



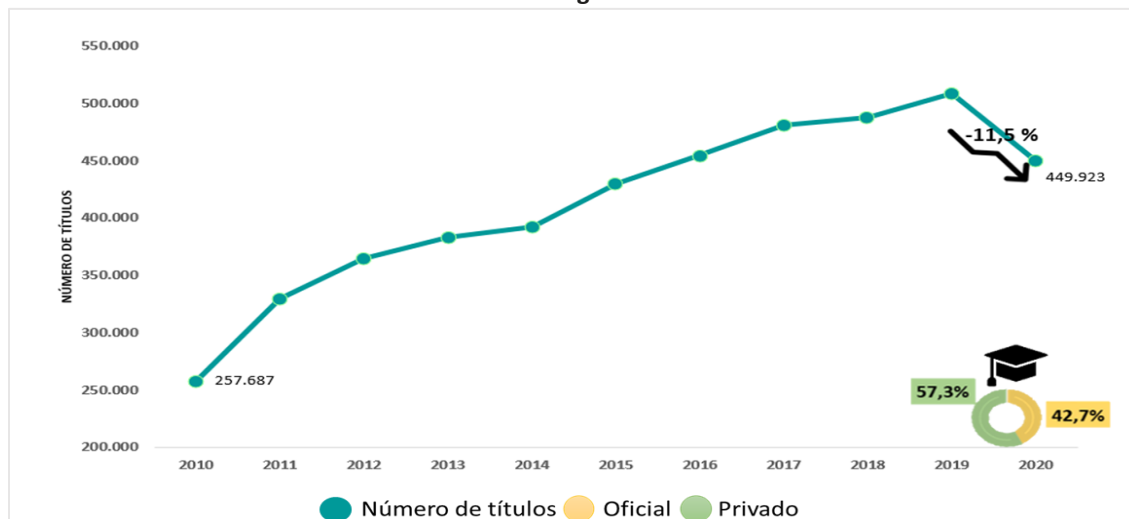
SEGUIMIENTO A LOS GRADUADOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y SU VINCULACIÓN LABORAL 2020

El Observatorio Laboral para la Educación - OLE, con una trayectoria de 14 años en el análisis de la oferta de graduados en educación superior y de su inserción al mercado laboral, en cumplimiento de su misionalidad, presenta los resultados de caracterización y vinculación laboral de los graduados para el año 2020.

El año 2020 presentó unas dinámicas excepcionales que significaron esfuerzos adicionales para mitigar el efecto de la pandemia generada por el Covid-19, lo que implicó la adopción de medidas, desafíos y transformaciones a nivel sectorial, suspensión de actividades presenciales, cambio en los modelos de enseñanza, ajuste en los calendarios académicos y un sinnúmero de esfuerzos conjuntos de las Instituciones de Educación Superior – IES y el Ministerio de Educación Nacional. En ese sentido, es importante reflexionar alrededor de los efectos que la pandemia pudo generar sobre el mercado laboral, la inserción de los jóvenes recién graduados y las nuevas tendencias en términos de pertinencia educativa para las próximas décadas.

Analizando el crecimiento de las titulaciones en educación superior, se observa que el número total de títulos registrados por las IES desde el año 2001 al 2020 asciende a 6.155.269, presentando un crecimiento promedio anual de alrededor del 6%; sin embargo, para el año 2020 se presentó una reducción del 11,5%, cerca de 58 mil graduados menos respecto al año 2019, explicada principalmente por el proceso de modificación de calendarios académicos que presentaron algunas instituciones en el marco de la atención a la emergencia sanitaria, así como una disminución en el número de graduados reportados por el SENA.

Gráfico 1. Histórico de graduados 2010 -2020



Fuente: Observatorio Laboral para la Educación - OLE
Datos con corte a: 27 de octubre de 2021

El gráfico anterior muestra un aumento en la participación de los graduados del sector privado que para 2020 representó el 57,3%; frente a una participación del 42,7% de graduados pertenecientes al sector oficial, cifra similar a la presentada por cada sector en el año 2010 (privado 57,6% y oficial 42,4%). Es importante resaltar que el sector oficial presenta un comportamiento creciente del 6,5% en relación con el año 2010.



