

Inserción laboral de egresados: Un estudio comparativo entre Graduados en Programas de
Formación Técnica y Universitaria en Colombia entre los años 2008 y 2013

CARMEN ELISA GÓMEZ GARCÍA

Directores

ALVARO ANDRES VERNNAZA

OSCAR ARCOS PALMA

Universidad Santo Tomas
Maestría en Ciencias Económicas
Colombia
2017

Resumen

Este trabajo de grado tuvo como objetivo principal revisar la inserción laboral de los egresados del nivel técnico y el nivel universitario. Para ello se analizó desde la estadística descriptiva, los datos de la base anonimizada publicada por el Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional, la cual contiene información de graduados encuestados entre el 2008 y el 2013. Al final, se pudo determinar que las acciones de política pública implementadas por el Ministerio de Educación han impactado positivamente el aumento de egresados en este nivel. Así mismo, se pudo determinar que el comportamiento de los egresados en su vinculación laboral es similar, en términos de ingresos, demora en el tiempo de vinculación, relación de su programa con el trabajo que realiza, entre otros.

La encuesta es aplicada en diferentes momentos a diferentes personas, por lo que no se puede hacer revisión de la movilidad de los egresados y la base no tiene información socio demográfico que permita identificar otros aspectos que limitan o potencian la vinculación laboral, por ejemplo sexo y edad.

Este trabajo de grado es importante en la medida en que permite hacer una comparación entre niveles de formación que puedan orientar sobre cómo ha sido la inserción laboral de cara a la transformación del sistema productivo en el cual de acuerdo a varios documentos del Ministerio de Educación Nacional se requieren más técnicos que universitarios.

Palabras claves: vinculación laboral, formación técnica y formación universitaria.

Tabla de Contenidos

INTRODUCCION	1
1. MARCO TEORICO Y ESTADO DEL ARTE.....	2
1.1 Marco Teórico.....	2
1.2 Estado del arte.....	6
2. SITUACIÓN DE CONTEXTO	19
2.1 Sistema Educativo Colombiano.....	21
2.2 Formación para el trabajo	25
2.3 Enfoque de competencias en la Educación.....	29
3. ANÁLISIS Y RESULTADOS	32
3.1 Origen de los datos.....	32
3.2 Metodología	33
3.3 Caracterización de egresados.....	33
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	56
5. BIBLIOGRAFÍA	59

Lista de tablas

Tabla 1. Educación Formal	22
Tabla 2. Educación para el trabajo y el Desarrollo Humano	23
Tabla 3. Educación informal.....	24

Lista de gráficas

Gráfica 1. Egresados por año y por nivel de estudio.	33
Gráfica 2. Comportamiento de egresados 2008 - 2013.....	34
Gráfica 3. Distribución de trabajadores por tipo de empleo egresados 2008 – 2013	35
Gráfica 4. Comportamiento de cada variable en el período 2008 - 2013	36
Gráfica 5. Actividades de formación que ha realizado luego del primer grado obtenido	37
Gráfica 6. Años de experiencia Egresados 2008 - 2013	38
Gráfica 7. Utilidad en el trabajo de conocimientos y destrezas aprendidas en su carrera Egresados 2008 - 2013	39
Gráfica 8. Nivel de estudio requerido para el trabajo actual Egresados 2008 - 2013.....	40
Gráfica 9. Ingresos Mensuales egresados 2008 – 2013	41
Gráfica 10. Comparación de los ingresos de los egresados entre el 2008 y 2013	42
Gráfica 11 Competencia más fuertes para técnicos Egresados 2008 - 2013	42
Gráfica 12 Competencia más fuertes para universitarios Egresados 2008 - 2013.....	43
Gráfica 13. Tiempo que demoró en vincularse laboralmente. Egresados 2008 - 2013	44
Gráfica 14. Canal de búsqueda de empleo Egresados 2008 - 2013	45
Gráfica 15. Tipo de contrato Egresados 2008 - 2013	46
Gráfica 16. Relación del empleo con el programa de estudio. Egresados 2008 – 2013	47
Gráfica 17 Comportamiento de la variable de relación de su actividad laboral con su programa de estudios período 2008 - 2013	48
Gráfica 18. Cuántos meses después de graduarse comenzó a trabajar como independiente Egresados 2008 - 2013.....	49
Gráfica 19. Relación del programa de formación con la actividad desarrollada por cuenta propia. Egresados 2008 - 2013.....	50
Gráfica 20. Actividades que realizan egresados por cuenta propia. Egresados 2008 - 2013	50
Gráfica 21. Actividad de formación que le pareció más efectiva en el momento de comenzar un negocio Egresados 2008 - 2013	51
Gráfica 22. Cuántos meses después de graduarse empezó a trabajar en su empresa Egresados 2008 - 2013	52
Gráfica 23. Tiempo que tiene esta empresa Egresados 2008 - 2013	53
Gráfica 24. Relación actividad que realiza en su empresa con la carrera que estudió. Egresados 2008 - 2013	53

INTRODUCCION

El presente trabajo de grado se orientó a establecer la situación de la vinculación laboral de los egresados de carreras técnicas y carreras universitarias del país, tomando como punto de partida el seguimiento de egresados realizado por el Ministerio de Educación Nacional. Buscó determinar si de acuerdo a las necesidades del mercado hubo mejorías en las condiciones de vinculación laboral de los egresados técnicos con respecto a los universitarios durante el periodo 2008-2013.

También se buscó establecer si la formación en los niveles técnico y profesional es coherente con las necesidades del sistema productivo según lo ha indicado el Ministerio de Educación Nacional. Frente a este propósito, es de subrayar que el Ministerio de Educación Nacional ha buscado posicionar el nivel de formación técnica como una alternativa de mayor valoración social y ante todo económica para el sistema productivo, ya que logra encadenar mejor los conocimientos y la práctica laboral. En este contexto este trabajo quiere dar respuesta a éstas preguntas: ¿cómo ha sido la vinculación laboral de graduados técnicos y universitarios entre 2008 y 2013 en Colombia? ¿Ha requerido el sector productivo más empleos del nivel técnico? ¿Han mejorado los ingresos de los trabajadores en el nivel técnico?

Para responder a estas interrogantes, se desarrollaron los siguientes capítulos en la investigación: el capítulo 1 contiene el marco teórico y se detallan estudios que sirvieron como base para establecer el objetivo de esta investigación; el capítulo 2, aborda el contexto del sistema educativo bajo el cual se quiso revisar la empleabilidad de los egresados en el periodo 2008 – 2013; el capítulo 3, explica el origen de los datos utilizados para realizar el trabajo de grado, los resultados y el análisis de los mismos; finalmente el capítulo 4 aborda las conclusiones y recomendaciones.

1. MARCO TEORICO Y ESTADO DEL ARTE

1.1 Marco Teórico

Éste trabajo de grado se enmarca en el contexto del mercado de trabajo, entendido este como el espacio en el que interactúan trabajadores y empleadores. Desde la teoría económica clásica el valor de las mercancías depende de la cantidad de trabajo utilizado para su producción. La demanda de trabajo está determinada por el capital variable o capital destinado a salarios y puede incrementarse con aumentos del ahorro.

Para algunos teóricos el capital se divide en dos: capital fijo y capital circulante. “Mientras la parte fija está compuesta por lo que Schumpeter (1995) denomina capital tecnológico, formado por edificios, herramientas, maquinaria, etc.; es, sin embargo, en el circulante donde se encuentra la cantidad destinada a remunerar la fuerza de trabajo activa, representando por tanto el fondo salarial”. (Semitiel García).

La demanda de trabajo dependerá del capital que el empleador considere necesario gastar en trabajo, dicho en palabras de Mankiw “... la empresa competitiva y maximizadora de los beneficios considera la posibilidad de contratar una unidad adicional de trabajo, se pregunta cómo afectará esa decisión a sus beneficios...El aumento del ingreso generado por una unidad adicional de trabajo depende de dos variables: el producto marginal del trabajo y el precio del producto.” (Mankiw, 2006, pág. 109).

En este mismo contexto se tiene en cuenta que si la economía se expande se daría un aumento de la demanda de trabajo, y el nivel de salarios resultaría de dividir el capital que destinó el empleador para el fondo salarial entre el número de personas que buscan empleo. Esto conlleva a relacionar el desempleo con los salarios es decir, si existe un alto número de personas en búsqueda de empleo los salarios serán bajos.

La economía, dentro de la escuela clásica, se basa en la teoría de pleno empleo, entendida como que todas las personas interesadas en trabajar y que están en edad de trabajar tienen empleo. Esto estaría indicando igualmente que todos los trabajadores reúnen las mismas condiciones y por lo tanto son idóneos para realizar un trabajo y que las empresas tienen vacantes con igualdad de condiciones.

La escuela Neoclásica por su parte plantea que existe una función maximizadora de la utilidad. Reconoce que no todos los empleos ofrecen las mismas condiciones y que por tanto los empleados tampoco son iguales, lo cual exige que la vinculación laboral de un individuo reúna las condiciones necesarias para desempeñar la actividad que a fin de cuenta le permita a la empresa obtener la máxima utilidad marginal. El empleador contratará hasta que el ingreso marginal de un nuevo empleado iguale el costo causado, el cual se traduce en el salario que debe pagarle y los trabajadores negociaran el conjunto de horas de trabajo en las cuales desea ponerse a disposición del empleador para producir.

Este es un mercado que se maneja como el mercado de bienes en el cual lo que se intercambia es una cantidad de horas y el salario es un precio más. El empresario o empleador determinará cuantos empleos genera a partir de la función de producción que establezca, la cual a la vez le permita llevar al máximo la utilidad marginal. Este concepto de utilidad es el que puede establecer un hilo conductor con la Teoría del Capital Humano, ya que en ella se dice que una persona invertirá en educación de acuerdo a lo que desee ganar a futuro con ese estudio alcanzado.

Al respecto se parte de que el aumento de la producción supone una mejoría en el Producto Interno Bruto y se asume que de acuerdo a los flujos internos la mejoría en el crecimiento económico contribuye a que los niveles de ingreso per cápita de la población son mejores, dicho en otras palabras: “el nivel de bienestar de un país depende de su capacidad para producir bienes y servicios; si la producción crece, hay mayor ingreso y en la medida que la

distribución del ingreso sea apropiada, la población gozará de mayor bienestar producto del incremento en el ingreso” (Moctezuma Navarro, 2010, pág. 2)

Para explicar el crecimiento económico de un país, existen varios modelos; uno de ellos es el modelo Solow, este modelo plantea que las diferencias en la ganancia *per cápita* se deben al progreso tecnológico, este a la vez determina el valor de los salarios a los trabajadores.

Dentro del Modelo de Solow, la tecnología tiene efectos positivos en el crecimiento de un país, para él la única fuente de crecimiento sostenido es el crecimiento tecnológico. El concepto de tecnología es entendido como la acumulación de conocimientos que se utilizan para un sector determinado con el fin de mejorar la forma en que se hacen las cosas y está estrechamente relacionado con los niveles de educación e investigación de una sociedad.

En esta misma línea aparece en los años 90 nuevos aportes en el marco de la teoría neoclásica que permiten explicar el crecimiento, v.gr. el crecimiento endógeno, en el cual se asume que el crecimiento depende de la acumulación del capital físico, humano y técnico. Para los exponentes de estas teorías, principalmente Romer y Lucas, los modelos de crecimiento endógeno se sustentan en: “una función de producción donde la tasa de crecimiento depende básicamente del stock de tres factores: capital físico, capital humano y conocimientos (o progreso técnico), que pueden ser objeto de acumulación y, además, generan externalidades” (Mattos, 1999, pág. 9)

En este sentido el aporte puntual de Lucas dentro del modelo de crecimiento endógeno y que pone en evidencia la relación de la educación con el crecimiento económico consiste en que: "existen externalidades positivas asociadas al capital humano, donde el crecimiento del *stock* respectivo está condicionado por el volumen de recursos destinados al sector que lo produce". Esto implica, desde los modelos de crecimiento económico endógeno, “la importancia de los procesos de aprendizaje en la práctica (*learningbydoing*) como un camino que permite mejorar y aumentar el *stock* de capital humano” (Mattos, 1999, pág. 9).

Ese vínculo de educación y economía se consolida en la teoría del capital humano fundada por el economista Gary Becker; donde el capital humano es “el conjunto de habilidades, capacidades y conocimientos inherentes a los trabajadores. Estas características se adquieren por el estudio, la formación y la experiencia”. (Galassi & Andrada, 2006, pág. 3)

En el marco de la teoría del Capital Humano, para algunos autores como Schulz “Los recursos gastados en educación pueden considerarse dentro de esta perspectiva como una inversión en la capacidad productiva futura de la gente y dependiendo de los costos y beneficios asociados con una actividad educativa particular y con las oportunidades alternas de inversión, esta actividad puede ser o no ser una inversión atractiva para promover de manera eficiente el desarrollo económico” (Corporation, Rand, 1968, pág. 1). En términos generales, se puede decir que la educación es una inversión que le permite a las personas incrementar sus ingresos a futuro, dependiendo del grado de relación que establecen entre sus conocimientos y el mercado laboral, es decir, que en la medida en que sus conocimientos resulten más pertinentes para aplicar en el ámbito laboral tendrán mayores oportunidades de emplearse y de lograr que su retribución económica sea concordante con su nivel de estudios.

Becker inicia su estudio al identificar que aislando el crecimiento del capital físico y la mano de obra, existe un ingreso no explicado en Estados Unidos. Ese residuo que encuentra es el que posteriormente identifica como capital humano.

Las bases teóricas de Becker son (Galassi & Andrada, 2006, pág. 6):

1. Los ingresos laborales de los individuos aumentan con la edad a una tasa decreciente. Por otra parte, la tasa de aumento de los ingresos se relaciona positivamente con el nivel de habilidad.
2. Las tasas de desempleo y los niveles de habilidad muestran una relación negativa.

3. Las empresas situadas en países en desarrollo tienen un comportamiento más paternalista hacia los empleados que en los países industrializados.
4. Las personas más jóvenes tienen una mayor movilidad laboral que los adultos mayores, y ellos también reciben más educación y formación en el trabajo.
5. La función de distribución de los ingresos tiene un sesgo positivo, especialmente entre los trabajadores altamente calificados.
6. La cantidad de la educación y otro tipo de formación recibida por las personas más capaces es mayor que la recibida por otros.
7. La extensión del mercado limita la división del trabajo.
8. Los inversores de capital humano tienden a ser más impulsivos y cometen más errores que aquéllos que invierten en capital físico

Estos supuestos permiten establecer características principales del mercado laboral y de las bases sobre las cuales debe fundarse de manera general los programas formativos para que de alguna manera se puedan volver más atractivos para la población y que encuentren salidas reales a su vida laboral desde la educación.

1.2 Estado del arte

Para realizar este trabajo se revisaron los siguientes documentos:

En el 2015 Mercedes Martínez Zamora, realizó su tesis de maestría titulada: Determinantes del salario de los recién graduados de educación superior a nivel universitario en Colombia, seguimiento período 2009 – 2012, su objetivo principal era: revisar “el impacto de las variables: origen de la institución de la que se graduaron, el género, el área de conocimiento y la zona geográfica laboral, en el salario promedio de los profesionales recién graduados de educación superior en Colombia a nivel de pregrado universitario” (Martínez Zamora, 2015, pág. 2). Para ello utilizó los datos del Ministerio de Educación Nacional en el Observatorio Laboral para la educación bajo la aplicación de la ecuación de Mincer y las variables dicótomas, encontró como conclusiones que:

- Los recién graduados universitarios hombres, tienen un salario más alto que las mujeres.
- Ser egresado de una institución privada aumenta la probabilidad de devengar un salario superior al de un egresado de una institución pública.
- Estudiar agronomía, educación y artes, tiene la probabilidad de ganar menores salarios que si se estudian programas del área de la salud e ingenierías.
- En la Orinoquia se encontraron salarios más altos que en Bogotá, lo cual podría estar relacionado con los empleos generados por las empresas petroleras y mineras.
- Antioquia y Bogotá además de la Orinoquia son las zonas que mejor remuneran a los recién egresados.

Desde el ámbito jurídico en el 2014 Realpe y Roncancio elaboraron un trabajo de grado titulado: Empleabilidad generada por la educación para el trabajo y el desarrollo humano impartida por el SENA (Realpe Gaviria & Roncancio Ruiz, 2014), con el cual quisieron verificar el impacto de la formación que imparte el SENA en la empleabilidad de sus egresados. En dicho documento las autoras señalan que no es claro que a partir del cambio de denominación de educación no formal a educación para el trabajo y el desarrollo humano haya incidido en el aumento del índice de empleabilidad de los egresados del SENA.

De otro lado mencionan que la oferta de formación para el trabajo no seajusta al perfil socioeconómico de la población objetivo, ya que no tiene en cuenta la restricciones de acceso lo cual conlleva a la deserción de los programas de formación y las necesidades laborales insatisfechas de sectores productivos.

En términos generales señalan como problemas en la información que imparte el SENA:

- Baja o débil relación entre los perfiles de los jóvenes y los requerimientos de las empresas.

- El Sistema de información es ineficiente para conectar la oferta y la demanda trabajo
- Para las empresas este sistema de búsqueda de empleo no es importante.
- El SENA debe ser cuidadoso con los incrementos en el número de cupos en cortos periodos de tiempo, debido a que puede estar saturando el mercado laboral
- De acuerdo al estudio realizado del observatorio laboral, se encontró que las áreas de desempeño en las que los egresados SENA tienen dificultades para insertarse en el mercado laboral formal fueron finanzas y administración en las regionales de Antioquia, Atlántico y Caldas
- Finalmente, las políticas públicas deben incentivar y aumentar la “cobertura” del contrato de aprendizaje en la formación para el trabajo y desarrollo humano (Realpe Gaviria & Roncancio Ruiz, 2014, págs. 83-87).

