

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS

DERECHO

TESIS DE GRADO:

FORMULACIÓN DEL MODELO SUIZO DE FORMACIÓN DUAL EN COLOMBIA

Posibilidades y retos

BOGOTÁ, D.C., SEPTIEMBRE DE 2018

Agradecimientos

Agradezco a mi familia y en especial a mis padres, por construir de su mano el brillante camino hacia la excelencia y encontrar en la educación y en el amor, mi realización como ser humano.

Agradezco profundamente a Mariana Bernal Fandiño, por inculcarme el amor por la investigación y por el derecho. y por su intachable sentido de la ética y la justicia.

Extiendo mis agradecimientos a la Pontificia Universidad Javeriana, mis docentes y colegas, de quienes he aprendido el arte de la virtud y del conocimiento.

Resumen:

Con el presente trabajo de grado, se pretende plantear las bases necesarias para una correcta formulación en Colombia, del Modelo de Formación Dual que se aplica en países como Suiza y Alemania. Dicha formulación, está compuesta por estrategias jurídicas indispensables para articular la oferta y demanda del mercado laboral juvenil, combatir el desempleo y la deserción en todos los niveles de la educación terciaria: Formación técnica, tecnológica y profesional. Una debida formulación de este modelo, con los impactos institucionales y financieros que implica, podría contribuir a la inclusión social, mejores prácticas empresariales, formalización laboral con empleos pertinentes y fortalecimiento entre el sector educativo público-privado, el sector empresarial y el relacionamiento de éstos con el Gobierno.

Palabras Clave:

Formación Dual, Mercado Laboral, Educación Terciaria, Inclusión Social, Formalización Laboral.

Abstract:

The purpose of this investigation is to identify the central elements for a successful dual education system formulation in Colombia, a system practiced in Switzerland, Germany and other countries. Therefore, legal strategies have been created to articulate the supply and demand of the youth labor market, to fight against unemployment and desertion rates in universities. A suitable dual education model formulation, managing the institutional and financial impacts, may contribute to social inclusion, best business practices, create employment opportunities and the strengthening of the educational and business sector and its relationship channel with Government.

Key Words:

Dual Education System, Labor Market, Social Inclusion, Employment Opportunities.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	5
1.0. MODELO DE FORMACIÓN DUAL DE SUIZA Y ALEMANIA	8
2.0. LA EDUCACIÓN Y EL TRABAJO EN EL SISTEMA CONSTITUCIONAL COLOMBIANO.....	17
3.0. SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANO.....	23
3.1. TIPOLOGÍA DE IES Y REALIDAD ACTUAL DEL SISTEMA.....	23
3.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE LA OFERTA	34
3.3. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE LA DEMANDA.....	44
4.0. NECESIDAD DE FORTALECER EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA.....	47
5.0. ESTRATEGIAS JURÍDICAS PARA FORMULAR UN MODELO DE FORMACIÓN DUAL EN COLOMBIA.....	58
5.1. DEL CONCEPTO DE GASTO AL CONCEPTO DE INVERSIÓN.....	66
5.2. FORTALECIMIENTO DE SECTORES.....	70
5.3. FORTALECIMIENTO DE PLATAFORMAS DE INFORMACIÓN.....	73
6.0. TASA DE RETORNO SOCIAL DE INVERSIÓN EN EDUCACIÓN.....	76
CONCLUSIONES.....	79
BIBLIOGRAFÍA.....	85

FORMULACIÓN DEL MODELO SUIZO DE FORMACIÓN DUAL EN COLOMBIA

Posibilidades y retos

INTRODUCCIÓN

En Colombia, el modelo de la educación terciaria está afrontando grandes retos institucionales, presupuestales y culturales que deben resolverse desde el campo del derecho con una perspectiva global e integradora, que permita conocer y analizar las tendencias educativas que rigen en otros países junto con su respectiva legislación, con el propósito de realizar un análisis comparativo del funcionamiento de dichos modelos, identificando los factores necesarios para una viable modificación al sistema educativo actual.

Así, se encuentra en el derecho comparado que modelos educativos europeos, en especial el modelo de Suiza y Alemania, se han basado en la denominada *educación dual* o *formación dual*, gracias a la cual, los estudiantes que no tienen acceso o interés en carreras profesionales por su condición socio-económica, por razones vocacionales o laborales (estudiar y trabajar simultáneamente), pueden optar por adquirir una experiencia profesional paralela a la formación teórica, en igualdad de estándares de calidad educativa que los profesionales de las universidades tanto públicas como privadas.

Resulta conveniente analizar por qué el derecho educativo es un tema relevante en el derecho colombiano, pues dada la complejidad de las materias que abarca, sus instituciones y desarrollo, merece ser objeto de un análisis jurídico más allá de una preocupación propia de quienes estudian educación, pedagogía o formación. Como lo afirma de manera acertada Rivera Ayala (2013), profesor de la Universidad Panamericana del Salvador en su artículo *Relación Epistemológica*

entre Pedagogía, Didáctica y Derecho, a pesar de que la pedagogía y el derecho encuentran su común denominador en el carácter descriptivo y social de sus ciencias, así como en disciplinas del derecho educativo, se trata en realidad de dos campos con designios diferentes. (p.10).

Con el fin de identificar los cambios históricos en la formulación de políticas públicas en materia de educación superior en Colombia y partir de un contexto claro para diseñar un modelo de formación dual similar al modelo suizo, se debe realizar un recuento histórico remontándose al período colonial tardío con la Instrucción Pública de Santander¹ y la escolarización de los nativos de las colonias, pasando por el auge del nacimiento de Universidades en la época Republicana. Esta época se caracterizó por el cambio del discurso de ideología educativa en las universidades públicas y las implicaciones del movimiento de la Reforma de Córdoba promovida por los estudiantes argentinos en el año de 1918².

El recuento histórico, continúa con las leyes que llevaron a la estructuración normativa del sistema de educación superior colombiano, desde el Decreto 80 de Enero 22 de 1980 *por el cual se organiza el sistema de educación post-secundaria* hasta llegar a la Ley 30 de Diciembre 28 de 1992 *por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior*, la Ley 115 de Febrero 8 de 1994 *Por la cual se expide la ley general de educación*, la Ley 1740 de Diciembre 23 de 2014 *Por la cual se desarrolla parcialmente el artículo 67 y los numerales 21, 22 y 26 del artículo 189 de la Constitución Política, se regula la inspección y vigilancia de la educación superior, se modifica parcialmente la ley 30 de 1992 y se dictan otras disposiciones*, entre otras normas.

¹ Echeverry, A. (1989). *Santander y la Instrucción pública 1819 -1840*, Medellín, Antioquia: Universidad de Antioquia.

² Tunnermann Bernheim, C. (2008). *La Reforma de Córdoba, vientre fecundo de la transformación universitaria*, Managua, Nicaragua. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/grupos/reforAboit/03tunn.pdf>

Enfocando, en todo caso, el esfuerzo crítico y analítico en las disposiciones contenidas en la Ley 30 de 1992 y la Carta Política, como ejes centrales para identificar el marco histórico-normativo que rige actualmente en materia de educación terciaria en Colombia y las limitaciones que han impedido articular debidamente la formación técnica, tecnológica y profesional.

Al mencionado marco normativo, deben sumarse los principios del Pacto Mundial relativos a las normas laborales, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo sobre la educación y trabajo decente y las disposiciones de la ISO 26000 sobre responsabilidad social empresarial.

En este orden de ideas, se considera indispensable acudir al derecho comparado para entender los factores que llevaron no sólo a países Europeos como Suiza y Alemania sino también a países como México al interior de América Latina, a cambiar drásticamente sus modelos educativos, en especial aquellos relativos a la educación superior, buscando comprender a fondo en qué consisten estos modelos de formación dual y plantear posibles adaptaciones al modelo colombiano, para finalizar con una propuesta que pretenda mejorar la educación terciaria.

Para ello, será de gran ayuda el contenido y cifras oficiales dadas por el Ministerio de Educación Nacional en Colombia, la Secretaría de Educación del Distrito³, el Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES), los Planes

³ La Secretaría de Educación del Distrito ha comenzado a consolidar el denominado Subsistema Distrital de Educación Superior en la ciudad de Bogotá, D.C., con el fin de *“generar nuevas oportunidades de acceso, permanencia, pertinencia y al fortalecimiento de la calidad de los programas virtuales y presenciales de las Instituciones de Educación Superior (IES) y de Formación para el Trabajo y el Desarrollo Humano (FTDH) con asiento en el Distrito. El Subsistema Distrital de educación superior será reconocido como la principal alianza de actores de educación superior, ciencia y tecnología, capaz de convocar y formular políticas de investigación y formación que respondan a los intereses de la ciudad.”* Secretaría de Educación del Distrito, Bogotá, Colombia. Recuperado de: <http://www.educacionbogota.edu.co/es/temas-estrategicos/acceso-a-laeducacion-superior>

Nacionales de Desarrollo, Planes Decenales de Educación y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.

Tomando como referencia este marco histórico-normativo, con la presente monografía se pretende formular las bases jurídicas para una adecuada implementación del Modelo de Formación Dual en la educación terciaria en Colombia, fundamentada en el modelo suizo y alemán de formación dual.

Para lograr este objetivo, se plantearán, en primer lugar, alianzas entre el sector público, el sector educativo y el sector empresarial, con el fin de facilitar a los jóvenes colombianos el acceso y permanencia en la educación terciaria y mejorar las condiciones laborales de los futuros profesionales del país.

En segundo lugar, se busca demostrar si el Modelo de Formación Dual es un mecanismo regulatorio de la oferta y de la demanda del mercado laboral, que se traduzca en formalización laboral, mayor calidad educativa y reducción de los costos de la educación terciaria a cargo de los estudiantes, planteando un mecanismo alternativo al crédito educativo.

Por último, se espera identificar si el mencionado modelo, contribuye o no a disminuir la tasa de deserción y desempleo juvenil al integrar la oferta y demanda del mercado laboral, ajustándola a la realidad laboral del país, con base en la pertinencia de buenas prácticas empresariales y pedagógicas.

1.0. MODELO DE FORMACIÓN DUAL DE SUIZA Y ALEMANIA.

El modelo de formación dual nace en la Europa medieval, específicamente en Alemania y Suiza, como una respuesta a la necesidad de articular las labores de los aprendices y los maestros

artesanos de la época, cuya actividad tradicional toma un giro obligatorio como consecuencia de los procesos de industrialización que trajo consigo la Revolución de 1760.

Es entonces a partir de la revolución industrial, que las empresas y los mercados tendientes a una globalización empiezan a requerir personal calificado y especializado, formando en la práctica a quienes poseían conocimientos teóricos en las nuevas disciplinas de la apertura comercial. Por su parte, los artesanos tradicionales y expertos en labores convencionales como la carpintería, manufactura, entre otras, unieron sus fuerzas en países como Suiza buscando la protección por parte del Gobierno de sus trabajos y actividades comerciales ante la preocupante competencia desequilibrada que llegó a sus empleos con la industrialización.⁴

Como consecuencia de lo anterior, se crean en Suiza los centros de formación profesional (con recursos estatales) donde los artesanos - tanto aprendices como maestros - podían acceder a conocimientos prácticos en institutos especializados para lograr competir con la nueva industria. Como muestra del compromiso del gobierno suizo con la protección al artesano, a las escuelas que utilizaban el aprendizaje práctico-teórico y a la manera en que las empresas industrializadas contrataban a los aprendices para formarlos, se promulga en 1830 la Ley Confederal de la Formación Profesional.⁵

La Cámara de Comercio, Industria y Servicios de Teruel, España (2008) define el modelo de formación dual como un sistema de cualificación profesional de los trabajadores que combinan simultáneamente una actividad laboral en una empresa con la actividad de formación académica en una institución educativa. Este modelo implica una colaboración estrecha y participativa de la

⁴ Morales Ramírez, M.A. (Julio – diciembre 2014). *Sistema de Aprendizaje Dual: ¿Una respuesta a la empleabilidad de los jóvenes?*, Revista Latinoamericana de Derecho Social, 19, 87-110, Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467014706657>

⁵ *Ibíd.*

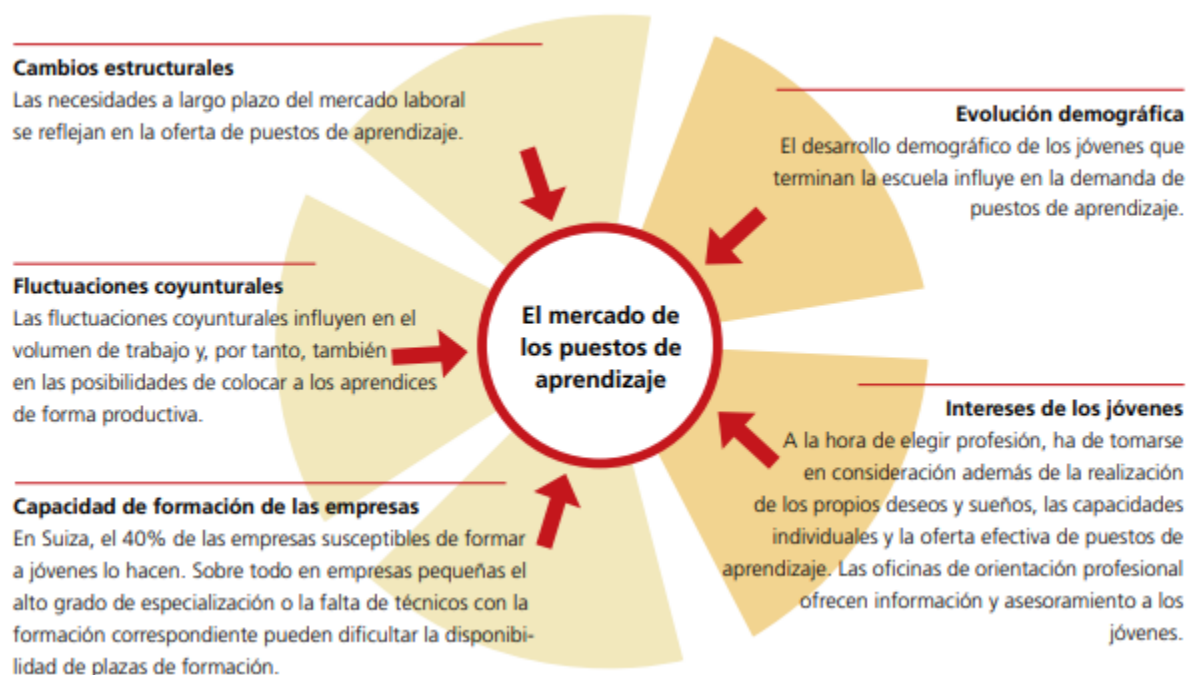
empresa en el proceso formativo del aprendiz, para capacitarlo en aquellas habilidades que requiere el sector productivo de acuerdo con la demanda del mercado laboral.

