remuneración de las mujeres es superior a la de los hombres: Cali, Santa Marta y Cartagena.

Nivel educativo de los ocupados en la educación superior

Al igual que en el capítulo de calidad se encontró una alta proporción de docentes con título de educación superior, estos resultados confirman que la población total ocupada en el sector de educación superior cuenta con altos niveles de formación. El 57,7% tiene posgrado y el 20,8% tiene título de educación universitaria. Los resultados demuestran que, de cada 10 personas ocupadas en el sector de educación superior en la ciudad, ocho cuentan con algún título de educación superior.

Gráfica 6. Proporción de ocupados en la Educación Superior por nivel educativo. 2020



Fuente: DANE – GEIH

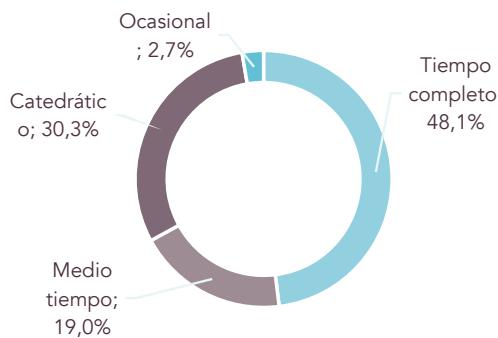
Contratación y dedicación de los docentes

En esta sección se hace una aproximación a la calidad del empleo en el sector de educación superior, a través de indicadores como el tipo de contrato, el tiempo de dedicación de los docentes y la tasa de informalidad de la población ocupada en el sector. En primer lugar, es importante encontrar que casi la mitad de los docentes trabaja a tiempo completo. Sin embargo, el restante 50% se distribuye entre catedráticos (30,3%), medio tiempo (19%) y ocasional (2,7%).

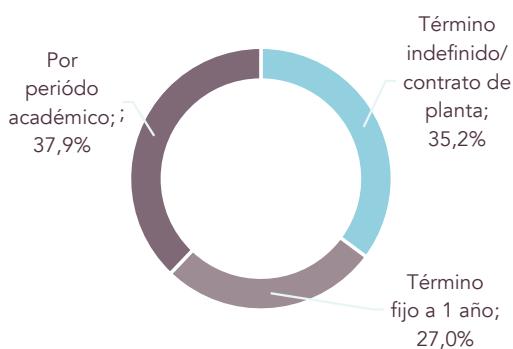
En cuanto al tipo de contrato, se observa que solamente el 35% tenía un contrato indefinido o considerado de planta en la IES, el 65% restante tenían un contrato máximo a 1 año: el 27% contrato fijo a 1 ao y el 38% restante por periodo académico.

A juzgar por los resultados obtenidos, las condiciones laborales de los docentes en la ciudad tienen un espacio por mejorar, teniendo en cuenta la importancia de este grupo de profesionales en la formación del talento humano en la ciudad. En resumen, su salario promedio corresponde a tres salarios mínimos mensuales legales vigentes, la mitad no dispone de un trabajo a tiempo completo y un poco más del 60% cuenta con contrato a término indefinido o fijo a un año.

Gráfica 6. Contratación de los docentes según tiempo



Gráfica 6. Contratación de los docentes según tipo de contrato

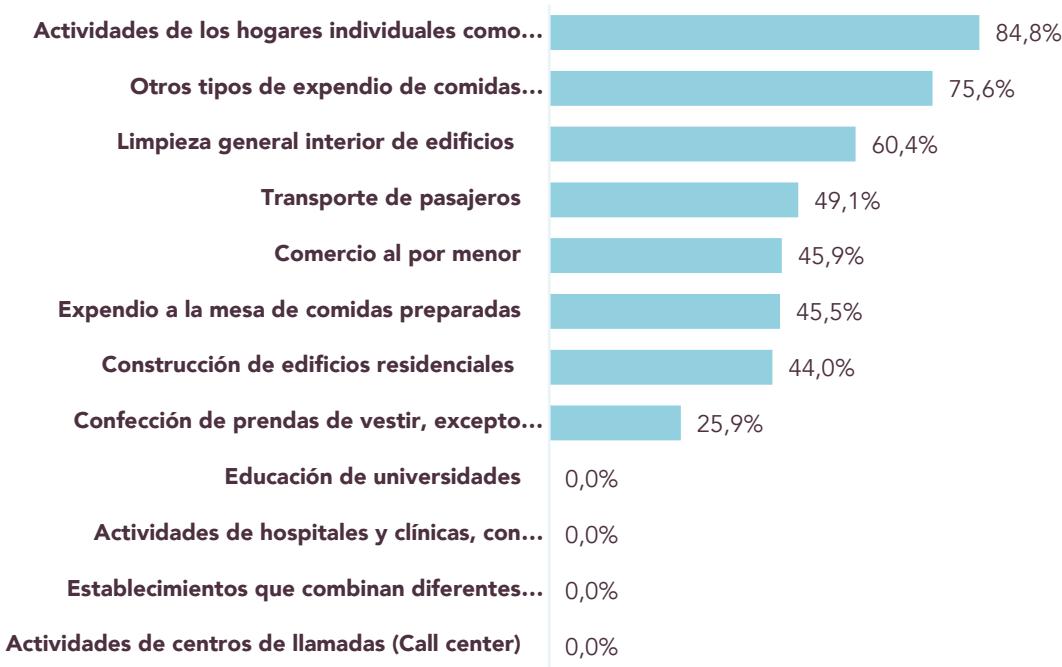


Fuente: cálculos MCV con base en información suministrada por las universidades

Los resultados de este año confirmaron nuevamente la inexistente tasa de informalidad laboral en el sector de la educación superior, junto con la actividad en establecimientos que combinan diferentes niveles de educación. Como muestra la siguiente gráfica, estos dos sectores junto con el de salud y este año, además el de call center, son los únicos en el que todos sus empleados están contratados bajo criterios de formalidad, mientras que la mayoría de los demás sectores presentan altas tasas de informalidad según los criterios del DANE y de la OIT. Como cabría esperarse, los sectores con las mayores tasas corresponden a los del servicio doméstico, transporte no regular de pasajeros, actividades de limpieza y peluquería.

De acuerdo con el cual se consideran trabajando en el empleo informal: a) Los empleados particulares y los obreros que laboran en establecimientos, negocios o empresas que ocupen hasta diez personas en todas sus agencias y sucursales, incluyendo al patrono y/o socio; b) Los trabajadores familiares sin remuneración; c) Los trabajadores sin remuneración en empresas o negocios de otros hogares; d) Los empleados domésticos; e) Los trabajadores por cuenta propia, excepto los independientes profesionales; f) Los patrones o empleadores en empresas de diez trabajadores o menos. g) Se excluyen los obreros o empleados del gobierno (DANE, 2009).

Gráfica 7. Proporción de ocupados informales por sector en Manizales según criterios OIT. 2019



Fuente: DANE – GEIH

Gasto de los estudiantes en la economía de la ciudad

La educación superior continúa siendo un sector importante para la dinámica económica de la ciudad, generando en 2021 casi \$157 mil millones, monto asociado a una canasta educativa diversa de los estudiantes. Como cabría esperarse, la caída en la matrícula durante el segundo semestre de 2020 ocasionó una caída en

los gastos totales de los estudiantes del 57%, comportamiento que puede considerarse atípico, teniendo en cuenta que en años anteriores, los gastos podían llegar hasta \$500.000 millones.

Como muestra la siguiente tabla, según los resultados de la encuesta de vida universitaria aplicada a estudiantes de las IES que pertenecen al Sistema Universitario de Manizales (SUMA), durante el año 2021, el valor de los gastos totales de los estudiantes equivale al 2,1% del PIB del valor agregado municipal.

La canasta de consumo de los estudiantes universitarios está compuesta por nueve grupos de gasto: vivienda, servicios, comida, transporte, matrícula, materiales de estudio, rumba, telecomunicaciones y formación complementaria. Como en años anteriores, el gasto más alto correspondió a la matrícula, que este año participó con el 68,5% de los gastos totales y representó el 1,4% del valor agregado municipal de Manizales. El segundo rubro con mayor importancia fue el de vivienda, con una participación del 10,9% en los gastos totales.

Tabla 55. Estimación del gasto total de los estudiantes del nivel universitario presencial por grupos de gasto (cifras en miles de \$). 2021

Actividad	2019		2020		2021	
	Total	%	Total	%	Total	%
Alimentación	\$ 32,599,228	0.5%	\$ 8,952,818	0.1%	\$ 9,126,456	0.0%
Materiales	\$ 26,493,238	0.4%	\$ 5,820,453	0.1%	\$ 3,958,293	0.0%
Matrícula	\$ 246,183,686	3.7%	\$ 299,866,791	4.3%	\$ 107,506,622	0.0%
Otro	\$ 4,769,166	0.1%	\$ 381,611	0.0%	\$ 344,867	0.0%
Rumba	\$ 19,715,689	0.3%	\$ 4,023,194	0.1%	\$ 3,450,856	0.0%
Servicios	\$ 58,813,974	0.9%	\$ 9,675,365	0.1%	\$ 6,832,186	0.0%
Telecomunicaciones	\$ 11,496,738	0.2%	\$ 2,716,669	0.0%	\$ 2,241,536	0.0%
Transporte	\$ 26,922,545	0.4%	\$ 5,437,767	0.1%	\$ 3,652,809	0.0%
Vivienda	\$ 89,950,647	1.3%	\$ 23,300,903	0.3%	\$ 17,175,583	0.0%
Formación Complementaria	n/a	n/a	\$ 2,411,093	0.0%	\$ 2,656,400	0.0%
Total	\$ 516,944,911	7.8%	\$ 360,175,573	4.7%	\$ 154,289,207	0.0%

La importancia relativa de la educación superior en la economía de la ciudad, se debe en buena medida, a que su vocación universitaria atrae estudiantes foráneos que gastan e invierten en varias actividades y sectores de la ciudad. Según muestra la siguiente tabla, los estudiantes foráneos gastaron en la ciudad un poco más de \$33 mil millones, representando el 21,2% del gasto total universitario. Vale la pena anotar, que sin la presencia de estos estudiantes en la ciudad, la participación del gasto en el valor agregado municipal, se reduciría al 1,6%.

