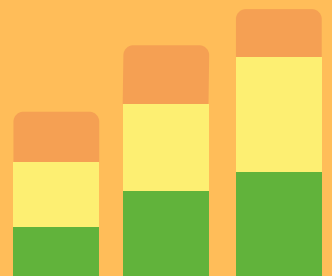




Capítulo 6.

TASA DE COTIZANTES E INGRESOS DE GRADUADOS POR ÁREA DE CONOCIMIENTO EN COLOMBIA DE 2007-2016



Para el sexto capítulo de interpretan los datos de tasas de cotización e ingresos de los graduados tomadas un año después de su salida de la institución e inicio de su vinculación laboral. Este análisis se realiza inicialmente para todas las Áreas de Conocimiento (AC), por origen y carácter de la institución, metodología del programa, género y región de los estudiantes; además se compararán los tres núcleos básicos (NB) de Administración, Economía y Contaduría, en estas mismas variables. Para lo anterior, se analizan los datos del Observatorio Laboral para la Educación (OLE) del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Colombia. Observatorio Laboral para la Educación, 2017)⁶.

Observatorio Laboral para la Educación (OLE)

El Observatorio Laboral para la Educación del Ministerio de Educación (OLE) es un sistema de información que “busca mostrar qué está sucediendo con los graduados y su inserción en el mundo laboral” (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2018). El OLE es una herramienta de información en la que se identifica la oferta laboral y educativa que utiliza el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES), el Sistema de Información de Educación para el Trabajo (SIET), la Encuesta de Seguimiento a Graduados, la Planilla Integrada de Liquidación de Aportes (PILA) del Ministerio de Salud y Protección Social y la Unidad de Gestión Pensional y Parafiscales (RUA). Además, desde el componente de la demanda se utilizan encuestas a empleadores y estudios sectoriales. Esta herramienta es clave tanto para los estudiantes y graduados como para las Instituciones de Educación Superior (IES) porque apoyan a consolidar rutas de evaluación de la pertinencia de los programas académicos. También es útil para el sector productivo, ya que “muestra la oferta de graduados, en qué áreas se formaron, las regiones e Instituciones de Educación Superior en las que estudiaron y los salarios de enganche, entre otros datos” (Colombia. Ministerio de Educación Nacional, 2018).

6 Para revisar las bases de datos ingresar a <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-channel.html>

Tasa de Cotización e Ingresos de Graduados

La tasa de cotización es “la relación porcentual entre el número de graduados que cotizan al sistema general de seguridad social y el número total de graduados” y se utiliza para conocer el nivel de inserción de los graduados en el mercado laboral (Colombia. Observatorio Laboral para le Educación, 2017). Para el presente análisis, se toma el ingreso económico de los graduados de los datos del OLE al año siguiente a su graduación, o salario de enganche, en el que se utiliza como indicador el Ingreso Base de Cotización (IBC) al año siguiente de su graduación (lo cual permite contar también con estabilidad en los datos). Además, este dato sirve para ser comparado año tras año convirtiéndolo a valor presente, de acuerdo con el aumento del salario mínimo decretado por el Gobierno Nacional en cada año.

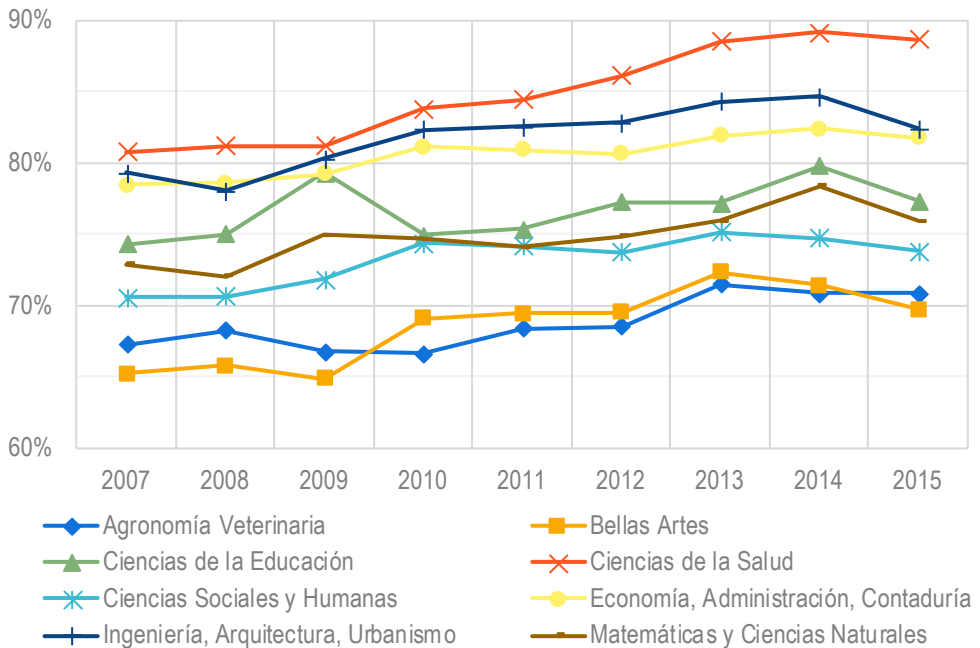


Figura 49. Tasa de cotización de los egresados en las diferentes Áreas de Conocimiento en Colombia 2007-2015. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

Realizando un análisis en el periodo 2007-2016 de los graduados en Colombia, estos presentan una Tasa Promedio de Cotización del 76%, un año después de su graduación de pregrado (niveles de formación Técnica profesional, Tecnológica y Universitaria); en el nivel Universitario esta tasa es cercana al 77%, la cual presenta una tendencia pequeña de aumento anual. Las Áreas de Conocimiento (AC) con mayores tasas de cotización en el mismo periodo corresponden a: 1) Ciencias de la Salud, 2) Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines y 3) Economía, Administración, Contaduría y afines. Las de menor tasa de cotización fueron: 1) Bellas Artes y 2) Agronomía, Veterinaria y afines (Figura 49). Así mismo, Ciencias de la Salud es el área con mayor porcentaje de crecimiento, con aumento de 1,2% anual promedio en la tasa de cotización. La de menor crecimiento Ciencias de la Educación con crecimiento anual promedio de apenas 0,4%.