La Secretaría de Estado de Formación, Investigación e Innovación (SEFII) del Departamento Federal para Asuntos Económicos de la Confederación Suiza (2018), afirma que el modelo de formación dual se caracteriza por su permeabilidad y capacidad de integración, pues abarca múltiples ofertas académicas y potenciales capacidades para futuros profesionales. Así mismo, dicha integración de los aprendices con la real demanda laboral, es posible gracias a la cooperación y acompañamiento que se les da a los mismos para tomar mejores decisiones laborales y a las empresas para consolidar sus políticas de contratación y retención de capital humano. La cooperación implica también un trabajo conjunto entre la Confederación suiza y los Cantones suizos, existiendo 26 oficinas cantonales para la formación dual, la Conferencia Suiza de Directores Cantonales de Educación (CDIP) que se apoyan igualmente en otros interlocutores sectoriales como los encargados de dar acompañamiento y asesoría educativa.⁶

Suiza y Alemania, con el fin de articular la oferta y demanda del mercado laboral juvenil, hacen uso de una metodología conocida como *barómetro de puestos de transición* a través del cual se cruza información de tendencias, encuestas a los jóvenes, a las empresas y demás, arrojando resultados en el corto plazo ya que el barómetro se publica dos veces al año, en los meses de abril y de agosto, para que el mercado laboral juvenil se entere de los cambios o situación actual del mercado de su interés o para ayudar a la toma de decisiones consciente de futuros profesionales para que estudien carreras que sean realmente demandadas por el mercado y las empresas conozcan

⁶ Departamento Federal para Asuntos Económicos (2018). *Formación Profesional en Suiza: Hechos y Cifras 2018*. Secretaría de Estado de Formación, Investigación e Innovación SEII. p. 6-12. Recuperado de: file:///C:/Users/Manuela/Downloads/Fakten_Zahlen_BB2018_es.pdf

en qué vacantes posiblemente habrá escasez o sobreoferta. A continuación se exponen los indicadores que contiene el barómetro, diferenciando los factores rosados del costado izquierdo que son los del sector demanda con los factores naranja del costado derecho pertenecientes al sector oferta:



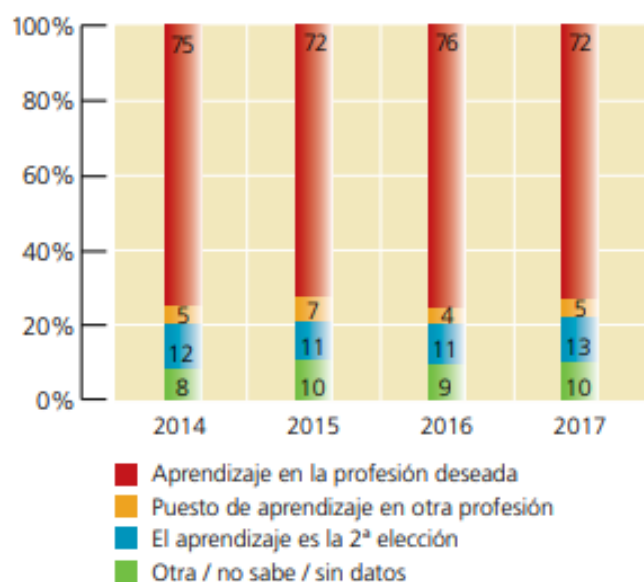
7

El modelo de formación dual suizo alemán, no se conforma con que los jóvenes encuentren una vacante en una empresa y puedan estudiar y trabajar simultáneamente bajo este sistema, sino que, también se preocupa porque dicho trabajo juvenil sea pertinente. La pertinencia laboral es, por ejemplo, uno de los más grandes retos u obstáculos que atraviesa el sistema educativo colombiano como se expondrá en los siguientes capítulos. El modelo de formación dual, ha logrado ser una alentadora vía para mejorar significativamente la pertinencia laboral gracias a la sumatoria de muchos factores como la cooperación y acompañamiento a los jóvenes y empresas, las constantes

⁷ Ibídem.p.12.

capacitaciones a todos los intervinientes, la transparencia en la información y bases de datos con que se regula la oferta y demanda del mercado laboral, los años de experiencia implementando este modelo, entre otros.

Resulta entonces admirable analizar estadísticas como la presentada a continuación sobre la satisfacción de los aprendices con su elección profesional y expuesta por la SEFII (2018):



8

En el mismo informe de la SEFII (2018) se afirma que este porcentaje que supera el 70% de jóvenes satisfechos con la vacante que encuentran para su formación dual, ha sido constante durante los últimos años y es una muestra de la importancia que le da Suiza y Alemania a los procesos de elección de plazas al interior de las compañías que hacen parte del sistema de formación dual. (p.11)

El modelo dual cada vez más generalizado en Suiza y Alemania, comienza a llamar la atención de profesionales pedagogos, abogados y sociólogos, dentro de los cuales se podría destacar a Georg

⁸ Ibídem. p.14.

Kerschensteiner⁹ nacido en Múnich, Alemania, en 1852 y fallecido en 1932, por sus grandes contribuciones en el campo educativo en temas de responsabilidad cívica, formación profesional y la cultura educativa, entendiendo este último concepto, desde un sentido amplio, como filosofía de vida.¹⁰

Resulta interesante traer a colación el análisis del escritor español Jesús Mercader (2014), afirmando que el modelo dual no sólo es mayoritario en Suiza y Alemania sino también en países como Dinamarca y Austria, donde se ha facilitado la transición de los estudiantes al mercado laboral y también la transición de los trabajadores al interior de la misma empresa donde han empezado su formación profesional. Esta transición del mercado juvenil, ha favorecido la integración laboral y su articulación con las necesidades actuales de las empresas. (cap.8).

El sistema de formación técnico-profesional suizo, ha llevado a la inclusión en el medio laboral de los recién egresados como resultado de la formación dual implementada hace más de 70 años, logrando ubicar la tasa de desempleo juvenil para abril de 2018 en el 2.2%, se conformidad con la Secretaría de Estado para Asuntos Económicos del Gobierno Suizo.(Revista Suiza, p.9).

En la Revista Suiza de la Cámara de Comercio Colombo Suiza (junio 2018) se afirma que gran parte del éxito del modelo de formación dual en Suiza y Alemania, se ha debido a la armoniosa articulación entre entes que participan en este esquema educativo. Estos entes son: El sector privado, el sector académico y el sector público. Cada parte juega un papel acorde a sus funciones

⁹ Georg Kerschensteiner publicó considerables obras sobre la educación y el trabajo juvenil, dentro de las cuales cabe destacar las siguientes: La obra publicada en 1901 denominada *Die staatsbürgerliche Erziehung der deutschen Jugend* [La educación cívica de la juventud alemana], en 1907 publicó *Der Begriff der staatsbürgerlichen Erziehung* [El concepto de la educación cívica], *Der Begriff der Arbeitsschule* [El concepto de la escuela del trabajo] publicada en 1912, años más tarde en 1917 publicó el libro *Das Grundaxiom des Bildungsprozesses* [El axioma básico del proceso educativo], entre otras obras.

¹⁰ Rohrs, H. (1993). Georg Kerschensteiner 1852-1932, *Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada* (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación), XXIII, 3-4, 855-872, recuperado de: <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/kersches.pdf>

inherentes, de manera que, el sector privado facilita las plazas de formación y se encarga de la definición de contenidos, procesos, currículos y cualificación. El sector público, por su parte, regula y cofinancia la formación profesional-técnica y contribuye a la elaboración de currículos con el sector privado. (p.11).

Resulta novedoso destacar del sistema dual suizo, que los currículos educativos se construyen conjuntamente entre el sector público y el sector privado-empresarial para poder reflejar en éstos la realidad de las necesidades del mercado laboral juvenil. Por último, el sector académico se encarga de capacitar continuamente a los formadores y evaluadores y de dirigir los procesos de investigación, estudios y proyectos piloto. Novedoso también resulta en este punto, la importancia de las capacitaciones no sólo a los estudiantes o aprendices que hacen parte de la formación dual, sino también a los formadores, empleadores y docentes evaluadores.

Con relación a los beneficios que trae el modelo de formación dual de Suiza y Alemania para los participantes anteriormente identificados, se destacan los siguientes:

En primer lugar, para el sector privado o empresarial, los beneficios consisten en contribuir a la sociedad en el sistema educativo, potencializar los talentos y habilidades del aprendiz para el beneficio mutuo, llenar vacantes o plazas disponibles dentro de la compañía con personal cualificado, fomentar en el aprendiz un sentido de pertenencia hacia la empresa.

En segundo lugar, el sector público encuentra las ventajas del sistema dual al garantizar la calidad en el empleo juvenil, contribuir al crecimiento de la economía, mejorar las tasas de desempleo y evitar la fuga de cerebros.

En tercer lugar, el sector académico se beneficia del modelo de formación suizo alemán, al evitar la deserción estudiantil, motivar al estudiante a progresar profesionalmente, incentivar en el estudiante el deseo de convertirse en formador o docente. (Cámara Teruel, 2018).

En comunicado del Banco Mundial (2018) se establece que el gobierno Suizo se ha preocupado por promover el modelo de formación dual en otros países, en especial en países subdesarrollados como una alternativa de crecimiento productivo y desarrollo humano. Dentro de su participación activa en las mesas de trabajo en temas educativos de otros países, se destaca su labor como Estado Observador en los encuentros de la Alianza del Pacífico, con miras a unir esfuerzos sobre todo de cooperación juvenil, para contribuir a competitividad y productividad de países miembros de la Alianza del Pacífico.¹¹

El interés de implementar el modelo dual ha llegado también a América Latina. En México, por ejemplo, país con características geo-sociales y políticas más similares a las nuestras, se implementó el Modelo Mexicano de Educación Dual desde el año 2013, con pruebas piloto previas que duraron alrededor de tres años. Sobre los avances del modelo, el periódico mexicano *El Financiero*, aseguró en el año 2017 que el sistema dual habría contribuido a reactivar la economía e industria mexicana, brindando oportunidades laborales con trabajos estables a los jóvenes que se estaban formando al interior de las empresas que se unieron a la iniciativa del modelo dual, a la vez que aseguraba a estas empresas mano de obra calificada y capital humano con sentido de pertenencia hacia las compañías.¹²

¹¹ Alianza del Pacífico, el poder de la integración (junio 29 de 2018). Comunicado del Banco Mundial. Recuperado de: <https://alianzapacifico.net/comenzo-en-cali-colombia-el-iii-encuentro-de-jovenes-de-la-alianza-del-pacifico/>

¹² Niño, Aurelio. (22 de febrero de 2017). El Modelo Mexicano de Formación Dual: Motor de crecimiento para México, *El Financiero*. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/el-modelo-mexicano-de-formacion-dualmotor-de-crecimiento-para-mexico.html>

En México, al igual que en Alemania, Suiza y demás países que han implementado un modelo de formación dual, las Cámaras de Comercio juegan un papel fundamental. La Cámara México – Alemana de Comercio e Industria (CAMEXA) es la encargada de asesorar sobre el modelo dual a la Subsecretaría de Educación Media Superior, organismo adscrito a la Secretaría de Educación Pública de México, junto con la Cámara Suizo-Alemana de Comercio e Industria, contando ésta con el apoyo del Swiss Federal Institute for Vocational Education and Training (SFIVET) y The State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI) también conocida por sus siglas en alemán SBFI - Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation -.

La mencionada Subsecretaría de Educación Media Superior mexicana, ha fomentado el modelo dual como un modelo opcional, alternativo al modelo de educación superior tradicional mexicano. En el año 2015, se promulgó el Acuerdo Secretarial 06/06/15 *por el cual se establece la formación dual como una opción educativa del tipo medio superior*¹³. Por medio de este Acuerdo de la Secretaría de Educación Pública de México, se fija el alcance del programa de formación dual, las responsabilidades a cargo de los estudiantes, de las instituciones educativas, las empresas y demás subsistemas intervinientes en el modelo opcional.

En la página oficial de la Secretaría de Educación Pública de México, se afirma que la formación dual debe entenderse como una gran oportunidad para que la oferta educativa se diversifique y los estudiantes que culminen su formación hayan alcanzado no sólo conocimientos teóricos sino también prácticos, que les faciliten desarrollar las competencias necesarias para incursionarse al

¹³ Acuerdo Secretarial (06 de junio de 2015) Subsecretaría de Educación Media Superior, Gobierno de México. Recuperado de: <http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12345/2/images/Acuerdo-Secretarial-060615.pdf>

mundo laboral y esto debe verse reflejado en los programas de estudio que ofrezcan las instituciones de educación superior.¹⁴

Actualmente, alrededor de 425 empresas con presencia en México, han implementado el modelo de formación dual, beneficiando a más de 2.000 jóvenes, de conformidad con el Quinto Informe de Gobierno 2016-2017 publicado por la Presidencia de la República de México.¹⁵

2.0. LA EDUCACIÓN Y EL TRABAJO EN EL SISTEMA CONSTITUCIONAL COLOMBIANO.

El reconocimiento del Estado colombiano como un Estado Social de Derecho en la Constitución de 1991, la protección y respeto de los Derechos Humanos, la dignidad humana como eje transversal a los derechos y principios constitucionales, los mecanismos de participación ciudadana, la protección efectiva de derechos y la prevalencia del interés general, hicieron de esta Constitución un texto normativo garantista con un ávido contenido de derechos constitucionales buscando que, efectivamente, los mismos fueren protegidos y materializados.

Dentro de la extensa carta de derechos que trae consigo la Constitución de 1991, se ha de centrar el esfuerzo normativo y analítico para efectos de la presente monografía, en el derecho a la educación y el derecho al trabajo a la luz del proceso de constitucionalización de los mismos.

¹⁴ Secretaría de Educación Pública de México, Subsecretaría de Educación Media Superior. Recuperado de: http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual

¹⁵ Quinto Informe de Gobierno 2016-2017, Presidencia de la República de México. Recuperado de: <http://www.presidencia.gob.mx/quintoinforme/>

Con relación al derecho a la educación, uno de los grandes avances que trajo consigo la Constitución de 1991 en garantías constitucionales que no se encontraban consagradas en la Carta de 1986, fue constitucionalizar el derecho a la educación como un derecho fundamental, un fin del Estado Social de Derecho (Preámbulo) y un servicio público.

La Sentencia T743 de 2013 desarrolla el alcance del artículo 67 de la Constitución Política por medio del cual se reconoce que la educación no sólo es un derecho sino también un servicio público, doble connotación que sólo puede entenderse de la mano de la función social con el fin de lograr “el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura” como se define en el inciso primero del mencionado artículo.

De acuerdo con la Sentencia T 743 de 2013 con M.P. Luis Ernesto Vargas, entender la educación como un servicio público, implica que el Estado debe establecer acciones y políticas encaminadas a garantizar una eficiente prestación de dicho servicio y que el mismo sea prestado a la comunidad de manera continua y con una redistribución equitativa de los recursos para proteger a los más necesitados.

Así mismo, la educación como servicio público, debe entenderse a la luz del artículo 365 y 366 de la Carta Política, pues el primero de estos preceptos constitucionales consagra que todo servicio público es inherente a la finalidad del Estado Social de Derecho, velando el Estado por mejorar y asegurar la calidad de vida de las personas y satisfacer especialmente sus necesidades en materia educativa, junto con aquellas relativas a la salud, agua potable y saneamiento ambiental, otorgando la misma Carta prioridad al asignar recursos a estos asuntos de gasto público social. (art. 366 C.P.).