Al revisar las participaciones según sector y nivel académico, se observa que para el año 2020, en el nivel de pregrado, el sector oficial reduce su participación con relación a la registrada en 2019 en 4,6 puntos porcentuales, situación explicada en parte por la reducción en el número de graduados reportados por el SENA y el proceso de armonización de calendarios académicos que presentaron algunas universidades públicas en 2020. En virtud de lo anterior, la participación del sector privado se incrementa en esa misma proporción. Para el nivel académico de posgrado se observa una participación similar por sector a la registrada en 2019.

Gráfico 2. Graduados pregrado 2019 -2020

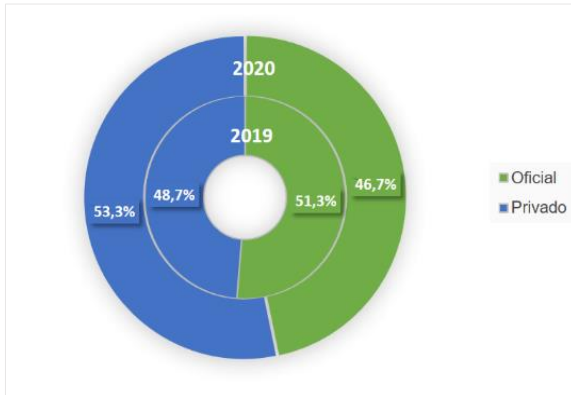
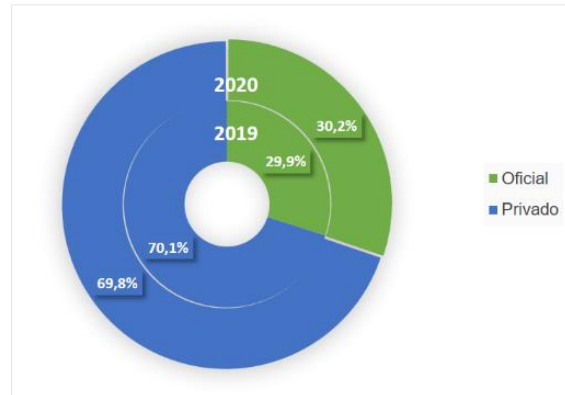


Gráfico 3. Graduados posgrado 2019 -2020



Fuente: Observatorio Laboral para la Educación - OLE
Datos con corte a: octubre de 2021

Con relación al comportamiento de los graduados por nivel académico, se identifica una reducción del 14,5% en el nivel de pregrado, explicada por las razones mencionadas anteriormente y que implicaron, entre otras decisiones, el aplazamiento de ceremonias de grado. Al examinar la tendencia presentada en los graduados del nivel de posgrado se observa una reducción de -0,5%. El gráfico siguiente da cuenta del comportamiento desagregado por nivel académico y sector.