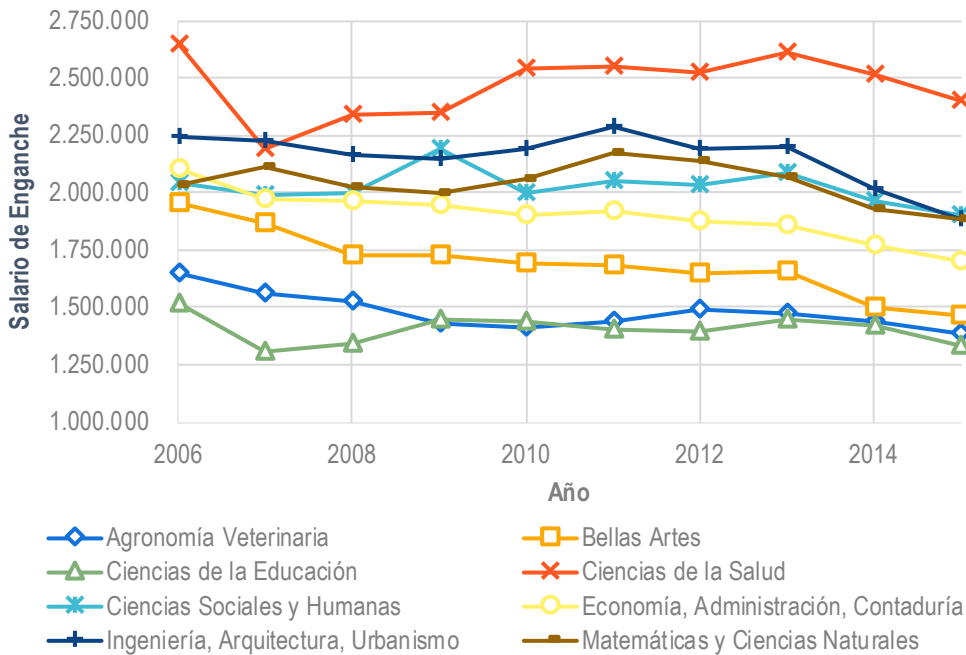


Figura 50. Salario promedio de enganche de los egresados en las diferentes Áreas de Conocimiento en Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

En cuanto al ingreso promedio de enganche de los recién egresados, se realizó el ejercicio de llevarlos a valor presente utilizando el porcentaje de aumento del salario mínimo en los años evaluados. Los datos de los resultados del IBC promedio de enganche de los egresados se muestran en la Figura 50.

En promedio los mejores salarios de enganche los alcanzan los egresados del AC de Ciencias de la Salud, seguida de Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines, y Matemáticas y Ciencias Naturales. Los de menores salarios promedio son las AC de Agronomía, Veterinaria y afines y Ciencias de la Educación. Al revisar esta misma información y teniendo en cuenta que no se tienen completos los datos de 2016, ya que en la página del OLE solo registra el primer semestre, se hace la regresión lineal de los salarios de enganche de cada una de las áreas y se concluye que la única AC que tiene un crecimiento positivo en su salario es la de Ciencias de la Salud, aunque en los últimos tres años se ve una caída en el mismo; el resto de AC muestran una caída promedio en el salario de enganche.

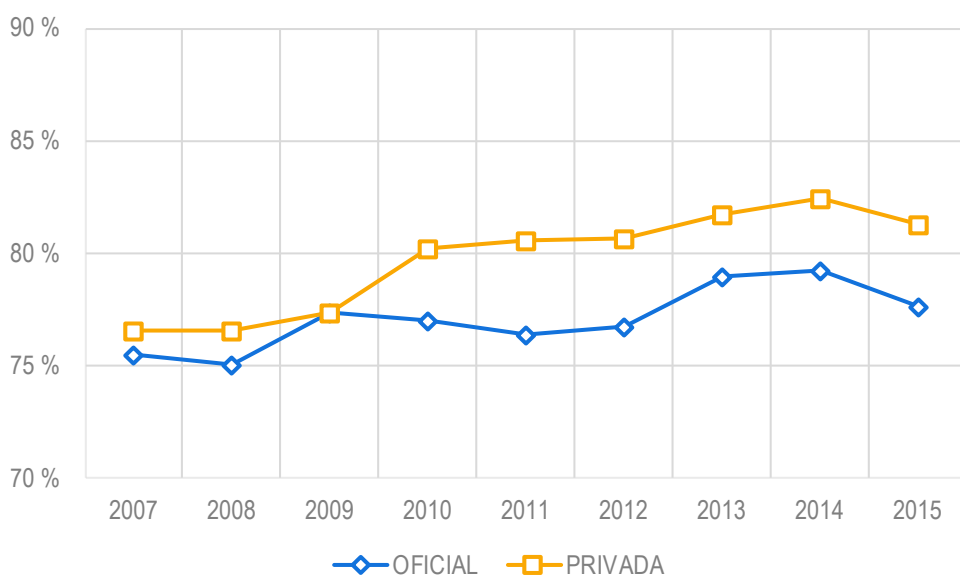


Figura 51. Tasa de cotización de los egresados en las diferentes áreas de conocimiento por origen de la Institución en Colombia 2007-2015. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

El área con menor caída en este sentido es la de Ciencias de la Educación, seguida de Ciencias Sociales y Humanas. Las áreas con mayor caída son Ingeniería, Arquitectura, Urbanismo y afines, Economía, Administración, Contaduría y afines y por último Bellas Artes que presenta el descenso más considerable.

La tasa de cotización de los egresados un año después de graduarse es más alta en las IES del sector privado que en el público (Figura 51), donde la brecha entre los dos ha ido creciendo entre 2007 y 2015 con un mínimo en el año 2009 cuya diferencia fue de menos del 0,05% y con un máximo en 2011 con una diferencia del 4,14%. El crecimiento en el caso de las IES privadas es de aproximadamente un 0,76% en promedio por año, mientras que en las públicas solo alcanza el 0,4% por año.

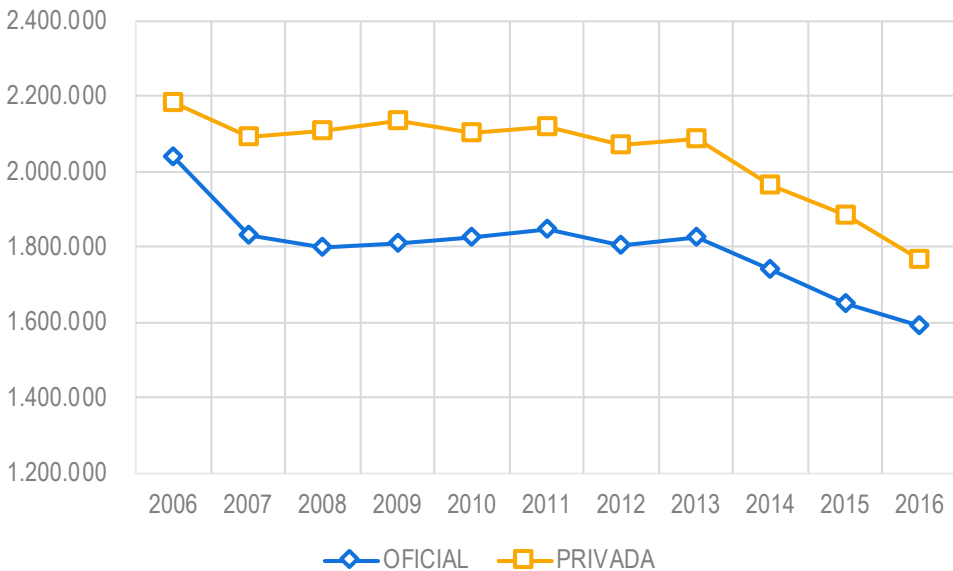


Figura 52. Salario promedio de enganche de los egresados en las diferentes Áreas de Conocimiento en Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

Al revisar por sector de las IES, los salarios de enganche de los egresados presentan una disminución al ser llevados a valor presente en todas las AC (Figura 52), es decir se ha disminuido su poder adquisitivo en aproximadamente 28500 pesos por año para el caso de las IES públicas, mientras que para las privadas esta disminución ha

sido de aproximadamente 31.600 pesos por año. Se muestra que esta disminución ha sido mayor en los últimos cinco años, además una brecha salarial en la que las IES públicas han recibido en promedio 250.000 pesos menos de salario de enganche, que los de las privadas.