En el 2013, 3 estudiantes de especialización realizaron la Evaluación de la pertinencia del programa de formación tecnólogo en gestión integral del riesgo en seguros que ofrece el SENA en el sector Productivo (Barrera Ovalle, Moreno Salazar, & Rodriguez García, 2013), con ella quisieron indagar sobre la pertinencia del programa de Formación Tecnólogo en Gestión Integral del Riesgo en Seguros que ofrece el SENA, desde el punto de vista de los aprendices en etapa práctica que inició su proceso de formación en el 2010 y de los empresarios que establecieron el contrato de aprendizaje donde los estudiantes estaban realizando su práctica. La metodología que utilizaron para la propuesta de investigación es descriptiva partiendo de una encuesta que aplicaron tanto a empresarios como aprendices.

Las conclusiones de este estudio fueron:

- El programa de formación cuenta con un alto grado de aceptación por parte del sector productivo en un 100% de los entrevistados respecto a los conocimientos y fundamentación teórica presenta pertinencia.

- Para los empresarios es muy valioso la competencia técnica que tienen los aprendices en el desarrollo de su etapa práctica con un 90% de aprobación, pero pese a ello el 70% de los entrevistados consideran que se debe fortalecer las competencias transversales.
- La proyección de seguridad al momento de realizar actividades laborales, le permite posicionarse como un aprendiz idóneo para la actividad productiva lo cual a su vez le permite generar más y mejores oportunidades laborales.
- Debido al mercado globalizado y de acuerdo a la percepción de los empresarios se requiere que los aprendices desarrollen competencias técnicas en temas específicos que demanda el sector, como derecho en seguros que involucre: normas nacionales e internacionales, contrato, regulación de protección al usuario, defensor del consumidor financiero, entes de control, indemnizaciones y aprobación de productos.

Daniel Rojas en el 2013 realizó un trabajo de investigación denominado "Impacto en la situación laboral de egresados de la educación presencial y virtual: estudio comparativo", el autor plantea como objetivo general: "establecer si se presentan diferencias estadísticas significativas en los cambios de la situación laboral de los titulados en un Programa de Formación Tecnológica en Sistemas, entre los años 2005 y 2010, que puedan atribuirse a los efectos de su graduación, tanto en modalidad presencial como virtual" (Rojas Rojas, 2014).

Este documento parte de la hipótesis de que no existen diferencias significativas en el impacto sobre la situación laboral de los egresados en las dos modalidades de un mismo programa de formación tecnológica, debido a que es un programa de formación tecnológica y la valoración de sus egresados se centra en la capacidad de ejecución y la demostración de sus competencias laborales. Para corroborar su hipótesis utilizó como metodología de investigación análisis cuantitativo a partir de una encuesta que aplicó a 102 individuos de los cuales la mitad corresponden a egresados del programa virtual y la otra mitad del

programa presencial. Con esta información también realizó análisis proporcionales y estadísticos relacionados con las variables de estudio.

Los resultados de su investigación le permitieron evidenciar que:

- hay una mayor proporción de ocupados entre los individuos que se forman en modalidad presencial,
- los egresados de la modalidad presencial tienen mayor calidad de empleos,
- que los egresados de la modalidad presencial tienen unos porcentajes de permanencia en cargos operativos menores que el otro grupo en comparación
- Los egresados de la modalidad virtual tienden a tener menor ingreso contrario a lo observado con los egresados de la modalidad presencial.

En resumen Rojas pudo evidenciar que contrario a lo que esperaba, si existen claras diferencias del impacto del programa de formación en educación superior, encontrando que tiene una mejor situación laboral los egresados en la modalidad presencial con respecto a los egresados de la modalidad virtual.

Un elemento interesante que revisó Rojas dentro de su estudio es si los egresados del programa de formación técnica continuaban su formación para alcanzar un nivel de formación académica superior, y encontró que probablemente los egresados del programa en la modalidad presencial tuvieron mayor impacto en la variable de acceso a la continuidad de la formación profesional y de postgrado dado que estos individuos tienen opciones superiores de promoción académica.

Luz Karine Ardila Vargas de la Universidad Javeriana elaboró en el 2013 la Caracterización del mercado laboral de los recién egresados de la educación superior: el caso de la Pontificia Universidad Javeriana. El objetivo de dicho documento es Identificar los determinantes de los ingresos de los recién graduados de la Pontificia Universidad Javeriana. (Ardila Vargas, 2013).

La autora encuentra como resultados en su investigación, que existen programas que están siendo remunerados con un salario menor que algunos otros títulos universitarios o incluso con formación tecnológica y técnica. No identificó diferencia entre el salario percibido por hombres y mujeres. Los años de experiencia de un graduado tienen efecto positivo en los ingresos laborales.

Dentro de los egresados se pudo establecer que algunos programas pueden incidir en tener un mayor nivel de ingresos, como por ejemplo en Matemáticas, Ciencia Política, Estudios Musicales, Literatura o Ingeniería de Sistemas.

En el 2010, Fabio Zapata José Fernando Bolívar de la Universidad de Medellín realizaron el trabajo de grado titulado “Movilidad Laboral de los Profesionales en Ingenierías relacionadas con Información y Tecnología de las ciudades de Bogotá y Medellín”, el objetivo principal del trabajo de grado fue identificar las tendencias de movilidad laboral de los profesionales en ingenierías relacionadas con información y tecnología de Bogotá y Medellín y los factores que la determinan.

En el 2010, un investigador del Banco de la República realizó un estudio denominado “Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: probabilidad de empleo formal y salarios” (Baron, 2010) en el cual estudió la probabilidad de vincularse a un empleo formal que tiene un recién egresado de educación superior de pregrado en Colombia y la posibilidad de salario, tomando como referencia diferencias regionales por área del conocimiento y considerando las variables género y tipo de universidad.

Este estudio utilizó los datos de egresados del 2007 que hicieron aportes al sistema de seguridad social durante el 2008 que tiene el Ministerio de Educación Nacional en el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), que utiliza únicamente información sobre aquellos egresados de programas presenciales que obtuvieron el título en 2007 y que hicieron aportes al sistema de seguridad social en 2008.

Las principales conclusiones de este estudio es que se dan diferencias económicas y estadísticamente significativas en la probabilidad de encontrar un empleo formal dependiendo del área del saber y de la ubicación geográfica de la institución de educación de la cual es egresado. Si está ubicada en las regiones costeras se tiene una menor probabilidad de emplearse formalmente y de obtener un mejor salario. Los egresados de instituciones de Bogotá tienen una mayor probabilidad de emplearse formalmente y de obtener una mejor remuneración laboral.

Frente al área de conocimiento pudo establecer que los egresados de programas de ciencias de la educación obtienen un ingreso menor que los de las ciencias administrativas y en términos de género se pudo constatar una vez más que las mujeres ganan menos que lo que obtienen los hombres.

Por último pudo establecer que los egresados de las instituciones privadas obtienen remuneraciones levemente más altas que los ingresos que obtienen los egresados de las universidades públicas.

Forero y Ramírez, en el 2008 elaboraron el artículo: Determinantes de los ingresos laborales de los graduados universitarios en Colombia: un análisis a partir de la Herramienta de Seguimiento a Graduados, en él analizan la influencia de variables socioeconómicas, laborales y las características de las Instituciones de educación superior privadas o acreditadas, se relaciona positivamente con la posibilidad de ganar mayores ingresos laborales. Utilizan los datos de la Encuesta laboral del Ministerio de Educación Nacional y analizan la información utilizando estimaciones de Mínimos cuadrados Ordinarios (MCO), Probit Ordenado (PO) y Regresión Intervalo (RI) con las transformaciones respectivas de la variable de ingreso. Llegando a las siguientes conclusiones:

- Ser hombre incrementa la posibilidad entre los recién graduados universitarios y al mismo tiempo incrementa la posibilidad de devengar ingresos más altos.

- Una mayor educación de los padres genera un efecto positivo sobre los ingresos laborales de los profesionales. Lo cual confirma que el mercado laboral remunera el título obtenido por el trabajador y el capital humano acumulado.
- Los profesionales que viven en Bogotá tienen una mayor probabilidad de obtener ingresos laborales más altos. Siendo el mercado de trabajo de esta ciudad el más llamativo dentro de las diferentes regiones del país, lo cual puede ser consecuencia del tamaño del mercado y que hay más empresas que demandan mano de obra calificada y con conocimientos generales, como es el caso de los profesionales.
- Los profesionales del área de ciencias económicas y administrativas tienen una mayor probabilidad de ganar ingresos altos.
- Tener un contrato laboral o trabajar en el sector público aumenta la posibilidad de obtener ingresos más altos.
- Los ingresos dependen significativamente del carácter de la institución, los autores encontraron que los profesionales de instituciones públicas tienen una menor probabilidad de obtener ingresos altos (Forero Ramirez & Ramirez Gómez, 2008).

Para Isabel Cristina Montes Gutiérrez, fue importante en el 2008 realizar la Evaluación del Entorno Laboral, trayectoria académica y calidad del programa de Derecho de la Universidad EAFIT (Montes Gutiérrez, 2008), bajo la aplicación de una encuesta a 102 egresados de este programa, pudo determinar que los egresados tienen una alta participación en el mercado laboral, una baja tasa de desempleo con un tiempo promedio de un año y cuatro meses. Los egresados pudieron vincularse laboralmente por medio de amigos y familiares. Los vinculados ejercen su profesión y trabajan en grandes empresas de servicios. La autora indica que los egresados cuentan con baja movilidad lo que puede demostrar que tienen estabilidad laboral y que en su gran mayoría se encuentran satisfechos con la formación recibida en la EAFIT. En términos generales la autora concluye que el programa de Derecho es un programa pertinente, que contribuye a que sus egresados tengan unas condiciones laborales positivas.

En el 2004, estudiantes de la especialización en gerencia pública realizan un trabajo de grado con el objetivo de Formular y diseñar estrategias de generación de empleo que conduzcan a buscar nuevas alternativas de empleo y otras posibilidades de ocupación laboral en el Municipio de Riohacha, el estudio es titulado “Diseño de estrategias para generar empleo en el municipio de Riohacha” (Barragan de Avila, Ramirez Fernandez, & Tromp Villareal, 2004), este trabajo es novedoso en la medida en que analiza desde la teoría del empleo diferentes datos dentro de los cuales se encuentra información del Observatorio de Empleo del SENA en Riohacha. Este trabajo de grado plantea que la participación de la población en edad de trabajar es equitativa entre hombres y mujeres. La participación de la mujer en el mercado laboral ha venido en aumento, según ellos por el cambio cultural pero también por la caída de los ingresos familiares y la pérdida de empleo de otros miembros del hogar. Dentro de la población económicamente activa, las mujeres son más educadas que los hombres. La oferta de mano de obra se concentra en población mayor de 25 años. Existe así mismo una mayor oferta de mano de obra, en el campo técnico y tecnólogo para el sexo masculino.

El trabajo de grado de Vanessa Zamora Mina, denominado: “Impacto de la formación SENA sobre los diferenciales de ingreso, en los trabajadores colombianos” realizado en el 2004, el cual tiene como hipótesis principal que “una de las variables claves para que ocurra crecimiento económico con equidad, es la acumulación de capital humano, dado que la evidencia empírica reafirma que cuando se tiene una dinámica ascendente de la cantidad de éste, las economías están en capacidad de utilizar mejor todos sus recursos disponibles. De esta manera el país será más productivo y se generará mayor ingreso, el cual será distribuido entre todos sus integrantes, representado en mejores salarios”. (Zamora Mina, 2014).

Los objetivos de esta investigación fueron: Analizar los efectos en los salarios en los trabajadores a partir de la reforma laboral del 2002 y estudiar las diferencias que se presentan en los ingresos laborales de los individuos cuando reciben y no reciben formación para el trabajo, para lo cual utiliza los datos de la Encuesta de Calidad de Vida

2003 y los boletines del mercado Laboral del DANE, para su análisis utiliza como metodología Modelos semilogarítmicos la estimación de funciones mincerianas y obtiene como principales resultados que ser hombre incide en la obtención de mayores ingresos, así mismo si tiene pareja aumenta la probabilidad de que tenga ingresos más altos. Frente a la educación se observa que entre más años de educación tengan los individuos mayores serán los ingresos laborales, y especialmente si tienen educación del SENA se observa mayor probabilidad de tener mayores ingresos vs trabajadores que no tienen formación en esta institución.

No encuentra diferencia entre la probabilidad de ingreso que tiene los trabajadores con formación para el trabajo y aquellos que no la tienen. A partir de los resultados Zamora indica que se puede evidenciar graves problemas de articulación y pertinencia de la Formación impartida por el SENA en el país. Indica que debe darse una mayor articulación entre todos y cada uno de los actores que hacen parte del proceso de formación para el trabajo que se constituya en una cadena productiva desde la instrucción del trabajador para que los empleadores y trabajadores cambien su percepción negativa sobre la educación que imparte el SENA.

A nivel internacional se consultaron los siguientes documentos:

Eficacia del programa de enseñanza media técnica profesional de administración, desde la inserción laboral, en la V Región de Chile – Evaluación de contenidos, inserción laboral y educación permanente del 2012 (Soto Kemp, 2012). El objetivo de esta tesis fue Mejorar el programa de formación técnica de nivel medio de administración que se imparte en la V región de Chile. Para ello la autora trabajó con los egresados de la especialidad de administración de 2007 y 2008 en la V Región de Chile región de Valparaíso.

Las conclusiones de la autora en su tesis relacionada con la inserción laboral, no sin antes indicar que existen otros factores y agentes que inciden en el éxito de la inserción laboral,

que son ajenos al proceso formativo en sí mismo, pero que se tuvo en cuenta los que se pueden mejorar desde la acción directa del programa, son:

- No es fácil establecer si las habilidades fueron suficientes o si generaron en el estudiante hábitos que facilitan el desempeño de este en su espacio laboral.
- Es claramente observable la debilidad de los ex alumnos en temas de inserción laboral, relacionados con la adaptación al cambio y a las habilidades de inserción que ofrece el programa de la especialidad.
- Los profesores tienen una mejor opinión del programa, para ellos el programa incide “muchísimo” en la inserción laboral, mientras que para los egresados apenas se considera “suficiente”.
- El egresado no disfruta buscando trabajo, no tiene un plan escrito para buscarlo y que no lee con frecuencia temas relacionados con la evolución de su profesión.
- El programa de formación no presenta una vinculación fuerte entre la inserción laboral y el currículum del programa de formación, por lo que se podría decir que el programa requiere de una reestructuración, para incluir en el programa educativo lo relacionado con la inserción laboral.
- El 77 % desconoce las vías para encontrar empleo.
- Dentro de los encuestados se tiene que los desempleados no conocen como presentar una hoja de vida mientras que los que están empleados si lo sabe.
- Dado que la encuesta pregunta si se está dispuesto a realizar una capacitación si le ayudara a encontrar empleo, se encontró que los desempleados tienen una mayor disposición a realizar la capacitación respecto a los jóvenes empleados.
- La inserción laboral siempre estará determinada por la relación entre la oferta y demanda de los mercados, sin embargo, el desarrollo de competencias de inserción es un valor al proceso de búsqueda de empleo.

La autora expresa que “las nuevas tendencias en el mercado laboral indican que para el desarrollo de la inserción y tener oportunidades de mejorar la calidad de vida, los trabajadores deberán renovar su stock de conocimientos y habilidades más de una vez

durante la vida laboral. Reconocido esto, los resultados han entregado evidencias de las dificultades de estos jóvenes para su desarrollo profesional y social”. (Soto Kemp, 2012, pág. 370)

En este mismo año Jandira, realizó una tesis doctoral titulada: La formación profesional y el mercado laboral de los técnicos agrícolas del instituto federal de educación, ciencia y tecnología del estado de Maranhão. Campus São Luís - Maracanã. Maranhão – Brasil. El objetivo principal fue “Comprender la naturaleza, desarrollo y distribución de la formación profesional de los graduados de IFMA Campus São Luís - Maracanã, con el objetivo de valorar las tendencias actuales y su impacto en la inclusión y permanencia en el mercado de trabajo”. (Soto Kemp, 2012, pág. 234)

Aplicó metodología cualitativa y cuantitativa, de revisión de documentos, elaboración de un cuestionario para aplicar a los egresados de la institución educativa y realización de entrevistas. En cuanto a la inserción en el mercado laboral, pudo establecer que:

- Para los estudiantes graduados entre el 2000 y 2005 se reduce el tiempo entre la finalización de estudios y su primer empleo. Mientras que los que finalizaron sus estudios entre el 2003 y el 2005, tuvieron dificultades para trabajar en el campo de su formación donde se incluyen estudiantes de todo el período en cuestión.
- De acuerdo a los encuestas, las empresas privadas emplean a más técnicos agrícolas.
- Hay mayor inclusión de los hombres en el mercado de trabajo.
- Las dificultades surgidas en el desarrollo de su formación, son falta de práctica, falta de profundidad en la zona de operaciones, falta de experiencia con la realidad del sector agrícola y el desplazamiento.