Tabla 56. Estimación del gasto total de los estudiantes del nivel universitario presencial por grupos de gasto y origen (cifras en miles de \$. 2021)

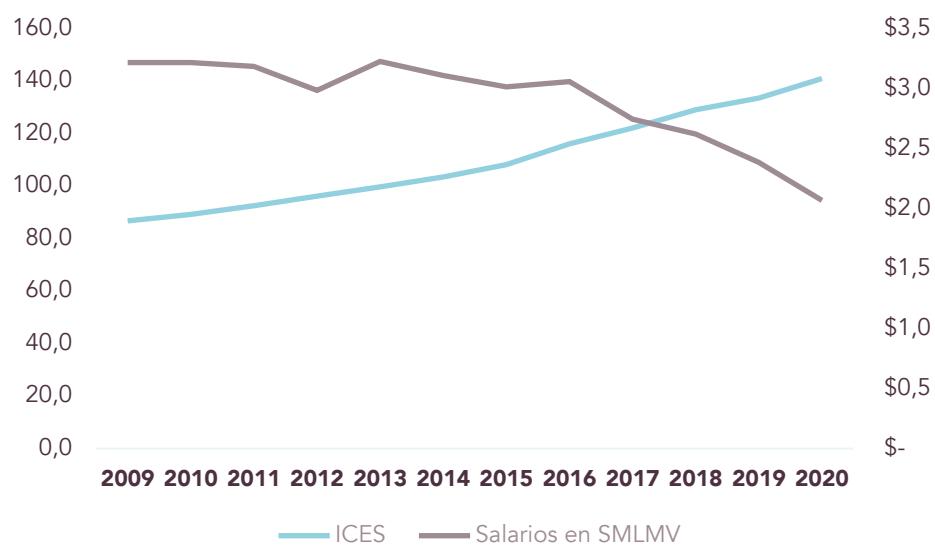
Rubro	Manizales	Fuera de Manizales
Alimentación	\$ 7,188,909	\$ 1,937,547
Materiales	\$ 3,117,948	\$ 840,346
Matrícula	\$ 84,682,966	\$ 22,823,656
Otro	\$ 271,652	\$ 73,215
Rumba	\$ 2,718,239	\$ 732,617
Servicios	\$ 5,381,713	\$ 1,450,473
Telecomunicaciones	\$ 1,765,658	\$ 475,878
Transporte	\$ 2,877,317	\$ 775,491
Vivienda	\$ 13,529,207	\$ 3,646,376
Formación Complementaria	\$ 2,092,446	\$ 563,954
Total	\$ 123,626,054	\$ 33,319,552

Otro indicador importante de analizar es la evolución de los costos de la educación superior, pues estos pueden estar determinando, en parte, la evolución de la matrícula. El análisis de este indicador se presenta dividido en dos gráficas: la primera compara el Índice de Costos de la Educación Superior – ICES frente a la matrícula en pregrado y la segunda compara la evolución del ICES frente a la evolución del SMMLV. Desde el lado de la oferta, el comportamiento de los últimos 12 años del Índice de Costos de la Educación Superior es creciente, aspecto que se traduce en el incremento en el costo de las matrículas y por esta vía en una posible reducción del número de matriculados. En efecto, mientras que el ritmo de crecimiento del ICES es constante, a una tasa del 5% promedio anual, desde el lado de la demanda, se observa un estancamiento de la matrícula lo que puede estar altamente correlacionado con el aumento en los costos que implica cursar una carrera de educación superior.

El Índice de Costos es calculado por el DANE desde 1998 para registrar la variación porcentual promedio de una canasta representativa de los bienes y servicios consumidos por las Instituciones de Educación Superior para proveer sus servicios.

La segunda gráfica muestra que el aumento de los costos relacionados con la educación superior no está siendo compensado por las remuneraciones que ofrece el mercado laboral, una vez los graduados salen a ejercer sus profesiones. Nuevamente, mientras que el ICES crece a un ritmo constante, se observa una contracción del 5% promedio anual en el SMMLV, resultado que puede desincentivar la demanda de educación superior al no compensar la remuneración obtenida, los costos invertidos.

Gráfica 8. Índice de Costos de la Educación Superior - ICES (Base 2013 - II) - Matrícula de pregrado y Salarios promedio de universitarios en términos de SMMLV



Fuente: DANE – GEIH

Estos resultados pueden ser una de las explicaciones plausibles a la desaceleración del crecimiento de la matrícula en educación superior, resultado que fue analizado en el capítulo de acceso.

VIDA UNIVERSITARIA en Manizales

VIDA UNIVERSITARIA EN MANIZALES

(Manizales Cómo Vamos, 2021)

Para Manizales cómo vamos, es importante reconocer la calidad de la educación superior, para esto se realizan los diferentes análisis descritos previamente. Los cuales, después de la lectura, se identifican que surgen de las fuentes oficiales y que son analizados para su mejor comprensión. Además, como ha sido frecuente en cada año de los informes, se incluye en este un módulo construido a través de fuentes primarias; análisis derivado de las encuestas aplicadas a una muestra representativa, 1140 estudiantes de las diferentes IES de Manizales respondieron preguntas asociadas a la vida universitaria.

A continuación se presentan estos análisis, ubicados en las secciones como: origen de los estudiantes, vivienda, medio de transporte, costo de vida, satisfacción con la universidad, estudiantes que trabajan, percepción sobre la ciudad, emprendimiento, manejo de la segunda lengua y, el cual es un elemento innovador para el presente año, el análisis de los efectos del covid-19 en la vida universitaria.

Origen de los estudiantes

Manizales reconocida como una ciudad universitaria, la cual es elegida por muchos estudiantes por la calidad de sus programas como se ha descrito previamente y también por la calidad de vida de la ciudad. Es por esto que muchas personas que son de otras ciudades realizan sus estudios en la ciudad, a continuación se presenta un análisis al respecto.

Tabla 57. Origen de los estudiantes

Categoría	2020	2021
De la misma ciudad	49%	53%
Fuera de la ciudad	51%	47%
Otro municipio de Colombia, fuera de Caldas	-	31%
Otro municipio de Caldas	12,9%	15%
Del extranjero	0,1%	0%
Total general	100%	100%

Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

El cuadro anterior, muestra cómo el 53% de los estudiantes son de Manizales, lo más seguro, egresados de instituciones de educación de básica y media de la ciudad. Este dato es superior en un 4% a lo presentado en el informe del año 2019, donde cerca del 49% de las personas que respondieron la encuesta de vida universitaria eran de Manizales.

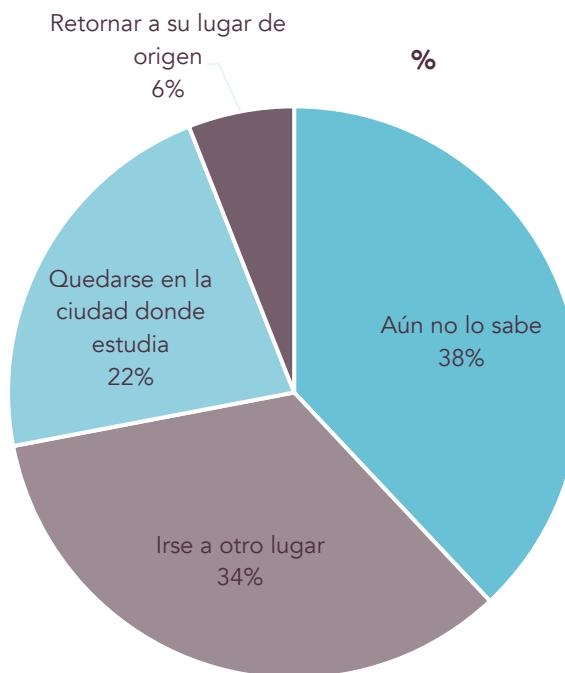
La cifra que descendió fue el porcentaje de estudiantes que vienen de otras ciudades del país. En el año 2019, 53% de los estudiantes venían de otra ciudad; para el año 2021, 47% cumplían con esta condición. Esta ajuste se puede deber a la disminución de la matrícula en varias IES de la ciudad o por las dificultades

en el país derivadas de la pandemia por covid – 19, muchas familias tienen dificultades económicas actualmente lo cual implica la disminución de gastos.

Los estudiantes de otros municipios de Caldas aumentaron para el presente informe. En el informe del año 2020, 12,9% de los estudiantes venían de otro municipio de Caldas diferente a Manizales. Para el presente informe se identifica que existe 15% de estudiantes con esta condición. Finalmente, se reconoce que solo dos personas respondieron en la encuesta que provenían del extranjero.

Por otro lado, a los estudiantes se les indagó sobre qué planeaba hacer una vez terminara su carrera universitaria. Frente a esta pregunta el 38% de los estudiantes respondieron que aún no lo sabía, 34% informan que se irán de la ciudad y 22% se quedarán. Al comparar el porcentaje de quienes se van y quienes se quedan, son más los que desean irse a otro lugar. Es comprensible debido a que al ser una ciudad universitaria no necesariamente Manizales está preparada para brindar empleo a toda persona que estudie en la ciudad. Por el contrario los conocimientos desarrollados en las IES de Manizales pueden aportar a muchas regiones del país.

Gráfica 44. ¿Qué planea hacer cuando termine su carrera universitaria?



Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Vivienda

Manizales al querer consolidarse como ciudad universitaria, no solo debe pensar en la calidad de las universidades y los programas de pregrado y posgrado. Es importante establecer condiciones óptimas para que los estudiantes vivan en condiciones adecuadas. Es el caso de la vivienda, donde el porcentaje de estudiantes que viven en casa de familia ha aumentado para el año 2021, cerca del 28% de estudiantes encuestados que provienen de otro lugar diferente a Manizales informaron que viven en estos lugares. El 14% de los estudiantes de este mismo grupo poblacional informaron que viven en apartamento alquilado, lo cual indica que también ascendió en cifras.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 58. Lugar de residencia de los universitarios según procedencia

Lugar de residencia	2017	2018	2019	2020	2021
	Manizales	Fuera de Manizales	Manizales	Fuera de Manizales	Manizales
Casa de familiares o conocidos	89%	36%	70%	21%	84%
Alquiler en casa de familia	3%	19%	9%	27%	3%
Solo, en apartamento arrendado	2%	6%	6%	13%	2%
Solo, en vivienda propia	n.d	11%	3%	6%	2%
Apartamento con compañeros	1%	26%	3%	23%	4%
Residencias universitarias	0%	9%	0%	11%	2%
Otro	5%	4%	1%	2%	0%
Total	100%	100%	100%	100%	100%



Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

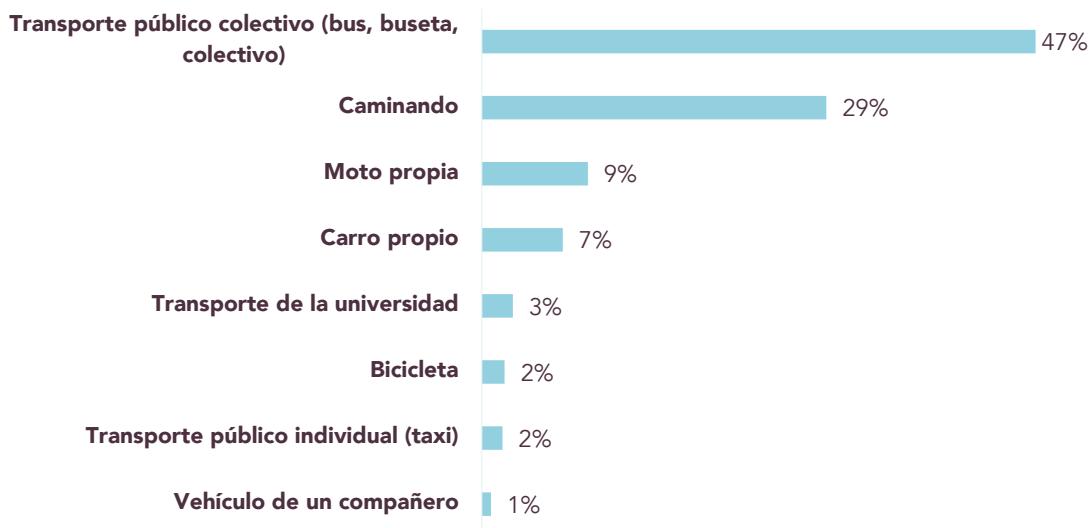
Medio de transporte

Otra de las características importantes de Manizales es su sistema de transporte, actualmente los estudiantes cuentan con diferentes opciones. Al indagar sobre el medio de transporte utilizado, el 47% de las personas encuestadas informan que lo hace en transporte público. Cifra que es superior a los resultados del informe del año 2019, donde 43,8% información esta condición.

El caminar como opción para el transporte en la ciudad de Manizales se consolida en un segundo lugar. Cerca del 29% de estudiantes universitarios informan que se transporta en la ciudad de esta manera. Cifra inferior a los resultados del informe del año 2019. Esta opción puede ser representativa, al tener en cuenta que muchos de los estudiantes prefieren alojarse cerca de la institución educativa con el fin de lograr una economía en el transporte.

El contar con un vehículo propio para transportarse en la ciudad de Manizales, ya sea carro o motocicleta es una opción con bajo porcentaje en las respuestas de los estudiantes. Solo el 9% informa que cuenta con una motocicleta y el 7% con un carro para transportarse hacia la institución educativa. Es claro que ambas opciones implican mayores costos derivados de los gastos de mantenimiento e incluso en el pago de parqueaderos.

Gráfica 45. Medio de transporte utilizado en el retorno a la educación presencial. 2021



Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Costo de vida

Como se ha indicado en los análisis, los costos que implica estudiar pueden ser elevados. Los estudiantes y sus familias en algunos casos, implica destinar un monto económico importante para el sostenimiento durante su proceso de formación. Es claro que este costo puede ser mayor para estudiantes foráneos a la ciudad de Manizales, pero para que son de Manizales también implican algunos gastos. A esta variable en el presente informe se le denomina costo de vida.

Tabla 59. Gastos de los estudiantes según rubro. 2021

Ítem	Gasto
Vivienda	\$ 488.578
Servicios públicos	\$ 193.414
Alimentación	\$ 269.847
Materiales	\$ 101.800
Transporte	\$ 111.175
Actividades recreativas, rumba o diversión	\$ 101.458
Telecomunicaciones	\$ 50.572
Formación Complementaria	\$ 62.967
Otros	\$ 9.005
Gastos totales sin matrícula	\$ 951.931

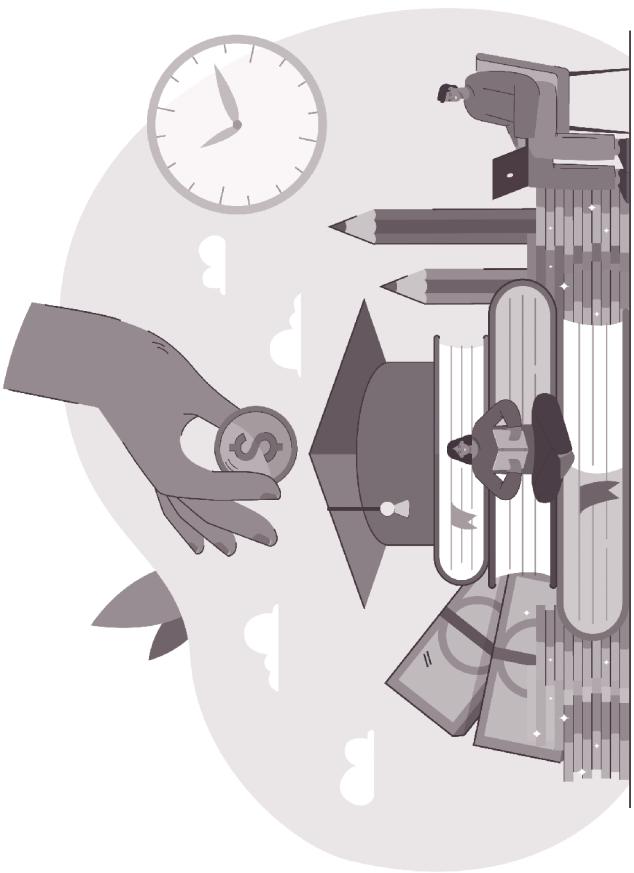
Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Un estudiante en promedio en la ciudad gasta \$951.931 pesos, sin incluir los costos de matrícula. Valor superior a las cifras publicadas en el informe del año 2019, donde el gasto era de \$838.157 peso. Las causas principales pueden ser el aumento en gastos de alimentación que paso de un valor de \$190.494 pesos a \$269.847 pesos. Particularmente para el presente informe se identifica un costo mayor en actividades recreativas, rumba o diversión, donde los estudiantes invierten \$101.458 pesos, cifra mayor a la del año 2019 donde invertían \$85.604 pesos. Ambos ítems sufrieron un aumento importante, lo cual puede ser derivado a los efectos del covid-19. Es necesario recordar que los costos de los alimentos aumentaron debido a las medidas para garantizar un equilibrio económico en los comerciantes. Además que al ir terminando algunas medidas de protección frente al covid-19, muchas personas han optado por invertir más en actividades de ocio y de recreación. Este análisis es coherente cuando se le indagan al estudiante si los gastos se han visto afectados por la pandemia de la covid-19, cerca del 70,26% informan que si.

Tabla en la siguiente página »»

Tabla 60. Gastos de los estudiantes según cuartil. 2021

Cuartil	Mínimo	Máximo	1	Mínimo	Máximo	2	Mínimo	Máximo	3	Mínimo	Máximo	4	Mínimo	Máximo
Vivienda	\$ 70.000	\$ 350.000	\$ 80.000	\$ 800.000	\$ 45.000	\$ 800.000	\$ 170.000	\$ 1.500.000						
Alimentación	\$ 2.000	\$ 406.000	\$ 11.000	\$ 600.000	\$ 20.000	\$ 900.000	\$ 30.000	\$ 1.200.000						
Servicios Públicos	\$ 3.000	\$ 400.000	\$ 15.000	\$ 400.000	\$ 12.000	\$ 650.000	\$ 10.000	\$ 650.000						
Transporte	\$ 2.000	\$ 200.009	\$ 2.550	\$ 528.000	\$ 5.000	\$ 500.000	\$ 10.000	\$ 500.000						
Materiales	\$ 1.000	\$ 300.000	\$ 3.000	\$ 600.000	\$ 1.000	\$ 1.000.000	\$ 5.000	\$ 1.000.000						
Actividades recreativas, rumba o diversión	\$ 2.000	\$ 200.000	\$ 10.000	\$ 300.000	\$ 5.000	\$ 600.000	\$ 10.000	\$ 800.000						
Telecomunicaciones	\$ 2.000	\$ 150.000	\$ 1.000	\$ 200.000	\$ 5.000	\$ 300.000	\$ 1.000	\$ 400.000						

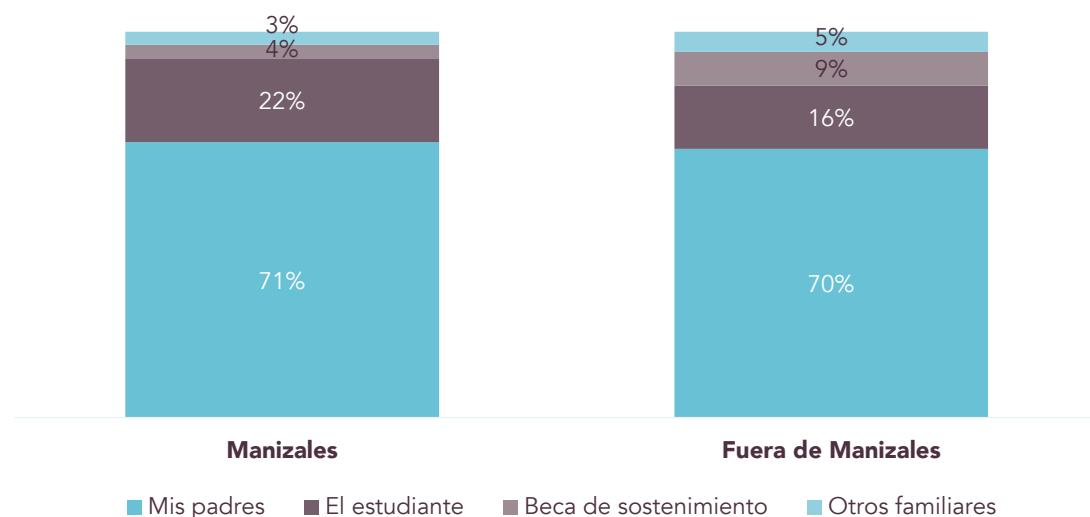


Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Al analizar los gastos por cuartiles, se reconoce como los gastos en vivienda disminuyeron de manera importante cada cuartil. A modo de ejemplo en el cuartil cuatro disminuyó sus gastos en vivienda. Paso de invertir un mínimo de \$105.00 pesos y un máximo de \$1.650.000 pesos en los gastos de vivienda en el informe del año 2020 a una inversión mínima de \$170.000 pesos y una máxima de \$1.500.000 en el año 2021. El cambio mayor fue en la alimentación, gastos que fueron superior en cada cuartil en comparación con lo publicado en el informe del año 2020. Así mismo ocurre con los gastos en recreación, rumba o diversión.