Análisis por metodología, género y región de los egresados

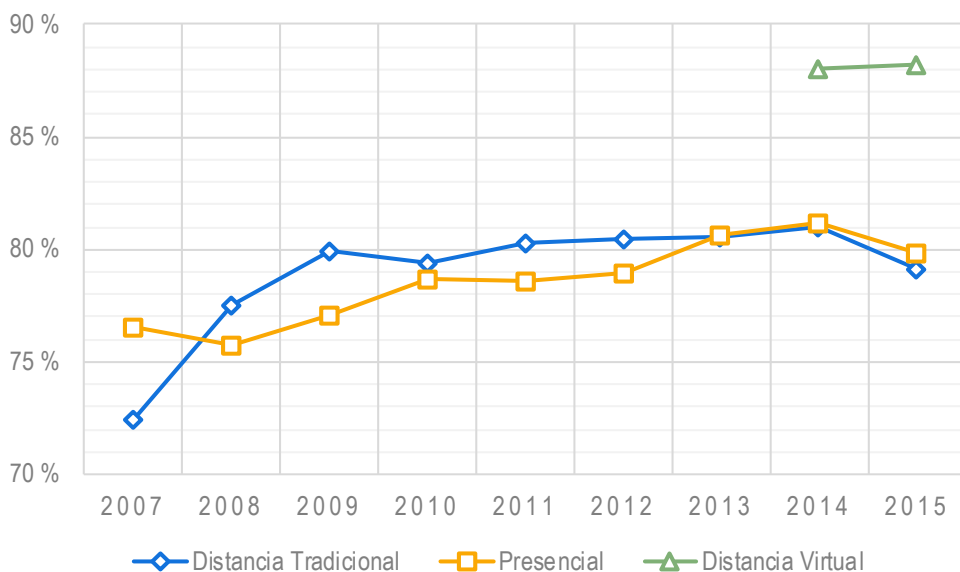


Figura 53. Tasa de cotización de los egresados según la metodología del programa en Colombia 2007-2015 **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.

En Colombia, existen tres metodologías que se diferencian desde los lineamientos de educación superior (Colombia, Ministerio de Educación Nacional, 2010). La primera es la Presencial, en la cual la interacción entre docente y estudiantes, así como las actividades de enseñanza y aprendizaje se ubican en un mismo espacio y tiempo (Silvio, Rama, & Lago, 2004); la segunda, Distancia Tradicional, utiliza diferentes estrategias, medios y actividades no presenciales para acercar el conocimiento del estudiante y del docente, sin que exista un mismo escenario para su proceso, pero donde existen encuentros periódicos de manera presencial entre estos dos actores (Escobar de S., Calle P., Castillo T., Jaramillo J., & Ochoa P., 2013; Rincón-Baez & Arias-Velandia, 2017); por último, la metodología a Distancia Virtual se da en interacciones entre estudiantes y docentes

a través de escenarios virtuales o en línea (soportados en internet), sin que existan lugares y tiempos comunes (Silvio, Rama, & Lago, 2004). Al analizar la tasa de cotización en estas metodologías (Figura 53), se encuentra que la tasa de cotización de los individuos un año después de graduarse en el país en la metodología presencial y distancia virtual es constante y cercana al 80% durante el periodo 2007-2015. Para la metodología distancia virtual solo hay datos para 2014 y 2015, pero este dato es superior al de las otras metodologías, llegando al 88%.

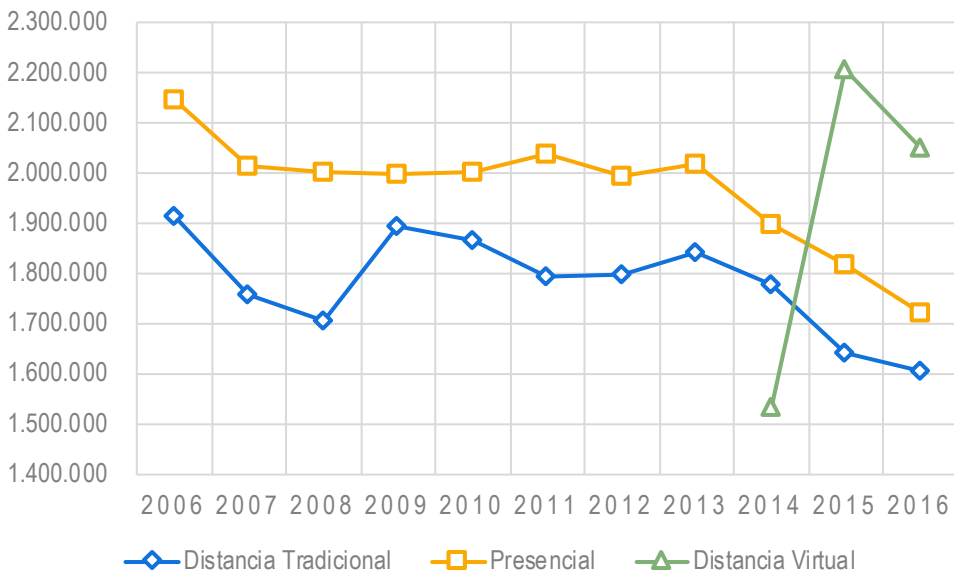


Figura 54. Salario promedio de enganche de los egresados por metodología del programa en Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.

Al analizar los sueldos de enganche de los egresados y teniendo en cuenta solo la comparación entre las metodologías distancia tradicional y presencial (Figura 54), se encuentra que los salarios promedio son mejores en presencial, pero estos caen más rápidamente perdiendo un valor de aproximadamente 29.000 pesos por año. También se muestra una caída más pronunciada en el salario de enganche en los últimos años, duplicando su valor promedio y llegando a disminuir cerca de 58.000 pesos en el caso de distancia tradicional y 75000 pesos en el caso de presencial por cada año, en el periodo comprendido entre 2013 y 2017.

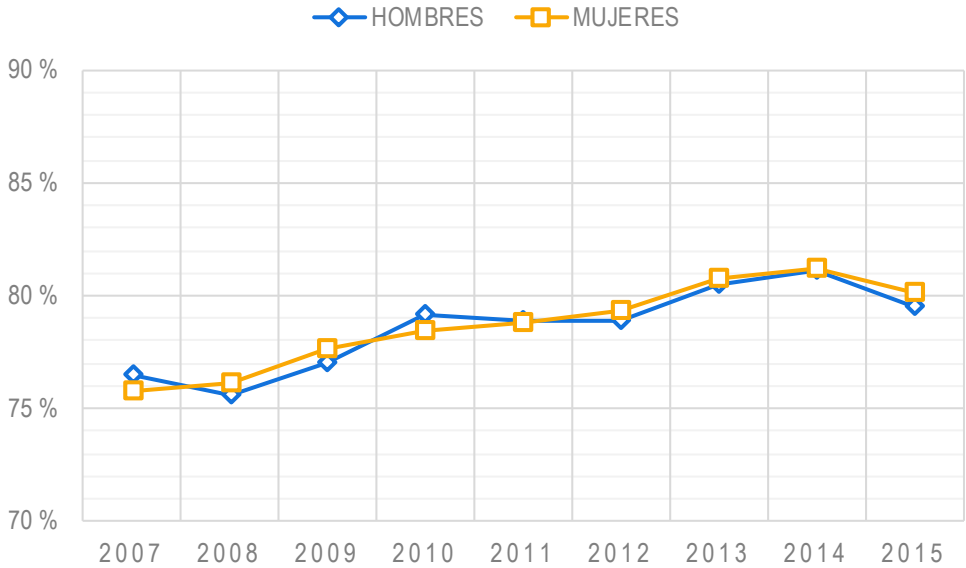


Figura 55. Tasa de cotización de los egresados por género en Colombia 2007-2015. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.