La Constitución de 1991 también se preocupó por ligar el derecho a la educación al principio de progresividad, como lo hizo con el derecho al trabajo y su carácter progresivo analizado

anteriormente. El artículo 64 de la Carta pone en cabeza del Estado, el deber de promover el servicio de educación, así como en el servicio de salud, crédito, seguridad social y otros, con un acceso progresivo.

Sin embargo, este deber en cabeza del Estado no significa que sea éste el único responsable de garantizar el derecho a la educación de los colombianos, puesto que, en virtud del principio de solidaridad, la educación es una responsabilidad compartida entre el Estado, la sociedad y la familia, como bien lo establece el inciso tercero del artículo 67 de la Constitución Política.

En Sentencia T 1026 de 2012 con M.P. Gabriel Eduardo Mendoza, aclaró la Corte que el hecho de encontrarse el derecho a la educación consagrado en el capítulo de los derechos sociales, económicos y culturales más conocidos como los DESC, lo convierte en un derecho prestacional, de manera que su aplicación efectiva y protección progresiva a pesar de estar sujeta a la disponibilidad de recursos, no puede dejar de ser tema prioritario garantizar el acceso y formación integral del ser humano.

Las características del derecho a la educación descritas anteriormente y que permiten identificar la educación como un derecho fundamental, un derecho prestacional, un servicio público y un derecho-deber, han sido denominadas por la jurisprudencia como las *dimensiones constitucionales* del derecho a la educación en sentencias como la T-1026 de 2012 mencionada anteriormente y la T 089 de 2007 con M.P. Manuel José Cepeda Espinosa.

En cuanto al derecho al trabajo, puede afirmarse con base en la Sentencia C 593 de 2014 con M.P. José Ignacio Pretelt Chaljub, que este derecho constitucional en Colombia se encuentra revestido del carácter de principio, considerándose uno de los pilares fundamentales del Estado Social de Derecho junto con la dignidad humana y el principio de solidaridad, de conformidad con el artículo

primero de la Carta Política. Desde la filosofía del derecho, el legislador ha considerado que el trabajo es un principio axiológico al incluirlo en el Preámbulo de la Constitución como uno de los fines que pretende el pueblo colombiano al ejercer su poder soberano.

La Sentencia C 251 de 1997 con M.P. Alejandro Martínez Caballero, explica que el derecho al trabajo es, además, un derecho de contenidos mínimos de aplicación inmediata que deben ser garantizados por el Estado y con protección especial para evitar su posible desconocimiento. Estos contenidos mínimos se traducen en que no basta con que una persona tenga un derecho efectivo al trabajo, sino el Estado debe garantizar que dicho trabajo sea digno y justo, elegido libremente, sin discriminaciones, entre otras premisas esenciales de conformidad con el artículo 25 y 26 de la Constitución Política.

Dada la importancia del derecho constitucional al trabajo como un derecho, principio y obligación social, no basta con que el Estado garantice su contenido esencial o mínimo, ya que la Corte Constitucional, así como el Protocolo Facultativo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), han establecido en reiterada jurisprudencia que el derecho al trabajo es un derecho progresivo.

En Sentencia C 038 de 2004 con M.P. Eduardo Montealegre Lynett, por ejemplo, explica la Corte Constitucional que el desarrollo progresivo del derecho al trabajo, implica que el Estado no debe limitarse exclusivamente a garantizar el trabajo digno, evitar discriminaciones laborales o establecer límites de jornada máxima a favor de los trabajadores, sino que debe ir más allá de esos contenidos mínimos del derecho al trabajo, para que su protección y realización sea cada vez más efectiva y garantista, sin políticas regresivas, con mayores prestaciones, celebrando convenios internacionales que aumenten las garantías prestacionales para los trabajadores y los compromisos

adquiridos por el Estado colombiano para cumplir con su fin de reconocer materialmente el derecho al trabajo.

El derecho al trabajo es simultáneamente una obligación de índole social. Así lo determina el artículo 7 del Código Sustantivo del Trabajo y el artículo 25 de la Constitución Política, de manera que los colombianos tienen el deber de contribuir a la actividad productiva del país y ser generadores de capital humano y activación de la economía.

Gracias al fenómeno de constitucionalización de derechos fundamentales como el derecho al trabajo o el derecho a la educación desde la promulgación de la Constitución Política de 1991, se pudieron enriquecer normativa y jurisprudencialmente algunas ramas interesantes del derecho como el Derecho Educativo.

Siguiendo las consideraciones de Reynaldo Mora (2010), la importancia del Derecho Educativo tanto en el derecho colombiano como en el tema de educación superior que a esta monografía interesa, radica en su construcción social dinámica, puesto que, la sociedad es resultado de una praxis social, política, histórica, cultural y económica, dentro de la cual converge un proceso de interacción dialéctica entre la articulación de normas jurídicas y la realidad social, económica y política. (p. 45-57).

El derecho educativo contribuye a que se armonicen los fines del Estado Social de Derecho con las normas que deben dar respuesta al interés general de la sociedad bajo la premisa de que dicho interés primará siempre sobre el interés particular y esto no puede perderse de vista al plantear acciones y políticas de educación superior como se pretende al formular el modelo de formación dual como una alternativa para articular la normativa constitucional educativa con la realidad social.

Desde una perspectiva cultural, afirma Mora, el derecho educativo debe armonizarse con la realidad social y no al contrario, es decir, no es la realidad la que debe adaptarse a las normas. He aquí la importancia del dinamismo jurídico del derecho educativo, con su finalidad de materializar las demandas sociales del individuo y la comunidad. (p.63). Lo anterior se hace realidad a través políticas como una política educativa que armonice interés social con el individual, que dignifique la condición humana y promueva los demás derechos constitucionales, teniendo en cuenta el propósito de crear ciudadanía, pues la cultura es otro de los elementos del derecho educativo, que trasciende el ámbito jurídico y construye hechos sociales, dando respuesta a las necesidades sociales.

El modelo de formación dual que se ha propuesto, es uno de los mecanismos que podría tener el Estado mediante política pública educativa para promover esa progresividad del derecho al trabajo y a la educación que le exige la propia Constitución, porque implementa acciones de formalización laboral en condiciones dignas para los estudiantes a la vez que les ofrece una alternativa de financiación diferente al crédito educativo.

Igualmente, el modelo de formación dual, es una manera de trabajar armónicamente entre el sector público y el sector empresarial para fortalecer la eficiencia de la educación entendida como servicio público, pues serían los empresarios un motor para reactivar el acceso y cobertura a la educación superior de los estudiantes.

Por último, el modelo de formación dual, al incentivar en los jóvenes el deber de trabajar y asumir responsabilidades desde temprana edad, materializa la función de obligatoriedad social del derecho al trabajo consagrado en el artículo 7 del Código Sustantivo del Trabajo y el artículo 25 de la Constitución Política así como la función social del sector empresarial de contribuir a la productividad del país, generando empleo pertinente y formal.

3.0. SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR COLOMBIANO.

3.1.TIPOLOGÍA DE IES EN COLOMBIA Y REALIDAD ACTUAL DEL SISTEMA.

Se denominan Instituciones de Educación Superior (IES) aquellas entidades reconocidas oficialmente como prestadoras del servicio público de educación superior en el territorio colombiano. Las IES se encuentran reglamentadas en la Ley 30 de 1992, donde se establecen los requisitos y trámites para su constitución.

Para un entendimiento contextualizado del sistema educativo actual, resulte conveniente identificar cómo se encuentran clasificadas las Instituciones de Educación Superior en el modelo educativo actual, dentro del cual se clasifican las IES en dos grandes ramas: De acuerdo con su carácter académico y según su naturaleza jurídica (Ministerio de Educación Nacional, 2010)¹⁶.

A. Según el carácter académico y programas que pueden desarrollar, las IES pueden ser:

- Instituciones Técnicas Profesionales: A nivel de pregrado, programas técnicos profesionales y a nivel de posgrado, especializaciones técnicas profesionales.
- Instituciones Tecnológicas: A nivel de pregrado, programas técnicos profesionales y programas tecnológicos. A nivel de posgrado, especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas.
- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas: A nivel de pregrado, programas técnicos profesionales, programas tecnológicos y programas profesionales. A nivel de

¹⁶ Ministerio de Educación Superior (14 de junio de 2010). Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-231240.html>

posgrado, especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas y especializaciones profesionales.

Estas Instituciones pueden ofrecer y desarrollar programas de maestría y doctorado, con autorización ministerial si cumplen los presupuestos contemplados en el párrafo del artículo 21 de la Ley 30 de 1992.

- Universidades: A nivel de pregrado, programas técnicos profesionales, programas tecnológicos y programas profesionales. A nivel de posgrado, especializaciones técnicas profesionales, especializaciones tecnológicas, especializaciones profesionales y maestrías y doctorados, cumpliendo con los requisitos consagrados en los artículos 19 y 20 de la Ley 30 de 1992.

B. Según la naturaleza jurídica y el origen de su creación, las IES pueden ser:

- Instituciones de Educación Superior Privadas: Deben organizarse como personas jurídicas de utilidad común, sin ánimo de lucro y constituirse como corporaciones, fundaciones o instituciones de economía solidaria.

Para la constitución de una Institución Superior privada, se deben cumplir los requisitos señalados expresamente en el Decreto 1478 de 1994 y se requiere cumplir con el procedimiento de registro calificado para el ofrecimiento de los programas académicos, contemplado en la Ley 1188 de 2008.

- Instituciones de Educación Superior Públicas o Estatales: Estas instituciones, se clasifican, a su vez, en :
 - Establecimientos Públicos: Tienen el control de tutela como establecimientos públicos.

Para la creación de estos establecimientos es necesario el lleno de requisitos contemplados en la Ley 30 de 1992 y para el ofrecimiento de los programas académicos se debe tener la aprobación

de los correspondientes registros calificados conforme con la Ley 1188 de 2008 *Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones*.

- Entes universitarios Autónomos. Tienen autonomía especial en materia de contratación, régimen especial salarial para los docentes, manejo presupuestal especial y tienen aportes especiales por parte del Gobierno Nacional.

Las tipologías de instituciones de educación superior que existen en Colombia, servirán como base para identificar los retos y oportunidades que presenta el actual sistema de educación superior colombiano.

Se debe partir de la premisa de que tanto los retos y amenazas del sistema actual, como las oportunidades y fortalezas del sistema, son infinitas, innumerables son los retos que en materia de educación superior debe afrontar nuestro país pero son también innumerables las oportunidades de mejora continua. Bajo esta premisa, en el presente capítulo se aunarán esfuerzos para dejar en evidencia los principales retos y oportunidades, puesto que intentar abarcarlos todos sería una completa quimera.

En primer lugar, debe reconocerse que destacados organismos nacionales e internacionales se han preocupado por analizar a fondo la situación actual del sistema educativo colombiano, al igual que notables académicos y miembros del sector público. La OCDE, por ejemplo, ha manifestado la urgencia de una transformación de la educación superior en Colombia, que implica, según sus análisis, reformar la Ley 30 de 1992 con el propósito de articular o integrar el sistema de educación técnica, tecnológica y profesional ya que existe una gran brecha en acceso de oportunidades laborales entre estas tres modalidades. Los tres grandes retos identificados por la OCDE

relacionados con la articulación esperada, son: 1. Acceso equitativo. 2. Mejorar la calidad educativa. 3. Mejorar la gestión y la financiación.

Según informe de revisión de políticas nacionales de educación en Colombia de la OCDE (2016), estos retos se presentan ya que existe en Colombia un modelo institucional tradicional que no refleja las necesidades del mercado laboral actual, que no responde a la demanda de las competencias del mercado laboral, por su estructura de gestión poco transparente y por falta de cumplimiento de estándares internacionales de calidad, que convierten el modelo educativo actual en un modelo incluso obsoleto de financiación que se basa en el presupuesto del año de 1993 más la inflación anual y esto no puede concebirse en una economía de mercado educativo en que el presupuesto para el instituciones aumenta desde hace 25 años con la inflación mientras que las matrículas de las instituciones de educación superior superan 6 veces este monto. (p.227).

Con relación a este estancamiento en la financiación que no va al ritmo del crecimiento de la demanda de matrículas y de la inversión que demanda la infraestructura educativa, explica el Consejo Académico de la Universidad de Antioquia (septiembre, 2018) mediante un comunicado, que esto ha generado un progresivo desfinanciamiento de la universidad pública en Colombia, el cual alcanza una cifra superior a los 15 billones de pesos a través de un proceso acumulado que genera un alto riesgo de insostenibilidad en el funcionamiento de estas instituciones.

Colombia ha logrado finalmente ser parte de la OCDE desde Mayo de 2018, visto este positivo fenómeno como una inmensa oportunidad de mejorar en materia educativa bajo altos estándares internacionales, sin embargo, el camino es largo, pues, por traer un ejemplo que incluye la OCDE en uno de sus informes, Colombia gasta en educación superior cerca del 2% de su Producto Interno

Bruto (PIB), similar a los demás países miembros de la OCDE, sin embargo, al mirar per cápita por estudiante, el porcentaje está por debajo al de los demás países.¹⁷

Lo anterior deja en evidencia que existe ineficiencia e inequidad en Colombia a la hora de asignar debidamente ese gasto, ocasionando que sólo el 9% de la población considerada pobre se pueda matricular a una institución de educación superior, en cualquiera de las tipologías aquí descritas. En cuanto a la cobertura, en los demás países miembros de la OCDE es del 72%, mientras que en Colombia es del 48%. Esta diferencia porcentual, está ligada a las altas tasas de deserción y los recursos no alineados con las expectativas de los estudiantes colombianos.¹⁸

La OCDE reconoce un avance del sistema educativo colombiano, por haber empezado a basarse en dos pilares de formación dual: El universitario y el tecnológico, como en Alemania y Suiza. Teniendo como consecuencia, otro gran reto consistente en cómo integrar el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y en general la educación tecnológica con la universitaria.¹⁹

Por esta razón, expresa la OCDE su petición al país colombiano de realizar un cambio urgente para conectar las instituciones educativas con la economía de mercado, cerrando las brechas entre lo urbano y rural, mejorando la calidad entre regiones, la acreditación y los sistemas de información existentes.

El Consejo Privado de Competitividad deja en evidencia en su último informe de competitividad (2018), otra debilidad o reto que debe afrontar Colombia en su sistema educativo actual y es el reto de la calidad educativa. Como se observó en el acápite de las tipologías de instituciones de educación superior en Colombia existen instituciones técnicas profesionales, instituciones

¹⁷ OCDE (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación en Colombia*. París. Versión en inglés: (ISBN 9789264250598/<http://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en>).

¹⁸ *Ibíd.* p.285.

¹⁹ *Ibíd.* p.315.

tecnológicas, instituciones universitarias o escuelas tecnológicas y universidades. Más allá de las diferencias en los programas ofrecidos por cada una de estas IES, la diferencia práctica de fondo, radica en la enorme brecha en materia de acreditación de la calidad de su servicio educativo. (p37-43).

Es preocupante que de 1.513 programas tecnológicos, tan sólo 67 cuenten con alta calidad y más preocupante aún, que de los programas técnico profesionales en Colombia, únicamente 15 de 714 cuentan con alta calidad pues esto equivale tan sólo al 2.1% de los programas.