Gráfico 4. Graduados pregrado 2016 -2020

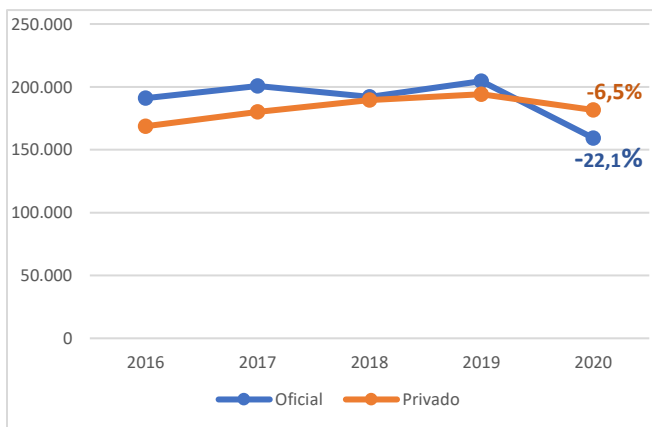
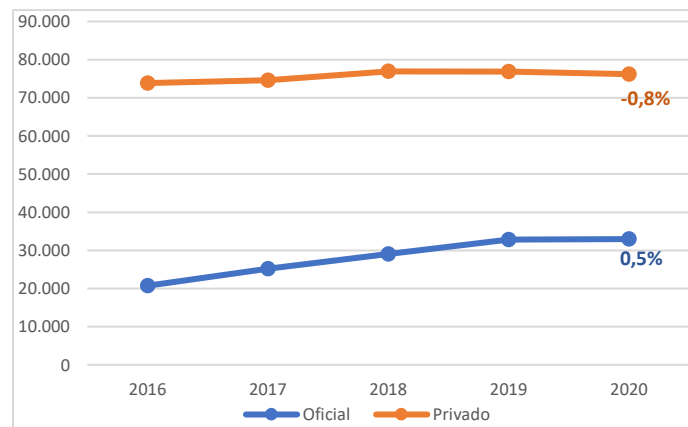


Gráfico 5. Graduados posgrado 2016 -2020



Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: octubre de 2021

Para el 2020, según nivel de formación, los graduados universitarios ocupan la mayor participación del total de los titulados de educación superior con el 50,1%, seguido del nivel tecnológico con un 21,2%.



Tabla 1. Graduados según Nivel de Formación 2018 – 2020

Nivel de formación	Periodo graduación			Variación Anual	
	2018	2019	2020	2019/2018	2020/2019
Formación técnica profesional	20.785	21.164	19.996	2%	-5,50%
Tecnológica	131.165	142.324	95.293	9%	-33,00%
Universitaria	229.715	235.208	225.515	2%	-4,10%
Especialización técnico profesional	65	69	67	6%	-2,90%
Especialización tecnológica	2.892	7.714	9.696	167%	25,70%
Especialización universitaria	72.755	74.207	71.385	2%	-3,80%
Especialización médico quirúrgica	1.742	1.785	1.940	2%	8,70%
Maestría	27.701	24.881	25.045	-10%	0,70%
Doctorado	811	961	986	18%	2,60%
Totales	487.631	508.313	449.923	4,24%	-11,50%

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: de octubre de 2021

Finalmente, es importante mencionar que, de acuerdo con el seguimiento permanente que ha realizado el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), históricamente la participación de las mujeres en el total de graduados de educación superior es mayor a la de los hombres. No obstante, en el caso del nivel de Especialización Médico Quirúrgica, donde en 2019 las mujeres alcanzaron una participación del 52,4% del total de los graduados de este nivel de formación, para 2020 la participación de la mujer tuvo una reducción de 3 puntos porcentuales; del mismo modo en el nivel TyT (técnico y tecnológico) se presentó una reducción de 1.4 p.p. con una participación del 49,5%; y en el nivel de Doctorado, en el que típicamente las mujeres han tenido una menor participación, se evidencia una reducción de 0,9 p.p. Es importante resaltar que para las titulaciones de maestría se observa un aumento de 0,7 p.p. cerrando con una participación femenina del 53,2% del total de graduados para este nivel.

Por su parte, el comportamiento de la participación masculina presenta una tendencia al alza, en cuyo caso, para el nivel de Especialización Médico Quirúrgica en el año 2020 se presentó un aumento de 3 p.p. comparada con el año 2019, seguido de un incremento de 1,4 p.p. para la participación del nivel TYT y de 0,9 p.p. para el nivel de Doctorado; la participación masculina tuvo una reducción de 0,7 p.p. en las titulaciones de maestría.