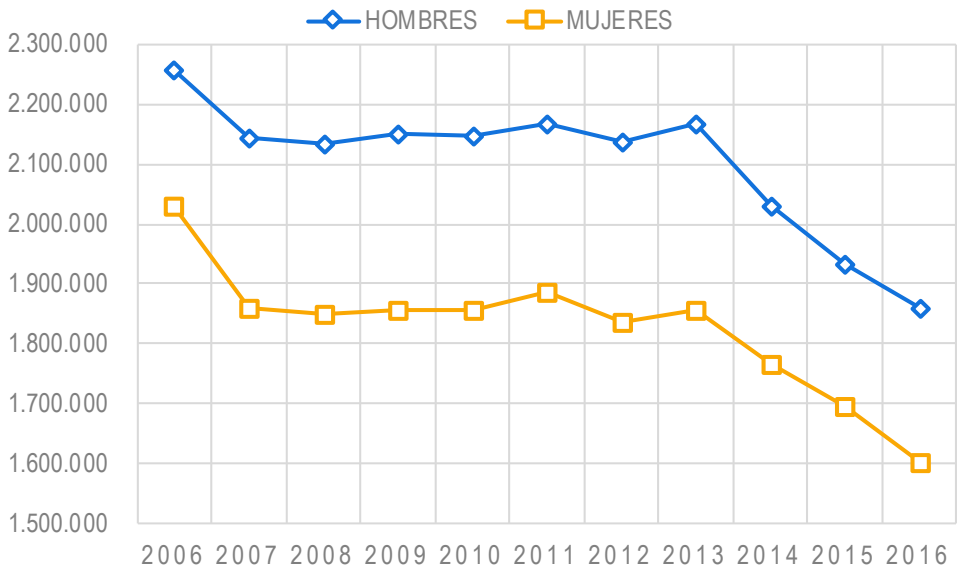


Figura 56. Salario promedio de enganche de los egresados por género en Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.

Para el caso del género de los egresados, en el periodo 2007-2015, se muestra un aumento en la tasa de cotización tanto de hombres como de mujeres, con un aumento en el periodo de cerca del 4% pasando de 76% a 80% en ambos casos (Figura 55). Se evidencia en este aspecto una brecha salarial porque las egresadas reciben cerca del 13% menos de salario, y se mantiene relativamente constante en el periodo 2007-2016 (Figura 56). Sin embargo, los salarios de las mujeres disminuyen cerca de 27.800 pesos por año, mientras que en el caso de los hombres esta disminución es cercana a los 28.500 pesos anualmente. En los últimos cinco años esta caída año a año es más pronunciada y llegó a cerca de 63.500 pesos en el caso de las mujeres y de 79.000 pesos en el caso de los hombres.

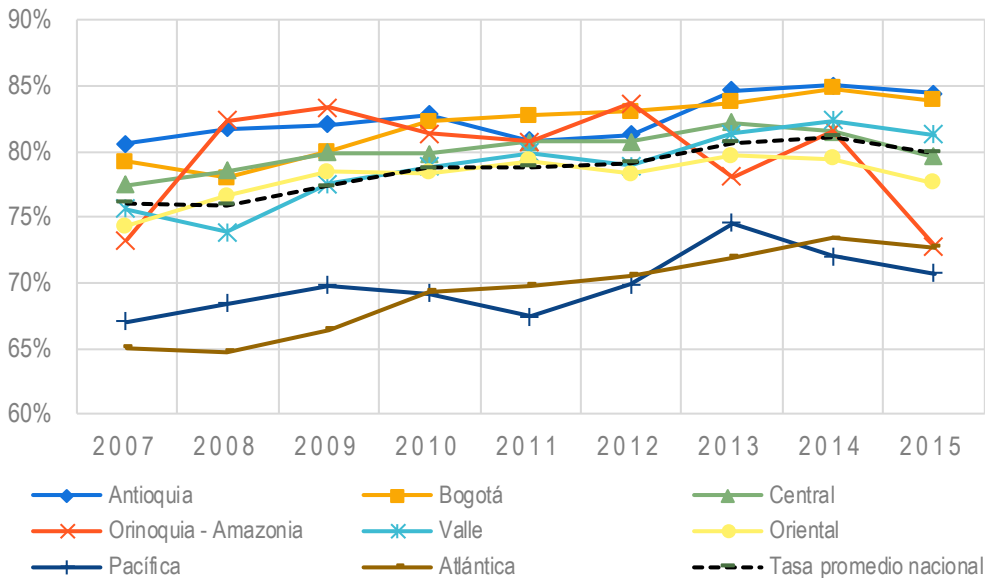


Figura 57. Tasa de cotización de los egresados en las diferentes regiones de Colombia 2007-2015. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.

Para la regionalización se utilizarán las nueve regiones identificadas en la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) del Departamento Administrativo de Estadísticas (DANE)⁷. En este caso se encuentra

⁷ Se utilizan ocho de las nueve regiones, con sus respectivos departamentos: Atlántica (Guajira, Cesar, Magdalena, Atlántico, Bolívar, Sucre y Córdoba), uniéndola con San Andrés, Oriental (Norte de Santander, Santander, Boyacá, Cundinamarca

que las menores tasas de cotización se presentan en las regiones Atlántica y Pacífica, donde en promedio es menor al 70% en el periodo de estudio (Figura 57). Así mismo, las mayores tasas de cotización se encuentran en las regiones de Antioquia y Bogotá, superando en promedio el 82% en los graduados un año después de salir de las IES. Además, se destacan las regiones Central y Orinoquia-Amazonia las cuales tienen tasas cercanas al 80% de sus egresados.

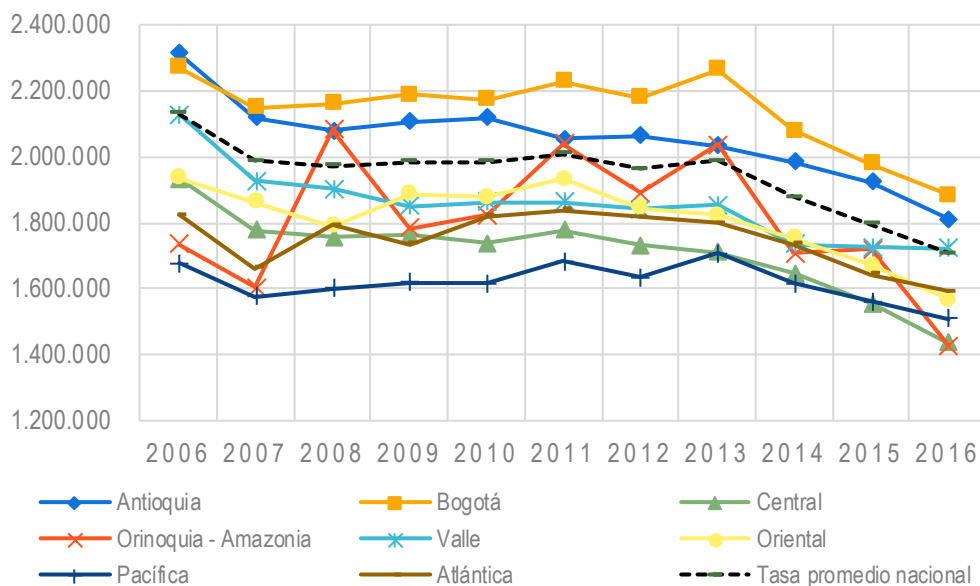


Figura 58. Salario promedio de enganche de los egresados en las diferentes regiones de Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.