TIPO DE PROGRAMA	NÚMERO DE PROGRAMAS	ALTA CALIDAD (%)
TÉCNICO PROFESIONAL	714	15 (2,1 %)
TECNOLÓGICO	1.513	67 (4,4 %)
PROFESIONAL UNIVERSITARIO	3.941	835 (21,2 %)
TOTAL	6.180	917 (14,9 %)

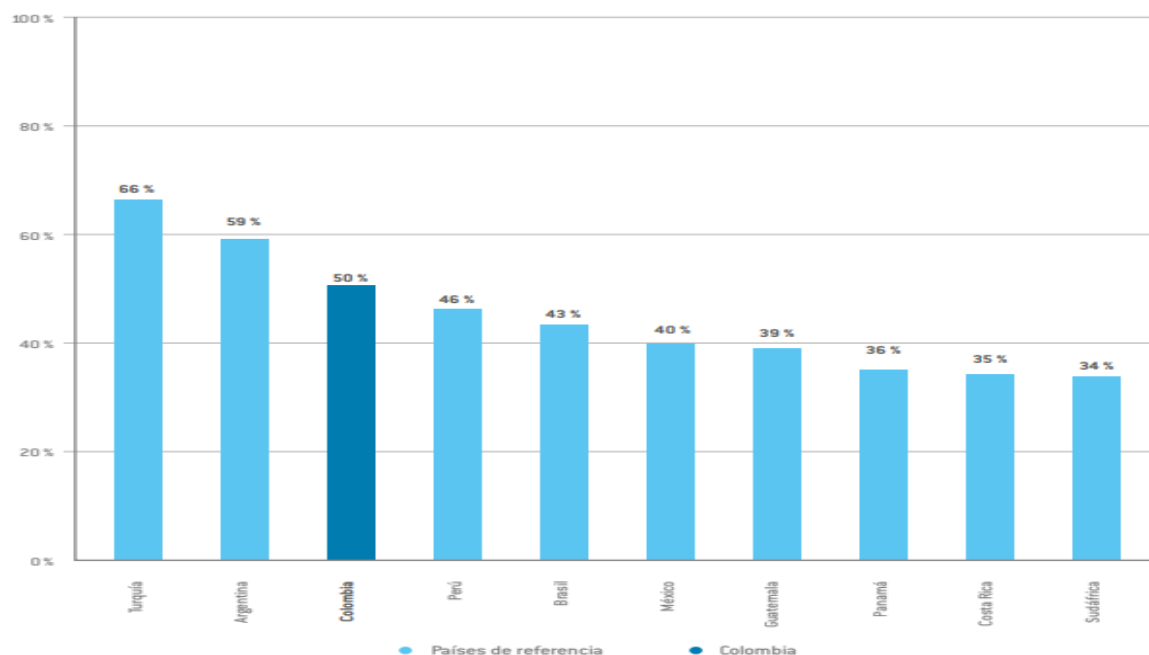
20

Con base en estos datos, el Consejo Privado de Competitividad ha evidenciado una alarmante realidad educativa en cual, de un universo estudiantil compuesto por más de dos millones de estudiantes con matrícula activa en una IES, únicamente el 25.7% se encuentra estudiando en una IES que cuente con acreditación de alta calidad. (p.40).

La pertinencia en el mercado laboral es otro reto por lograr en Colombia, pues los jóvenes ansiosos por ser productivos laboralmente, se encuentran inmersos en una demanda laboral donde la mitad de los empresarios han manifestado no encontrar el capital humano deseado debido a factores

²⁰ Consejo Privado de Competitividad. *Informe de Competitividad 2017-2018*. p. 40. Recuperado de: https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/10/CPC_INC_2017-2018-web.pdf

como la falta de experiencia requerida, falta de competencias, entre otros factores, como se evidencia en la gráfica del último informe presentado por el Consejo Privado de Competitividad:



21

El hecho de que el 50% del sector empresarial (Informe Competitividad. P.41) en Colombia tenga dificultades para encontrar un perfil laboral que se ajuste a sus necesidades, demuestra que el reto de la pertinencia es un reto de doble vía, pues no implica únicamente que los estudiantes sienten que se emplean en trabajos no pertinentes a su formación o expectativas (como se muestra en el siguiente capítulo de análisis del sector desde la oferta y demanda) sino que los empresarios tampoco encuentran capital humano pertinente para emplear. Para superar este obstáculo, según el Informe de Competitividad (2018) el Ministerio de Trabajo ha venido consolidando una metodología que ayude a identificar causas de las brechas del talento humano para poder

²¹ Ibídem. p.41.

corregirlas junto con el Ministerio de Educación, el Consejo Privado de Competitividad, el SENA y demás actores de la academia y sector público. (p.43).

El Consejo Privado de Competitividad también plantea la necesidad de iniciar una acción pública, encaminada a evitar la deserción brindando un acompañamiento permanente a los jóvenes e informarlos de herramientas útiles de formación y empleabilidad, ya que este fenómeno repercute en la falta de pertinencia laboral. (p.44).

Mencionados algunos retos y debilidades del sistema educativo actual en materia de educación superior, cabe reconocer optimistas posibilidades que han identificado actores del sector tanto a nivel nacional como internacional para los próximos años. El Consejo Nacional de Educación Superior (CESU) en el Acuerdo por lo Superior 2034 , por ejemplo, centra muchos esfuerzos de las posibilidades en materia educativa en lograr consolidar un modelo de educación inclusiva mejorando la movilidad social, fortaleciendo la internacionalización e investigación, asegurando que Colombia está preparada para iniciar de inmediato planes de acción sostenibles para el sector educativo gracias a la claridad en las rutas fijadas en propuestas como la del *Plan Estratégico y Prospectivo 2034: Una ruta para el corto, mediano y largo plazo*, que ha sido el resultado de notables expertos en materia de educación superior. (Acuerdo por lo Superior 2034, CESU).

Otra gran posibilidad por potencializar o ventaja que ha venido tomando fuerza en el sector educativo, es el avance tecnológico que ha generado el interés por incluir en las acciones y políticas de educación superior, los beneficios de las TIC, gracias a proyectos tecnológicos sociales que ayudan a hacer realidad la inclusión social como los explicados por la Revista Semana (diciembre 2016) del Plan Vive Digital para la Gente que es promovido por el Ministerio de las TIC con el fin de mejorar el desempeño de estudiantes de universidades públicas o proyectos como PEGUi para

ciudades sostenibles, entre muchos otros proyectos adelantados por el Gobierno Nacional y la sociedad en general.²²

En cuanto a la empleabilidad, se considera indispensable hacer hincapié en la labor que han venido adelantando durante años, la academia, los empresarios y el sector público en el tema de formación por competencias, como una de las medidas correctivas para hacerle frente a las barreras de acceso al mercado laboral juvenil y la deserción estudiantil.

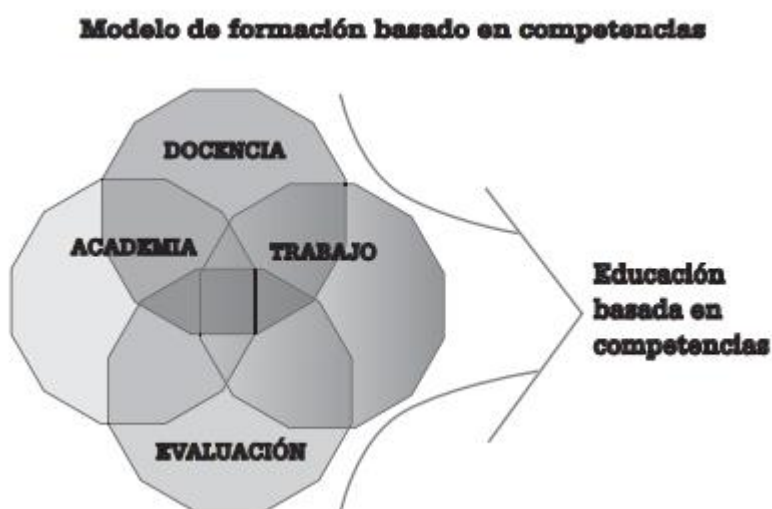
Dentro del sector académico, Salvador Malo Álvarez, experto en educación superior y panelista en las memorias del debate sobre la formación de competencias en la educación superior (2010) de la Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN), resume en dichas memorias, las categorías de competencias:

“Tipos de competencias: Las generales: son las que debe tener el estudiante para entrar a la Universidad, no son las que la institución le va a dar sino las que, de alguna forma, debe tener el estudiante. Luego están las competencias básicas: esas sí son las comunes a todos los egresados de una institución de educación superior; es lo que se esperaría que tuviera cualquier egresado. Las transversales: son aquellas que de cierto modo son comunes a cierto grupo de profesiones, a ciertas áreas del conocimiento; no son comunes a todos los egresados sino a ciertas áreas de conocimiento o de profesión. Las específicas: son las propias de una profesión en particular de una actividad particular.”²³

²² Revista Semana Educación (20 de diciembre de 2016). *Los beneficios TIC*. 20, p. 8-9. Colombia.

²³ Memorias Foro Internacional ASCUN (30 de septiembre y 1 de octubre de 2010) Debate sobre la formación de competencias en la educación superior. Universidad Libre. Bogotá. p. 27. Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN).

El propósito inherente a la formación en competencias, es lograr en los estudiantes aptitudes para saber y saber hacer, poniendo en práctica los conocimientos interdisciplinarios adquiridos en las aulas para convertirlos en habilidades y destrezas en su experiencia laboral. (p.33). La formación por competencias, supone además, que a la articulación entre la academia y el trabajo, también debe incluirse la docencia donde se fijan procesos de enseñanza y aprendizaje y la evaluación, que mide resultados y se encarga de aspectos de acreditaciones y certificaciones. Para Malo Álvarez, la educación por competencias es el resultado de la interrelación de estos cuatro componentes:



24

La formación por competencias, es sin duda alguna, un modelo interesante para mejorar la competitividad de los jóvenes que se incursionan al mundo laboral. Sin embargo, no puede desconocerse que es un modelo complejo pues su exitosa implementación requiere de un avance progresivo porque implica construir cultura ciudadana, reformas curriculares, monitoreo permanente y aumento de financiación en investigación, para fortalecer las cinco categorías de competencias en los jóvenes.

²⁴ *Ibíd.* p.35.

Otro reto de la formación por competencias, lo deja en evidencia José Fernando Isaza, ex rector de la Universidad Jorge Tadeo Lozano en el mismo debate de la ASCUN, al explicar que este modelo formativo no sólo compete a la educación superior, porque una formación por competencias estructurada no será suficiente si el estudiante que sale del bachillerato, tiene grandes deficiencias en sus conocimientos por la falta de movilidad social, falta de acceso a la tecnología y de calidad en formación con fallas desde la educación primaria. Por esto, es necesario que la formación por competencias se base en estrategias que busquen equilibrar los conocimientos de quienes no han tenido acceso a educación de calidad y encuentren en la formación por competencias una opción para ser más competitivos intelectual y laboralmente.²⁵

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es la entidad por excelencia que ha llevado a la práctica la formación por competencias en Colombia al apostarle a la formación integral, con cursos de modalidades presenciales y virtuales, programas técnicos y tecnológicos, cursos certificables de duración mínima, servicios de extensión y capacitación.

Incluso el Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR) de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha reconocido la sostenibilidad de las estrategias de formación por competencias del SENA en Colombia, y la manera en que esta entidad ha logrado transformar los ambientes de aprendizaje, incorporar aprendices al sector productivo del país, generar empleo, conocimiento y formación humana integral gracias a sistemas implementados como el sistema SOFÍA PLUS que ayuda a crear una base de datos de aprendices,

²⁵ *Ibíd.* p.141-143.

flexibilizar la formación según ritmos de aprendizaje, que los estudiantes conozcan en tiempo real su proceso y resultados alcanzados, entre otras ventajas.²⁶

Con relación a la formación integral, Libardo Laguna (2007) expone que las altas demandas empresariales y la necesidad de aumentar los niveles de competitividad del país, han llevado al sector educativo a romper las estructuras curriculares tradicionales y rígidas, con el fin de articular la formación técnica, tecnológica y profesional y robustecer la educación continuada con formación de calidad para maximizar la vinculación de los egresados a las empresas.²⁷

3.2. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE LA OFERTA.

El avance tecnológico y científico, un mercado laboral cada día más especializado, la innovación y el emprendimiento, son los factores que han llevado a un modelo educativo disruptivo, siendo necesario un ajuste en los currículos, contenidos académicos, capacitación de docentes y articulación entre la teoría y la práctica de los estudiantes, optimizando las plataformas virtuales e instituciones que promueven la sostenibilidad y globalización, así como adoptando e incentivando las buenas prácticas académicas que han sido exitosas en países pioneros en políticas públicas de educación terciaria.

²⁶ Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR) OIT (2012). *Formación basada en competencias utilizando la estrategia de formación de proyectos, incorporando la utilización de un sistema administrador de la formación profesional del SENA*. Recuperado de: <https://www.oitcinterfor.org/experiencia/formaci%C3%B3n-basada-competencias-utilizando-estrategia-formaci%C3%B3n-proyectos-incorporando-uti>

²⁷ Laguna Maldonado, Libardo (2007). El conocimiento como una alternativa de desarrollo. *Revista Ingenio Libre*.p.35-37- Recuperado de: <http://www.unilibre.edu.co/revistaingeniolibre/revista6/articulos/El-conocimiento-como-una-alternativa-desarrollo.pdf>

En Colombia, los perfiles de los técnicos, tecnólogos y profesionales que se están formando bajo nuestro modelo educativo actual, no responden a las necesidades de la demanda del mercado laboral. Así lo demuestra el Mapa de Caracterización del Observatorio Laboral para la Educación²⁸, sistema de información del Ministerio de Educación Nacional y el Boletín de Educación Superior en Cifras, reflejando que las áreas más tituladas en Colombia son las relacionadas con ciencias económicas y administrativas, contaduría, derecho, ingeniería, arquitectura y ciencias humanas,²⁹ y la cantidad de graduados en las mismas áreas han superado las vacantes de empleo para estas profesiones. A su vez, el Observatorio Laboral publicó la siguiente lista de carreras técnicas, tecnológicas y profesionales que llaman la atención por su baja oferta educativa y baja demanda por parte de los estudiantes a pesar de su interesante demanda cada vez más creciente por parte de las empresas.