Los gastos descritos, son asumidos en la mayoría por los padres de familia. El 70% de los estudiantes tanto de Manizales como fuera de la ciudad informan que sus gastos son asumidos por los padres de familia. Cifra que es muy superior a lo publicado en el informe del año 2020 de Manizales Cómo Vamos, donde el 64,6% de los estudiantes de Manizales informaron que los gastos eran asumidos por los padres de familia y el 60,1% de los estudiantes que eran foráneos indicaban la misma condición. Este cambio se puede deber las dificultades económicas que pueden surgir en los grupos poblacionales derivados del pandemic por la covid-19.

Gráfica 46. Fuente de los recursos para los gastos de sostenimiento, según procedencia

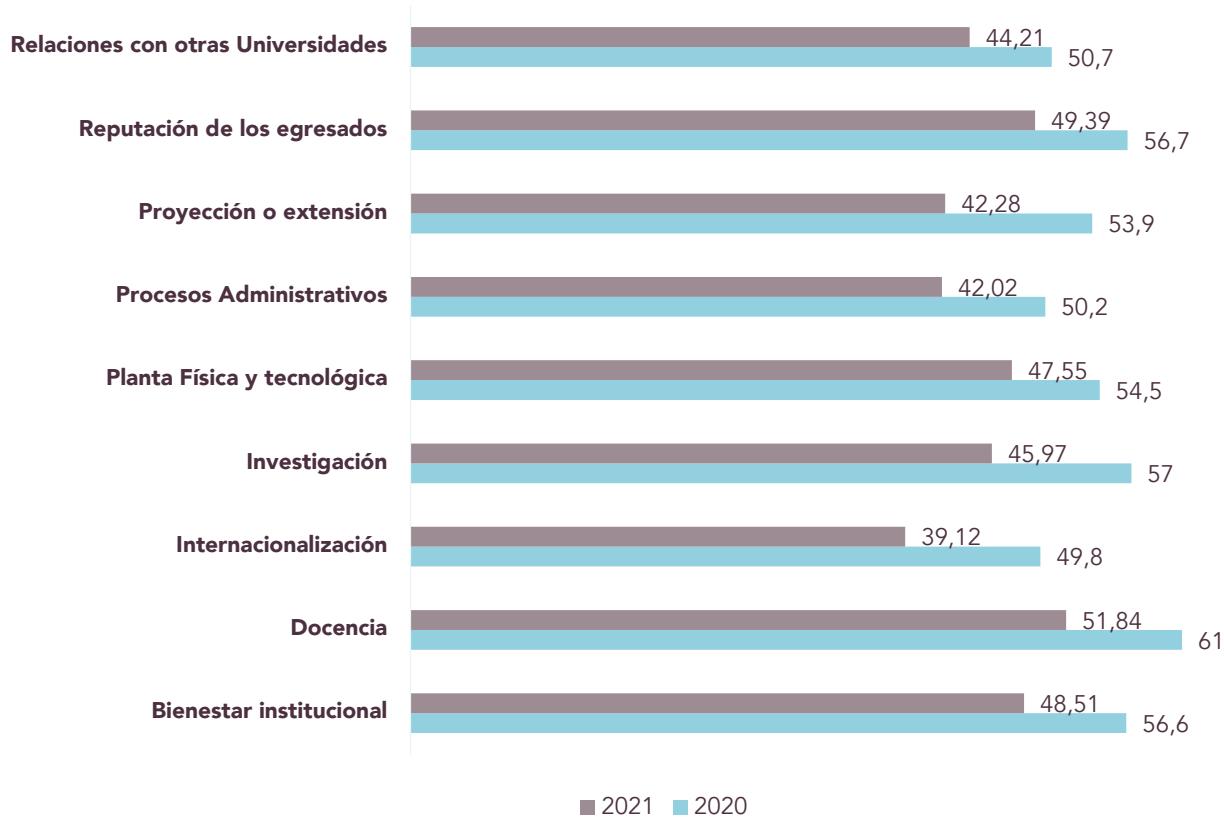


Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Satisfacción con la universidad

Se ha descrito previamente la calidad de las IES de Manizales a través de los procesos de autoevaluación y acreditación. Es decir a través de fuentes secundarias derivadas de fuentes oficiales como el Ministerio de Educación Nacional. Es importante para el presente informe dar cuenta, no solo de esas cifras y análisis, sino también de la satisfacción de los estudiantes a través de una encuesta aplicada.

Gráfica 47. Porcentaje de estudiantes satisfechos con diferentes aspectos de las IES. 2021 vs 2020

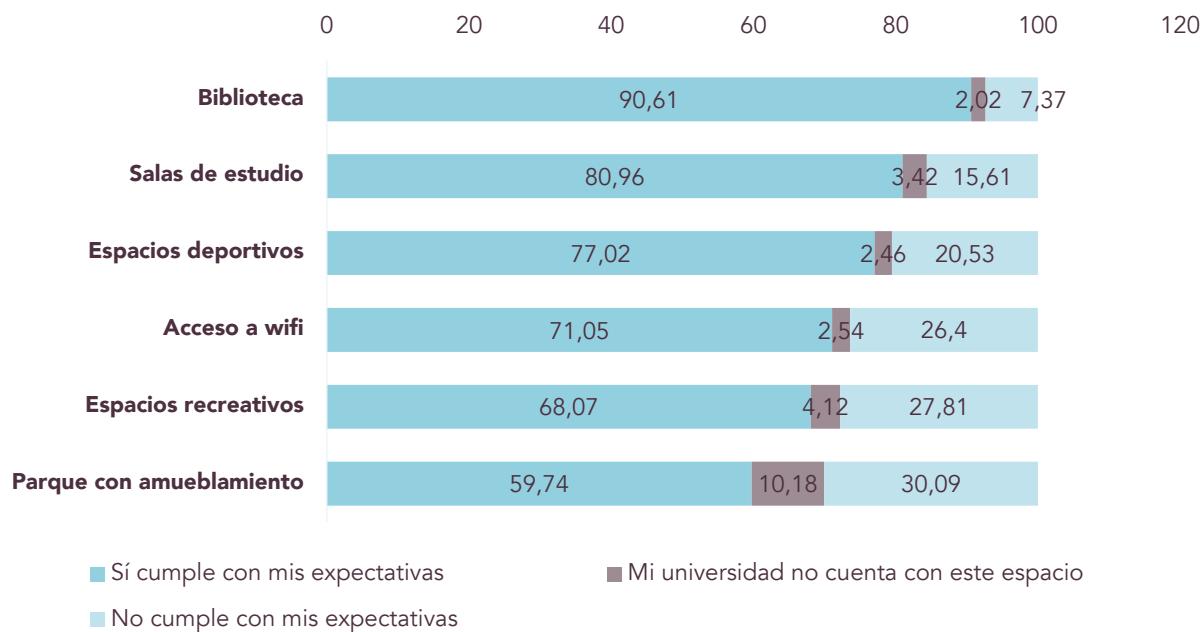


Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Para el presente año los estudiantes han disminuido calificación en muchos de los servicios de las universidades. Se destaca como en docencia el 51,84% de los estudiantes informan que están satisfechos. Cifra inferior a la del informe de Manizales Cómo Vamos del año 2020, donde 61% de los estudiantes informaban esta condición. En investigación paso algo similar, actualmente 45,97% informan que están satisfechos con esta función sustantiva. Cifra que ha disminuido en comparación al informe de Manizales Cómo Vamos del año 2020, donde 57% informaron estar satisfechos en esta misma función. Así mismo ocurre con muchas más de las cifras mostradas en el cuadro anterior, también llama la atención la disminución significativa en la calificación de la percepción de la reputación de los egresados. En el presente informe, se identifica como 49,39% de los estudiantes están satisfechos con la reputación de los egresados y, en el informe del año 2020 de Manizales cómo vamos, el 56,7% de los estudiantes estaban satisfechos con este ítem.

Las anterior calificaciones son de áreas propias de las IES, no solo en Manizales, sino que es una constante en el país. Ahora bien es necesario analizar otros espacios de las IES que no son áreas, sino espacios físicos de uso frecuente por parte de los estudiantes. Esta calificación podría estar relacionado con efectos de la pandemia, donde se generaron importantes cambios en la forma en que los estudiantes se relacionaban con sus IES, pasando de la presencialidad a la virtualidad y remoto. Solo algunos de los estudiantes regresaron en modalidad presencial en 2021.

Gráfica 48. Existencia y uso de espacios en la universidad.