Mariana Pelayo, en el 2012 estudió que efectos genera el capital social de los estudiantes del área de ciencias económicas administrativas de la Universidad de Nayarit, México en el proceso de inserción al mercado laboral (Pelayo Perez, 2012), para ello aplicó un cuestionario, obteniendo los siguientes resultados:

- El 37% de los padres de las personas encuestadas están vinculados a trabajos burocráticos, es decir que son empleados del sector público, en segundo lugar con el 34% se ocupan de labores por cuenta propia y un 18% en oficios domésticos. Para la autora es llamativo que la mayoría de los hijos de empleados públicos se encuentra trabajando en el sector privado lo cual demuestra que no existe influencia entre padres e hijos.
- Se da una importante movilidad laboral por parte de los estudiantes, lo cual se evidencia en que los jóvenes han tenido más de tres empleos al momento de aplicarla encuesta, y su primer trabajo lo realizaron a los 18 años.
- El primer mecanismo de inserción laboral es la recomendación de familiares, amigos o conocidos.
- Para insertarse laboralmente demuestran una trayectoria académica, el título universitario, la experiencia laboral y la capacidad del uso de computadores. El título se relaciona con los ingresos porque los resultados del modelo indican una relación negativa si no se tiene título.
- Los jóvenes no recurren a los medios de comunicación para encontrar trabajo, no ejercen actividades emprendedoras como autoemplearse lo cual evidencia una sociedad joven con bajas posibilidades de emprender y altas expectativas de emplearse.

Dado que los diferentes trabajos consultados y mencionados anteriormente hacen alusión a casos específicos de vinculación laboral de egresados, pensados para instituciones y programas específicos, se consideró pertinente a la luz de las transformaciones educativas y económicas surgidas en el país en los últimos 8 años, hacer una revisión comparada de la vinculación laboral de egresados desde dos niveles de educación superior: el técnico y el universitario.

2. SITUACIÓN DE CONTEXTO

La realidad productiva del país (debido a la globalización materializada entre otros en tratados de libre comercio con diferentes países) ha puesto en evidencia la necesidad de obtener principalmente recurso humano capacitado en áreas técnicas por lo cual, atendiendo a esta situación el Ministerio de Educación Nacional durante el 2016 creó el Sistema Nacional de Educación terciaria - SNET, el cual busca organizar los diferentes niveles de educación posterior a la media. Este sistema busca generar dos rutas de educación diferenciadas por su orientación académica u ocupacional, que se organizan además por su nivel de complejidad y especialización pero queda a las personas la oportunidad de hacer transición entre ellas.

Las rutas identificadas en el Sistema Nacional de Educación Terciaria son:

1. Educación universitaria
2. Formación Profesional (técnica)

El Ministerio de Educación ha manifestado que el objetivo principal de este sistema es dar respuesta acorde a los requerimientos de equidad y competitividad del país a través de la educación.

Los beneficios del SNET que señala el Ministerio en su página Web son:

1. Dignificación la condición social y económica a través del reconocimiento de aprendizajes.
2. Brindar mayor oportunidad de acceso a procesos educativos.
3. Generación de información para una mejor toma de decisiones educativas y laborales.
4. Afianzar la relación entre los sectores educativo y productivo.
5. Fortalecer el diseño y la innovación.
6. Estructurar las cualificaciones en función del mejoramiento del capital humano.

La creación de este sistema viene antecedido por una gran preocupación en el país de darle mayor importancia a la formación técnica y tecnológica, y lograr el vínculo entre la educación y el sistema productivo.

Tanto el sistema que crea el Ministerio durante este año como todas las iniciativas que se han dado por posicionar el nivel educativo técnico y tecnológico en los años anteriores coinciden en el mismo postulado que fundamenta la teoría del capital humano y es que: “La educación es un importante determinante de la posición de las personas en el mercado laboral y los trabajadores más educados tienden a acceder a puestos de trabajo mejor pagos.” (Beccaria & Groissman, SF, pág. 3).

De acuerdo al Ministerio de Educación Nacional, “En Colombia se evidencia la necesidad de contar con un mayor número de técnicos profesionales y tecnólogos que se especialicen en los sectores que demanda el país para incrementar su productividad y mejorar su competitividad, y al mismo tiempo, que este mayor volumen de población incorporada al mercado laboral genere ingresos que contribuyan a disminuir la pobreza y a cerrar la brecha en la distribución del ingreso.” (Ministerio de Educación Nacional, 2008, pág. 16)

Por esta razón entre el 2006 y 2008 el Ministerio adelantó el Proyecto de Fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica financiado por el Fondo Concursable para generar alianzas pioneras entre el sector productivo y el sector educativo. Las ventajas de estas alianzas y de la promoción de este nivel educativo se sustenta en:

1. Avance de la calidad de vida de la población
2. Vincular a los estudiantes con el ámbito laboral, promover mayor interacción entre las instituciones educativas y el sector productivo; y que el sector productivo pueda encontrar el talento humano que requiere con mayores competencias.
3. Disminuir la imagen negativa que tiene este nivel de educación.

4. A partir de la cercanía que se establece entre sector productivo y sector educativo, buscar la flexibilidad de los programas y sus currículos.
5. Actualizar y generar programas de formación acordes a las necesidades de los sectores productivos del país.

Lograr estos fines, permitiría dentro de una visión clásica de la economía propender por un estado de perfecto empleo, y que por supuesto de acuerdo al nivel educativo las personas puedan obtener una mejor remuneración económica.

2.1 Sistema Educativo Colombiano

El sistema educativo colombiano de acuerdo a lo establecido en la ley 115 de 1994 y ley 30 de 1992 han establecido tres grandes niveles de formación:

- **Educación básica formal:** entendida como toda aquella que se imparte secuencialmente por ciclos, con contenidos curriculares aprobados previamente por el Ministerio de Educación y progresivos a fin de obtener grados y títulos.
- **Educación para el trabajo:** es entendida como un nivel de formación complementario, que aporta a las personas conocimientos en aspectos académicos o laborales, no está obligada a los grados de la educación formal, sin embargo, está regida por los currículos aprobados para cada programa por las secretarías de educación y deben ser cumplidos unos mínimos para obtener una certificación en este nivel.
- **Educación informal:** hace referencia a todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, no estructurado y con una intensidad horaria menor a 160 horas.

Cada uno de estos niveles a su vez se subdivide en otros niveles y se espera que todos se complementen y le permitan al individuo adquirir las habilidades y destrezas para desempeñarse correctamente en los ámbitos social y productivo. Los niveles y subdivisiones teniendo en cuenta la normatividad existente son los siguientes:

Tabla 1. Educación Formal

¿Qué es?	Aquella que se imparte en establecimientos educativos aprobados, en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, conducentes a grados y títulos.									
Nivel	Pre-escolar	Educación básica		Educación media	Educación Superior					
Subniveles	(mín. un grado)	Básica primaria (5 grados)	Básica secundaria (4 grados)	2 grados (10°. y 11°.)	Formación de pregrado			Formación de postgrado		
					Técnica Prof.	Tecnología	Profesión	Especialización	Maestría	Doctor
		Título de primaria	Título de Básica secundaria	Título de Bachiller.	Título de “Técnico Profesional en...”.	Título de “Tecnólogo en...”.	Título de “Profesional en...”, “Licenciado en...”, y en el campo de las Artes, “Maestro en...”.	Título de “Especialista en...”.	Título de “Magíster en...”.	Conduce al título de “Doctor en...”.
Entidad	Colegios y jardines, con licencia de funcionamiento			Universidades, instituciones de educación superior, SENA			Universidades, instituciones de educación superior			
Normatividad	Ley 115 de 1994 Ley 30 de 1992									

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos legales existentes.

Tabla 2. Educación para el trabajo y el Desarrollo Humano

¿Qué es?	Es la que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar, suplir conocimientos y formar, en aspectos académicos o laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados propios de la educación formal.	
Niveles	Programas de formación laboral	Programas de formación académica
Objeto de cada nivel	Tienen por objeto preparar a las personas en áreas específicas de los sectores productivos y desarrollar competencias laborales específicas relacionadas con las áreas de desempeño referidas en la Clasificación Nacional de Ocupaciones, que permitan ejercer una actividad productiva en forma individual o colectiva como emprendedor independiente o dependiente	tienen por objeto la adquisición de conocimientos y habilidades en los diversos temas de la ciencia, las matemáticas, la técnica, la tecnología, las humanidades, el arte, los idiomas, la recreación y el deporte, el desarrollo de actividades lúdicas, culturales, la preparación para la validación de los niveles, ciclos y grados propios de la educación formal básica y media y la preparación a las personas para impulsar procesos de autogestión, de participación, de formación democrática y en general de organización del trabajo comunitario e institucional.
Intensidad horaria	Para ser registrado el programa debe tener una duración mínima de seiscientos (600) horas . Al menos el cincuenta por ciento de la duración del programa debe corresponder a formación práctica tanto para programas en la metodología presencial como a distancia.	Para ser registrados, estos programas deben tener una duración mínima de ciento sesenta (160) horas .
Certificado	Certificado de Técnico Laboral por Competencias . Se otorga a quien haya alcanzado satisfactoriamente las competencias establecidas en el programa de formación laboral.	Certificado de Conocimientos Académicos . Se otorga a quien haya culminado satisfactoriamente un programa de formación académica debidamente registrado
Entidades	Las instituciones que aspiren ofrecer el servicio educativo de educación para el trabajo y el desarrollo humano, deben obtener por parte de las secretarías de educación de las entidades territoriales certificadas en educación la licencia de funcionamiento y el registro del programa o programas .	
Normatividad	Decreto 2888 de 2007 Decreto 4904 de 2007	

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos legales existentes.

Tabla 3. Educación informal

¿Qué es?	Es todo conocimiento libre y espontáneamente adquirido, proveniente de personas, entidades, medios masivos de comunicación, medios impresos, tradiciones, costumbres, comportamientos sociales y otros no estructurados.
Niveles	No tiene niveles
Intensidad horaria	Hacen parte de esta oferta educativa aquellos cursos que tengan una duración inferior a ciento sesenta (160) horas.
Certificado	Certificado de asistencia
Entidades	Su organización, oferta y desarrollo no requieren de registro por parte de la secretaría de educación de la entidad territorial certificada y solo darán lugar a la expedición de una constancia de asistencia. Sin embargo la persona natural o jurídica que pretenda ofrecer cursos de educación informal, debe cumplir con los requisitos especiales establecidos por el respectivo municipio donde va a desarrollar el curso
Normatividad	Artículo 47 del Decreto 2150 de 1995.

Fuente: Elaboración propia a partir de los documentos legales existentes.

El informe del Banco de la República del 2009 señala que los trabajadores más educados son los más calificados. Así mismo, indica que una persona es calificada cuando tiene doce o más años de educación es decir que el nivel "más bajo" dentro de los calificados se logra cuando se cursa un programa de formación técnica de al menos un año es decir dos semestres. (Arango, Gómez, & Posada, 2009, pág. 5)

De acuerdo al sistema de información del Ministerio de Educación Nacional en la actualidad en el país existen 360 instituciones de educación superior clasificadas de acuerdo a la ley 30 de 1992 en:

- Instituciones técnicas profesionales
- Institutos tecnológicos
- Instituciones universitarias
- universidades

El 69% de las instituciones son privadas y el 31% públicas, el 35% son instituciones universitarias, el 38% son universidades, el 16% son institutos tecnológicos y el 11% son instituciones técnicas profesionales.

El Ministerio dentro de su documento de "Educación técnica y tecnológica para la competitividad" señala que históricamente en el país se ha dado una mayor preferencia por realizar programas universitarios que técnicos o tecnológicos, situación que difiere de lo señalado por la UNESCO para países como Chile, Uruguay, Francia, Reino Unido y Países Bajos donde la matrícula en los niveles de formación técnica y tecnológicas es por el contrario mayor a los matriculados en el nivel universitario.

2.2 Formación para el trabajo

El estado colombiano con el CONPES No. 3597 de. 23 de junio de 2008 estableció la Política Nacional de Competitividad y productividad, dentro del cual fijó el plan de acción en educación y competencias laborales. En el documento establece como estrategia

especifica el fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica con los siguientes productos:

Productos	Actividades
<p>1. Proyecto de fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica: Se apoyaran 35 proyectos en áreas estratégicas para incrementar el número de cupos nuevos en este nivel de formación y la participación dentro del total de la matrícula.</p>	<p>Diseño de programas técnicos y tecnológicos por competencias en la modalidad de ciclos propedéuticos.</p>
	<p>Modernizar el equipamiento técnico y tecnológico de las instituciones (laboratorios y metodologías de aprendizaje)</p>
	<p>Diseñar planes de mejoramiento de calidad de los docentes</p>
	<p>Actualizar material bibliográfico</p>
	<p>Revisar y generar acciones de mejoramiento que conduzcan al fortalecimiento de los modelos de gestión de las IES.</p>
	<p>Desarrollar estrategias de divulgación y orientación profesional que motiven a los jóvenes a ingresar a la formación técnica y tecnológica</p>
<p>2. Cualificar y fortalecer la oferta de educación técnica y tecnológica</p>	<p>Definir lineamientos de calidad para diseñar y evaluar los programas de formación técnica y tecnológica</p>
	<p>Definir lineamientos de calidad para diseñar y evaluar programas de la modalidad virtual</p>
<p>3. Cualificar, fortalecer y reconocer la oferta de educación técnica y tecnológica</p>	<p>Finalizar el proceso de concertación sobre las condiciones básicas de calidad de los</p>

del SENA.	programas del SENA
	Finalizar la Evaluación De Las Condiciones Básicas De Calidad De Los Programas Formales

Fuente: (DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, 2008)

Adicionalmente propone:

- promover la formación de competencias básicas, laborales y las que permitan aumentar la productividad del país como las TIC y el bilingüismo.
- Fomentar la investigación para responder a las necesidades de las regiones.
- Fortalecer y consolidar el Observatorio laboral de la educación, donde se vinculen los observatorios del Ministerio de Educación y el del SENA.
- Identificar las necesidades de competencias laborales.
- Capacitar y actualizar la fuerza de trabajo.

Ocho años después el Ministerio de Educación Nacional hizo pública la creación del Sistema Nacional de Educación Terciaria – SNET – con el cual se busca integrar en un mismo sistema a entidades y estrategias que antes se veían desarticulados. Para muchos “la Educación Técnica y Tecnológica de nivel superior ha sufrido desde sus comienzos en los años 60 - y durante los doce años de vigencia del Decreto 080 de 1980- el problema de su bajo estatus social y académico y de su carácter terminal, lo que ha llevado a ser considerada como una opción educativa de segunda categoría, para quienes no lograban acceso a la deseada carrera universitaria”. (Luque Carulla, Gómez Campo, Reyes Posada, Ramirez Guerrero, Carvajal de Roux, & Londoño Alvarez, 1999, pág. 6)

Con lo señalado por el Ministerio se espera que desde el SNET se organice la oferta educativa terciaria y tenga dos ejes fundamentales el universitario y el técnico, vistos como complemento y donde los estudiantes tengan posibilidad de hacer tránsito entre ellos.

Este nuevo sistema se podría decir que es la evolución o transformación del Sistema de Formación para el trabajo con el cual se busca inicialmente conectar la educación con el ámbito productivo. La educación técnica y tecnológica desde décadas anteriores podría decirse ha sido vista como el “patito feo” dentro de la educación, en Colombia se habla de ella con el Decreto 80 de 1980. Se entendían como modalidades de educación postsecundario orientadas hacia la formación para el trabajo y como carreras cortas, formación intermedia profesional y educación tecnológica. Permitían ejercer un trabajo práctico, aplicado pero para muchos era de bajo status social.

Dado que eran modalidades introducidas en un modelo educativo jerarquizado dentro del modelo de educación superior se entendía que el fin último era ingresar a la universidad, pero quien realizara estos niveles intermedios no tenía una posibilidad real de ascender en la escalera sino de iniciar de nuevo para llegar a ser universitario que como ya se dijo goza de mayor status y se considera el que da mejor calificación para el trabajo. La formación técnica y tecnológica era la única posibilidad de estudio (además de corto alcance porque era de baja calidad) a la que podía acceder una persona de bajos recursos.

Posteriormente con la Ley 30 de 1992, se indica que existen las instituciones de educación superior con autonomía y las cuales tienen diferentes campos de acción dependiendo de la naturaleza del conocimiento y el destino ocupacional. Estos campos de acción fueron establecidos en el artículo 7, capítulo III de la ley y son:

- Técnico
- Tecnología
- Ciencia
- Humanidades
- Filosofía y
- Artes

Crea las escuelas de tecnologías, a las cuales con el artículo 139 les da la facultad de transformarse posteriormente en universidades. Y define los programas técnicos como

aquellos que ofrecen formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental. En la práctica sigue dándose el debate de la calidad de los programas de formación ya que el estándar sigue siendo el establecido por la universidad.

Pese a que la formación técnica ha sido vista como un nivel educativo de bajo reconocimiento social, en el ámbito productivo se ha venido evidenciando desde diferentes sectores que dada la dinámica económica del país en realidad lo que se viene necesitando en mayor medida son personas capacitadas en el nivel técnico, lo cual podría inducir a pensar que un técnico consigue emplearse más rápido que una persona con pregrado universitario, por tal razón este estudio busca establecer cuáles son las diferencias que se presentan entre un grupo de egresados de programas de formación técnica o tecnológica y un grupo de egresados de programas de formación universitaria.

2.3 Enfoque de competencias en la Educación

Dado que sobre la educación, los empresarios mantenían una queja constante sobre el nivel de conocimientos que las personas tenían frente al ámbito productivo, en la educación desde el 2000 aproximadamente se dio un giro en el abordaje y se empezó a hablar sobre la educación basada en competencias.