²⁸ Mapa de Caracterización del Observatorio Laboral para la Educación (s.f.), Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Recuperado de: <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-article-335501.html>

²⁹ Boletín Educación Superior en Cifras. (Junio 24 de 2015). Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Recuperado de: http://cms.colombiaaprende.edu.co/static/cache/binaries/articles-350451_recurso_8.pdf?binary_rand=9468

Gráfica 1. Carreras poco demandadas en Colombia

NUCLEO BASICO DE CONOCIMIENTO	PROGRAMA DE FORMACIÓN - UNIVERSITARIO	2.009	2.010	2.011	2.012	2.013	Últimos 5 años
AGRONOMIA	ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	27	48	70	41	49	235
	AGROLOGIA	0	0	0	0	0	0
	AGRONOMIA	84	79	87	169	119	538
	AGRONOMIA DEL TROPICO HUMEDO	12	15	6	12	3	48
	AGROZOOTECNIA	1	0	1	1	0	3
	INGENIERIA AGRONOMICA	5	16	3	16	13	53
	INGENIERIA AGROPECUARIA	27	38	73	61	35	234
	MANEJO AGROECOLOGICO Y DE POST-COSECHA	7	2	5	4	4	22
	MANEJO AGROFORESTAL	32	21	11	3	29	96
NUTRICION Y DIETETICA	NUTRICION Y DIETETICA	346	262	357	321	342	1.628
OPTOMETRIA, OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS DE LA SALUD	OPTOMETRIA	235	174	160	141	148	858
ANTROPOLOGIA, ARTES LIBERALES	ANTROPOLOGIA	256	296	247	258	245	1.302
	ARTES LIBERALES EN CIENCIAS SOCIALES	0	0	4	0	1	5
	CIENCIAS SOCIALES	29	39	21	17	8	114
	ESTUDIOS DE ARTES LIBERALES EN CIENCIAS SOCIALES	0	1	4	0	0	5
	MUSEOLOGIA	0	0	0	0	2	2
INGENIERIA BIOMEDICA Y AFINES	BIOINGENIERIA	45	24	34	21	44	168
	INGENIERIA BIOMEDICA	157	145	128	147	165	742
FISICA	FISICA	171	143	159	144	170	787
GEOLOGIA, OTROS PROGRAMAS DE CIENCIAS NATURALES	GEOLOGIA	134	118	143	179	167	741
	OCEANOGRAFIA FISICA	0	0	0	0	0	0
MATEMATICAS, ESTADISTICA Y AFINES	ESTADISTICA	58	82	81	135	151	507
	ESTADISTICA E INFORMATICA	0	0	0	0	0	0
	INFORMATICA MATEMATICA	5	2	0	5	2	14
	LICENCIATURA EN MATEMATICAS Y FISICA	0	0	0	28	0	28
	MATEMATICAS	162	163	189	181	218	913
	MATEMATICAS APLICADAS	0	0	0	0	2	2
	MATEMATICAS CON ENFASIS EN ESTADISTICA	13	14	10	10	16	63
ARTES REPRESENTATIVAS	ARTE DRAMATICO	11	13	28	27	45	124
	ARTES ESCENICAS	40	49	34	90	50	263

30

Carreras como matemáticas, ingeniería biomédica, optometría, geología, agronomía o estadística, que aparecen en esta tabla, son poco estudiadas en Colombia a pesar de que superan el promedio nacional (79.2%) de las tasas de cotización y salarios ofrecidos por las empresas con un monto superior a la media de salarios para recién egresados, pues oscilan alrededor de \$1.639.781 pesos colombianos, superando el doble del salario mínimo legal mensual vigente.³¹

³⁰ Cárdenas, S. (03 agosto de 2015). Tabla Carreras que menos estudian los colombianos, *El Colombiano*. Medellín, Colombia. Recuperado de: <http://www.elcolombiano.com/colombia/educacion/estas-son-las-carreras-que-menos-estudian-los-colombianos-MA2471952>

³¹ Observatorio Laboral para la Educación. (2015). *Informe Técnico*, Ministerio de Educación Nacional, Colombia.

El Observatorio Laboral para la Educación, concluye explicando el gran potencial laboral que se presenta en carreras poco demandadas por los jóvenes colombianos o incluso con una demanda nula, pues durante los años 2010 a 2015, por ejemplo, no se evidenció ni un sólo estudiante graduado como oceanógrafo físico, agrólogo o estadístico informático.³²

Esta falla del mercado laboral, puede corregirse desde la oferta fomentando en la población juvenil el estudio de carreras que no son por regla general consideradas por los estudiantes pero que están siendo o prontamente serán, altamente demandadas por las empresas y el mercado en general. La oferta laboral debe ajustarse a un mercado cada día más especializado, en el cual algunas profesiones o empleos tenderán a desaparecer en el mediano y largo plazo por la automatización, pero con un auge simultáneo de nuevas carreras y profesiones. La era de la denominada revolución tecnológica es el momento para invitar a los futuros profesionales a formarse en estas nuevas áreas del conocimiento, evitando un futuro déficit en la oferta de las mismas y corrigiendo el déficit actual en las profesiones con excelente panorama laboral pero con pocos profesionales.

Paralelo a la falla de escasez en la oferta en la formación estudiantil, se evidencia una falla de sobreoferta, ya que en ciertas carreras técnicas, tecnológicas y profesionales, muchos estudiantes se están formando en las mismas carreras, como se explicó anteriormente.

Esta segunda falla de la oferta, se traduce en un exceso de estudiantes con un perfil similar que no demanda el mercado laboral a esa escala ni interpreta las necesidades del empresario. Corregir la sobreoferta, es posible en la medida en que se cree oferta donde hay déficit o donde no existe oferta estudiantil pero sí demanda en la formación y en el mercado laboral, de manera que el exceso en

³² *Ibíd.*

la oferta se traslade y migre hacia donde hay déficit para generar una nueva oferta acorde a las nuevas necesidades que el mercado demanda.

Para lograr que las fallas de escasez y exceso en la oferta sean corregidas, el Estado y las empresas deben cumplir con un rol activo, siendo factores generadores de los técnicos, tecnólogos y profesionales que demanda el mercado actual. Se hace hincapié en que el trabajo conjunto entre los docentes, las instituciones de educación superior, el Estado y las compañías, es fundamental para ajustar las dos fallas planteadas, porque éstas se traducen, en últimas, en los dos problemas más preocupantes del mercado laboral: La deserción estudiantil y el desempleo juvenil.

Dicho fenómeno de las fallas educativas, es explicado por Nayyar (2008) de la siguiente manera:

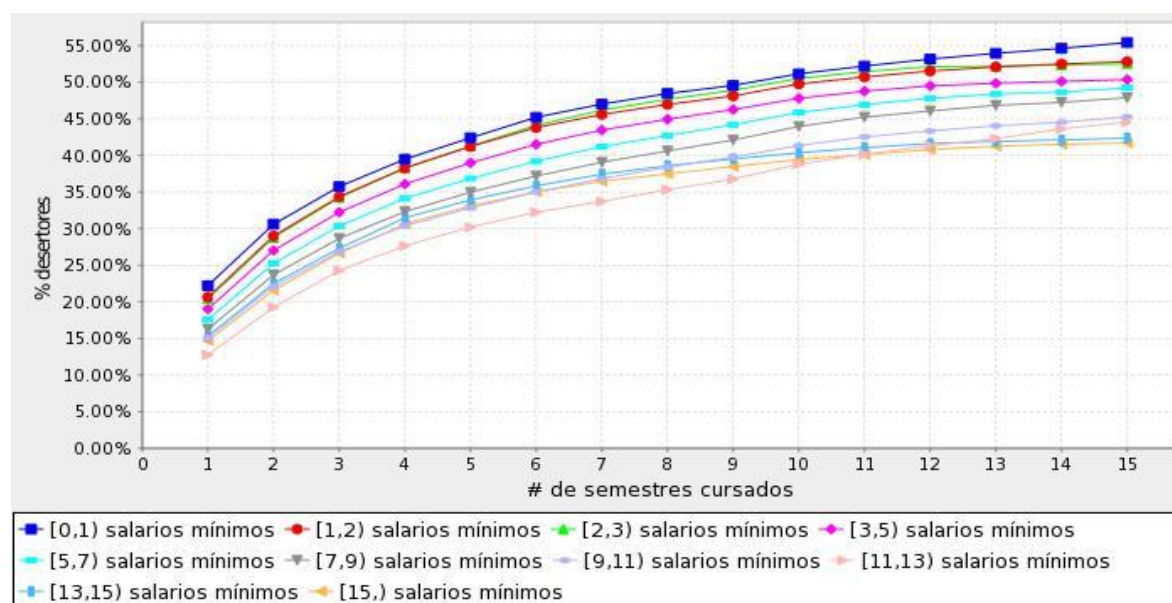
Las universidades intentaban conseguir un equilibrio entre las disciplinas, ya fueran éstas literatura, filosofía, lenguas, economía, matemáticas, física o ciencias de la vida. Pero esto está cambiando, a medida que los estudiantes y los padres muestran una clara preferencia por una educación superior que haga que los jóvenes obtengan después un trabajo. Así, la popularidad y la disponibilidad de los cursos están siendo ahora determinadas por los mercados. La empleabilidad de los estudiantes no es sólo una fuerza que impulsa la creación de más plazas en cursos profesionales de educación superior. También induce a las universidades a introducir nuevos cursos para los que hay demanda en el mercado, ya que éstos se traducen en tasas lucrativas que constituyen una fuente esencial de ingresos.
(p.46). Subrayado fuera del texto original.

Con relación al desempleo juvenil, este problema será analizado con mayor detalle en la siguiente sección como una falla de la demanda pero bajo el entendido de que sus causas se derivan,

principalmente, de inconsistencias en la oferta. Mientras que, la deserción estudiantil sigue siendo un factor sujeto al análisis y mejoras desde las fallas de la oferta.

El Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior (SPADIES), es uno de los sistemas de información que contribuye a la recolección y análisis de datos cuantitativos para el Ministerio de Educación Nacional. Dentro de los indicadores de deserción estudiantil del SPADIES, resultan de vital interés las cifras de deserción por ingresos familiares, expuestas en la siguiente Gráfica:

Gráfica 2. Tabla deserción por ingresos familiares.³³



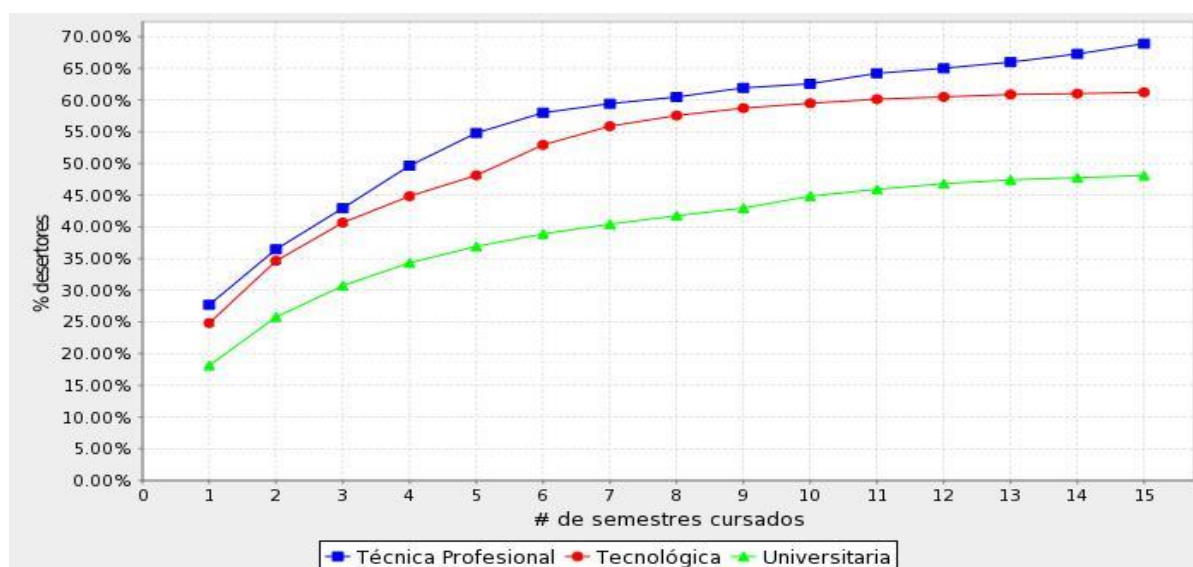
De conformidad con la Gráfica 2, se destacan dos apreciaciones relevantes: En primer lugar, se demuestra una relación inversamente proporcional entre el total de ingresos familiares – cuantificados en salarios mínimos legales mensuales vigentes – y el porcentaje de deserción estudiantil, de manera que, a menor ingreso familiar, mayor nivel de deserción presentan los

³³ Sistema para la Prevención de la Deserción en la Educación Superior. (2018). *Tabla de deserción por ingresos familiares*, Ministerio de Educación Nacional, Colombia.

estudiantes. En segundo lugar, resulta preocupante que el porcentaje de deserción estudiantil aumenta en la medida en que los estudiantes cursan más semestres, presentándose una deserción aproximada del 20% para el primer semestre en personas cuyos ingresos familiares no superan un salario mínimo mensual legal vigente y una deserción aproximada del 55% para la época en que los mismos estudiantes se encuentran cursando el semestre catorce o quince.

El nivel educativo alcanzado por los estudiantes (formación técnica, tecnológica o universitaria) es otro de los nichos analizados por el SPADIES en sus estudios sobre deserción estudiantil:

Gráfica 3. Tabla deserción por nivel educativo³⁴



Los resultados arrojados por la tabla de deserción por nivel educativo, evidencian la brecha significativa en el porcentaje de desertores de carreras universitarias y de carreras técnicas, alcanzando una diferencia porcentual aproximada de diez puntos para el primer semestre y de casi veinte puntos para los últimos semestres de formación. En la medida en que las estrategias

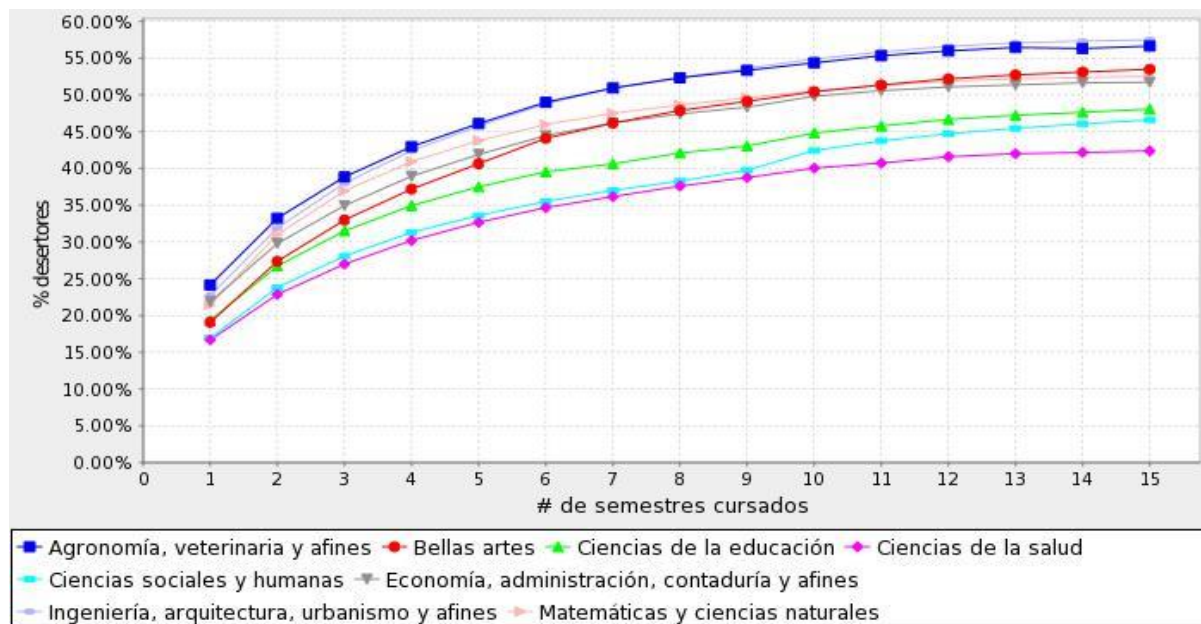
³⁴ Sistema para la Prevención de la Deserción en la Educación Superior. (2018). *Tabla de deserción por nivel educativo*, Ministerio de Educación Nacional, Colombia.

formuladas para la viabilidad del modelo de formación dual en Colombia, centren sus esfuerzos en el acceso de oportunidades para técnicos, en segundo orden para estudiantes de carreras tecnológicas y por último, para estudiantes de carreras universitarias, se generará un impacto positivo en la tasa global de deserción estudiantil, pues el foco del acceso y permanencia al mercado laboral y mecanismos alternos de financiación educativa se concentraría en el nicho donde se presenta lamentablemente la más alta deserción.