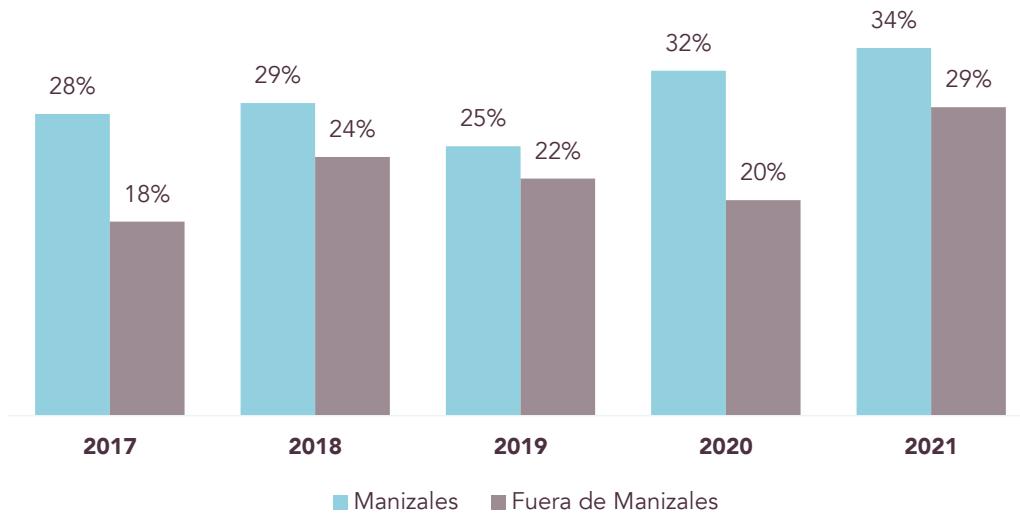
Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

En este sentido se reconoce cómo el área de biblioteca es con el que mayor satisfacción hay, 90,61% de los estudiantes la califican de esta manera. Las salas de estudio son calificadas en su mayoría de manera satisfactoria, el 80,96% informan que están áreas cumplen con sus expectativas, situación que muestra una mejoría de 3,96% frente al año 2020. En ambos informes es una constante una baja calificación en el parque con amueblamiento, en el año 2021 el 30,09% de los estudiantes informan que estos espacios no cumplen con sus expectativas.

Estudiantes que trabajan

Como se ha descrito el asumir el reto de formarse a través de la educación superior implican unos gastos, los cuales son asumidos en su mayoría por los padres de familia. Además algunos estudiantes requieren de trabajar para poder lograr aportar en estos gastos de sostenimiento. Cerca del 29% de los estudiantes que viene de otra ciudad diferente a Manizales requieren trabajar y el 35% de Manizales trabajan. Esto hace que el año 2021, sea el año con mayor porcentaje de estudiantes que requieren trabajar, esto a través del siguiente comparativo entre el año 2017 y 2021.

Gráfica 49. Estudiantes que trabajan según procedencia. 2017-2021

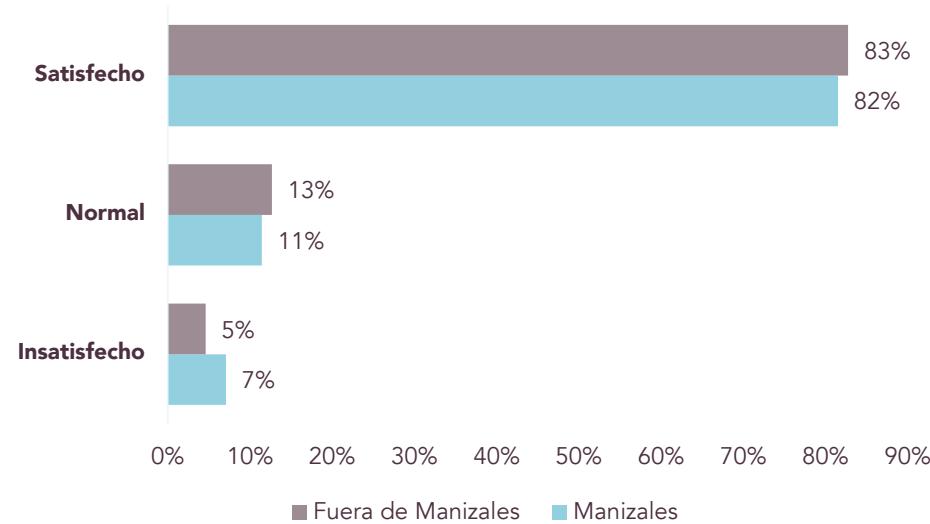


Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Percepción sobre la ciudad

De acuerdo a los planes de desarrollo, tanto de la presente administración como de las anterior, han generado esfuerzos por consolidar a Manizales como una ciudad universitaria. Esto incluye inversiones importantes para garantizar la calidad de vida de las personas. Esto se ve reflejado en los estudiantes tanto de Manizales como los que provienen de otras ciudades. El 83% de los estudiantes foráneos informan que están satisfechos con la ciudad, el 13% normal y solo el 5% indican que están insatisfechos. Así mismo el 82% de los estudiantes que son de Manizales informan están satisfechos, el 11% normal y el 7% insatisfechos. Si bien existe una disminución en la satisfacción con relación al informe de Manizales Cómo Vamos 2020, las cifras de satisfacción siguen siendo elevadas.

Gráfica 50. Satisfacción con la ciudad, según procedencia



Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

La satisfacción se puede deber a múltiples factores. Entre ellos está el ambiente universitario, tanto los estudiantes foráneos como los de Manizales informan que esto es lo que más les gusta, 95% y 97% de manera respectiva. Por otro lado la calidad de la universidad, 96% de los estudiantes de Manizales y 98% de los foráneos indican que esto les gusta. Existe un ítem con bajo porcentaje de aceptación por parte de los estudiantes foráneos, los costos. Cerca del 65% de los estudiantes indican que esto les gusta, quiere decir que un 35% de este grupo poblacional está inconforme, lo cual hace un llamada a evaluar este criterio.

Tabla en la siguiente página »

Tabla 61. Aspectos que le gustan de la ciudad, según procedencia de la población universitaria

Manizales	Manizales	Fuera de Manizales
Cercanía a la familia	92%	57%
El ambiente universitario	95%	97%
El clima	89%	84%
El tamaño	91%	95%
La amplia oferta de programas universitarios	91%	95%
La calidad de la universidad	96%	98%
La seguridad	85%	92%
Las referencias de amigos o familiares	92%	91%
Los costos	76%	65%
Su buena fama	94%	94%

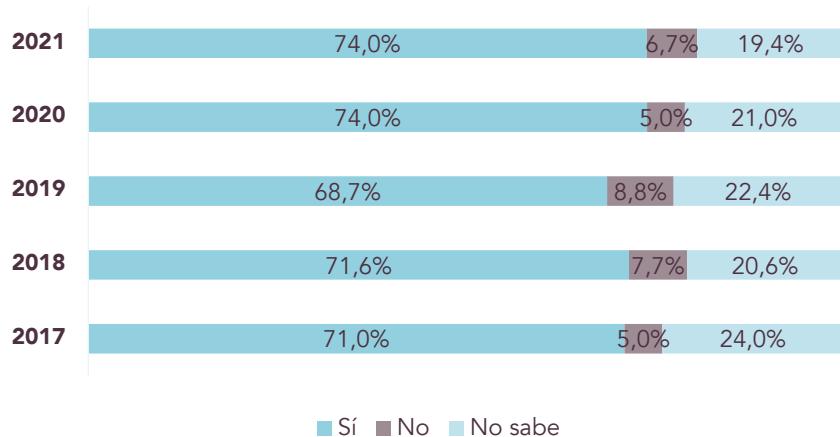
Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Emprendimiento

Dado la importante orientación de la ciudad hacia el fomento del emprendimiento y el fortalecimiento del ecosistema emprendedor que conduzca al fortalecimiento de la estructura empresarial de la región, este capítulo, como en años atrás, ha dedicado una sección al análisis de algunos indicadores sobre la percepción que tienen los estudiantes frente a este tema.

Al indagar a los estudiantes sobre su intención de ser emprendedor, se encontró que se mantiene el porcentaje encontrado en 2020 (74,0%) relacionado con los estudiantes que manifestaron esta intención, manteniéndose como la proporción más alta encontrada desde que comenzó la aplicación de la encuesta, reaccionando así de manera favorable frente a una pregunta cuya respuesta parecía ser estructural. El 19,4% se mostró indeciso, reduciéndose un poco este nivel de incertidumbre frente al año anterior, mientras que el 6,7% no mostró intención de serlo, incrementándose algunos puntos porcentuales frente a 2019.

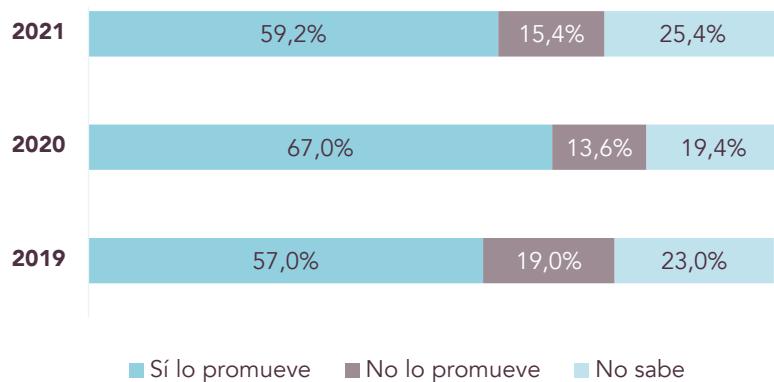
Gráfica 9. Intención de ser emprendedor. Manizales, 2017-2020



Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

El incremento en la proporción de estudiantes con la intención de ser emprendedor, muestra un contraste frente a la pregunta asociada a la consideración que tienen los estudiantes sobre la promoción del emprendimiento en sus universidades. En efecto, entre 2020 y 2021 se observó un retroceso en la proporción de estudiantes que opinan que sus universidades promueven esta actividad al pasar del 67,0% al 59,2%. A la par con esta percepción,

Gráfica 10. Proporción de estudiantes que cree que la universidad promueve el emprendimiento



Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Para profundizar en la postura de los estudiantes frente al emprendimiento, cada año se hace una serie de preguntas en las cuales se califica en una escala de 1 a 5, según si están de acuerdo o en desacuerdo con unas afirmaciones².

² De acuerdo con la escala, 1 (uno) es totalmente en desacuerdo y 5 (cinco) totalmente de acuerdo

En primer lugar, el 58,5% de los estudiantes universitarios se mostró de acuerdo frente a la afirmación de que el emprendimiento como carrera les parece atractivo. Esto puede interpretarse como que los estudiantes ven al emprendimiento como una opción y un proyecto de vida para su futuro, en contraposición de vincularse al mercado laboral como empleados. Casi la mitad de los universitarios también se mostró de acuerdo en que ser un emprendedor exitoso puede dar más reconocimiento social que un buen empleo, mientras que el 44,0% opinó que el miedo al fracaso le impide comenzar un negocio o emprendimiento.