El **Ministerio de Educación Nacional** indica que las competencias son “los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y participar en el mundo en el que vive.” (Ministerio de Educación Nacional, 2017) Se entiende que la competencia es un elemento que debe desarrollarse a lo largo de la vida y que la formación le permite hacerlo en los diferentes aspectos que se requiere.

Las competencias se pueden dividir en competencias educativas básicas que se desarrollan en los primeros niveles de formación, competencias ciudadanas las cuales ayudan al individuo a actuar a nivel social, competencias laborales generales y competencias laborales específicas.

Las competencias laborales generales son aquellas que permiten establecer relación cercana entre la educación y el ámbito productivo y “comprenden todos aquellos conocimientos, habilidades y actitudes, que son necesarios para que los jóvenes se desempeñen con eficiencia como seres productivos. Las competencias laborales son generales y específicas. Las generales se pueden formar desde la educación básica hasta la media” (MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA, 2003).

Las competencias laborales específicas se desarrollan en la educación media técnica, en la formación para el trabajo y en la educación superior, en este espacio existe una herramienta fundamental que permite definir los planes y programas de formación profesional integral, esta herramienta es el Código Nacional de Ocupaciones – C.N.O. El C.N.O es actualizado permanentemente por el SENA. El SENA ha establecido mesas sectoriales donde participan entidades del sector productivo, gubernamental, y por supuesto el sector educativo. A través de las mesas se espera el mejoramiento de la cualificación del talento humano y la pertinencia de la formación para el trabajo y la competitividad de los sectores productivos.

A nivel profesional y universitario es el Consejo Nacional de Acreditación CNA quien establece si los programas y las universidades reúnen los elementos necesarios para ser considerados de calidad, si cumplen su misión y cuál es su impacto social. Este proceso es el que adelantan las universidades con el fin de ofrecer programas de formación acorde a las necesidades del sector productivo. Para determinar la calidad de las instituciones de educación y sus programas se tiene en cuenta:

“Los referentes históricos, es decir, lo que la institución ha pretendido ser, lo que históricamente han sido las instituciones de su tipo y lo que en el momento histórico presente y en la sociedad concreta se reconoce como el tipo al que esta institución pertenece (la normatividad existente y las orientaciones básicas que movilizan el sector educativo, entre otros).

·Lo que la institución singularmente considerada define como su especificidad o su vocación primera (la misión institucional y sus propósitos).

·La evaluación de la calidad en el marco de la acreditación en Colombia implica un ejercicio interpretativo a través del cual el **desempeño** de las instituciones y programas es reconocido en el contexto social, **económico**, ambiental y cultural en el cual se inserta y cobra sentido.” (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2017)

A partir del concepto del CNA se puede establecer si un programa universitario es o no de calidad y en su página se puede verificar las fortalezas del programa, por ejemplo en el ámbito del programa de pregrado en economía existen 29 programas acreditados lo cual indica entre otras cosas que el programa de economía tiene pertinencia y que tiene una alta valoración en el sector productivo.

3. ANÁLISIS Y RESULTADOS

3.1 Origen de los datos.

Para realizar este trabajo de investigación, se tuvieron en cuenta datos de la base anonimizada publicada por el Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional en su página web, la cual contiene información de graduados encuestados entre el 2008 y el 2013. (Ministerio de Educación Nacional, 2016).

La encuesta realizada por el Observatorio, indaga sobre varios aspectos entre ellos nivel de estudios, tipo de vinculación, tiempo que tardó el egresado en vincularse laboralmente, si ha salido del país, la relación de su programa educativo con el empleo actual, entre otras.

La base anonimizada original contiene 15.450 registros con 184 variables, de la cual se priorizaron 39 variables y se escogieron los registros teniendo en cuenta que fueran egresados de programas técnicos y universitarios, que se encontraran laborando y reportaran ingreso mensual (si aparece ingreso mensual es incluido en la base a procesar), por lo cual la base a procesar quedó con 8.897 registros.

Por último se tuvo en cuenta para complementar el análisis la Gran Encuesta Integrada de Hogares aplicada por el DANE en el 2008 y en el 2013, tomando las bases de datos de Características generales y desocupados.

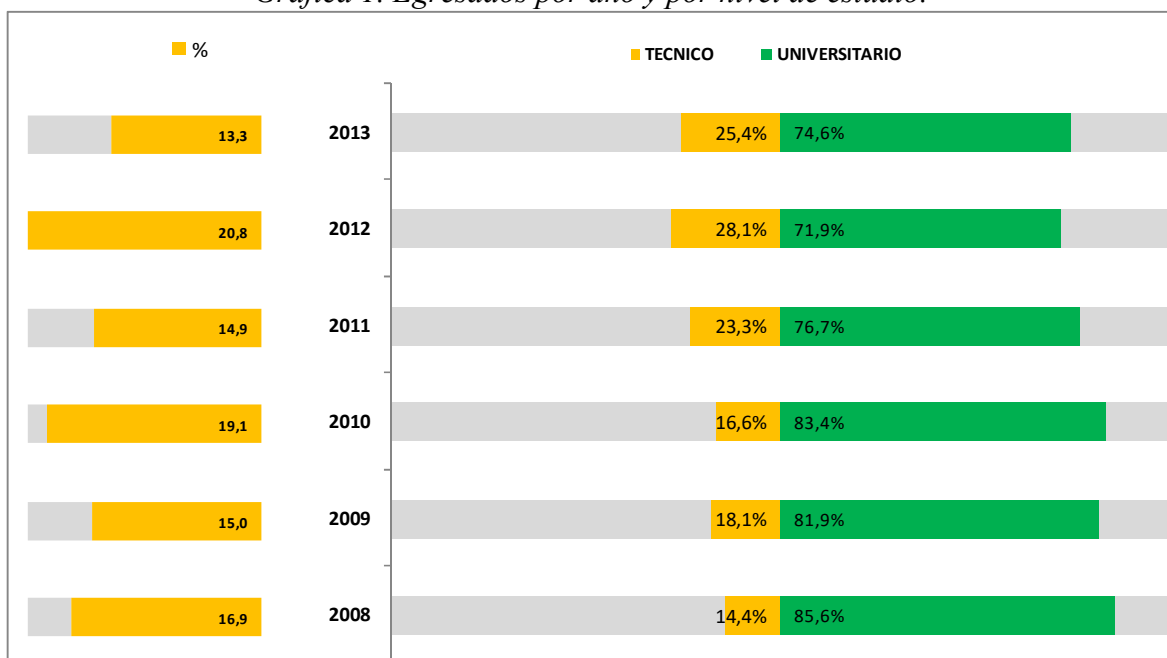
3.2 Metodología

Teniendo en cuenta los datos y el objetivo planteado en el trabajo de grado se determinó que el análisis se podía hacer utilizando estadística descriptiva, entendida como una metodología sencilla y práctica que permite organizar y describir el conjunto de datos obtenidos por el Observatorio Laboral de Educación del Ministerio de Educación Nacional con la aplicación de la encuesta aplicada a los egresados de educación superior.

3.3 Caracterización de egresados

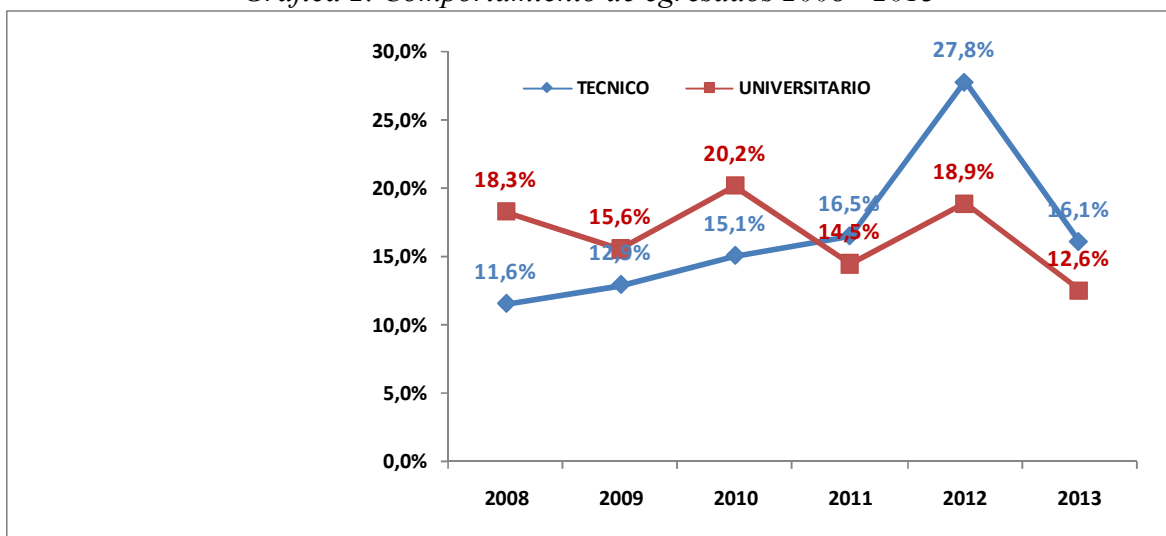
Los registros que aparecen en el listado depurado para procesar en este trabajo de investigación, corresponden a egresados de programas universitarios y técnicos entre los años 2008 y 2013, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

Gráfica 1. Egresados por año y por nivel de estudio.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Gráfica 2. Comportamiento de egresados 2008 - 2013

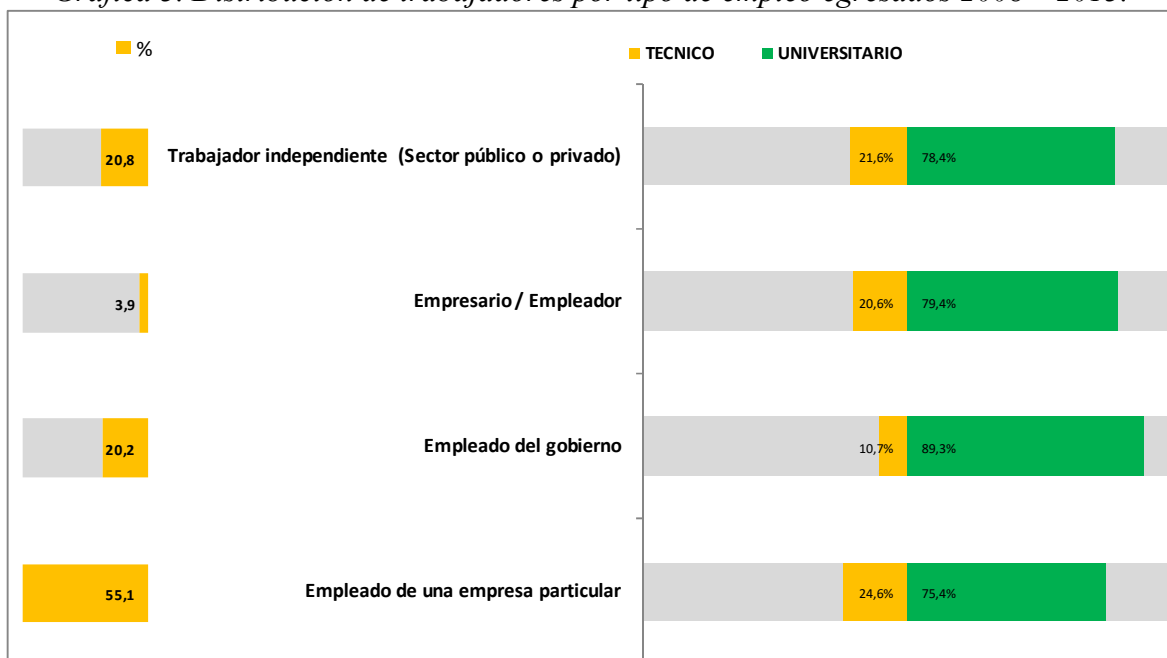


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Tal y como se puede ver en la gráfica 1, se evidencia que el número de egresados en el nivel universitario sigue siendo mayor con respecto al nivel técnico, sin embargo, al mismo tiempo según la gráfica No. 2 se reconoce que desde el 2008 se ha dado un aumento anual de la proporción de egresados en los programas de formación técnica. En cuanto al nivel universitario se puede evidenciar que anualmente desde el 2008 se han dado variaciones pero no tiene un crecimiento sostenido como sucede con el nivel de formación técnica, al contrario se viene presentando una disminución de egresados.

El aumento de la formación técnica se puede explicar por la implementación de varios programas que incentivaron a los jóvenes a vincularse a este tipo de programas un ejemplo de ello es el Plan 250 Mil del SENA con el cual se buscó dar oportunidades de formación técnica y tecnológica a 250 mil jóvenes, al mismo tiempo el gobierno dio impulso a las empresas para la ampliación voluntaria de aprendices con el decreto 1779 de 2009. Así mismo, como se mencionó en el capítulo 2 del contexto el CONPES 3597 de 23 de junio de 2008 generó un espacio propicio para el aumento de la matrícula en este nivel de formación.

Gráfica 3. Distribución de trabajadores por tipo de empleo egresados 2008 – 2013.



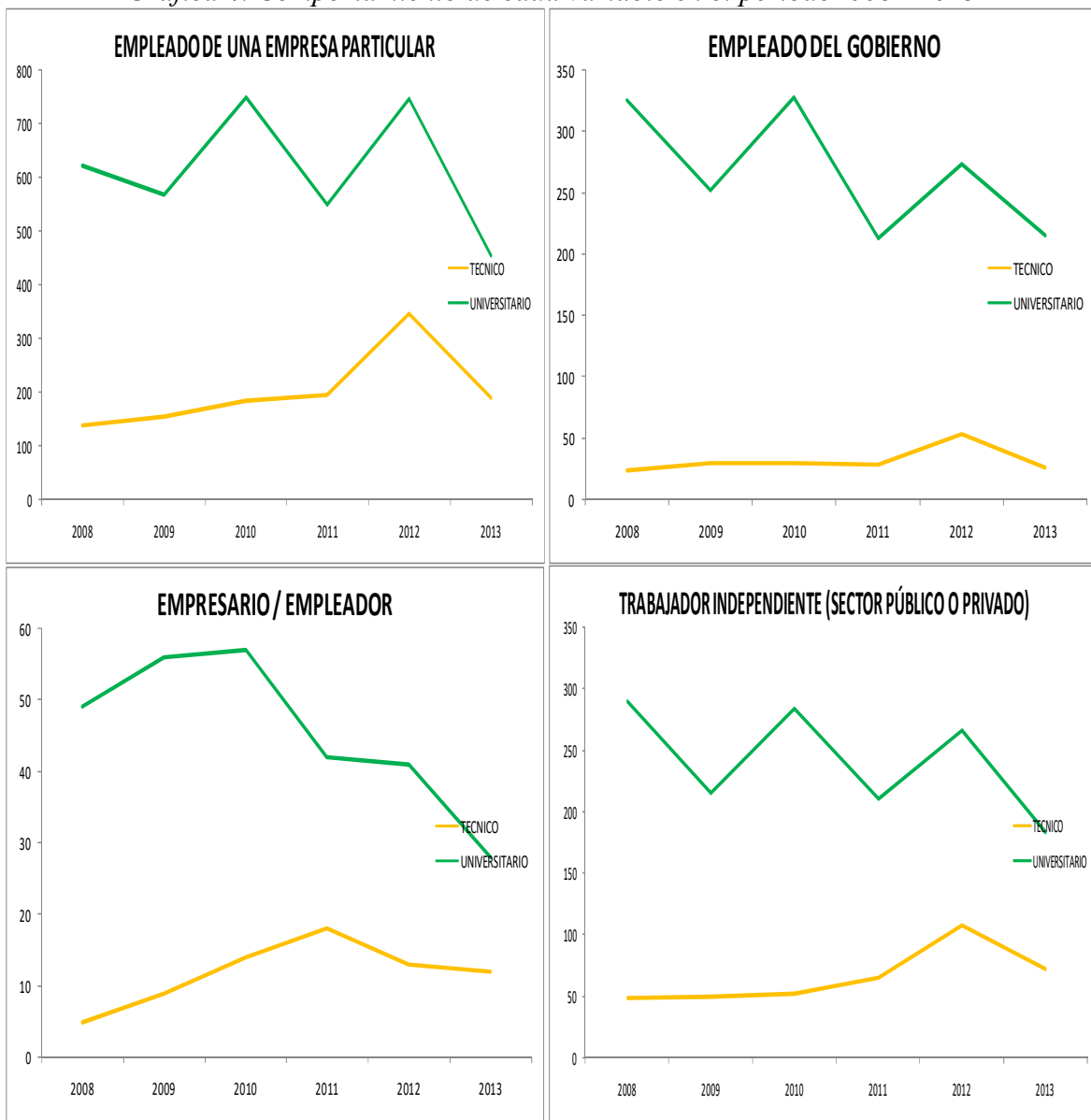
Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Los egresados encuestados se clasifican en cuatro grupos: Trabajadores independientes, empresarios, empleados y empleados del gobierno. Los técnicos y universitarios tienen una mayor vinculación laboral a empresas particulares, sin embargo, dentro de este mismo rango los técnicos superan en proporción su vinculación al sector privado.

Llama la atención que el nivel técnico ubica en segundo lugar la categoría de trabajadores independientes, opción que está ligada a la forma de contratación por prestación de servicios, situación que en muchas ocasiones presenta condiciones inequitativas para el desarrollo de su labor y por supuesto en la remuneración económica; también puede indicar que los egresados no desean vincularse laboralmente a través de mecanismos rígidos en los cuales se exige el cumplimiento de horarios y la subordinación a un jefe. O por otro lado puede estar asociada al tipo de actividad o de oficio que realizan los técnicos que les permite constituirse fácilmente como trabajador independiente y ofrecer sus servicios sin un vínculo laboral formal.