En el caso de los salarios de enganche de los egresados (Figura 58), se encuentra que el salario promedio más alto por región en general en todas las áreas se presenta en Bogotá, seguido de Antioquia y Valle. Los salarios más bajos corresponden a las regiones Atlántica, Central y Pacífica. La brecha salarial entre Bogotá como más alta y la región Pacífica como la más baja es de cerca del 24%. Todas las regiones presentan una caída en el salario de enganche de 2006 a 2016. La región cuya caída ha sido más amplia es la Central con cerca de

y Meta), Central (Caldas, Quindío, Risaralda, Tolima, Huila y Caquetá), Pacífica (Chocó, Cauca y Nariño), Bogotá, Antioquia, Valle, Orinoquia y Amazonía (Arauca, Casanare, Vichada, Guainía, Guaviare, Vaupés, Amazonas y Putumayo).

34.500 pesos menos cada año, de igual forma Antioquia muy cercano a este valor y el Valle cuya pérdida anual es de aproximadamente de \$30.500 por año. La menor caída se presenta en la región Pacífica con cerca de 6.000 pesos por año. De todas maneras, si se revisan los datos históricos de últimos cinco años, es mucho más preocupante la caída, cambiando además el panorama regional: la región Orinoquia-Amazonia presenta la caída más alta en sus salarios, con una pérdida superior a los 120.000 pesos por año, seguida de Bogotá, cercana a los 87.000 pesos y la región Central cercana a 74.000 pesos; las menores caídas se presentan en la región Pacífica y Valle con 39.000 pesos y 36.000 pesos, respectivamente.

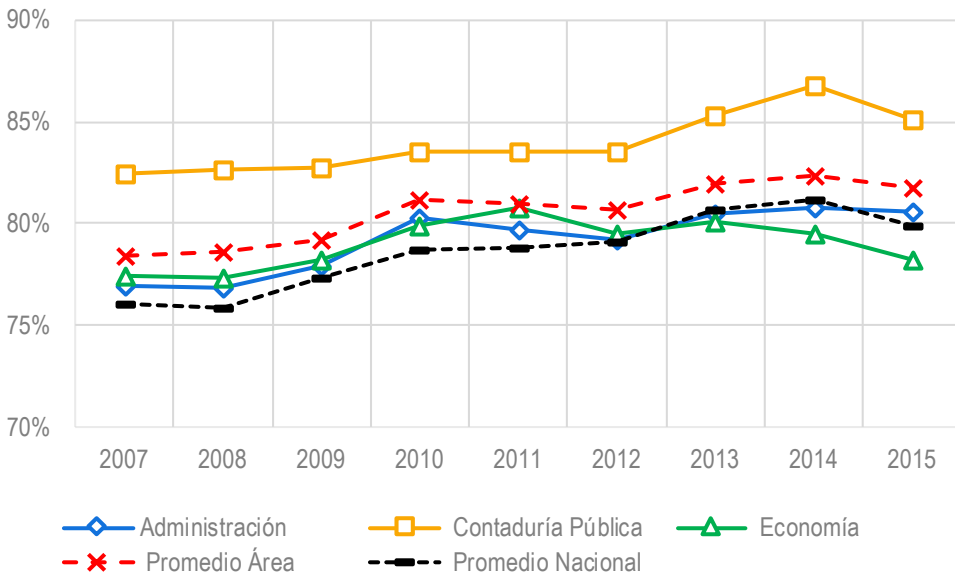


Figura 59. Tasa de cotización de los egresados en las diferentes en los núcleos básicos de Administración, Contaduría y Economía en Colombia 2007-2015. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

En la tasa de cotización de los graduados un año después de la salida de la universidad entre 2007 y 2015, el AC tiene en promedio una mayor tasa que el promedio país (Figura 59). El Núcleo Básico (NB) de Contaduría y afines presenta la tasa más alta del AC, con promedio del 84% y un crecimiento de aproximadamente de 0,45% por año, valor por encima de la media del área de conocimiento y con crecimiento en los últimos años. Los NB de Administración y

Economía muestran tasas de cotización muy similares en todo el periodo, mostrando un cambio en la tendencia para los últimos tres años, cuando se presenta una mejor tasa en el caso de Administración. Las tasas de cotización de Administración y Economía tienen un valor promedio de 79%, pero el crecimiento de esta tasa en el caso de Administración es mayor, llegando aproximadamente 0,5%, mientras que en Economía es de apenas el 0,2%.

Para el Área de Conocimiento de Economía, Administración, Contaduría y afines

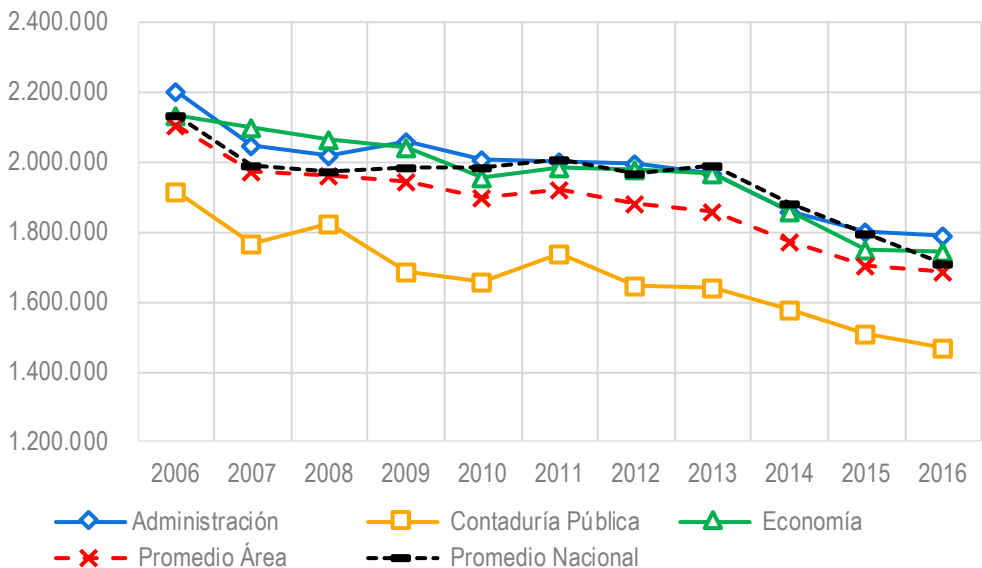


Figura 60. Salario promedio de enganche de los egresados en las diferentes Áreas de Conocimiento en Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

Los salarios promedio de enganche para cada uno de los NB de área de conocimiento sigue la misma tendencia de los salarios de enganche de los egresados a nivel nacional, con una disminución en su valor, llevados a valor presente (Figura 60). El AC muestra valores promedio inferiores a los de los salarios de enganche a nivel nacional, con una brecha menor en los primeros años de estudio y que ha ido aumentando año tras año. En promedio, los salarios de enganche de Administración y Economía son mayores que los salarios a nivel nacional; en el caso de Contaduría, el salario es menor al

salario promedio nacional para este periodo en aproximadamente 270.000 pesos. Si revisamos los últimos cinco años, solamente el NB de Administración presenta un valor promedio mayor que el salario promedio nacional de enganche en aproximadamente 13.000 pesos; en el caso del NB de Economía se encuentra por debajo en aproximadamente 87.000 pesos y Contaduría en 300.000 pesos.