Una proporción similar, considera que tienen los conocimientos, la experiencia y las habilidades requeridas para comenzar un negocio, mientras que un poco más de la tercera parte, se mostró de acuerdo en que la ciudad crea condiciones para que sea fácil crear empresa. A pesar de esta consideración, la menor proporción se encontró entre quienes plantearon que en el corto plazo hay buenas oportunidades para comenzar un negocio en la ciudad. Si bien, estos dos son factores que se escapan del control de las universidades, los procesos de emprendimiento desde el sector educativo, deben estar alineados con las oportunidades que ofrece el entorno con el fin de promover en la ciudad una verdadera cultura de emprendimiento.

Gráfica 11. Percepción de los estudiantes sobre el emprendimiento. Manizales



Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

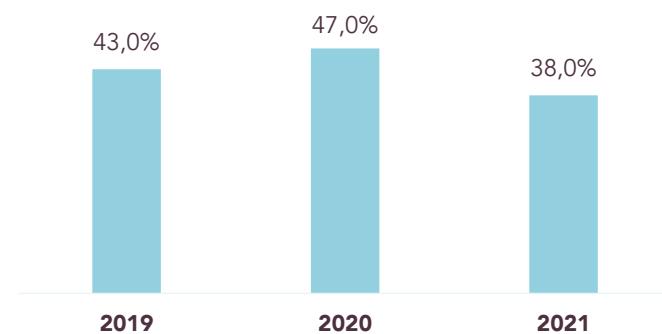
Manejo de segunda lengua

En un entorno globalizado, cada vez es más importante que las universidades incorporen competencias que permitan a los estudiantes desenvolverse en contextos competitivos ya sea a nivel local o internacional. Por esta razón, los procesos de internalización de las universidades deben fortalecerse cada día más, lo que incluye la promoción de una segunda lengua en los universitarios. Esto les brindará mejores herramientas de inserción al mundo laboral, al crear un entorno propicio para realizar intercambios efectivos de conocimientos, transferencia de tecnologías y de investigación.

Debe recordarse que algunas estrategias utilizadas por las instituciones para la internacionalización son: movilidad académica de estudiantes, docentes e investigadores; programas con doble titulación; proyectos de investigación con otras universidades; e internacionalización del currículo mediante la enseñanza de

lenguas extranjeras. Particularmente, esta última estrategia, se ha convertido en una competencia fundamental para un profesional recién graduado. Según los resultados de la encuesta de vida universitaria, la proporción de estudiantes que maneja una segunda lengua se redujo drásticamente entre 2020 y 2021, cayendo 10 puntos porcentuales en un año.

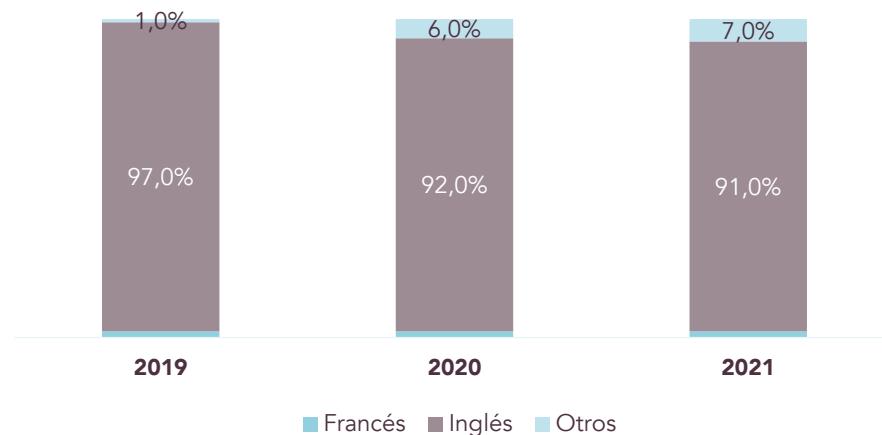
Gráfica 12. Proporción de estudiantes que manejan una segunda lengua. 2019 y 2020



Fuente: En Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

El idioma más común entre los estudiantes que hablan otra lengua ha sido por tres años consecutivos el inglés, manteniéndose estable frente al año inmediatamente anterior. Este resultado continúa asociado a la consolidación de otros idiomas entre los estudiantes. Si bien el idioma inglés sigue siendo el idioma universal por excelencia, el manejo de otras lenguas permitirá a los profesionales desenvolverse en otros escenarios en un mundo globalizado, por lo que las universidades deberían hacer un mayor despliegue en cuanto a la difusión, motivación y formación de otras lenguas entre sus estudiantes.

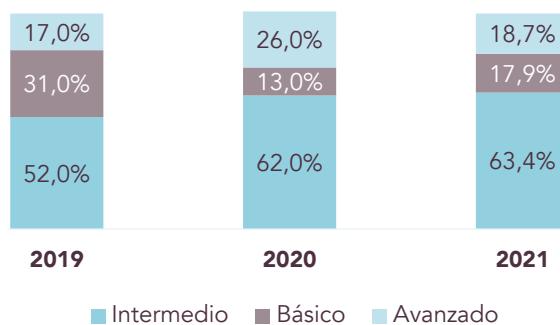
Gráfica 13. Segunda lengua que manejan los estudiantes de la ciudad. 2019 y 2020



Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Entre los estudiantes que seleccionaron el inglés como su segunda lengua, un poco más de las dos terceras partes afirmó que cuentan con un nivel intermedio, mientras que la proporción de estudiantes que consideran que cuentan con un nivel avanzado, cayó al 18,7%, luego de ubicarse en el 26% en 2020.

Gráfica 14. Nivel de inglés de los estudiantes de Manizales que manejan esta lengua. 2019 y 2020



Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

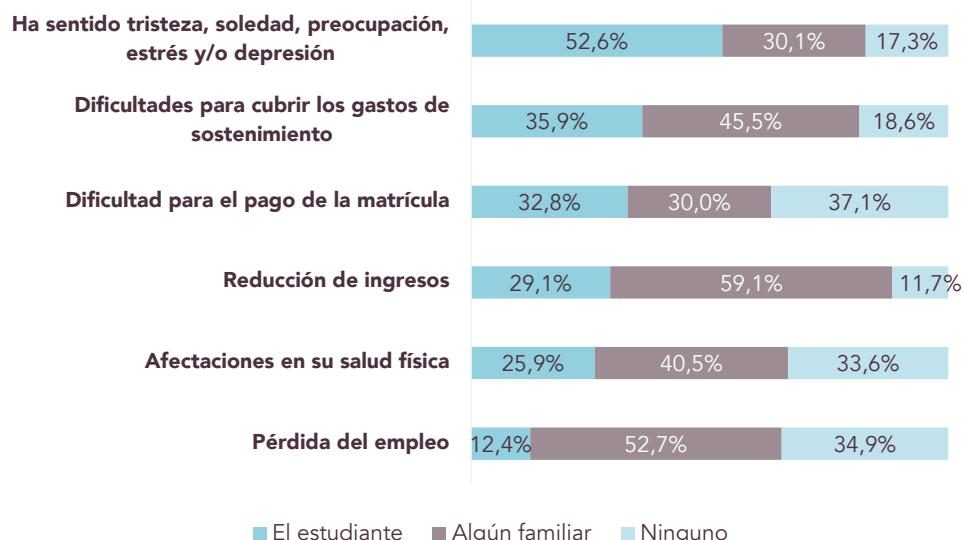
Los resultados sobre la consolidación de una segunda lengua en los estudiantes universitarios de la ciudad, deben analizarse con detenimiento puesto que parece haberse detenido un proceso en el que la ciudad iba bien encaminada.

Efectos del COVID-19 sobre la vida universitaria

Luego de casi dos años de la detección del primer caso de contagio de virus en el país, el efecto sobre la educación superior, ha sido analizado de igual manera desde diferentes dimensiones, destacando un informe elaborado por (UNESCO, 2020) en el que se concluye que el cierre de las IES condujo a tres preocupaciones principales por parte de los estudiantes iberoamericanos: la conectividad a internet, las cuestiones financieras y las dificultades para mantener un horario regular que, probablemente, puedan asociarse con unas formas de enseñanza y aprendizaje que ya desde la escuela no fomentan la autoregulación de los mismos.

Como muestra la siguiente gráfica, en el caso de los estudiantes universitarios de Manizales, si bien la principal afectación en 2020 se percibió en la dimensión de la salud con un 53%, en 2021 son los problemas de tipo psicosocial, afectivo y emocional, lo que más afectó al 52,6% de los estudiantes. Un poco más de la tercera parte de los estudiantes (35,9%) se refirió a efectos de tipo económico como la dificultad para cubrir los gastos de sostenimiento, mientras que un porcentaje similar (32,8%) aludió razones similares, relacionadas con dificultades para cubrir el pago de la matrícula. En el caso de sus familias, los efectos continúan siendo básicamente de tipo económico. El 52,7% de los estudiantes mencionó que algún familiar perdió el empleo.

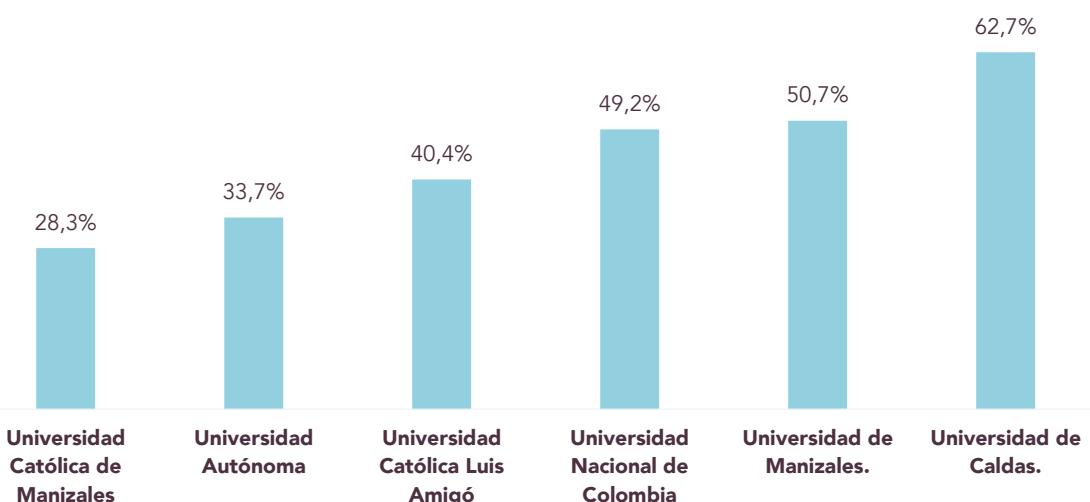
Gráfica 15. Efectos de la pandemia sobre variables socioeconómicas



Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Otro de los efectos que trajo la pandemia sobre los estudiantes universitarios, se relacionó con que muchos de ellos se vieron en la necesidad de vincularse rápidamente al mercado laboral, probablemente sin tener la suficiente preparación como un mecanismo de respuesta a las consecuencias de tipo económico que se mostraron anteriormente. Esta problemática afectó tanto a estudiantes de universidades públicas como privadas, encontrándose que en la Universidad de Caldas, dos terceras partes de los estudiantes recurrieron a esta estrategia. Entre los estudiantes de la Universidad Católica se encontró la menor proporción de estudiantes vinculados al mercado laboral.