A continuación se muestra el comportamiento de cada una de las variables en el periodo estudiado:

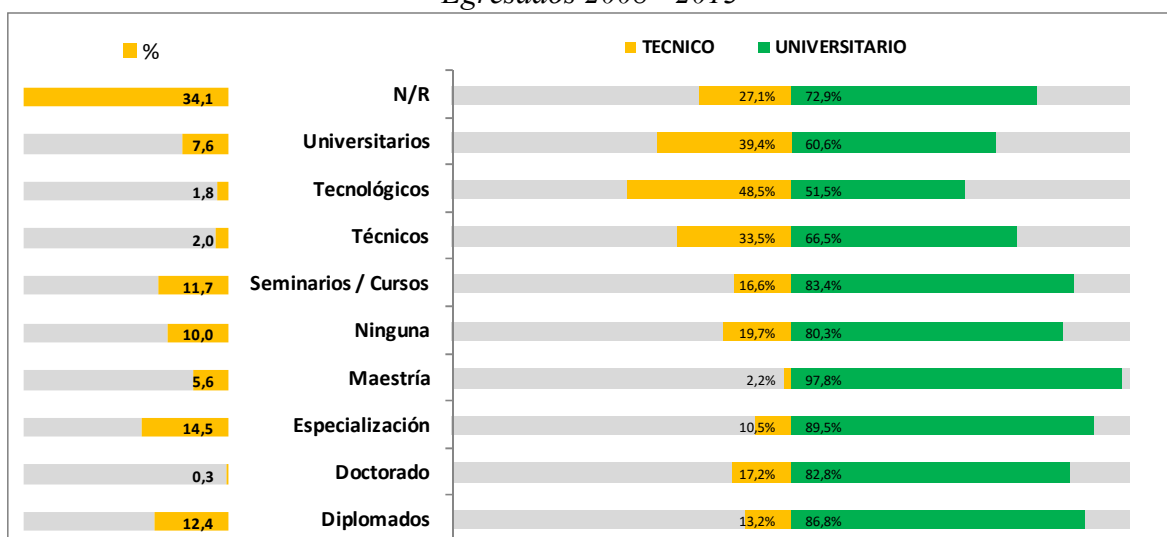
Gráfica 4. Comportamiento de cada variable en el periodo 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

La población de egresados del nivel universitario muestra una alta variación en el tiempo con tendencia a la baja en todas las variables, mientras que el grupo de técnicos presenta una variación más baja, aunque en el último año estudiado tiene tendencia a la baja. Estas gráficas podrían demostrar que la empleabilidad para los técnicos ha sido mejor en el periodo estudiado dado que tiene una menor variación.

Gráfica 5. Actividades de formación que ha realizado luego del primer grado obtenido Egresados 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

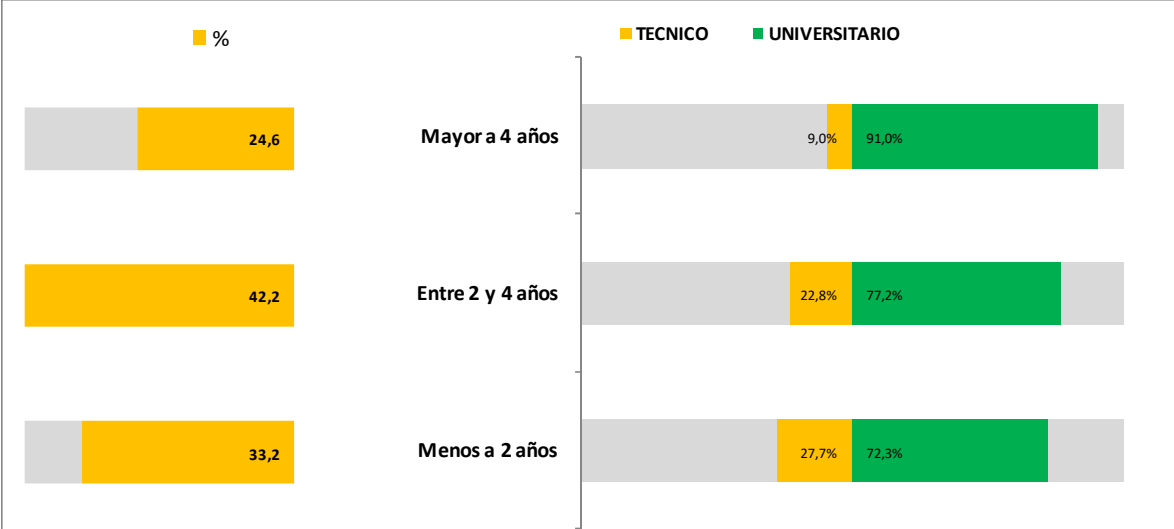
La teoría del capital humano señala que las personas invertirán en sus estudios de acuerdo a los beneficios económicos que pueden obtener a largo plazo una vez los haya finalizado. Por ello, revisar que sucede con los egresados después de tener su primer título es interesante y llama la atención que los egresados técnicos se han preocupado por continuar sus estudios a nivel tecnológico y universitario. Los técnicos complementan su formación con programas incluso en ese mismo nivel educativo como una alternativa favorable para emplearse posteriormente.

Por otro lado los egresados universitarios se preocupan por realizar una maestría o especialización. En ambos niveles los egresados han buscado dar continuidad a sus estudios

realizando el siguiente nivel de formación si lo miramos de forma jerárquica. En la educación no formal los seminarios y los diplomados siguen siendo alternativas con una alta aceptación entre los egresados, lo cual puede tener que ver con el bajo costo y el tiempo reducido que utilizan lo cual redundaría en una rápida actualización en áreas propias de su estudio.

Aunque un alto número de egresados de ambos niveles no dio respuesta en este ítem (34.1%), se puede decir que existe una preocupación generalizada de los egresados por continuar estudiando y que seguramente lo hace de acuerdo a sus recursos económicos, necesidades, tiempo y expectativas futuras.

Gráfica 6. Años de experiencia Egresados 2008 - 2013

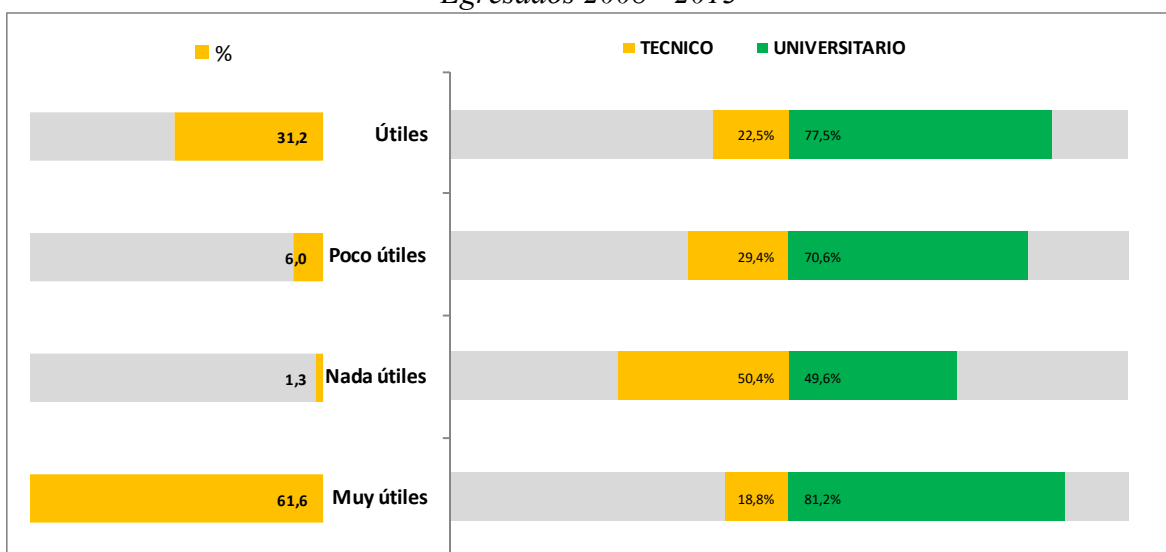


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Los años de experiencia que reúnen los egresados son importantes en la medida en que suman al capital social o humano que ofrecen a las empresas; de acuerdo a la distribución establecida en la encuesta se puede evidenciar que los universitarios alcanzan un mayor tiempo de experiencia mientras que los técnicos se ubican en el rango de menor experiencia. Desde la teoría de la señalización este aspecto es relevante ya que una persona con mayor capital social (en este caso pensando en la educación y la experiencia obtenida

por el trabajador) puede aportar más a las empresas y por ende generar mayores rendimientos al contratante. En consecuencia se podría decir que para los empresarios es más llamativo contratar los universitarios porque además de tener mayor nivel de estudios tienen mayor nivel de experiencia, sin embargo, este no es un elemento que se pueda identificar a partir de los datos estudiados ya que aquí se seleccionaron todos los que están trabajando.

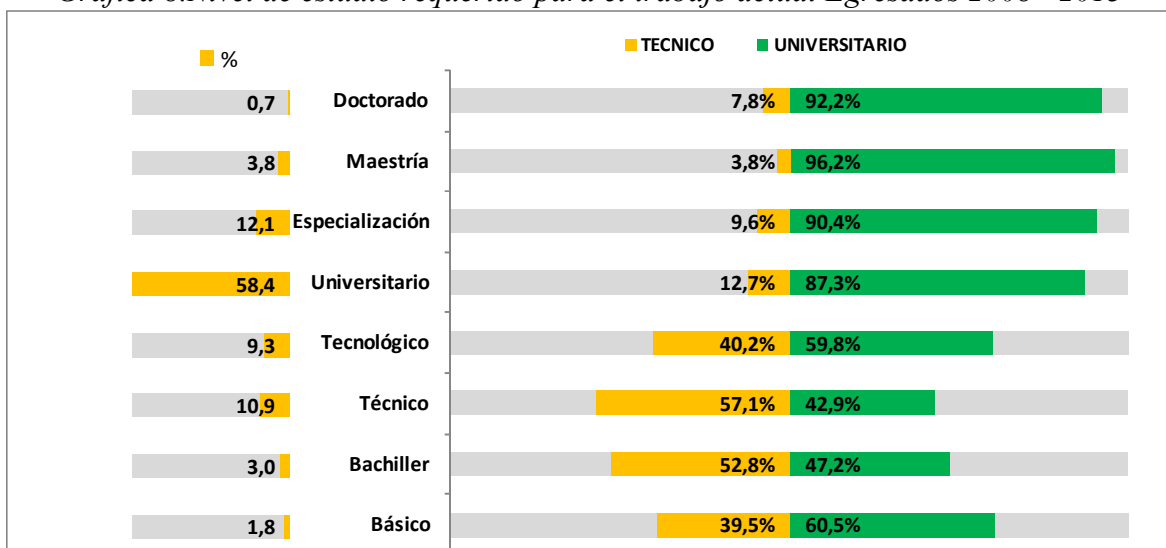
Gráfica 7. Utilidad en el trabajo de conocimientos y destrezas aprendidas en su carrera Egresados 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

En esta categoría, las instituciones de educación superior pueden estar poniendo especial interés ya que se espera que los conocimientos impartidos en los programas educativos sean útiles y les permita tener un comportamiento positivo en el ámbito productivo. De acuerdo a los datos obtenidos el 61.6% de la población considera muy útiles los conocimientos y destrezas adquiridos en su programa de formación. Aunque es poco relevante el porcentaje de personas que consideran nada útiles los conocimientos adquiridos, resulta llamativo que justo en este componente los técnicos representen una mayor proporción de su percepción ya que se supone que este nivel de formación es el que permite a los egresados tener un estrecho vínculo con el sistema productivo.

Gráfica 8. Nivel de estudio requerido para el trabajo actual Egresados 2008 - 2013

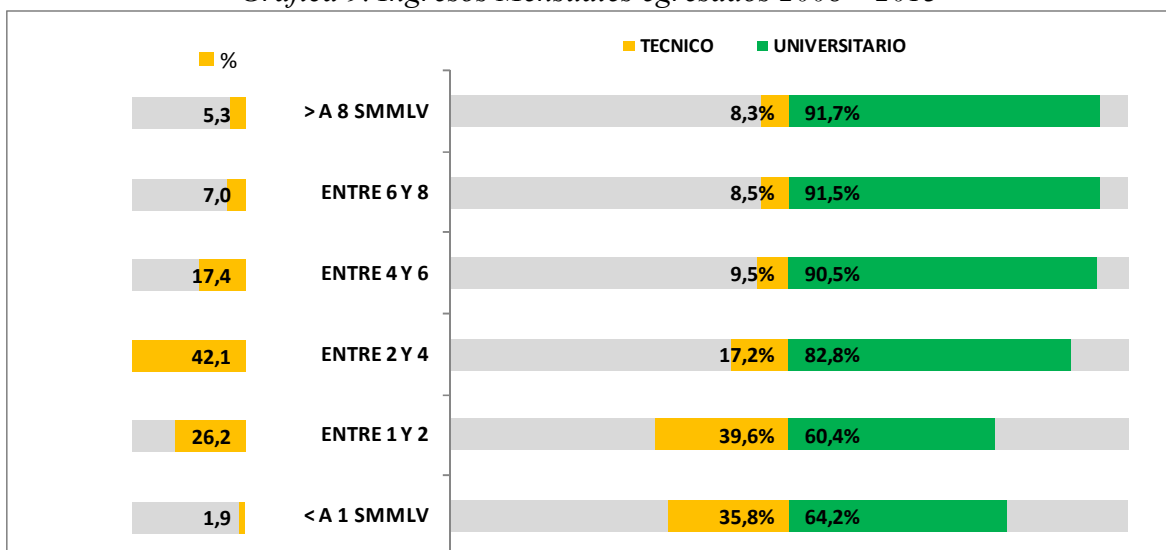


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

La encuesta aplicada a los egresados indaga sobre el nivel requerido para el empleo que está desempeñando; en la representación gráfica se evidencia que el 58.4% de los egresados opina que el cargo en el que está debe ser cubierto por una persona con nivel universitario.

Dado que hay un 12.7% de técnicos que coinciden con este planteamiento, esto podría indicar que los empleadores están contratando personas con menor nivel educativo con el fin de reducir costos en su función de producción. Donde se requiere un mayor nivel educativo, la mayoría de egresados que ejerce el cargo está vinculado al nivel de formación universitario, sin embargo, en los casos que requieren un menor nivel educativo existe una alta proporción de universitarios y técnicos que están ocupando estos cargos, lo cual conlleva a dos problemas por un lado personas sobre calificadas que podrían a la vez generar una mayor movilidad laboral ya que la remuneración no se equipara con su nivel de estudios. Por otro lado se podría evidenciar que dadas las condiciones laborales y las necesidades que deben cubrir los individuos prefieren emplearse en niveles más bajos para los que se prepararon. Es decir, que debido al desempleo tienen un menor poder de negociación y por lo tanto se ven obligados a aceptar salarios más bajos.

Gráfica 9. Ingresos Mensuales egresados 2008 – 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Un último ítem a evaluar de manera general tiene que ver con la remuneración salarial que tiene cada uno de los egresados en estos niveles de educación. A partir de la gráfica se puede identificar que la mayoría de egresados tienen una remuneración entre 1 y 6 salarios mínimos. Los técnicos proporcionalmente hablando son los que reciben un menor salario.

Comprobando una vez más de acuerdo a la teoría del capital humano que una persona que tenga mayor nivel educativo tiene mayor probabilidad de obtener salarios altos. Esto se puede verificar en el documento “Diseño e Implementación del Proceso para Obtener Información sobre la Demanda de Graduados de la Educación Superior” (MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL DE COLOMBIA, 2017) del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación, en el cual a partir de las encuestas realizadas a los empleadores se puede ver las empresas de mayor tamaño contratan más universitarios mientras que las empresas medianas y pequeñas contratan más egresados de técnicos y tecnológicos.

Esto demuestra lo que se indicó en el marco teórico y que tiene que ver con que el empleador contratará hasta que el ingreso marginal de un nuevo empleado iguale el costo causado, el cual se traduce en el salario que debe pagarle. De acuerdo a su capital e

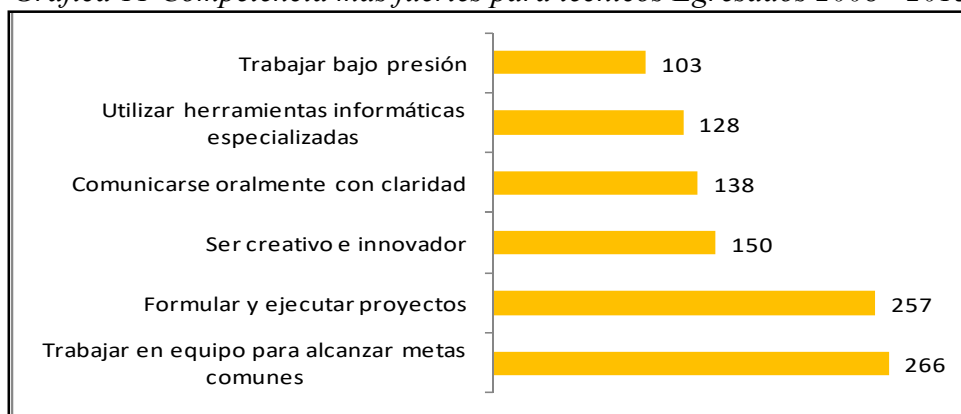
infraestructura destina una parte de sus recursos para contratar el capital humano y por su tamaño su capacidad financiera no es muy alta.