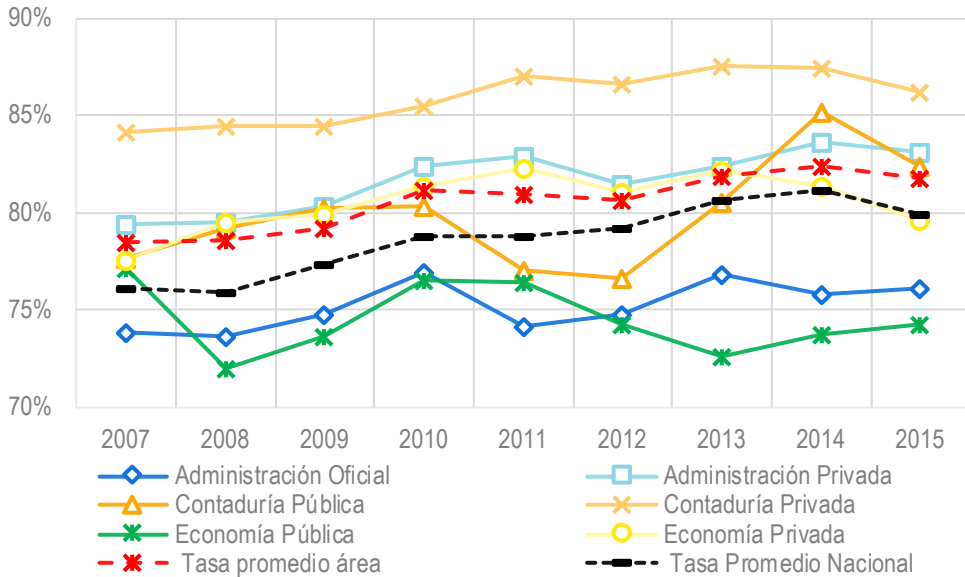


Figura 61. Tasa de cotización de los egresados en las diferentes Áreas de Conocimiento en Colombia 2007-2015. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

La tasa de cotización de los egresados en el NB por sector de las IES (Figura 61), muestra que las tasas mayores se presentan en los egresados de todos los NB del sector privado, que, a su vez, son mayores que la tasa promedio nacional de egresados. Se destaca la tasa de cotización de Contaduría en instituciones privadas, que se encuentra por encima del 85%. Los egresados del sector público tienen tasas de enganche menores en el caso de Administración y Economía, esta última con un promedio de tasa de cotización menor al 75%.

En el caso de los salarios de enganche por sector de las IES por NB, se presenta una disminución en el periodo 2006-2016, al igual que el

salario promedio de enganche a nivel nacional (Figura 62). Solo los NB de Administración y Economía del sector privado tienen salarios superiores al promedio de enganche del AC y del país.

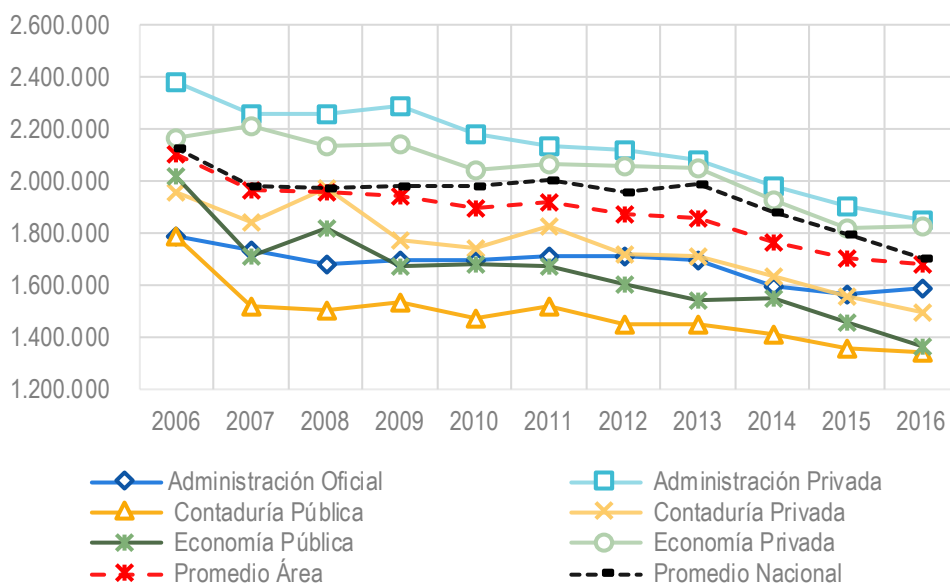


Figura 62. Salario promedio de enganche de los egresados en las diferentes Áreas de Conocimiento en Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

El sector público presenta en todos NB los valores de salario de enganche más bajos. En promedio el salario de enganche en el NB de Administración en el sector público es el que menos pérdida presenta con cerca de 17.000 pesos por año, mientras que los salarios de enganche de los NB de Economía de institución pública y Administración de institución privada son los que mayor pérdida presentan, cercana a 50.000 pesos por año. Los egresados de Contaduría del sector público presentan el menor salario de enganche durante el periodo de estudio.

Tasas de cotización de enganche de los egresados de los núcleos de Administración, Contaduría y Economía por regiones

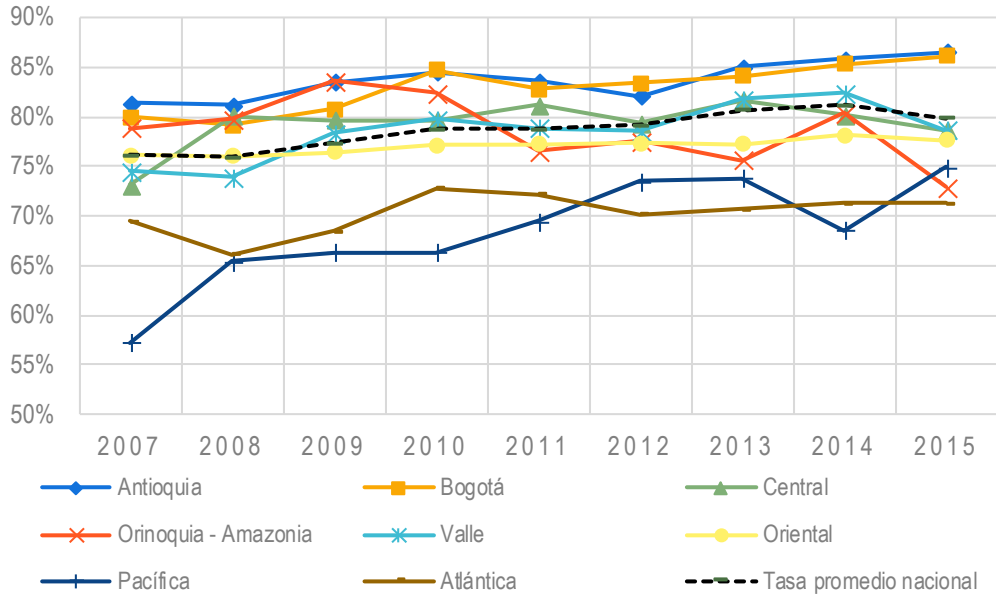


Figura 63. Tasa de cotización de los egresados de Administración y afines por regiones en Colombia 2007-2015 **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