Gráfica 16. Estudiantes que tuvieron que comenzar a trabajar por efecto de la pandemia



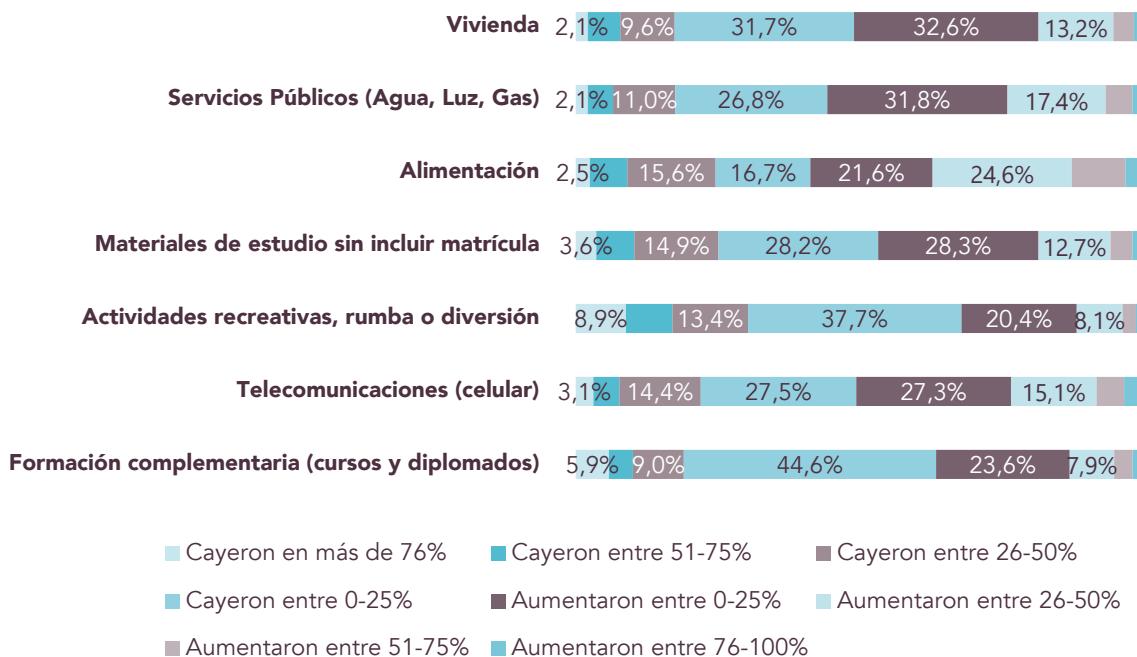
Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Como bien se sabe, la irrupción de la pandemia sobre los estudiantes de educación superior, también se ve reflejada en una probable reducción en los gastos de los estudiantes asociados a su proceso educativo. El hecho de que el 82% de los estudiantes cursen sus estudios de manera presencial, tiene que afectar los gastos de transporte y alimentación. Por otra parte, el hecho de que el 51% de los universitarios sean foráneos, tuvo que haber influido en el aporte de estos estudiantes a la economía de la ciudad en gastos en vivienda, alimentación, telecomunicaciones, actividades recreativas, entre otros.

Al indagar por la reducción de estos gastos, se encuentra que los relacionados con actividades recreativas presentaron la mayor reducción, probablemente asociada a dos hechos. El primero tiene que ver con los cierres temporales de espacios y lugares para este tipo de actividades, pero también porque es un gasto no esencial para la continuación del proceso educativo. La formación complementaria también se vio afectada, así como el gasto en materiales.

En contraste, el 31,8% de los estudiantes afirmó que el gasto en servicios públicos se vio incrementado hasta en un 25%, así como los servicios de telecomunicación, el gasto en materiales y la alimentación. Muy pocos estudiantes manifestaron un aumento sustancial en sus gastos (entre el 76% y el 100%), pero entre quienes lo mencionaron, se centraron en las telecomunicaciones, herramienta esencial para continuar con su proceso formativo de manera virtual.

Gráfica 17. Rango de reducción de los gastos, según rubro



Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

Otro aspecto por el que se quiso indagar fue la respuesta de las universidades frente a la interrupción de clases presenciales como consecuencia de la pandemia. Como se observa en la siguiente tabla, fueron cuatro aspectos evaluados: el uso de plataformas virtuales, la adaptación de las clases a la metodología virtual, el desempeño de los docentes y los beneficios económicos de apoyo a los estudiantes.

Tabla 62. Porcentaje de estudiantes satisfechos con diferentes aspectos de las IES durante la pandemia

Item	Universidad Autónoma de Manizales	Universidad Católica Luis Amigó	Universidad Católica de Manizales	Universidad Nacional de Colombia	Universidad de Caldas	Universidad de Manizales
Plataformas virtuales	64,9%	73,7%	60,8%	39,5%	35,2%	65,3%
Adaptación de las clases a la metodología virtual	61,4%	68,4%	57,1%	35,0%	32,4%	56,0%
Desempeño de los docentes	65,3%	78,9%	70,4%	42,4%	51,2%	56,0%
Beneficios económicos de apoyo frente al Covid-19	40,1%	21,1%	38,2%	55,4%	23,8%	22,7%

Fuente: Encuesta de Vidad Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

La disposición de plataformas virtuales fue un aspecto con el que la mayoría de estudiantes de universidades privadas se sintieron satisfechos. Las mayores proporciones se encontraron en la Universidad Católica Luis Amigó (73,7%), seguida por la Universidad de Manizales (65,3%) y la Universidad Autónoma de Manizales (64,9%). Las universidades públicas resultaron por segundo año consecutivo como las peor calificadas en cuanto al uso de plataformas virtuales.

A pesar de que el uso de las plataformas virtuales resultó bien calificado, la adaptación de las clases a la metodología virtual no obtuvo los mismos resultados. Nuevamente, las universidades privadas se destacaron en este aspecto con la mitad de sus estudiantes satisfechos. En las IES públicas, un poco más del 30% de los estudiantes manifestaron satisfacción con el proceso de adaptación de las clases a esta metodología.

El desempeño de los docentes ante esta nueva forma de educación, fue un aspecto que en términos generales, resultó bien calificado por los estudiantes. La mayor satisfacción se encontró en la Universidad Católica Luis Amigó, seguida por la Universidad Católica y en tercer lugar, la Universidad Autónoma de Manizales. La menor satisfacción fue reportada por los estudiantes de la Universidad Nacional, con el 42,4% de estudiantes que se mostraron satisfechos al indagar por este aspecto.

Otro aspecto por el que se quiso indagar, estuvo relacionado con la entrega de beneficios económicos por parte de las universidades, los cuales, en muchos casos, probablemente fueron determinantes para la continuidad educativa de los estudiantes universitarios o por el contrario, para su deserción. Aunque en términos generales, fue el aspecto con la menor satisfacción, se destaca la Universidad Nacional de Colombia con el 55,4% de estudiantes satisfechos con este aspecto, seguido por la Universidad Autónoma.

Al indagar por la calidad de las clases virtuales frente a las presenciales, no se observa una respuesta consistente. En las Universidades Autónoma, Católica y Manizales, resultó mayor la proporción de estudiantes que opinó que la calidad de las clases mejoró frente al escenario presencial, seguido de cerca por quienes opinaron que se mantuvo igual. En la Universidad Católica Luis Amigó sobresalió la proporción de estudiantes que no percibieron cambios entre una metodología y otra. En las públicas, resultó mayor la proporción de estudiantes que consideraron que la calidad de la educación empeoró, debido a las clases virtuales.

Tabla 63. Percepción de la calidad de las clases virtuales frente a las presenciales

Item	Universidad Autónoma de Manizales	Universidad Católica Luis Amigó	Universidad Católica de Manizales	Universidad Nacional de Colombia	Universidad de Caldas	Universidad de Manizales
Ha mejorado	43,1%	31,6%	43,1%	19,8%	23,8%	36,0%
Ha empeorado	22,3%	28,1%	15,8%	45,2%	45,9%	30,7%
Se ha mantenido igual	34,7%	40,4%	41,0%	35,0%	30,3%	33,3%

Fuente: Encuesta de Vida Universitaria de Manizales (Manizales Cómo Vamos)

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

Acceso a la educación superior en Manizales

El año 2020, particularmente el segundo semestre, fue de grandes desafíos para la educación superior en la ciudad. Si bien, la matrícula de primer semestre, tuvo un comportamiento típico con aproximadamente 46.000 estudiantes matriculados, el segundo semestre, dada la conjugación de factores como el cierre de universidades por la pandemia y factores de tipo social que llevaron a una de las universidades más importantes de la ciudad en términos de matrícula como la Universidad de Caldas a cancelar semestre, ocasionaron una caída del 26%, pasando de 46.553 estudiantes matriculados en 2019 a 31.281 en 2020. Esta caída, además de los efectos sobre el capital humano, tuvo necesariamente repercusiones en la economía de la ciudad, teniendo en cuenta la importante participación del sector en la misma.

Vale la pena anotar que los cambios impuestos por la pandemia, demostraron la importancia de las metodologías virtuales y de educación mediada por las tecnologías de información y comunicación, para garantizar el acceso a la educación a la comunidad universitaria de la ciudad. Sin desatender la modalidad presencial, las IES de la ciudad deben continuar consolidando estas modalidades alternativas, las cuales son una opción bastante viable para no afectar el acceso a la educación de tantos estudiantes no solo de la ciudad, sino del país entero.