Gráfica 10. Comparación de los ingresos de los egresados entre el 2008 y 2013



Esta gráfica muestra como el nivel de ingresos para el grupo de egresados de los universitarios ha caído año tras año, mientras que los ingresos para los técnicos han tenido variaciones significativas de aumento para los años 2010 – 2011 y de disminución para el 2012.

Gráfica 11 Competencia más fuertes para técnicos Egresados 2008 - 2013

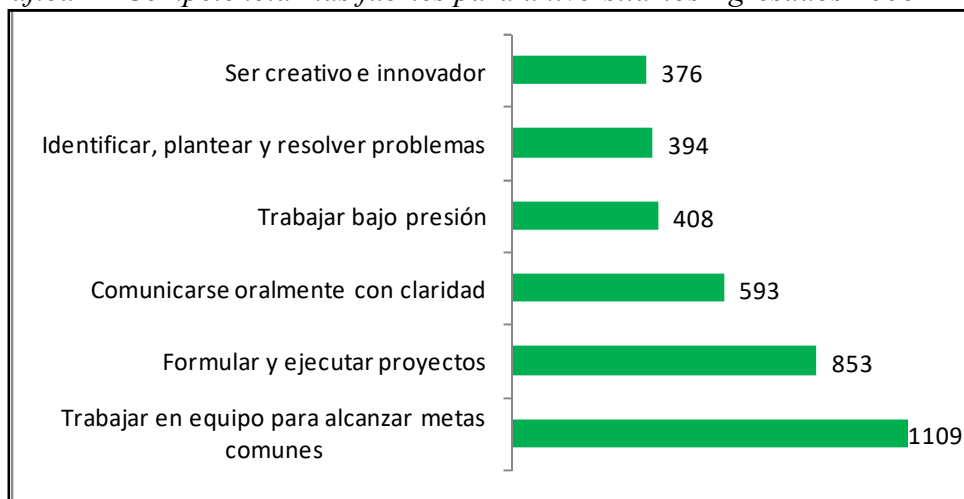


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

A los egresados se les consultó en la encuesta de seguimiento cual consideraba que era la competencia más fuerte dentro del conjunto de competencias desarrolladas en su programa de formación y le ha dado un mayor impacto en su desarrollo académico y/o laboral luego de su grado. Al respecto se identificaron las 6 competencias que aparecen en la gráfica.

Para muchos la importancia del técnico radica en que sabe hacer las cosas, que tiene un conocimiento práctico y enfocado al ambiente productivo, por lo que no sorprende las competencias mencionadas por los egresados de este nivel.

Gráfica 12 Competencia más fuertes para universitarios Egresados 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional

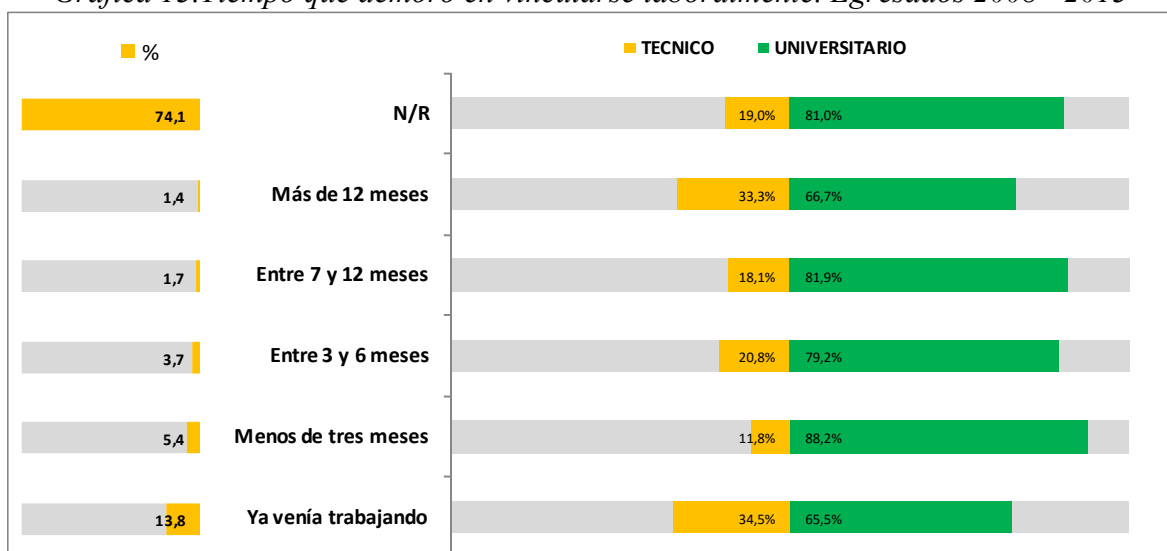
Las competencias seleccionadas como fuertes por parte de los egresados del nivel universitario coinciden en su mayoría con las competencias mencionadas por los técnicos, aunque no en el mismo orden. En el top 6 de competencias fuertes la que no aparece en el nivel técnico es la de “identificar, plantear y resolver problemas”, competencia que dada la profundidad y naturaleza investigativa del nivel universitario es una competencia característica de este grupo de egresados.

Las demás competencias resultan ser de carácter transversal a todo trabajador y que se solicita tengan para poder adaptarse mejor al ámbito productivo y generar mayores niveles de producción.

A continuación se presentaran algunos ítems que se evaluaron de acuerdo al tipo de actividad laboral que realiza (empleado, independiente o emprendedor).

Egresados empleados

Gráfica 13. Tiempo que demoró en vincularse laboralmente. Egresados 2008 - 2013

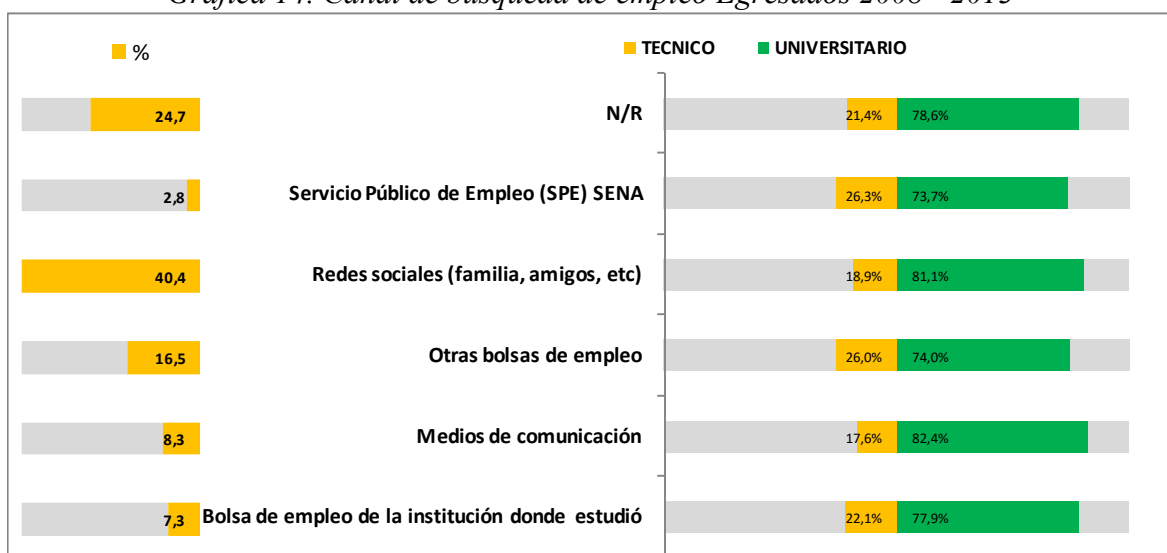


Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

En este ítem las dos poblaciones afirman que ya venían trabajando seguidos de un tiempo menor a tres meses para lograr su vinculación. Lo anterior indica que su inserción en el sistema laboral se ha dado en corto plazo. Dentro de los egresados que afirman haberse demorado más de 12 meses se encuentra una alta proporción del nivel universitario. Desafortunadamente no se puede realizar un análisis más preciso dado que el 74.1 % no respondió a esta pregunta.

La categoría ya venía trabajando puede obedecer a que se vinculan en el mismo espacio laboral donde desempeñaron su etapa práctica o de pasantía. Esto pasa especialmente con las personas que han realizado programas de formación técnico debido a que las políticas de gobierno que promueven la disminución de impuestos a través de la vinculación de aprendices, con lo cual se abre una puerta para que se conozca su trabajo y por ende si es calificado positivamente logre quedarse con la vacante.

Gráfica 14. Canal de búsqueda de empleo Egresados 2008 - 2013

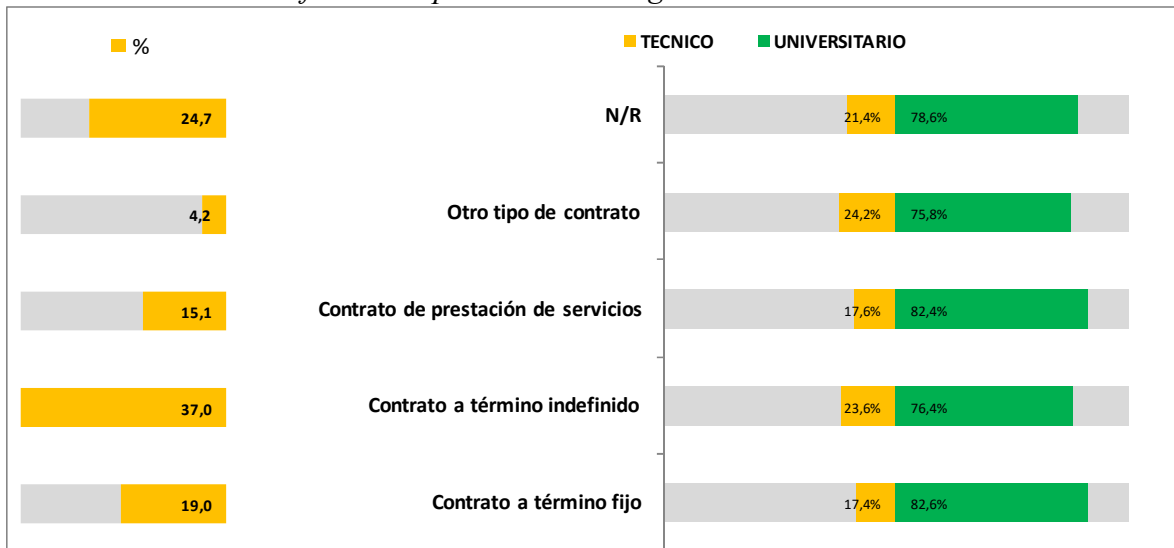


Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

En esta categoría se reafirma lo que han mostrado otros estudios y es que el canal de búsqueda de empleo más usado para conseguir empleo es el de las redes sociales, amigos, etc. En segundo lugar está el de otras bolsas de empleo.

Llama la atención que el Servicio Público de empleo del SENA apenas alcanza un 2.8% proporción que refleja su incapacidad para generar un enlace rápido y eficiente entre las empresas y las personas en búsqueda de empleo. La intermediación laboral de acuerdo a estas estadísticas podría decirse que es un espacio ineficiente y que no logra captar las necesidades del sistema productivo y tal vez por ello no logre ser una alternativa más eficaz para conseguir empleo.

Gráfica 15. Tipo de contrato Egresados 2008 - 2013



Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

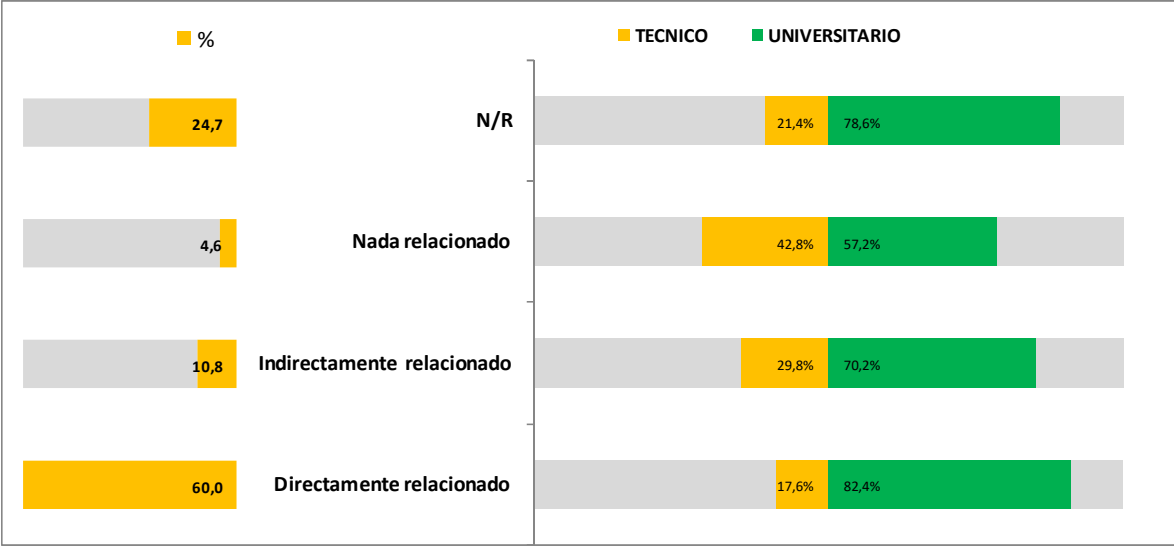
Una preocupación en el mercado de trabajo es obtener un empleo que le permita a las personas “ganar lo necesario” y hasta más para cubrir sus necesidades básicas pero además para poder consumir bienes de lujo que redunden en la mejora de su calidad de vida.

Es por ello, que dentro de los empleados, estar contratado en las categorías de término indefinido y contrato a término fijo, categorías en las cuales los empleadores están obligados legalmente a garantizar unas condiciones mínimas de seguridad social para sus empleados, puede ser un factor positivo ya que éstas reúnen la mayor proporción de egresados. Sin embargo, los egresados que están por contrato de prestación de servicios es alto, y teniendo en cuenta que el salario es el valor que se paga por la mano de obra y que este tipo de contrato se rige por el código civil o comercial ellos se ven expuestos a que sus honorarios sean más bajos que los que se pueden obtener con la contratación a termino fijo o indefinido, así mismo, la categoría de contratación por prestación de servicios no obliga al contratante a subir los honorarios en función del aumento salarial que se establece anualmente.

De otro lado teniendo en cuenta lo que indica el DANE (DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADISTICAS - DANE , 2016) la tasa de desempleo ha venido bajando por lo cual se esperaría que el poder de negociación de los trabajadores sobre su salario sea mayor, pero una vez revisado el ítem de salarios se encuentra que esto no está sucediendo.

Lo cierto es que, los egresados que tienen asignación salarial baja y a la vez cuentan con un contrato fijo o indefinido, pueden acceder a otro tipo de subsidios para sus hijos y padres con los cuales mejoran las condiciones de vida del empleado y de su núcleo familiar.

Gráfica 16. Relación del empleo con el programa de estudio. Egresados 2008 – 2013

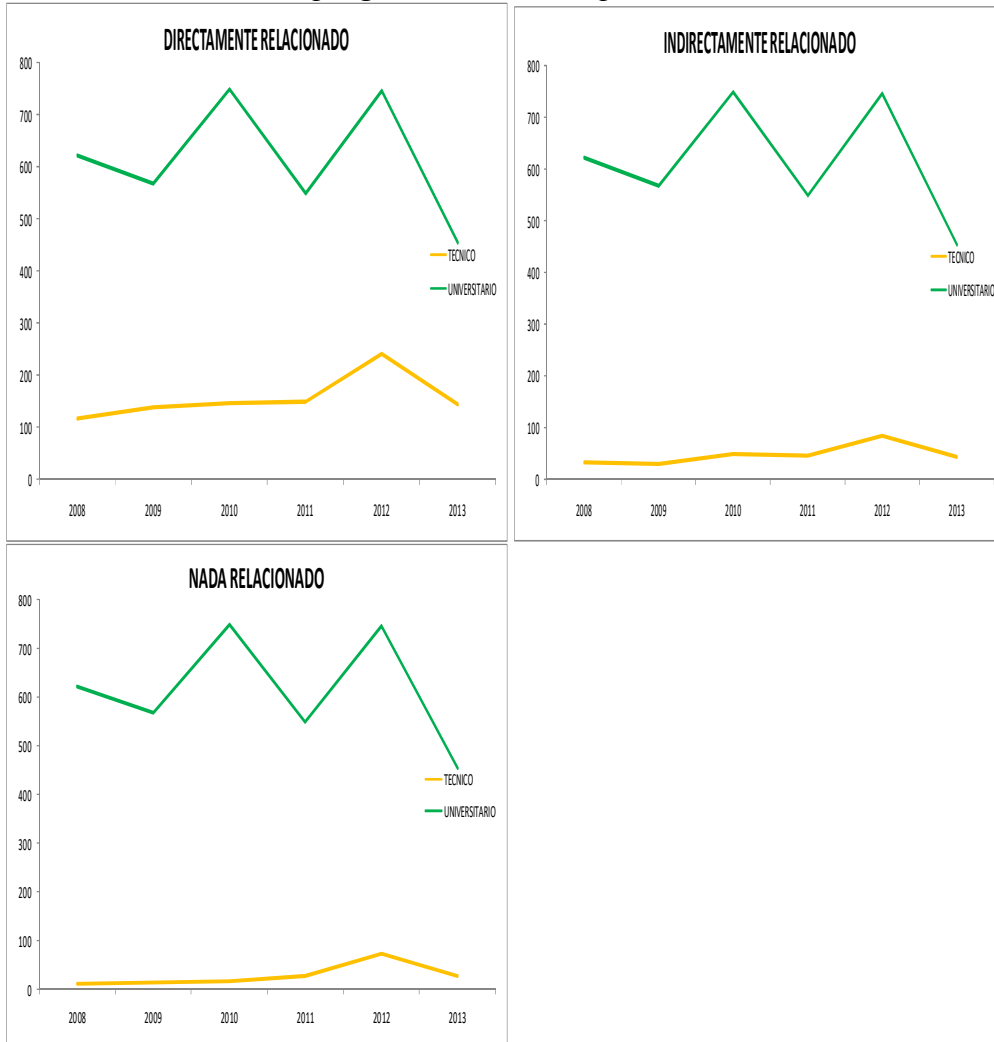


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Un aspecto positivo que se encuentra referenciado en los resultados de la encuesta aplicada por el Observatorio Laboral del Ministerio es que en las poblaciones estudiadas un alto porcentaje de egresados considera que su programa educativo se encuentra directamente relacionado con el trabajo que está desempeñando. Al interior de la categoría “nada relacionado”, los profesionales tienen una mayor proporción frente a los técnicos, elemento que unido al nivel de estudios que se requiere para el cargo ocupado puede estar indicando

que definitivamente hay unos egresados que están desarrollando unas labores por no quedarse desempleados, es decir, que es mejor vincularse en algo así no esté relacionado.