Al estudiar las tasas de cotización de los egresados un año después de su salida de las instituciones de educación superior para los núcleos de Administración (Figura 63), Contaduría (Figura 64) y Economía (Figura 65), se encuentra que la región con menor tasa de cotización en todos los núcleos corresponde a la Pacífica con 68%, 74% y 66% respectivamente, seguida muy de cerca por la región Atlántica con 70%, 76% y 69%, respectivamente, en cada núcleo. Las mayores tasas se presentan en Antioquia en Administración con un 84% y Bogotá en Contaduría y Economía con 91% y 83% respectivamente. Cabe destacar que solo Antioquia y Bogotá cuentan con tasas de cotización en las tres áreas por encima del 80%.

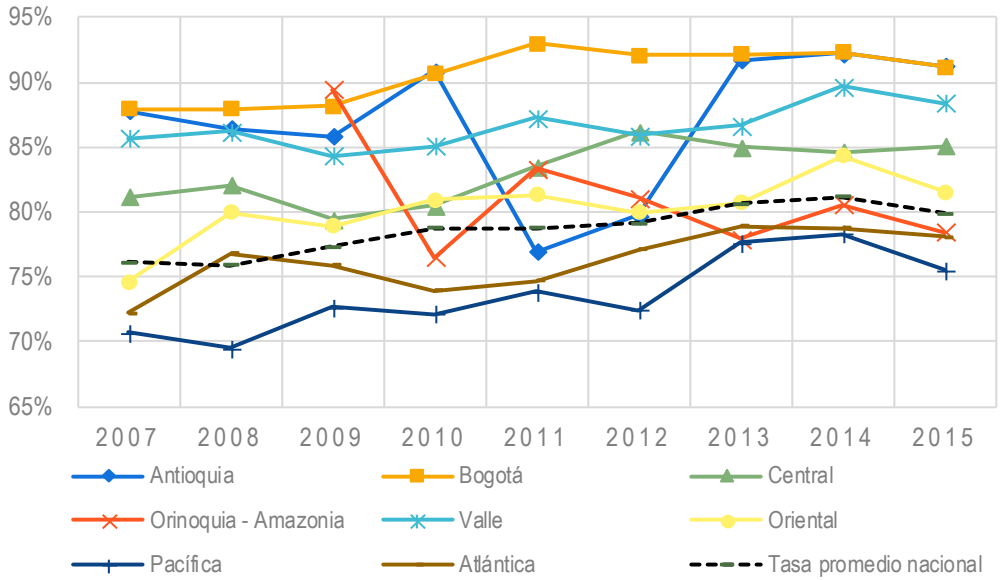


Figura 64. Tasa de cotización de los egresados de Contaduría y afines por regiones en Colombia 2007-2015. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

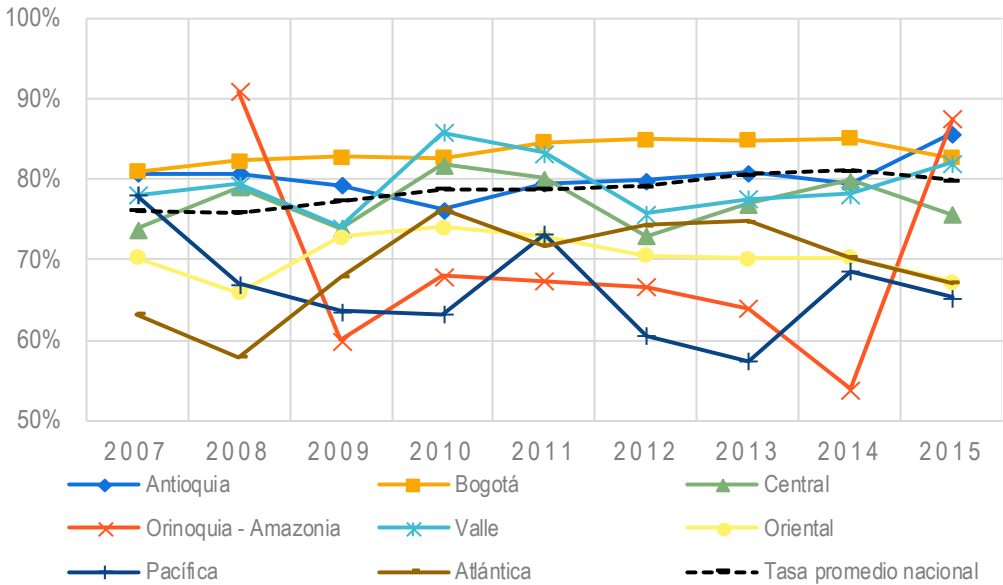


Figura 65. Tasa de cotización de los egresados de Economía por regiones en Colombia 2007-2015. Fuente: elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

Salarios de enganche de los egresados en los núcleos de Administración, Contaduría y Economía

Indagando los salarios de enganche de los egresados, en cada núcleo el salario llevado a valor presente ha disminuido año a año. En el caso del núcleo de Administración y afines por regiones, se encuentra que solo en las regiones de Antioquia y Bogotá, los egresados obtienen salarios de enganche superiores a los de la media nacional entre los años 2006 y 2016 (Figura 66). Los salarios caen en promedio \$21.300 en el núcleo, siendo la caída más pronunciada en el periodo los salarios de enganche de la región Antioquia con cerca de \$41.100 por año, seguido de Bogotá con \$30.200 y Valle \$28.300, todos estos por encima de la disminución de \$26.000 por año en el periodo 2006-2016. La menor caída se presenta en la región Orinoquia-Amazonia con cerca de \$7.000 de pérdida por año. Si analizamos los últimos 5 años la caída es superior en cada una de las regiones con un máximo de \$112.300 en la Orinoquia-Amazonia, seguida de Bogotá con \$81.100. La menor caída se presenta en la región Atlántica con \$30.700.