Tabla 2. Graduados según nivel de formación y sexo 2019-2020

<i>Nivel de formación</i>	<i>2019</i>		<i>2020</i>	
	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>	<i>Hombre</i>	<i>Mujer</i>
TYT	49,1%	50,9%	50,5%	49,5%
Universitaria	40,6%	59,4%	40,8%	59,2%
Especializaciones	42,2%	57,8%	42,8%	57,2%
Especialización Médico Quirúrgica	47,6%	52,4%	50,6%	49,4%
Maestría	47,5%	52,5%	46,8%	53,2%
Doctorado	58,9%	41,1%	59,8%	40,2%

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: octubre de 2021

Resultado de los indicadores laborales 2020

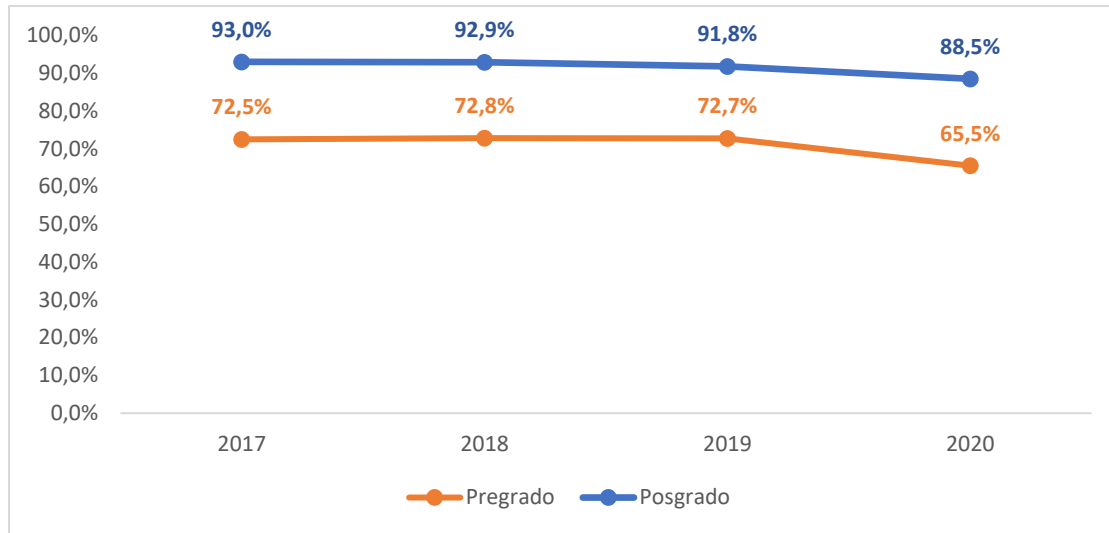
Como resultado de la medición cuantitativa de la información de los graduados de educación superior que se reportan en el registro del Sistema de Seguridad Social Integral como cotizantes, a continuación, se presenta la estimación de los indicadores de Tasa de Cotización e Ingreso Base de Cotización estimado para el año 2020.

Es bien sabido que las medidas restrictivas y de confinamiento adoptadas en el contexto de la crisis sanitaria a causa del COVID – 19 tuvieron un impacto significativo en el comportamiento del mercado laboral, lo que se tradujo en una contracción de las actividades económicas y una variación negativa de los niveles empleo, situación que llevó al Gobierno Nacional y a los diferentes actores del escenario económico a tomar medidas expresas encaminadas al mantenimiento del empleo y la reactivación de los sectores económicos más afectados. En ese contexto, las cotizaciones al Sistema de Seguridad Social Integral presentaron un comportamiento que dio cuenta de la situación que enfrentó el país en términos de mercado laboral.

Pese a que en 2020 el número de recién graduados reportados presentó un incremento frente al registrado en el año de seguimiento 2019, la cantidad de los recién graduados que cotizaron para esa misma vigencia se redujo en -6,2%; por ende, el comportamiento del indicador de la tasa de cotización presentó un decrecimiento de 6,4 puntos porcentuales, al pasar de 76,9% en el año de vinculación 2019 a 70,5% en el año de vinculación 2020. Para el nivel académico de pregrado la tasa de cotización se sitúa en 65,5% lo que muestra una reducción de 7.2 p.p. respecto al año 2019; de igual manera, la tasa de cotización de los recién graduados de posgrado se ubica en 88,5% registrando una disminución de 3.3 p.p.