Gráfica 17 Comportamiento de la variable de relación de su actividad laboral con su programa de estudios período 2008 - 2013



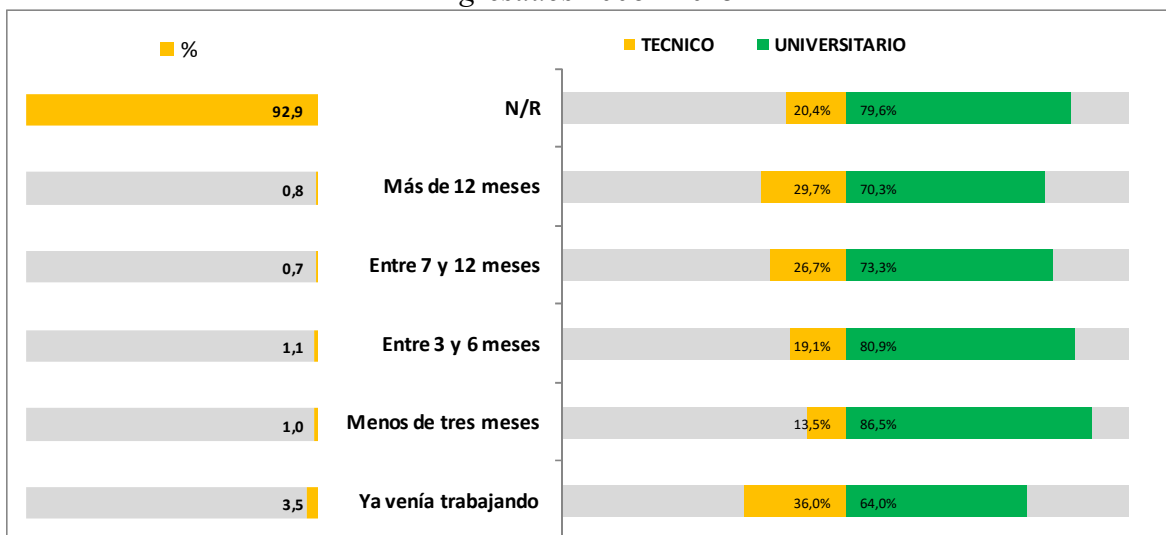
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Nuevamente el grupo de técnicos tiene una mayor consistencia año tras año en la percepción que tiene de la relación de su trabajo con el programa de formación que

estudió, mientras que para los universitarios se dan unas variaciones fuertes, lo cual muestra la heterogeneidad de la percepción de estos egresados.

Trabajadores por cuenta propia

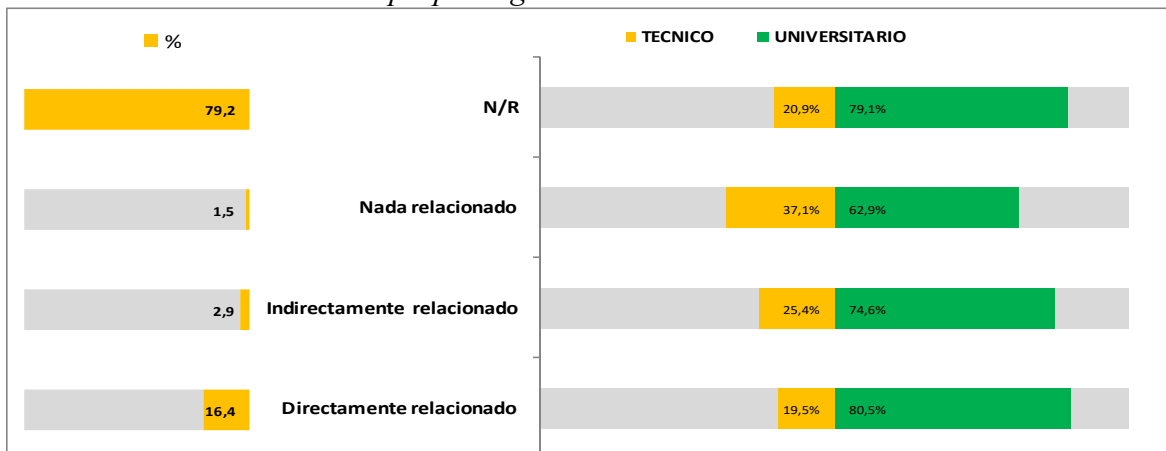
Gráfica 18. Cuántos meses después de graduarse comenzó a trabajar como independiente Egresados 2008 - 2013



Fuente: Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Para los egresados que trabajan por cuenta propia se encuentra que la mayoría, al igual que los empleados ya venía ejerciendo esa actividad; seguidos de la categoría entre 3 y seis meses, es decir que para el grupo de egresados que son trabajadores por cuenta propia que no venía ejerciendo esa actividad, demoró más en la búsqueda de empleo con respecto a lo que indican los egresados empleados.

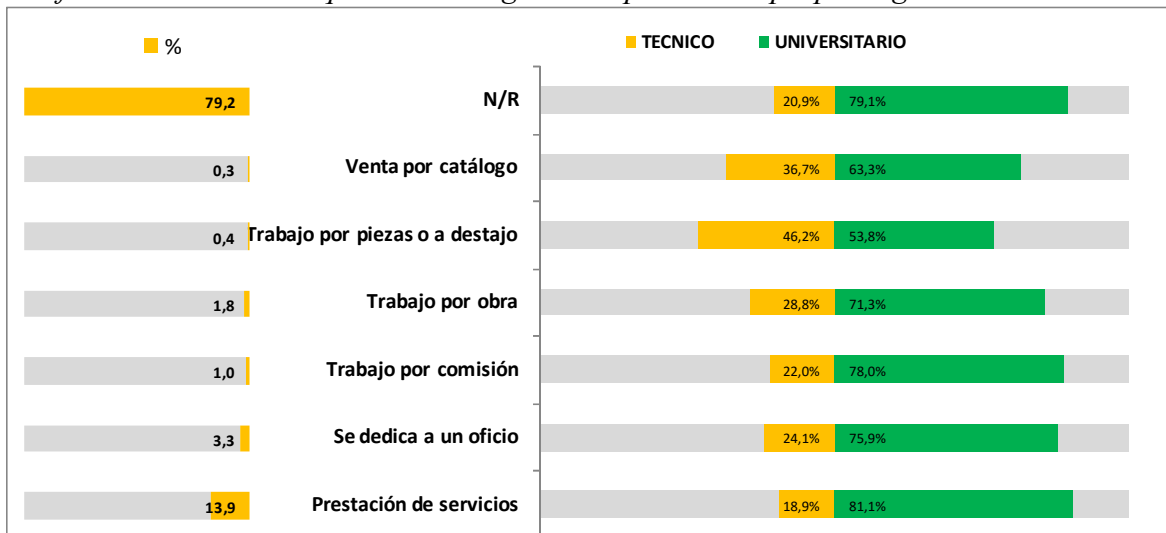
Gráfica 19. Relación del programa de formación con la actividad desarrollada por cuenta propia. Egresados 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Este ítem para la categoría de trabajadores por cuenta propia tiene el mismo comportamiento que para los empleados, indica que la actividad productiva realizada si se relaciona con sus estudios.

Gráfica 20. Actividades que realizan egresados por cuenta propia. Egresados 2008 - 2013

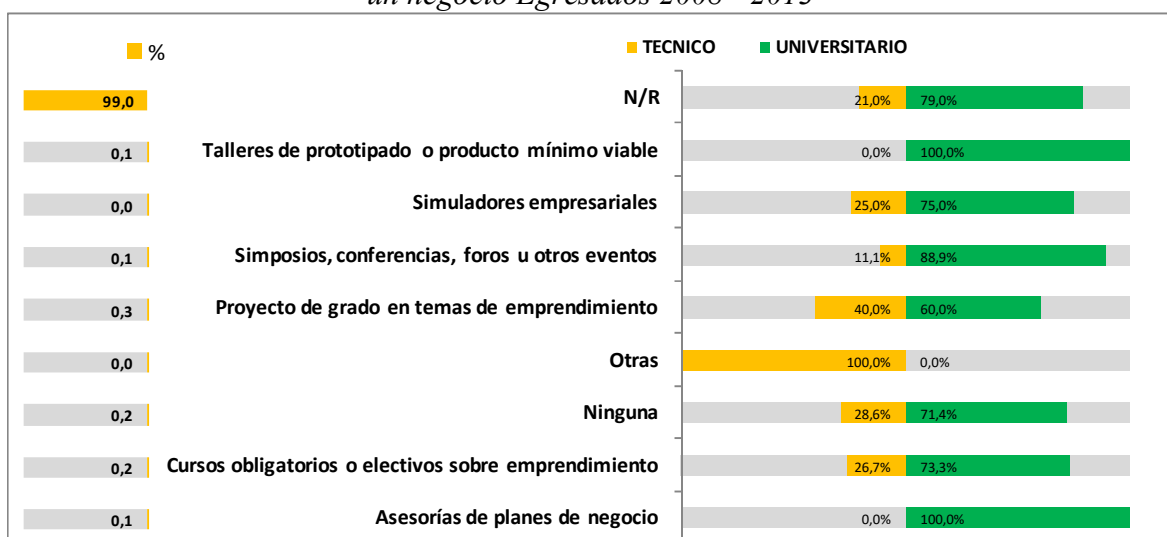


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

La actividad que mas realizan los egresados por cuenta propia es contrato de prestación de servicios, tal y como se mencionó anteriormente está categoría expone a los trabajadores a situaciones inequitativas e inestables laboralmente y por supuesto de ingresos. Sin embargo, al no tener una relación laboral formal, las personas que están por contrato de prestación de servicios no están obligados a cumplir horario ni a establecer relación subordinada, lo cual los hace sentir control de sus propias condiciones y les da la posibilidad de “emplearse” en más de un contrato a la vez con lo cual puedan compensar su ingreso económico.

Empresarios

Gráfica 21. Actividad de formación que le pareció más efectiva en el momento de comenzar un negocio Egresados 2008 - 2013

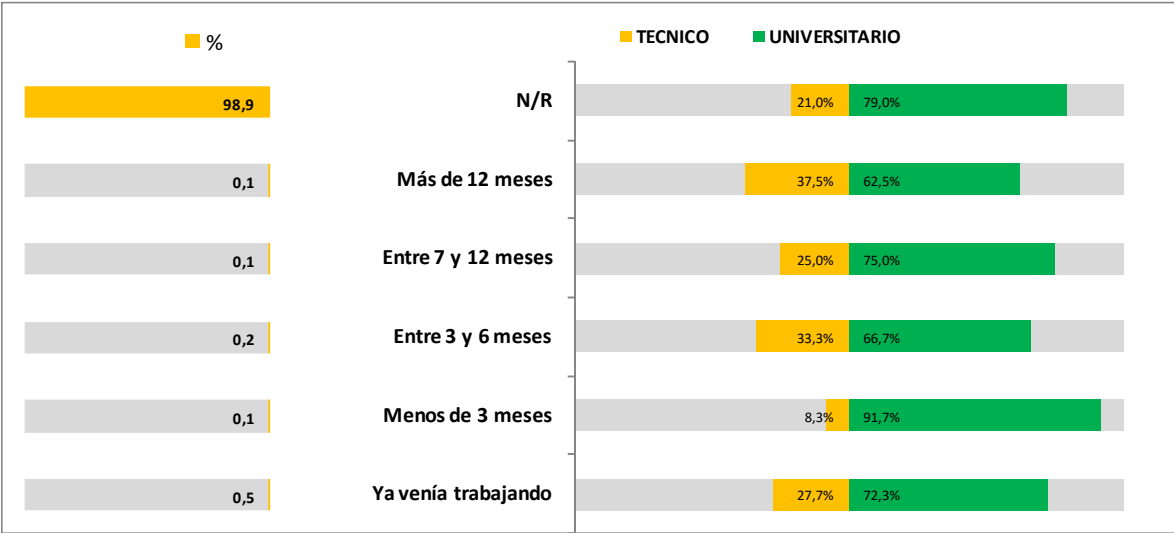


Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

El nivel de emprendimiento dentro de los egresados es mínimo; los egresados que han optado por esta vía, responden que lo lograron gracias a un proyecto de grado en temas de emprendimiento, en segundo lugar se encuentra que ninguna y los cursos obligatorios o electivos sobre emprendimiento. Estas respuestas demuestran que no existe una fórmula mágica que permita a las personas lograr un emprendimiento y que pese a los proyectos de

financiación promocionados por el estado para promover este tipo de proyectos, el emprendimiento sigue siendo un espacio reducido para unos pocos y “el emprendimiento innovador es una actitud en las personas, una cultura y una capacidad en las empresas y una característica del entorno competitivo en los países” (Vesga, 2017).

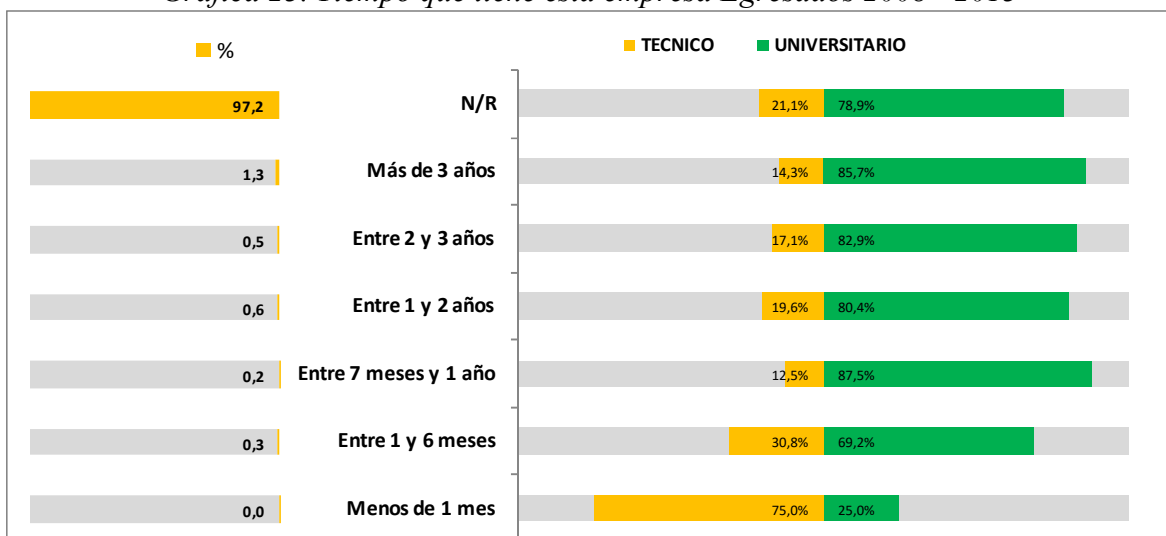
Gráfica 22. Cuántos meses después de graduarse empezó a trabajar en su empresa Egresados 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Nuevamente se posiciona en primer lugar en este ítem “Ya venía trabajando” y en segundo lugar entre 3y seis meses, este comportamiento se relaciona con el que se encuentra para el grupo de egresados que trabajan por cuenta propia.

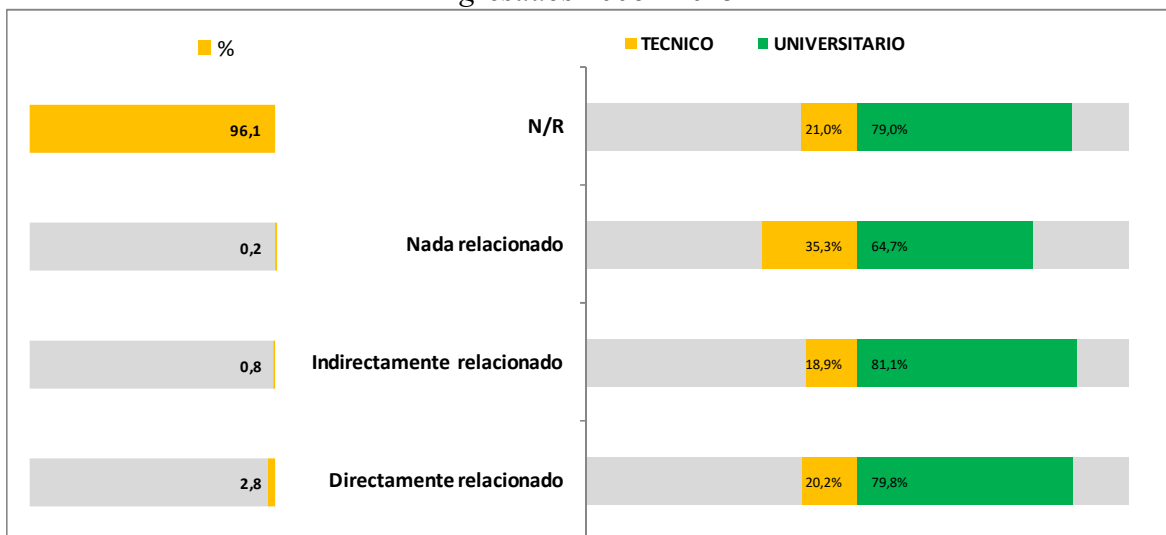
Gráfica 23. Tiempo que tiene esta empresa Egresados 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Esta gráfica muestra un panorama positivo con respecto a los emprendedores ya que la mayoría de empresas tienen más de tres años, es decir que pueden haber alcanzado ya su punto de equilibrio y sobrevivirán al mercado laboral o están cerca de hacerlo.