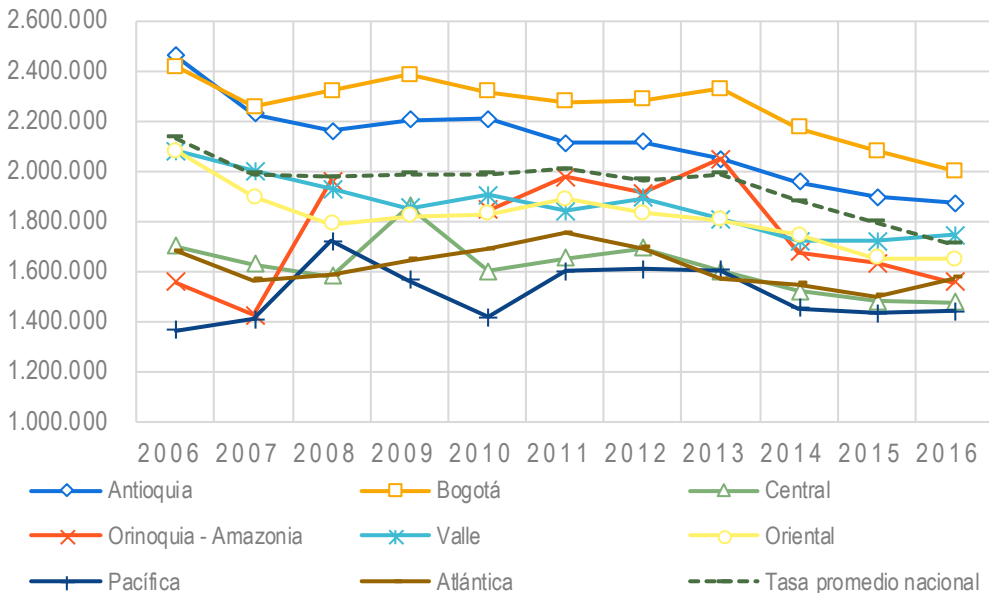


Figura 66. Salario promedio de enganche de los egresados de Administración por regiones de Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018

En el caso de los salarios promedio de enganche de los egresados del núcleo de Contaduría (Figura 67), es visible que Bogotá es la única región cuyo salario promedio está por encima del promedio nacional. Además, presenta los salarios promedio más bajos de enganche en los tres núcleos en todas las regiones. Los salarios de enganche más bajos se encuentran en las regiones Central y Pacífica. La caída más amplia se presenta en la región Orinoquia-Amazonia con cerca de \$92.000 por cada año, seguida de la Atlántica con cerca de \$43.700 por año; la menor caída se presenta en la región Central con cerca de \$18.200 de pérdida por año. Si revisamos los últimos cinco años además de la región Orinoquia-Amazonia, se destaca que Bogotá sobrepasa en ambos casos los \$81.000 de pérdida por año. La región Central también en los últimos cinco años es la región Central.

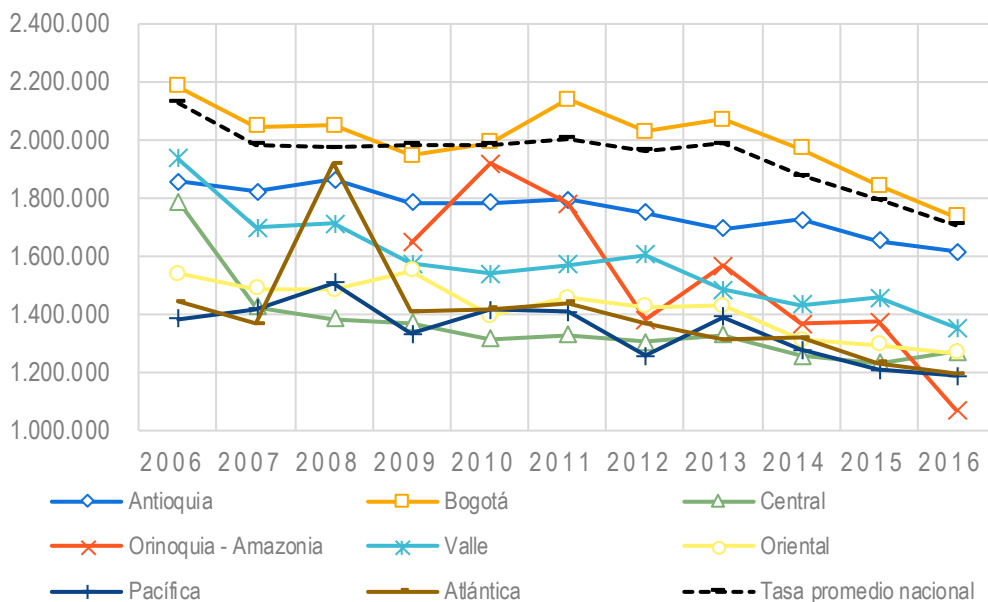


Figura 67. Salario promedio de enganche de los egresados de Contaduría y afines por regiones de Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.

En el núcleo de Economía (Figura 68), se presenta una situación similar a la presentada en Contaduría, la única región cuyo salario promedio de enganche se encuentra por encima del promedio nacional corresponde a Bogotá, aunque Antioquia se acerca mucho a la media y en algunos años ha logrado sobrepasarla. Los menores salarios se presentan en la región Orinoquia-Amazonia y Pacífica.

La mayor disminución en el salario de enganche en el periodo 2006-2016 se presenta en la región Central con cerca de \$65.000 de caída por año, seguido de la región Pacífica con cerca de \$50.000 para el mismo caso. Las menores caídas se dan en la región Atlántica y Orinoquia-Amazonia. Para los últimos cinco años todas las regiones presentan una caída mucho más pronunciada, donde la mayor disminución se presenta también en la región Central con cerca de \$134.000 de caída por año. La región con menor caída en este mismo periodo es la de Antioquia con cerca de \$23.000.

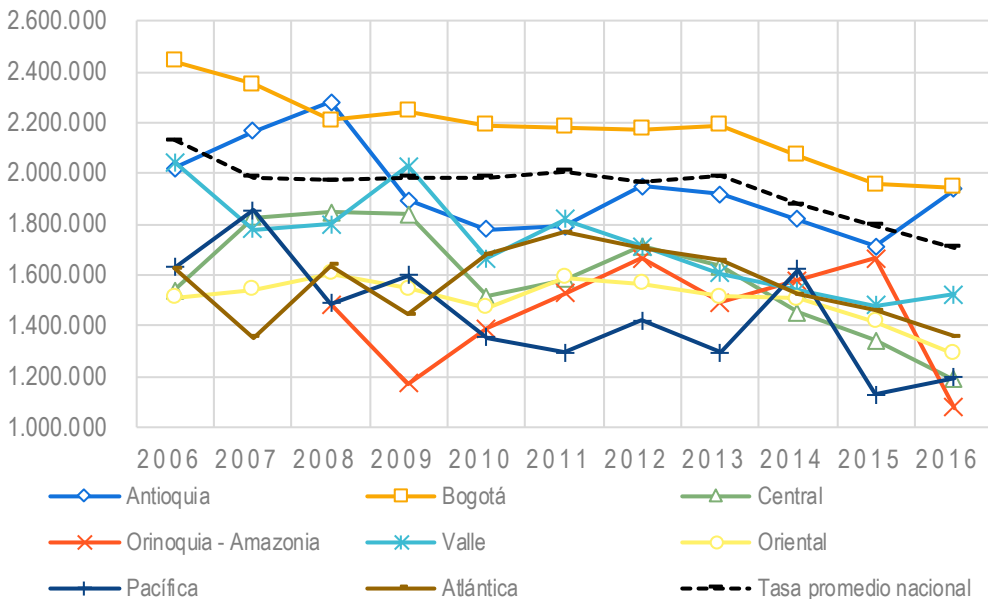


Figura 68. Salario promedio de enganche de los egresados de Economía y afines por regiones de Colombia 2006-2016. **Fuente:** elaboración propia a partir de los datos del Observatorio Laboral para la Educación 2018.