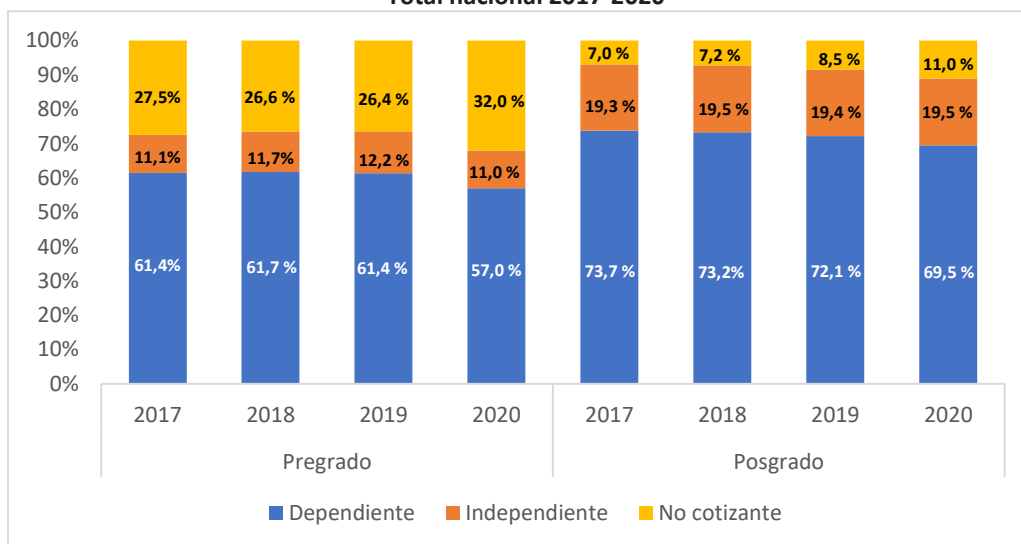
Gráfico 1. Tasa de cotización de los recién graduados según nivel académico
Total nacional 2017 – 2020



Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: octubre de 2021

El siguiente gráfico permite apreciar de forma detallada las variaciones presentadas para cada uno de los tipos de cotizantes según el nivel académico, de ahí que, para el nivel de pregrado se identifique un aumento en la participación de los recién graduados no cotizantes (32%) frente a la participación del año 2019 (26,4%), también se observa una variación en la participación de los cotizantes dependientes (57%) e independientes (11%) en contraste con las participaciones del año anterior (dependientes 61,4%, independientes 12,2%). Por su parte, el comportamiento de los nuevos titulados cotizantes dependientes en el nivel de posgrado para el año 2020 presentan una reducción de 2,6 p.p. en contraste con el reporte del año 2019 y un incremento de 2,5 p.p. en los recién graduados no cotizantes para este nivel.

Gráfico 2. Distribución de los recién graduados según tipo de cotizante y nivel académico
Total nacional 2017-2020