Gráfica 24. Relación actividad que realiza en su empresa con la carrera que estudió. Egresados 2008 - 2013



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos depurados de la base anonimizada del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional.

Este ítem dentro del grupo de empresarios nuevamente se encuentra que su actividad productiva está relacionada con lo que estudio de manera directa, es decir, que se da una correspondencia entre estudio y práctica lo cual puede ser uno de los factores positivos que ayuden a mantenerse en el mercado desde la alternativa de emprendimiento.

3.4 Desempleo por nivel de formación

Para complementar el análisis realizado para observar la vinculación laboral de los dos grupos poblacionales seleccionados (técnicos y universitarios) se quiso hacer una revisión sencilla sobre el desempleo, por lo cual se tomó la variable “cuál es el título o diploma de mayor nivel educativo que usted ha recibido?” de la base de Características Generales (para determinar la población con titulación universitaria o técnica – tecnológica) y la variable “durante cuantas semanas ha Estado o estuvo buscando trabajo? De la base de desocupados, datos obtenidos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del DANE aplicada en el 2008 y en el 2013.

Para determinar si las proporciones de dos muestras distintas son iguales en términos estadísticos, se hace uso de la prueba de proporciones para dos muestras, la cual exige conocer el tamaño de la muestra y el número de registros que tienen la condición a ser comparada

Para el caso particular, se tienen poblaciones de egresados en 2008 y 2013, y se pretende verificar si las proporciones de cesantes (personas sin empleo al momento de realizar la encuesta) son las mismas para estos dos años, considerando la población de interés (Técnicos o Universitarios)

La prueba se corrió con ayuda del software R Core Team (2016), y particularmente con el uso de la librería gmodels (Warnes, et al 2015), contando con la siguiente información:

Año	Población	Desocupado Univ	Desocupado Tecn
2008	3500	1940	1560
2013	4088	1706	2382

Comparando las dos proporciones de desocupados para la población de universitarios el p-valor obtenido es $2.78e-12$, lo que evidencia que las proporciones para los años en cuestión son diferentes (4.97% 2008 vs 2.05% 2013) por lo tanto en el 2013 la proporción de desocupados disminuyó; para los egresados técnicos o tecnólogos el p-valor es 0.4676, por lo tanto no hay evidencia de que las proporción de desocupados en esta población haya cambiado cuando se comparan los dos períodos (3.42% 2008 vs 3.13% 2013) por lo tanto se puede decir que se mantuvo igual para el periodo evaluado.

Recordemos que este período coincide con la puesta en marcha del Plan de Gobierno de Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 Estado Comunitario: desarrollo para todos (2006-2010) - Álvaro Uribe Vélez y el Primer plan de Gobierno de Juan Manuel Santos Prosperidad para todos, en los cuales se impulsó el trabajo en 5 sectores principales, que después fueron denominadas las 5 locomotoras, vivienda, agronomía, minería, innovación e infraestructura, lo cual estuvo muy de la mano con programas de formación, lo cual puede de manera muy general explicar porqué el nivel de desempleo no cambió.

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los cambios introducidos en la sociedad a partir de las políticas públicas producen transformaciones que requieren continuidad en el tiempo y en el espacio en el cual se desarrollan; en el ámbito educativo estas transformaciones suelen ser más lentas ya que debe enfrentarse a los estereotipos que la sociedad ha impuesto durante décadas. Sin embargo, a partir de la información analizada un elemento que se pudo identificar es que las acciones de política tanto en el ámbito educativo como económico han permitido aumentar el número de personas matriculadas y egresadas de los programas de formación técnica.

A partir de los datos analizados, el marco teórico abordado, el contexto educativo y el estado del arte consultado pueden formularse además las siguientes conclusiones:

- ✓ Se ha dado un aumento sostenido de egresados en el nivel técnico, situación que no sucede con el nivel universitario. Es decir, que el nivel técnico se ha venido consolidando como una alternativa válida y de mayor aceptación entre la población.
- ✓ Teniendo en cuenta la teoría del capital humano, se evidencia entre ambos grupos poblacionales una constante preocupación por mejorar su nivel educativo, es decir, que reconocen que en la medida en que tengan más estudio pueden obtener una mejor remuneración.
- ✓ Los egresados técnicos se han preocupado por continuar sus estudios a nivel tecnológico y universitario. Los técnicos complementan su formación con programas incluso en ese mismo nivel educativo como una alternativa favorable para emplearse posteriormente.

- ✓ Las personas logran vincularse a actividades laborales o productivas acordes al programa de formación que estudiaron.
- ✓ Frente al nivel de estudios que debe tener una persona en el cargo desempeñado, se encontró que en algunos casos existe una sobre calificación de las personas que ejercen las actividades laborales, lo cual podría conllevar a generar una mayor movilidad laboral dado que la remuneración no compensa el nivel de estudios de la persona que ocupa el cargo. Pero también podría indicar que hay condiciones en el mercado de trabajo de inequidad que obligan a las personas a ubicarse en estos cargos con el fin de obtener un mínimo recurso para solventar sus necesidades. En estos casos se considera que los empleados tienen un menor poder de negociación y por lo tanto se ven obligados a aceptar salarios más bajos.
- ✓ Se constata nuevamente que el canal de búsqueda de empleo más utilizado por las personas son las redes sociales (familia, amigos, etc) y esto podría haber incidido en que las personas empleadas ya estuvieran vinculados a su actividad laboral.
- ✓ En el ámbito del emprendimiento se puede evidenciar que pese a que el gobierno ha venido implementando diferentes programas para promover la generación de autoempleo por medio del emprendimiento, esta actividad sigue siendo una opción inviable o poco llamativa para los egresados, este podría ser un elemento que deba investigarse con mayor profundidad en otros estudios, dentro de los cuales se pueda establecer cuáles son los factores que ayudan o inhiben el interés en generar empresa entre los egresados de estos niveles de formación.

Teniendo en cuenta la teoría de capital humano como eje fundamental de esta investigación, es totalmente indispensable que las personas continúen su proceso formativo de tal forma que lleguen a niveles superiores de educación que les permita innovar y generar procesos productivos más dinámicos y pertinentes en el espacio que se desempeña.

Al mismo tiempo, se debe tener en cuenta que para los jóvenes una de sus motivaciones es salir lo más pronto posible a trabajar para producir y obtener los recursos necesarios para acceder a esos bienes y servicios que le permitan construir el nivel de vida deseado, por ello, es viable tanto para el joven iniciar por una carrera técnica, para las familias de estos jóvenes esta opción y de cara a sus familias el nivel técnico les permite disminuir los costos de matrícula y sostenimiento en el proceso educativo.

Por ello se considera necesario continuar fortaleciendo los procesos de orientación vocacional para que los y las jóvenes puedan realizar programas de formación acordes con sus habilidades y que puedan obtener niveles de formación más complejos y estructurados como los programas universitarios.

Los jóvenes que realizan los programas técnicos deben tener en cuenta que en la actualidad seguramente por las acciones de política implementadas por el Ministerio de Educación, las instituciones que imparten programas de formación del nivel técnico tienen alianzas con diferentes universidades para que puedan homologar materias y continuar su formación en este nivel de educación superior lo cual acorta tiempos y costos pero le permite profundizar sus conocimientos y cualificar su perfil laboral. Así que en la medida en que se tenga claro desde el colegio cuales son las habilidades se podrá sacar más provecho a la línea de formación seleccionada.

Por último se puede indicar que una política educativa no va a generar mejores resultados mientras no se acompañe de una política seria sobre empleo, que ponga en cintura las formas de contratación informales que mantienen grandes compañías como Claro, Tigo, o como Bonice, que generan esquemas de contratación que invaden el espacio público o que tercerizan la contratación del recurso humano a través de outsourcing.

5. BIBLIOGRAFÍA

Arango, L. E., Gómez, M. A., & Posada, C. E. (2009). La demanda del trabajo formal en Colombia: Determinantes e implicaciones de política. *Borradores de Economía* , 1 -27 .

Ardila Vargas, L. K. (2013). Caracterización del mercado laboral de los recién egresados de la Educación Superior: el caso de la Pontificia Universidad Javeriana. . *Análisis Institucional* . Bogotá , Colombia.

Baron, J. D. (2010). *Documentos de Trabajo sobre economía regional - Primeras experiencias laborales de los profesionales colombianos: Probabilidad de empleo formal y salarios*. Cartagena: Banco de la República Centro de Estudios Económicos Regionales CEER.

Barragan de Avila, C., Ramirez Fernandez, A., & Tromp Villareal, L. d. (2004). *Diseño de estrategias para generar empleo en el municipio de Riohacha*. Riohacha.

Barrera Ovalle, R., Moreno Salazar, M. A., & Rodriguez García, H. G. (2013). Evaluacion de la pertinencia del programa de Formación Tecnólogo en gestión integral del riesgo en seguros que ofrece el SENA en el Sector Productivo. Bogotá, Colombia.

Beccaria, L., & Groissman, F. (SF). *Educación y distribución del ingreso*.

Cano Gamboa, C. A., Muñoz Mora, J. C., & Mesa Aristizabal, M. (05 de 09 de 2009). El mercado laboral colombiano. Análisis desde la teoría de la Señalización. *SEMINARIO SEMANAL DE ECONOMIA* . Medellin, Colombia.

Corporation, Rand. (1968). Rentabilidad de la educacion en bogota. 1-78.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE. (29 de Enero de 2015). Comunicado de Prensa. Bogotá, Colombia.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICAS - DANE . (2016). *Boletín Técnico - Principales indicadores del Mercado Laboral*. Bogotá.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN. (2008). *Política Nacional de Competitividad y Productividad. Documento CONPES No. 3597*. Bogotá.

Forero Ramirez, N. Y., & Ramírez Gómez, M. (2008). *Determinantes de los ingresos laborales de los graduados universitarios en Colombia: un análisis a partir de la Herramienta de Seguimiento a Graduados*. Bogotá: Universidad del Rosario.

Forero Ramirez, N. Y., & Ramírez Gómez, M. (2008). Determinantes de los ingresos laborales de los graduados universitarios en Colombia: un análisis a partir de la Herramienta de Seguimiento a Graduados.

Galassi, G. L., & Andrada, M. J. (2006). *Facultad de Ciencias Sociales - U.B.A.* Recuperado el 9 de Mayo de 2016, de <http://www.produccion.fsoc.uba.ar/aepa/xjornadas/pdf/46.pdf>

Gregory R. Warnes, Ben Bolker, Thomas Lumley, Randall C Johnson. Contributions from Randall C. Johnson are Copyright SAIC-Frederick, Inc. Funded by the Intramural Research Program, of the NIH, National Cancer Institute and Center for Cancer Research under NCI Contract NO1-CO-12400. (2015). *gmodels: Various R Programming Tools for Model Fitting*. R package version 2.16.2. <https://CRAN.R-project.org/package=gmodels>

James Mora, J. (2008). Sobre educación en el mercado laboral colombiano. *Revista de Economía Institucional* , 10 (19), 293-309.

Jaramillo, A., Giraldo Pineda, A., & Ortiz Correa, J. S. (Enero, febrero, marzo de 2006). Estudio sobre egresados. La experiencia de la Universidad EAFIT. *REVISTA UNIVERSIDAD EAFIT* . Medellin, Colombia.

Luque Carulla, E., Gómez Campo, V. M., Reyes Posada, A., Ramirez Guerrero, J., Carvajal de Roux, M. J., & Londoño Alvarez, C. F. (1999). *Hacia un sistema de oportunidades de formación para el trabajo*. Bogotá: López Domínguez, Luis Horacio .

Mankiw, G. N. (2006). *Macroeconomía*. Barcelona: Antoni Bosch.

Martinez Gutierrez, B. M. (2012). *Efectos de depreciación en el capital humano: Evidencia empírica por nivel de cualificación y ramas de actividad en Colombia*. Cali.

Martínez Zamora, M. (20015). Determinantes del salario de los recién graduados de educación superior a nivel universitario en Colombia. Bogotá, Colombia.

Mattos, C. A. (1999). Teorías del Crecimiento endogeno: Lectura desde los territorios de la periferia. *Estudios Avanzados* , 183-208.

Ministerio de Educación Nacional. (18 de Abril de 2017). *colombiaaprende*. Recuperado el 18 de Abril de 2017, de colombiaaprende: <http://www.colombiaaprende.edu.co>

Ministerio de Educación Nacional. (18 de Abril de 2017). *Consejo Nacional de Acreditación*. Recuperado el 18 de Abril de 2017, de Consejo Nacional de Acreditación: <http://saces.mineducacion.gov.co/cna/Buscador/FortalezasProg.php?Id=1081>

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL DE COLOMBIA. (2003). *ARTICULACIÓN DE LA EDUCACIÓN CON EL MUNDO PRODUCTIVO*. BOGOTÁ: Ministerio de Educación Nacional.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (18 de Abril de 2017). *Consejo Nacional de Acreditación*. Recuperado el 18 de Abril de 2017, de Consejo Nacional de Acreditación: <http://www.cna.gov.co/>

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL DE COLOMBIA. (18 de Abril de 2017). *GRADUADOS COLOMBIA*. Recuperado el 18 de Abril de 2017, de GRADUADOS COLOMBIA: <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/article-153104.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Educación técnica y tecnológica para la competitividad*. Bogotá.

Ministerio de Educación Nacional. (19 de Octubre de 2016). *Graduados Observatorio Laboral para la Educación*. Recuperado el 19 de Octubre de 2016, de Sitio web de Observatorio Laboral para la Educación: <http://www.graduadoscolombia.edu.co>

Moctezuma Navarro, E. M. (2010). El modelo de crecimiento económico de Solow - Swan, implicaciones y limitaciones. *INTRODUCCION A LA MODELACION DEL CRECIMIENTO ECONOMICO*.

Montes Gutiérrez, I. C. (Marzo de 2008). Evaluación del Entorno laboral, trayectoria académica y calidad del programa de Derecho de la Universidad EAFIT. Medellín, Colombia.

Montoya Restrepo, I., & Montoya Restrepo, L. A. (2007). *Reflexiones para una elaboración conceptual del proceso de chantaje, a partir del problema de selección adversa*. Bogotá.

Pelayo Perez, M. B. (2012). Capital social y competencias profesionales: Factores condicionales para la inserción laboral. . Tepic, Navarit, Mexico.

Pereira Souza, J. (2012). La formación profesional y el mercado laboral de los técnicos agrícolas del instituto federal de educación, ciencia y tecnología del Estado de Maranhao. CAMPUS SÃO LUÍS - MARACANÃ. MARANHÃO – BRASIL. Alcalá de Henares, Madrid, España.

R Core Team (2016). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Realpe Gaviria, A. L., & Roncancio Ruiz, M. (2014). Empleabilidad generada por la educación para el trabajo y el desarrollo humano impartida por el SENA.

Rodriguez Torres, M. C. (2012). *Educación y Pobreza: Un análisis de eficiencia relativa departamental*. Bogotá.

Rojas Rojas, D. (30 de 07 de 2014). Impacto en la situación laboral de egresados de la educación presencial y virtual: estudio comparativo. . *Educación* . Bogotá, Colombia.

Semitiel García, M. (s.f.). *El mercado de trabajo en el pensamiento clásico*. Recuperado el 21 de Enero de 2017, de <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec7/pdf/com11-6.pdf>: <http://pendientedemigracion.ucm.es/info/ec/jec7/pdf/com11-6.pdf>

Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA. (20 de Marzo de 1997). *Acuerdo 008 DE 1997*. Recuperado el 13 de Mayo de 2016, de Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA: http://normograma.sena.edu.co/docs/acuerdo_sena_0008_1997.htm

Soto Kemp, M. M. (Septiembre de 2012). Eficacia del programa de Enseñanza Media técnica profesional de administración, desde la Inserción laboral en la V Región de Chile. Bellaterra (Cerdanyola del Valles) , Barcelona, España.

Vesga, R. (2017). *Universidad de los llanos*. Recuperado el 25 de Enero de 2017, de <http://web.unillanos.edu.co/docus/Emprendimiento%20e%20innovacion.pdf>:

Zamora Mina, V. (2014). *Impacto de la formacion SENA sobre los diferenciales de ingreso, en los trabajadores colombianos*. Cali.

Zapata, F., & Bolívar, J. F. (2010). Movilidad Laboral de los profesionales en Ingenierías relacionadas con información y tecnologías de las ciudades de Bogotá y Medellín. Medellín, Colombia.