Como se ha hecho claridad a lo largo de esta monografía, el modelo dual pretende equilibrar la oferta y demanda del mercado laboral. Para esto, deben identificarse las carreras o áreas de conocimiento que presentan una mayor deserción pero una alta demanda, para priorizar su fomento a través de convenios, becas y otros mecanismos que serán objeto de análisis en la sección del análisis del sector de la demanda y desde la oferta, exponiendo a continuación los niveles de deserción por carreras, como se muestra en la gráfica siguiente:

Gráfica 4. Tabla deserción según la carrera o área de conocimiento³⁵

³⁵ Sistema para la Prevención de la Deserción en la Educación Superior. (2018). *Tabla de deserción según la carrera o área de conocimiento*, Ministerio de Educación Nacional, Colombia.



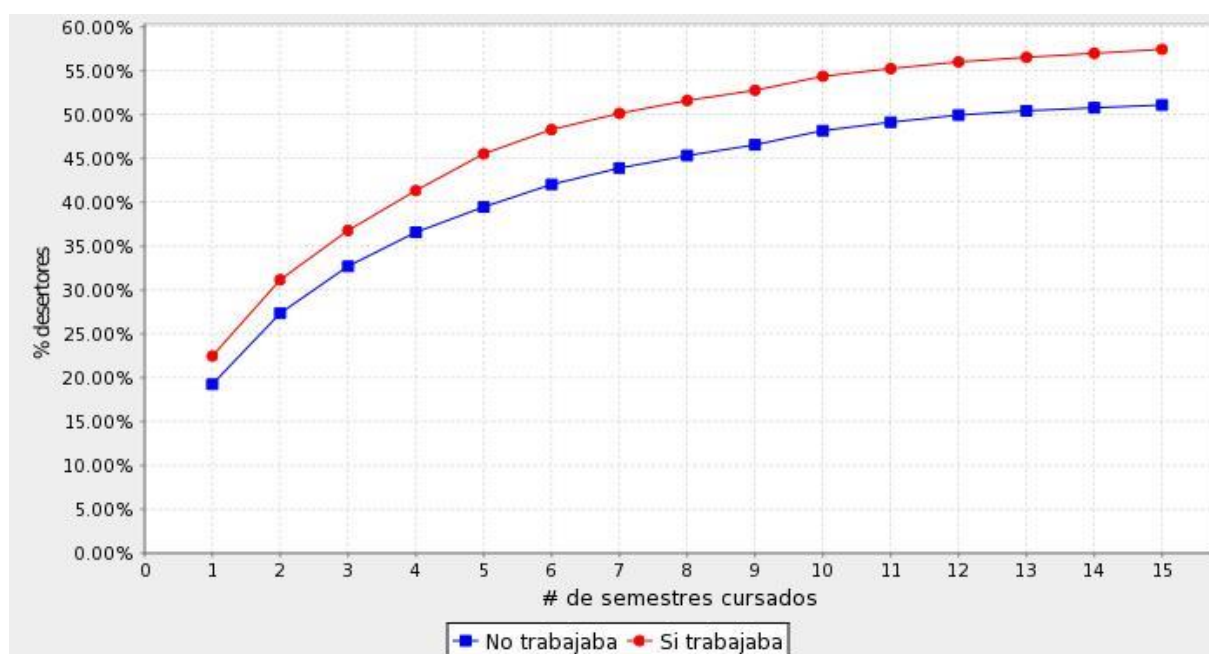
Desde la oferta, se tiene entonces que carreras como agronomía, veterinaria y afines, las matemáticas y ciencias naturales, así como contaduría y ciencias administrativas son las carreras con el porcentaje más alto de desertores, mientras que, carreras de las ciencias de la salud como medicina y de las ciencias sociales y humanas como el derecho y la filosofía, presentan los niveles más bajos de deserción.

El bajo porcentaje de desertores en carreras como medicina y altos niveles en carreras como contaduría y agronomía, guardan relación con la meta del modelo de priorizar el acceso de oportunidades para estudiantes de carreras técnicas y tecnológicas, niveles de formación permitidos para carreras como contaduría pero no para medicina, de manera que en la medida en que se fomenta el modelo dual en especial para técnicos y tecnólogos y en especial para aquellas carreras que presentan altos niveles de deserción, se mantiene la coherencia de las metas del modelo dual.

En el mismo orden de ideas, no se debe perder de vista que el modelo de formación dual es un modelo formulado principalmente para las personas que deben estudiar y trabajar simultáneamente. La Gráfica 5 muestra una diferencia porcentual superior a 10 puntos en el

porcentaje de desertores en la población estudiantil que trabajaba al momento de presentar el ICFES y los que no trabajaban, con una tasa de deserción progresiva en la medida en que los estudiantes avanzaron en sus semestres académicos.

Gráfica 5. Tabla deserción de personas que trabajaban al momento de presentar el ICFES³⁶



Las cuatro gráficas expuestas anteriormente, tienen como común denominador un factor de deserción que aumenta en la medida en que aumentan los semestres cursados por los estudiantes. Así las cosas, la etapa crítica de deserción estudiantil (con un porcentaje de deserción aproximado del 50%) comienza en promedio, a partir del séptimo semestre en una institución de educación superior.

³⁶ Sistema para la Prevención de la Deserción en la Educación Superior. (2018). *Tabla de deserción de personas que trabajaban al momento de presentar el ICFES*, Ministerio de Educación Nacional, Colombia.

La deserción ascendente que evidencian las gráficas expuestas, de estudiantes desertores a mediados de carrera o finalizando la formación, puede relacionarse con el hecho no encontrar un trabajo en su especialidad generándole desmotivación al hallar una barrera de acceso al mercado laboral por no tener suficiente experiencia o porque los requisitos laborales son superiores a la formación hasta el momento recibida, como se evidencia en la Gráfica 8 que se analizará con mayor detalle en la sección 2.2. de esta monografía, o porque no obstante tener la motivación y disposición para formarse, los ingresos familiares son muy limitados como se mostró en la Gráfica 2 de deserción según ingresos familiares.

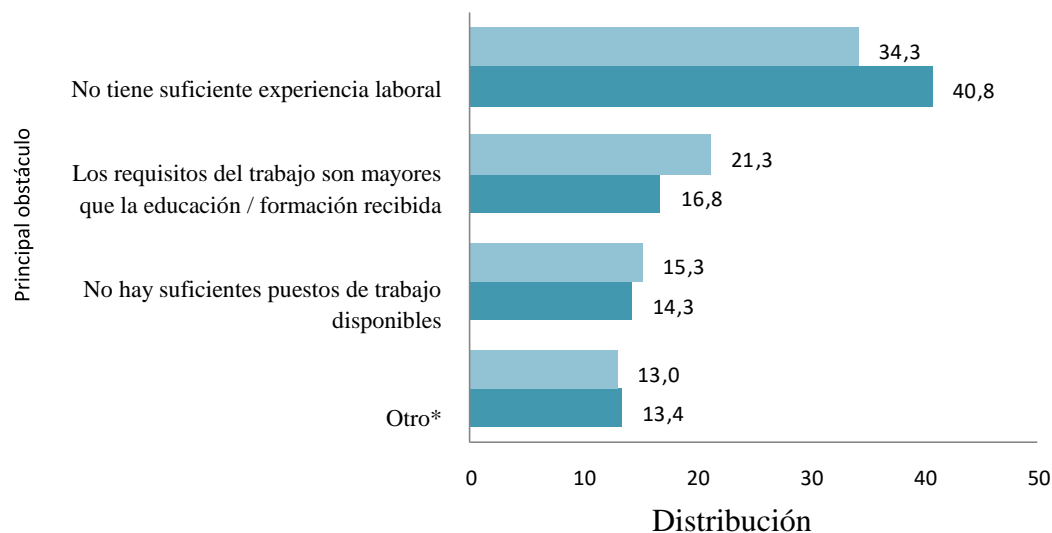
3.3. ANÁLISIS DEL SECTOR DESDE LA DEMANDA.

El modelo de formación dual busca lograr un cambio positivo en la demanda de estudiantes de educación terciaria, acorde con la oferta del mercado laboral, de los programas académicos y de las necesidades empresariales del país. Es un propósito propio del análisis del sector educativo desde la demanda, lograr que los estudiantes potenciales y activos, no sólo se cuestionen por qué estudiar determinada carrera sino para qué estudiarla, indagando la funcionalidad en términos de empleabilidad, oportunidades de crecimiento, innovación, desarrollo de habilidades y conocimientos escasos en el mercado laboral y por lo tanto, altamente valorados por las compañías. Al interior de la demanda del mercado laboral, resulta evidente el costoso, arduo y lento proceso que adelantan las compañías en Colombia durante la búsqueda de un recurso humano que coincida con sus necesidades y el déficit de perfiles alineados con las funciones y responsabilidades propias de cada cargo. Esta crisis del talento humano, repercute sobre la falta de oferta en perfiles laborales altamente demandados.

Gráfica 6. Distribución porcentual de la población desocupada de 14 a 29 años de edad según principal obstáculo para encontrar un trabajo

Total 13 ciudades

2013 y 2015³⁷



El modelo dual buscaría un ajuste que armonice los requerimientos de la demanda con los perfiles de oferta juvenil educativa. Porque contribuye a:

- Generar experiencia laboral: Este obstáculo identificado en la Gráfica 6 podría superarse por medio del modelo dual, porque la experiencia no sería un requisito indispensable para acceder a un trabajo formal, ya que los años de experiencia laboral se entiende que pueden compensarse con la experiencia al interior de la compañía o intención del empresario del formar a estudiantes sin experiencia profesional.
- Creación de perfiles específicos requeridos por las compañías: Como las empresas crean el perfil que necesitan para su compañía, no se exigirán tantos requisitos que no se ajusten

³⁷ Encuesta de transición de la escuela al trabajo. (2016). *Gráfico 8. Distribución porcentual de la población desocupada de 14 a 29 años de edad según principal obstáculo para encontrar un trabajo Total 13 ciudades*, p.12, DANE. Recuperado de:

<https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/etet/Presentacion-ETET-2015.pdf>

a la realidad del empleo, ayudando a subsanar los inconvenientes de los perfiles sobrecalificados o subcalificados para determinados cargos y combatiendo aquellas exigencias que terminan traducándose en barreras de acceso al mercado laboral, al exigir, por ejemplo, una experiencia mínima de un año o dos años a estudiantes recién graduados.

Esas exigencias no responden a la realidad laboral del país, pues si para un estudiante recién egresado resulta difícil acceder al mercado laboral, esta dificultad de acceso es aún mayor en estudiantes en formación que quieren dedicarse a sus estudios sin trabajar o que a pesar de tener el deseo y la necesidad de producir, no encuentran organizaciones que los emplee por falta de experiencia, entrando a un círculo interminable de perfiles que exigen experiencia para contratar y otros perfiles que por exceso de experiencia no son contratados.

- Disminuir la insuficiencia de puestos de trabajo disponibles: Bajo el modelo dual, se busca a través de una educación pertinente, dar incentivos para estudiar carreras ajustadas a la revolución tecnológica y las nuevas necesidades de las empresas, asociando el talento humano al mercado laboral para evitar que se demanden ciertos perfiles donde no hay oferta, o donde existe sobreoferta en campos no requeridos por las empresas a esa escala.

Esta falla de oferta puede corregirse, con incentivos a la demanda, por ejemplo con becas por demanda no por oferta. Es decir, becas en áreas como la robótica, mecatrónica, geología, políticas públicas, que son cada vez más requeridas en el mercado, con incentivos para los estudiantes. Para tener una idea más clara de las carreras donde podrían incentivarse la demanda, resulta de gran ayuda el Mapa Interactivo de Movilidad Laboral

del Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional que expone la distribución de los graduados por carreras, salario promedio y zonas donde trabajan.

Con relación a la demanda del mercado laboral, es importante traer a colación el fragmento de Altbach (2005):

En muchos países, aunque el acceso ha aumentado significativamente, no se ha alcanzado la igualdad. Los estudiantes que acceden a instituciones académicas menos consolidadas reciben una educación cuestionable y muchos no logran conseguir sus titulaciones. En algunos lugares, la imposibilidad de coordinar las titulaciones académicas con el mercado laboral ha dado como resultado una población desempleada pero culta. Las causas de esta situación comprenden desde la calidad inadecuada de los licenciados de muchas universidades hasta la incapacidad de la economía de seguir el ritmo de producción de titulados. (p12).

4.0. NECESIDAD DE FORTALECER EL SISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA.

Las políticas públicas y mecanismos de inclusión social que se consolidan en los Planes de Desarrollo tanto a nivel nacional como a nivel territorial en Colombia, han reflejado una preocupación transversal a los gobiernos venideros por garantizar un modelo educativo estable, competitivo y sostenible. El Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *Todos por un nuevo País*, no fue la excepción. El mencionado Plan Nacional de Desarrollo, creó el Sistema Nacional de

Educación Terciaria (SNET) en Colombia.³⁸ Antes de crearse este Sistema, la estructura de la educación superior era atendida principalmente por los lineamientos de la Ley 30 de 1992, la Ley 115 de 1994 y la Ley 749 de 2002 *Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones*.

No obstante encontrarse vigentes las mencionadas normas y ser consideradas los pilares de la educación superior del país y fuentes principales en materia de inspección y vigilancia y la autonomía universitaria, fue gracias al Sistema de Educación Terciaria - creado como se mencionó anteriormente mediante el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *Todos por un nuevo País* - que se logró una mayor articulación entre la formación técnica, tecnológica y profesional. Articulación que se ha visto reflejada en la coherencia normativa y en la estructura institucional y funcional del Ministerio de Educación Nacional y sus respectivas dependencias para la educación superior.

Uno de los propósitos principales del Sistema de Educación Terciaria, ha sido lograr una adecuada movilidad social, permitiendo que tanto los técnicos, como los tecnólogos y profesionales, puedan tener un mayor acceso al mercado de las instituciones de educación superior y al mercado laboral. En la medida en que Colombia logre mejorar la calidad, cobertura, acceso y permanencia a estos dos mercados, podrá ser un país más competitivo en sostenibilidad e inclusión social.