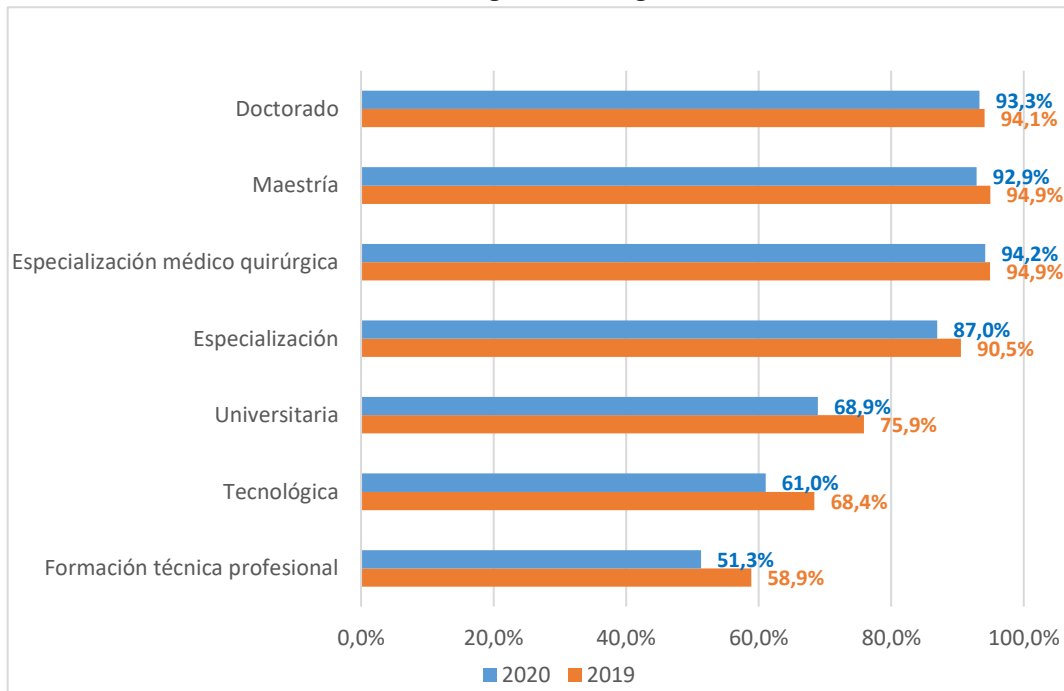


Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: octubre de 2021



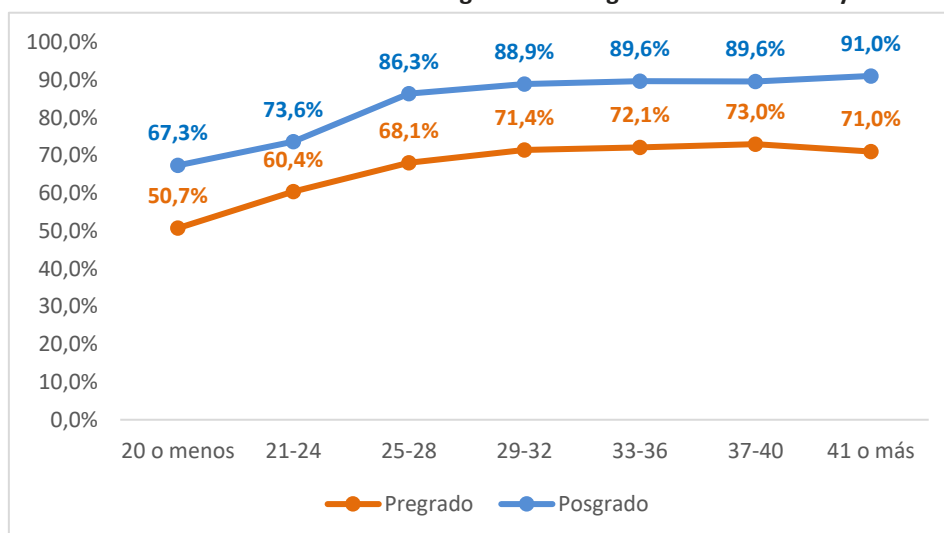
Sobre los niveles de formación se identifica una variación negativa generalizada en las tasas de cotización en el último año, de modo que los niveles que presentaron mayores reducciones fueron el nivel Técnico (-7,6 p.p.), Tecnológico (-7,4 p.p.) y Universitario (-7,0 p.p.), los cuales componen el nivel académico de pregrado. Los niveles de formación asociados a posgrados presentaron reducciones menores, para el caso del nivel de Especialización la reducción fue de -3,6 p.p., seguido del nivel de Maestría con un -2,0 p.p. y una reducción del -0,7 p.p. para los niveles de Doctorado y Especialización Médico Quirúrgica; esta última presenta la tasa de vinculación más alta para todos los niveles de formación situada en un 94,2%.