Si bien, la caída en la matrícula de la ciudad permeó todos los niveles de la educación superior, los más afectados fueron los niveles de pregrado, encabezados por el nivel técnico con una caída del 42% y el nivel universitario con el 33,8%. A nivel de posgrado, la mayor contracción se observó en maestría con el 10,4%.

La caída de la matrícula en educación superior no fue exclusiva de la ciudad. De hecho, 13 ciudades experimentaron variaciones negativas en su matrícula, entre ellas ciudades principales como Bogotá, Medellín y Barranquilla y otras ciudades también con vocación universitaria como Popayán.

El análisis del origen de los estudiantes, confirmó una vez más la consolidación de la ciudad en la formación posgracial para bachilleres y estudiantes de pregrado de todo el país que quieren continuar cualificándose. Sin embargo, cabe una reflexión y es si la importante participación de estudiantes foráneos en la matrícula de la ciudad, corresponde a que los jóvenes locales –e incluso del departamento- no están haciendo el máximo uso de la oferta educativa en pregrado y posgrado que tiene la ciudad para sus mismos estudiantes. Al menos a nivel del departamento, queda claro que se requiere fortalecer el acceso de los jóvenes de los municipios caldense a educación superior.

Calidad de la educación superior

El número de IES de Manizales acreditadas disminuyó durante el año 2020. Esto se debe a que la Universidad Nacional de Colombia – sede Manizales está registrada ante el Ministerio de Educación Nacional sin acreditación de alta calidad. De esta manera la ciudad se encuentra en el segundo lugar de las ciudades con mayor porcentaje de IES acreditadas.

El número de programas académicos acreditados disminuyó en el año 2020, paso de un 37% de programas acreditados a 34% en el año 2020. Aún así, Manizales ocupa el primer puesto en porcentaje de programas acreditados.

La proporción de programas de posgrados acreditados aumentó para el año 2020. Paso de 8,3% de programas acreditados en el año 2019 a 10,2% acreditados durante el año 2020.

De acuerdo al puntaje global de las pruebas saber pro, Manizales ocupa el primer puesto con un promedio de 157 puntos. Esto permite que ascienda dos puestos en relación al año 2019. Esto se debe a una mejoría significativa al pasar de un puntaje global promedio de 150,8 en el año 2019 a un promedio de 157 en el año 2020.

En las pruebas genéricas se mejora significativamente en cada una de ellas. La única que se obtuvo un promedio inferior al año 2019 fue en la prueba de comunicación escrita.

En investigación se relacionan algunos análisis del año 2019 debido a que la convocatoria de una nueva medición es para el año 2021. Aún así como existe una gran participación de estudiantes en los semilleros de investigación.

Internacionalización

Se identifica que actualmente existen 325 convenios internacionales entre IES de Manizales con IES internacionales. Lo anterior ha facilitado la movilidad saliente y entrante de estudiantes y docentes.

Educación técnica y tecnológica

En el año 2020 se registro el número más bajo de matriculados en programas tecnológicos. Un total de 3238 personas de matricularon en este tipo de formación, una diferencia importante a la matrícula del año 2019 donde 7092 estudiantes se matricularon.

Derivado de las medidas de protección de contagio frente al covid-19 se identificó una mayor oferta de programas técnicos profesionales y tecnológicos de manera virtual. Cerca de 33,4% de estos programas de ofrecieron de esta manera y 28,3% a distancia.

Las matrículas en primero cursos en programas técnicos profesionales y tecnológicos presentaron un descenso importante.

Mercado laboral

El mercado laboral en 2020, se caracterizó por grandes tensiones originadas por la pandemia, las cuales se manifestaron en una caída de la ocupación, altas tasas de desempleo, e inactividad. Manizales no fue ajena a esta problemática, cerrando el año con una tasa de desempleo del 20%, equivalente a 10.659 que perdieron sus empleos durante el año.

No obstante, por lo menos en Manizales, la pandemia no golpeó tan duro a la población con título de educación superior, en comparación con la población total en edad de trabajar. Este resultado continúa reflejando que el mercado laboral de alguna manera, valora la vocación universitaria de la ciudad, favoreciendo la vinculación de personas con título de educación superior.

Un indicador de la valoración que hace el sector productivo de la ciudad, a los esfuerzos realizados desde su sistema de educación superior, se refleja en la tasa de ocupación con una diferencia de 13,4 puntos porcentuales respecto a la población joven entre 18 y 28 años y de 14,4 puntos porcentuales frente a la población total ocupada.

No obstante, la tasa de desempleo de la población joven con título de educación superior resultó superior a la tasa de ocupación de la población en general, con el 26,9%. Una explicación pausible a este resultado puede radicar en que mientras que la población con menores niveles de cualificación puede adaptarse rápidamente a la pérdida de empleo, probablemente engrosando la población laboral informal, la población con mayores niveles de cualificación, prefiere comenzar un proceso de búsqueda de trabajo que cumpla con sus expectativas e incluso con su salario de reserva.

En contraste con la tasa de desempleo que resultó elevada para el país en general, la tasa de inactividad es baja, siendo la tasa de nuestra ciudad, una de las más bajas entre las 23 ciudades analizadas con el 12,9%. Esto indica que una gran parte de este grupo de población se encuentra económicamente activa ya sea ocupada o buscando trabajo. Se debe tener en cuenta que una parte de este grupo que hace parte de la población inactiva, corresponde a jóvenes que han postergado su vinculación al mercado laboral para continuar con su trayectoria educativa en algún nivel de posgrado.

Los indicadores laborales mejoran a medida que aumenta el nivel de escolaridad. Aunque en términos generales, estos indicadores suelen comportarse bien entre la población con algún título de educación superior, entre mayor el título, mejor el indicador. La tasa de ocupación es casi 20 puntos porcentuales mayor entre la población con posgrado frente a una persona con un título técnico o tecnológico. De igual manera, la tasa de desempleo y de inactividad es sustancialmente mayor entre la población que cuenta con un nivel de posgrado y así mismo su nivel de remuneración alcanza a doblar la remuneración que puede obtener un técnico o tecnólogo. También continúa siendo evidente la brecha en los indicadores de mercado laboral entre hombres y mujeres, en detrimento de estas últimas, la que, en lugar de corregirse, se amplió aún más durante la pandemia.

La educación superior en la economía

El sector de educación superior fue uno de los pocos sectores económicos de la ciudad que demostraron ser resilientes ante un choque disruptivo como el ocasionado en 2020 a raíz de la pandemia. Mientras que la ocupación laboral cayó 11% en 2020 respecto a 2019, en el caso particular de este sector, el nivel de ocupación se mantuvo, creciendo incluso 1% frente al año anterior y manteniendo de esta manera, su participación del 2% en la generación de empleo en la ciudad.

Este sector también ha demostrado ser un renglón importante en la dinámica económica de la ciudad, dado el aporte que hacen los estudiantes a través de la generación de gasto. El año 2021, los estudiantes universitarios aportaron \$154 mil millones, de los cuales 21,2% lo aportan los estudiantes universitarios foráneos.

No obstante, la ausencia de estudiantes foráneos durante la pandemia, quienes tuvieron la posibilidad de adelantar sus estudios desde sus lugares de origen aprovechando la educación virtual, tuvo un impacto en el gasto total de los estudiantes que se redujo en 57,2% frente a 2020. Respecto a un año como 2019 que no presentó comportamientos atípicos, la reducción alcanza el 70%

Vida universitaria

La vocación de ciudad universitaria de la ciudad continua posicionándola como un destino educativo competitivo por sus múltiples ventajas frente a otras ciudades. Es así como el 47% de la matrícula de Manizales corresponde a estudiantes foráneos que toman como criterio de selección la calidad educativa de las universidades, seguido por la amplia oferta de programas. No obstante, estas ventajas competitividades que ofrece el sistema universitario de la ciudad a los estudiantes foráneos, parecen no ser equiparadas por su mercado laboral. De hecho, el 11% manifiesta como una opción quedarse trabajando en la ciudad, por lo que puede hablarse de una fuga de capital humano en la ciudad.

La prestación del servicio educativo por medio de las tecnologías de la información y comunicación como una estrategia “de emergencia” para continuar garantizando el proceso formativo de los estudiantes universitarios parece haber dejado un saldo negativo en la satisfacción de los mismos. En efecto, en 2021 se observó una reducción en la proporción de estudiantes satisfechos en aspectos de las IES a nivel de bienestar institucional, docencia, internacionalización, investigación, proceso administrativos, proyección o extensión y relación con otras universidades. Si bien, la aparición de la pandemia no dio el suficiente espacio a las universidades de gestar un proceso planificado para el tránsito hacia la educación virtual, vale la pena analizar las lecciones aprendidas para fortalecer aquellos aspectos con los que los estudiantes parecen estar más insatisfechos.

Los estudiantes universitarios también mencionaron una serie de impactos socioemocionales y de índole social y financiera como impacto directo de la pandemia. Vale la pena anotar, que incluso por encima de impactos económicos, más de la mitad de los universitarios mencionó haber sentido tristeza, soledad, preocupación, estrés y depresión. Este ha sido un impacto poco estudiado y al que se le debe prestar atención desde la educación inicial hasta la superior.

Bibliografía

- UNESCO. (2020). COVID-19 y educación superior: De los efectos inmediatos al día después.
- Alcaldía de Manizales (2020). Plan de Desarrollo de Manizales 2020 - 2023. Manizales + Grande
- Buchelli, M. (2006). Mercado de trabajo juvenil: situaciones y perspectivas. Montevideo.
- Colciencias. (2010). Estrategia nacional de apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación.
- Colciencias, 2018. (2018). Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
- Colombia, C. P. (1991). Consejo Nacional de Acreditación. (2011). Sistema Nacional de Acreditación en Colombia.
- ICFES. (2018). Guía de orientación Saber Pro. Módulos de competencias genéricas.

Fuentes de Información

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Calidad -Icfes.

DANE: Gran Encuesta Integrada de Hogares

DANE: Proyecciones de población

Manizales Cómo Vamos: Encuesta sobre Vida Universitaria en Manizales

Ministerio de Educación Nacional: Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES

Sistema Universitario de Manizales -SUMA: Universidad Católica de Manizales, Universidad de Caldas, Universidad Católica Luis Amigó, Universidad Autónoma de Manizales, Universidad de Manizales y Universidad Nacional de Colombia sede Manizales.