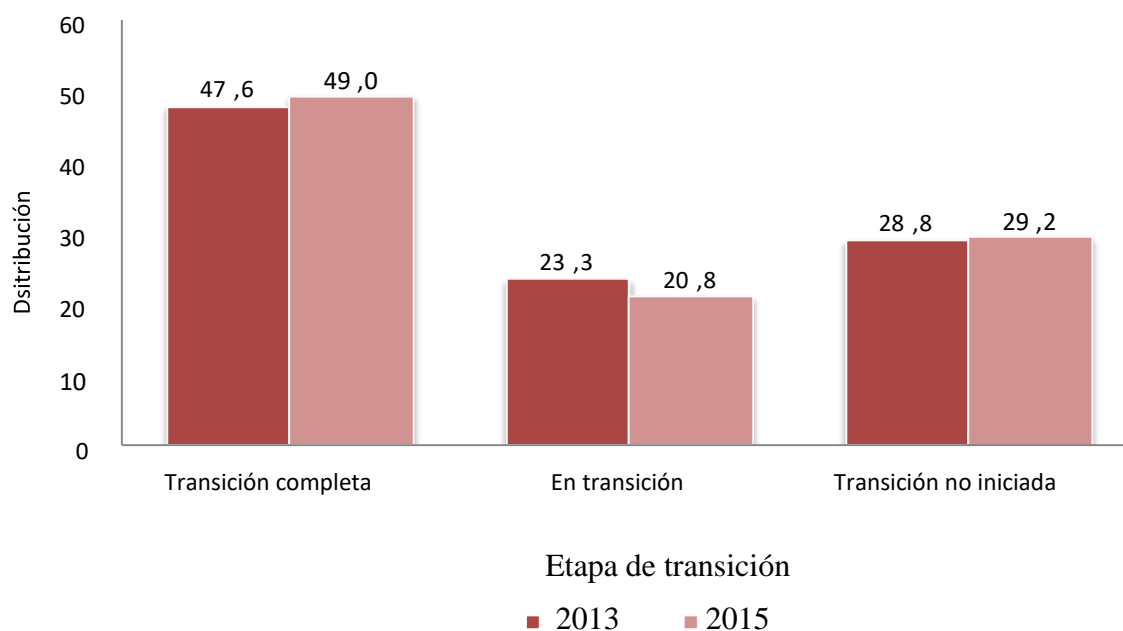
Como se demostrará con mayor profundidad en la sección tercera del análisis del sector educativo colombiano, los índices de desempleo y deserción juvenil son realmente alarmantes. La movilidad

³⁸ Congreso de la República de Colombia. (Junio 09 de 2015). *Ley por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Todos por un nuevo país*, Artículo 58, [Ley 1735 de 2015].

social lleva implícita la meta de lograr una corta transición de las escuelas al trabajo, incluyendo también en el concepto de escuela a las entidades de educación superior.

Actualmente, esa transición de la escuela al trabajo en Colombia, no alcanza ni a la mitad de la población estudiantil. Así se evidencia en las cifras de la *Encuesta de Transición de la Escuela al Trabajo* del Boletín Técnico del DANE con fecha del 22 de marzo de 2016. Según este Boletín, el 49% de la población de 14 a 29 años de edad realizó una transición completa de la escuela al trabajo en el año 2015, es decir que aproximadamente la mitad de los jóvenes alcanzaron una transición completa.

Gráfica 7. Distribución porcentual de la población de 14 a 29 años de edad según etapas de la transición: Total 13 ciudades. 2013 y 2015.³⁹



³⁹ Encuesta de Transición de la Escuela al Trabajo. (2015). *Gráfica 8. Distribución porcentual de la población de 14 a 29 años de edad según etapas de la transición: Total 13 ciudades. 2013 y 2015*. P.12, Boletín Técnico, DANE. Esta gráfica refleja los resultados de las encuestas realizadas a la población entre los 14 y 29 años, tanto a los jóvenes activos, como a los desocupados. Se tuvo en cuenta las perspectivas laborales y nivel educativo alcanzado. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/etet/Bol-tecnico-ETET-2015.pdf>

Se considera conveniente aclarar, por una parte, que las encuestas del DANE delimitan la población encuestada a las personas de los 14 a los 29 años, por considerarse el rango de edad para estadísticas oficiales de población estudiantil juvenil. Por otra parte, resulta necesario explicar qué se entiende por *transición completa*. Los análisis de transición de las aulas al mercado laboral, se basan en uno de los admirables trabajos de investigación social adelantado por la Organización Internacional del Trabajo (en adelante OIT) denominado *School-to-work transition survey: A methodological guide*⁴⁰. El módulo cuatro desarrolla una subguía metodológica llamada *Key indicators of youth labour market. Concepts, definitions and tabulation*⁴¹, dentro de la cual la OIT define el alcance de una transición completa, jóvenes en transición y transición no iniciada. Para los efectos de las cifras que se pretenden analizar, es de interés el desarrollo del primero de estos conceptos:

a. Transitado o transición completa- Un joven que ha "transitado" al mercado laboral es un joven que, en el momento de la encuesta, cumple algunas de las siguientes condiciones:

- ✓ Un trabajo (asalariado) estable y satisfactorio.
- ✓ Un trabajo (asalariado) estable pero insatisfactorio.
- ✓ Un trabajo (asalariado) satisfactorio pero temporal.
- ✓ Un trabajo por cuenta propia satisfactorio.
- ✓ Un trabajo sin remuneración satisfactorio.

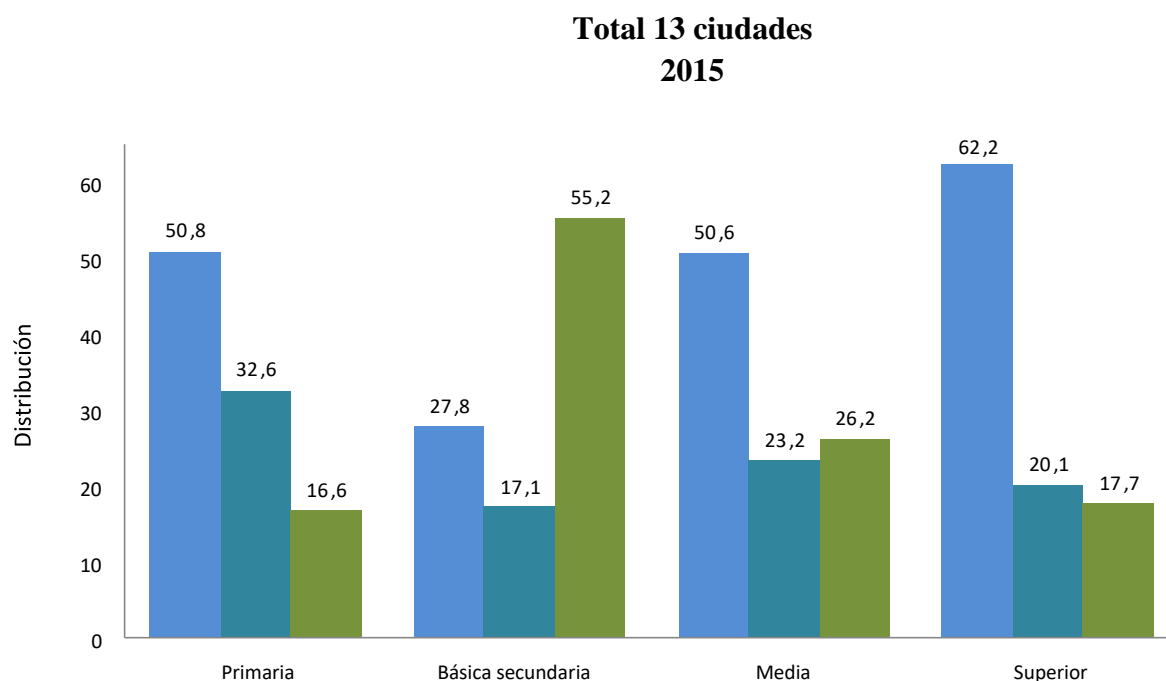
⁴⁰ Working Paper OIT. (01 diciembre de 2009). *School-to-work transition survey: A methodological guide*, Recuperado de: http://www.ilo.org/employment/areas/WCMS_140862/lang--en/index.htm

⁴¹ Working Paper OIT. (01 diciembre de 2009) *Modul 4: Key indicators of youth labour market. Concepts, definitions and tabulation*, Ref. 978-92-2-121419 ISBN. Recuperado de: http://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Instructionmaterials/WCMS_140860/lang--en/index.htm

✓ *Los “otros” trabajadores con trabajo satisfactorio.*⁴²

Los estudiantes que han logrado una transición completa de la escuela al trabajo, se han formado en diferentes niveles educativos. Del 49% de los estudiantes que alcanzaron la transición completa según la Gráfica 7, el 62.2% completaron su formación en una institución de educación superior, como se muestra a continuación:

Gráfica 8. Distribución porcentual de la población de 14 a 29 años de edad por etapas de la transición según niveles educativos alcanzados⁴³



Nivel educativo ■ Transición completa

■ En transición ■ Transición no iniciada

Nota: La suma de las participaciones puede diferir de 100% porque no se incluye la categoría “nunca ha estudiado”.

⁴² Encuesta de Transición de la Escuela al Trabajo. (22 de marzo de 2016). Boletín Técnico, DANE, p.11. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/etet/Bol-tecnico-ETET-2015.pdf>

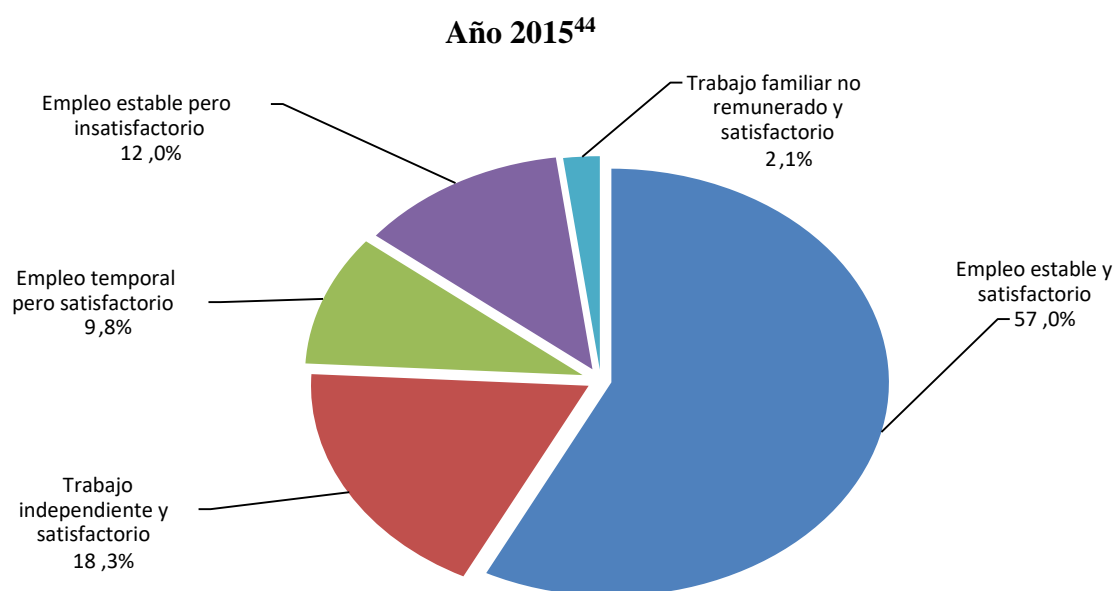
⁴³ *Ibíd.*, p.13.

El modelo de formación dual, pretende aumentar el porcentaje de graduados de IES gracias a la formalización laboral y acceso temprano al mercado laboral de los técnicos, tecnólogos y profesionales desde antes de culminar sus estudios. El Estado colombiano ha unido esfuerzos para mejorar la transición y movilidad social y combatir el desempleo juvenil. Sin embargo, se ha quedado corto en cuanto a pertinencia laboral y nivel de satisfacción de la juventud colombiana frente a sus empleos.

La formación dual no sólo busca aumentar los índices de jóvenes estudiantes que logran la transición de la escuela al trabajo sino también alcanzar la sostenibilidad del mercado laboral juvenil, procurando que dichos trabajos o labores sean pertinentes, permanentes, acordes a la carrera estudiada y a una aspiración salarial suficiente para satisfacer necesidades, pues muchos de estos jóvenes a pesar de reflejar en términos cuantitativos de las cifras oficiales que son trabajadores activos o que poseen un trabajo formal, trabajan en ocupaciones que no se relacionan con la carrera estudiada o que no satisface sus expectativas del mercado laboral.

La siguiente gráfica expone la situación planteada anteriormente, demostrando que del porcentaje de población juvenil que logra una transición de la escuela al trabajo, únicamente el 57% se encuentra activo en un trabajo satisfactorio y estable en Colombia.

Gráfica 9. Distribución porcentual de la población de 14 a 29 años de edad con transición completa según razón por la que se considera transitado: Total 13 ciudades



Al regular oferta y demanda del mercado laboral a través del modelo de formación dual, se pasa por una etapa de transición de los estudiantes a compañías que los vinculen con estabilidad laboral a la vez que les proporcionen un mecanismo de financiación educativo alternativo al crédito. Sin el modelo dual, es menor el acompañamiento que tienen los estudiantes para buscar un trabajo y ubicarse en el mismo, pasando por una transición más lenta.

Con la implementación del modelo dual formulado, se busca lograr que los estudiantes migren de las aulas al trabajo en un período de transición corto, entendiendo por *transición corta*, de conformidad con lo establecido por la OIT:

⁴⁴ *Ibíd*em, p.16.

***Transición corta:** Un joven tuvo una transición corta cuando antes de obtener el empleo satisfactorio/estable que tiene en el momento de la encuesta, el joven pasó por una de las siguientes situaciones:*

- ✓ *Una transición directa, dónde la única experiencia laboral que reporta es un empleo estable y satisfactorio.*
- ✓ *Todas las actividades reportadas son de ocupación y son empleos estables o satisfactorios.*
- ✓ *Todas las actividades fueron de ocupación y por lo menos una de empleo inestable o insatisfactorio y tiene períodos acumulativos menores de 12 meses.*
- ✓ *Tuvo un periodo o periodos acumulativos de desempleo con o sin periodos de empleo o inactividad menores o iguales a 3 meses.*
- ✓ *Tuvo un periodo o periodos acumulativos de inactividad menor a 12 meses, sin tener periodos de desempleo.⁴⁵*

Determinante resulta entender el contexto actual de las transiciones al mercado laboral de los jóvenes estudiantes, puesto que la crisis en dichas transiciones por la que atraviesa aproximadamente la mitad de la población estudiantil, es un factor intrínsecamente ligado a las causas de deserción estudiantil. Casi la mitad de los jóvenes colombianos no encuentran un empleo al finalizar sus estudios o mientras se encuentran cursando los mismos y otros, a pesar de encontrar un empleo, dicho empleo no satisface sus necesidades o no coincide con su área de formación, llevando, lamentablemente, a que muchos jóvenes tomen la decisión de desertar en su formación

⁴⁵ *Ibíd*em, p.18.

técnica, tecnológica o profesional. Como se mostró anteriormente, la tasa de deserción más alta se alcanza en los últimos semestres académicos y no en los primeros, ya que en estos últimos semestres, por regla general el estudiante comienza su búsqueda laboral, enfrentándose a una difícil realidad del mercado colombiano donde la oferta y demanda no se encuentran debidamente ajustadas.