Gráfico 3. Tasa de cotizantes de los recién graduados según niveles de formación 2019 - 2020



Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: octubre de 2021

Gráfico 4. Tasa de cotizantes de los recién graduados según nivel académico y edad 2020



Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: octubre de 2021



En cuanto al análisis de la tasa de cotización por grupos etarios, en el gráfico anterior es notorio que a mayor rango de edad mayor tasa de cotización. Por ejemplo, para el nivel de pregrado la población joven entre los 18 y 28 años presenta tasas de cotización menores comparadas con las tasas de la población de 29 años en adelante, donde la mayor tasa de cotización está concentrada en el rango de edad de “37-40” con un 73%. Por su parte, para los titulados de posgrado la mayor tasa de cotización corresponde al rango de edad de “41 o más” con una tasa de cotizantes del 91%; en este sentido, los mayores porcentajes de recién graduados que realizan aportes al Sistema General de Seguridad Social corresponden a la población de 29 años en adelante para el nivel de pregrado y de 25 años en adelante para el nivel de posgrado.

Ahora bien, con relación a los resultados obtenidos para la tasa de cotización por sexo, se identifica que para el año de seguimiento 2020 las tasas de cotización de las mujeres recién graduadas presentaron una contracción para cada uno de los niveles académicos. Al observar este comportamiento detalladamente se evidencia que la reducción más representativa corresponde al nivel de formación técnica profesional (-7,4 p.p.), seguido del nivel tecnológico (-6,5 p.p.) y universitario (-5,5 p.p.). Análogamente las principales reducciones en las tasas de cotizantes para los hombres recién graduados se establecen para el nivel formación técnica profesional (-6,7 p.p.), tecnológico (-5,7 p.p.) y universitario (-4,9 p.p.); resultados que van en consonancia con la afectación que tuvo el mercado laboral derivada de la emergencia sanitaria por el COVID-19.

Tabla 1. Tasa de cotizantes de los recién graduados según niveles de formación y sexo 2019 - 2020

Nivel de formación	2019		2020	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Formación técnica profesional	60,8%	57,7%	54,1%	50,3%
Tecnológica	72,6%	65,5%	66,9%	59,0%
Universitaria	76,8%	76,8%	71,9%	71,3%
Especialización	89,9%	90,9%	87,0%	87,6%
Especialización médico-quirúrgica	95,1%	94,6%	95,0%	93,7%
Maestría	93,8%	95,4%	92,3%	93,7%
Doctorado	94,0%	92,8%	93,3%	92,6%

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación – OLE
Datos con corte a: octubre de 2021

Para el año de vinculación 2020, el 50% de los graduados de pregrado del sector oficial cotizaron entre 1 y 1,5 SMMLV o menos; por su parte, el 50% de los graduados del sector privado cotizaron entre 1,5 y 2 SMMLV o menos, es decir, medio salario mínimo por encima del grupo de graduados del sector oficial. Para el nivel de posgrado se presenta un comportamiento similar; el 50% de los titulados del sector privado cotizaron entre 3,5 y 4 SMMLV o menos, medio salario mínimo por encima de los titulados de posgrado del sector oficial.



**Tabla 2. Mediana del IBC estimado los recién graduados según nivel académico y sector
Total nacional 2017 – 2020**

Nivel Académico	Sector	Vinculados 2018, Graduados en 2017	Vinculados 2019, Graduados en 2018	Vinculados 2020, Graduados en 2019
Pregrado	Oficial	Entre 1 y 1,5 SMMLV	Entre 1 y 1,5 SMMLV	Entre 1 y 1,5 SMMLV
	Privado	Entre 1,5 y 2 SMMLV	Entre 1,5 y 2 SMMLV	Entre 1,5 y 2 SMMLV
Posgrado	Oficial	Entre 3,5 y 4 SMMLV	Entre 3 y 3,5 SMMLV	Entre 3 y 3,5 SMMLV
	Privado	Entre 4 y 4,5 SMMLV	Entre 3,5 y 4 SMMLV	Entre 3,5 y 4 SMMLV

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación - OLE

Datos con corte a: octubre de 2021

*Los SMMLV para los años 2018, 2019 y 2020 fueron \$781.242, \$828.116 y \$ 877,803 respectivamente.

La siguiente tabla muestra la mediana del IBC estimado por rangos salariales según nivel de formación, en la cual se puede apreciar una correspondencia con el análisis presentado en la tabla anterior, en el que a mayor nivel académico mayor el IBC estimado. En consecuencia, las medianas para los niveles de formación que componen el nivel académico de pregrado oscilan entre 1 y 1,5 SMMLV para la formación técnica profesional y entre 1,5 y 2 SMMLV para el nivel universitario. Para el nivel de posgrado se ubican entre 3 y 3,5 SMMLV para especializaciones y entre 7 y 8 SMMLV doctorados y especializaciones médico quirúrgicas.

**Tabla 3. Mediana del IBC estimado de los recién graduados por niveles de formación
Total nacional 2020**

Formación técnica profesional	Tecnológica	Universitaria	Especialización	Especialización médico quirúrgica	Maestría	Doctorado
Entre 1 y 1,5 SMMLV	Entre 1 y 1,5 SMMLV	Entre 1,5 y 2 SMMLV	Entre 3 y 3,5 SMMLV	Entre 7 y 8 SMMLV	Entre 4 y 4,5 SMMLV	Entre 7 y 8 SMMLV

Fuente: Observatorio Laboral para la Educación - OLE

Datos con corte a: octubre de 2021

*El SMMLV para el año 2020 fue de \$ 877.803.

Finalmente, con base en el promedio de la vinculación laboral, el número de graduados y el rango salarial, se identificaron los programas que para el año 2020 posibilitaron el tránsito a una efectiva inserción laboral de los recién graduados. En efecto, se destacó la vinculación de los programas del área de Salud y Bienestar y del área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Así, en el nivel TyT se destaca la vinculación de los programas de Tecnología en Radiología e Imágenes Diagnósticas (84,7% de los graduados se vinculan al mercado laboral y el valor medio de su IBC está entre 1,5 y 2 SMMLV), Tecnología en Atención Prehospitalaria (70,1% de los graduados se vinculan al mercado laboral y el valor medio de su IBC está entre 1,5 y 2 SMMLV) y Tecnología en Sistematización de Datos (88,6% de los graduados se vinculan al mercado laboral y el valor medio de su IBC está entre 2 y 2,5 SMMLV), seguidos de programas como Tecnología en informática y Tecnología en desarrollo informático.

Respecto al nivel universitario se destacan los programas de, Medicina (91,3% de los graduados se vinculan al mercado laboral y el valor medio de su IBC está entre 3,5 y 4 SMMLV), Bacteriología y Laboratorio Clínico (tasa de cotización del 91,1% y un valor medio del IBC entre 2,5 y 3 SMMLV) y Enfermería (tasa de cotización del 90,8% y un el valor medio de su IBC entre 2,5 y 3 SMMLV); seguidos de programas del área de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como



Ingeniería en Telemática (tasa de cotización del 93,8% y un valor medio del IBC entre 3,5 y 4 SMMLV, Ingeniería Informática (tasa de cotización del 86,4% y un valor medio del IBC entre 3 y 3,5 SMMLV, e Ingeniería de Software (tasa de cotización del 92,4% y un valor medio del IBC entre 2,5 y 3 SMMLV.

En conclusión, el desafío colectivo que representó el año 2020 con unos procesos de cambio acelerados desde diferentes aristas, tuvo como móvil principal el uso de las tecnologías de información y dio lugar a planteamientos importantes que en prospectiva definirán el que hacer de la educación superior en términos de una educación más pertinente que atienda a los requerimientos cambiantes y dinámicos del nuevo mercado laboral, fijando la mirada en programas de corta duración, que permitan hacerle frente a las nuevas tendencias de creación y transformación de empleo, brindando una mayor adaptabilidad a los recién graduados en su tránsito hacia el mercado laboral. De igual manera, se hace necesaria la identificación de los nuevos programas y perfiles que requiere el país, teniendo en cuenta el protagonismo de los profesionales de la salud y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como elementos claves para afrontar la postpandemia.