En el Boletín de *Educación Superior en Cifras* de Agosto de 2016, que recopila la información oficial del Ministerio de Educación, se publicaron, entre otros, los siguientes factores determinantes de la deserción: El estrato social, el nivel educativo de los padres, si el estudiante debía trabajar y estudiar simultáneamente y los ingresos económicos de la familia del estudiante.⁴⁶

Implementar el modelo de educación dual de Suiza y Alemania en Colombia, podría ser una respuesta a los infinitos esfuerzos que se han hecho en este país para disminuir la tasa de deserción juvenil en la educación terciaria y las cifras de desempleo juvenil, respecto de las cuales, cabe anotar que en las estadísticas trimestrales presentadas por el DANE con relación al mercado laboral de la juventud, se encontró que:

“La tasa de desempleo de los hombres jóvenes en el trimestre móvil marzo – mayo de 2017, fue 12,1%; la tasa global de participación fue 65,3% y la tasa de ocupación fue 57,4%. En el trimestre móvil marzo – mayo de 2016, estas tasas fueron 12,8%, 64,4% y 56,1%, respectivamente. En las mujeres jóvenes la tasa de desempleo en el trimestre móvil marzo – mayo de 2017, fue 21,2%; la tasa global de participación fue 50,4% y la tasa de ocupación fue 39,7%. En el trimestre móvil

⁴⁶ Boletín Educación Superior en Cifras. (Agosto de 2016). *Factores determinantes de la deserción*, Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-358136_recurso.pdf

*marzo – mayo de 2016, estas tasas fueron 20,1%, 50,8% y 40,6%, respectivamente.*⁴⁷

A la preocupación actual por la deserción y desempleo juvenil, se suman los altos costos que llevan a un difícil acceso a la educación superior en Colombia. Al respecto, un estudio del Banco Mundial (2003) sobre la educación terciaria en Colombia, concluyó en ese entonces, que nuestro país estaba atravesando por una baja rentabilidad de la inversión en la tasa de retorno por nivel educativo y altos índices de desempleo juvenil, recordando el papel indispensable que cumple la educación para lograr combatir la pobreza y crecer económicamente en medio de una sociedad cada vez más globalizada, que debe adaptarse a las nuevas formas de generar y transmitir conocimiento, a la vez que garantice espacios para la investigación y capacitación como lo hacen las economías de países desarrollados.⁴⁸

Las afirmaciones del Banco Mundial, parecieran estar en sintonía con la necesidad en Colombia de un cambio en materia educativa que podría lograrse canalizando las ventajas de un modelo de formación dual.

Lograr que Colombia se acerque cada vez más a los estándares globales de la educación superior y sus tendencias emergentes, requiere analizar los fenómenos educativos no desde una perspectiva local sino desde una visión alineada al mercado educativo internacional. Desde este punto de partida, afirma Nayyar (2008) que pueden identificarse 4 categorías del comercio internacional de servicios (que aplican al comercio de servicios de la educación superior):

⁴⁷ Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, (2017), *Mercado laboral de la juventud*, Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-de-la-juventud>

⁴⁸ Banco Mundial. (2003). *La Educación Terciaria en Colombia: Preparar el terreno para su reforma*. Recuperado de: <http://www.urosario.edu.co/Subsitio/Foros-de-Reforma-a-la-Educacion-Superior/Documentos/BM---Educacion-Terciaria-enColombia.pdf>

- “1. Aquella en la que el productor se desplaza hasta el consumidor.*
- 2. Aquella en la que el consumidor se desplaza hasta el productor.*
- 3. Aquella en la que o bien el productor o bien el consumidor se desplaza hasta.*
- 4. Aquella en la que ni el productor ni el consumidor se desplazan hasta el otro.”(P.46)*

En el mismo orden de ideas, continúa el autor explicando que el comercio de educación superior, que es el que cobra relevancia para el análisis de la presente monografía, tradicionalmente se situó en la categoría dos, pues el mercado estudiantil (consumidor) se desplazaba hacia los lugares donde estuvieran situadas las universidades de su interés o aquellas más prestigiosas (productores).

No obstante, gracias al fenómeno transfronterizo de la educación superior, que trajo consigo la creación de sedes de una misma institución en diferentes partes del mundo, la formación virtual y a distancia, los intercambios y convenios estudiantiles, etc., el comercio de educación superior puede también incluirse en la cuarta categoría, al no resultar indispensable el traslado o desplazamiento ni del consumidor ni del productor del servicio educativo.⁴⁹

El modelo de formación dual en Colombia, se convierte en una posibilidad de acercar a los consumidores y productores del sector educativo, siendo a la vez compatible, con las necesidades de la era digital, las posibilidades de las tecnologías de la información para la formación de los futuros profesionales y las infinitas posibilidades que trae consigo la formación virtual y la educación a distancia.

⁴⁹ Nayyar, D. (2008). La Globalización y los Mercados: Retos de la Educación Superior, en *La Educación Superior en el Mundo*, (p.46), Global University Network For Innovation.

5.0. ESTRATEGIAS JURÍDICAS PARA FORMULAR UN MODELO DE FORMACIÓN DUAL EN COLOMBIA.

Con el fin de formular un modelo de formación dual en Colombia viable y sostenible, se han creado las siguientes estrategias jurídicas, con sus respectivas implicaciones institucionales, financieras y logísticas, que se consideran necesarias para lograr los objetivos propuestos con el modelo educativo planteado.

- Elaboración del anteproyecto del CONPES Social para radicarlo ante Planeación Nacional, en desarrollo de sus funciones de secretaría técnica del CONPES. Una vez elaborado el anteproyecto, el mismo se sujetará a la revisión conjunta por parte de Planeación Nacional y del Ministerio de Educación Nacional, para definir la versión definitiva que será presentada ante el Consejo de Ministros del Gobierno Nacional.

- Incluir el modelo de formación dual en el Plan Decenal de Educación 2016-2026 que ya ha sido expedido. Durante los diez años que dura este plan, las condiciones y prioridades del sistema educativo pueden variar considerablemente. Por este motivo, la Ley 115 de 1994 establece la posibilidad de actualizar y revisar permanentemente el contenido del Plan Nacional de Desarrollo Educativo, con el apoyo de las entidades territoriales, para que sea tenido en cuenta en los planes de desarrollo y se adapte a las realidades educativas actuales del país.⁵⁰

⁵⁰ Congreso de la República de Colombia. (Febrero 8 de 1994). *Ley general de educación*. Artículo 72, [Ley 115 de 1994].

- Con el fin de articular las metas educativas del Plan Decenal de Educación con aquellas fijadas en el Plan Nacional de Desarrollo, logrando una implementación coherente de las políticas públicas sociales y educativas, se propone al Gobierno Nacional, que la formulación del modelo de formación dual sea incluida en el Plan Nacional de Desarrollo del futuro Presidente de Colombia, teniendo en cuenta que dicha inclusión no será per se suficiente para afrontar los innumerables retos educativos que atraviesa el país.

Pero al menos es un comienzo que reconoce también el importante papel que ha desempeñado la academia y el sector empresarial para trabajar conjuntamente con el Gobierno Nacional en búsqueda de propuestas acertivas que articulen las metas en materia educativa de las regiones y del país y que permitan llegar a la construcción de ciudadanía como retorno de inversión educativa y a una mayor inclusión social.

El Decreto 5012 de 2009 trae en su artículo segundo una lista de las funciones a cargo del Ministerio de Educación Nacional. Dentro de estas funciones, son de interés para el modelo de formación dual, el deber del Ministerio de elaborar el Plan Nacional de Desarrollo Educativo así como los demás planes de este sector, con miras a lograr un desarrollo tanto económico como social, haciendo partícipe a la sociedad, ya sea directamente o través de las instituciones educativas y entidades territoriales.

Así mismo, es función de este Ministerio analizar los programas e iniciativas educativas que se encuentren incluidas en el Plan Nacional de Desarrollo, para priorizar la financiación de los mismos, así como su debida promoción y gestión.⁵¹

⁵¹ Congreso de la República de Colombia. (diciembre 28 de 2009). *Decreto por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, y se determinan las funciones de sus dependencias*, Artículo 2, [Decreto 5012 de 2009].

La importancia de recurrir a estas funciones del MEN para articular los planes educativos, radica no sólo en la coherencia de las políticas formuladas, sino también en la posibilidad de destinar recursos estatales económicos y de promoción y coordinación para apoyar la puesta en marcha y sostenibilidad del modelo de formación dual; pues como lo establecen las funciones mencionadas, el MEN debe involucrarse en los programas de mejoramiento educativo que se encuentren incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo. De manera que el primer paso para que el MEN se vuelva partícipe activo en el proceso de implementación del modelo dual, es incluir dicho modelo en el Plan Nacional de Desarrollo.

- Definir la manera en que las compañías contratarían a los estudiantes que hagan parte del modelo de formación dual, es una estrategia jurídica indispensable en la práctica laboral.

Las compañías de la red de formación dual en Suiza y Alemania, contratan a los estudiantes bajo la modalidad de un contrato de aprendizaje. En Colombia, las empresas que han empezado a vincular estudiantes promoviendo la formación dual con el respaldo de la Cámara de Industria y Comercio Colombo Alemana y diferentes Cámaras de Comercio de Colombia, también han vinculado a los estudiantes mediante contrato de aprendizaje, gracias a convenios celebrados con el SENA. La diferencia es que el contrato de aprendizaje en países europeos incluye más beneficios para el trabajador que el contrato de aprendizaje que existe en Colombia, de manera que el modelo dual propone vincular a los estudiantes idealmente por contrato laboral, por las siguientes razones:

1. En Colombia, las prácticas y pasantías obligatorias para optar un título técnico, tecnológico o profesional, no constituyen contrato de aprendizaje. Uno de los propósitos de la formación dual, es que la experiencia adquirida por el estudiante al interior de una
-

compañía y el esfuerzo y trabajo que el estudiante entrega a la empresa, pueda ser reconocido como práctica o pasantía en su respectiva carrera.

2. De conformidad con el artículo 30 de la Ley 789 de 2002 y el Decreto 451 de 2008, el apoyo de sostenimiento mensual que recibe el aprendiz varía dependiendo de la fase lectiva⁵², la fase práctica⁵³ y la tasa de desempleo nacional.⁵⁴
3. Las afiliaciones a las que tiene derecho un aprendiz bajo contrato de aprendizaje son salud y riesgos laborales, no siendo obligación de las compañías asumir carga pensional alguna por los aprendices vinculados. La formación dual como se propone en Colombia, pretende aumentar los índices de formalización laboral por las falencias en la baja cobertura del sistema de seguridad social integral, sobre todo el sistema pensional.

Según estadísticas del Boletín Técnico de la Gran Encuesta Integrada de Hogares del corte julio – septiembre 2017 realizada por el DANE con fecha del 08 de noviembre del 2017, encargada de medir los niveles de empleo informal y de afiliación a la seguridad social de la población actualmente ocupada, muestra el siguiente resultado de salud y pensiones:

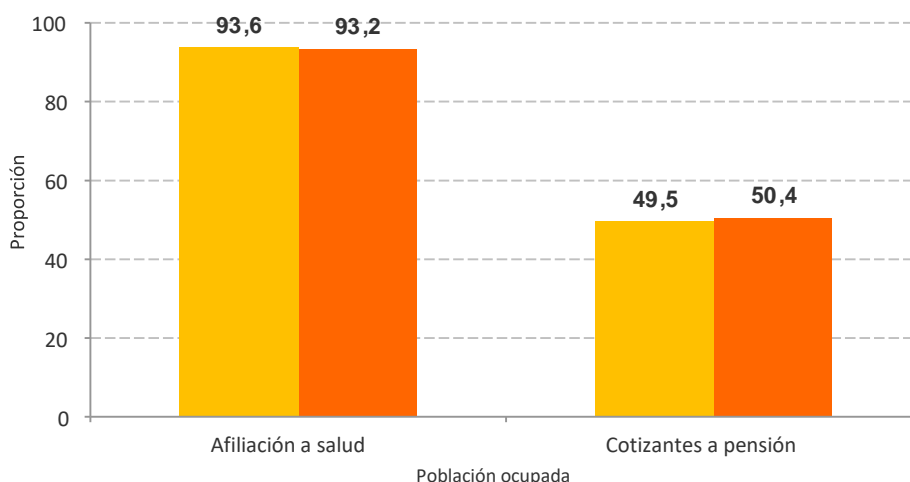
Gráfico 10. Proporción de la población ocupada, según afiliación al régimen de seguridad social en salud y cotización a pensión Total 13 ciudades y áreas metropolitanas: Trimestre julio - septiembre (2016 - 2017)⁵⁵

⁵² El inciso segundo del artículo 30 de la Ley 789 de 2002 establece: “Durante toda la vigencia de la relación, el aprendiz recibirá de la empresa un apoyo de sostenimiento mensual que sea como mínimo en la fase lectiva el equivalente al 50% de un (1) salario mínimo mensual vigente.”

⁵³ El inciso tercero del artículo 30 de la Ley 789 de 2002 establece: “El apoyo del sostenimiento durante la fase práctica será equivalente al setenta y cinco por ciento (75%) de un salario mínimo mensual legal vigente.”

⁵⁴ Según el Decreto Nacional 451 de 2008. “El apoyo de sostenimiento durante la fase práctica será diferente cuando la tasa de desempleo nacional sea menor del diez por ciento (10%), caso en el cual será equivalente al ciento por ciento (100%) de un salario mínimo legal vigente.”

⁵⁵ Medición de empleo informal y seguridad social. (09 de marzo de 2018). *Gráfico 4. Proporción de la población ocupada, según afiliación al régimen de seguridad social en salud y cotización a pensión Total 13 ciudades y áreas metropolitanas Trimestre móvil noviembre 2017 - enero 2018*, p.5, Boletín Técnico, DANE. Recuperado de:



- Creación legal del beneficio/incentivo tributario para las compañías que vinculen a estudiantes bajo el modelo de formación dual mediante un contrato laboral. Se plantea otorgar este incentivo tributario a las organizaciones que vinculen a los estudiantes bajo la modalidad de un contrato laboral, con el fin de retribuir a estas empresas su compromiso por brindar garantías laborales a los estudiantes y su contribución a la formalización laboral de los jóvenes colombianos, disminuyendo su carga tributaria en un porcentaje que sea el acordado por acuerdos entre el Gobierno Nacional con el Ministerio de Educación Nacional y Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

- El Gobierno y los gremios empresariales deberán participar activamente, invitando a las organizaciones a adherirse voluntariamente a las disposiciones del pacto mundial relativas a las normas laborales, a los Objetivos de Desarrollo Sostenible ODS del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (al menos aquellos relativos al trabajo) y a implementar en sus modelos de gestión la ISO 26000 de responsabilidad social empresarial.

- El modelo educativo colombiano, se ha caracterizado por ser un modelo principalmente financiado vía crédito multilateral y bilateral (crédito externo) debido a la falta de recursos económicos del gobierno nacional y territorial, los altos costos de los estudios y la falta de recursos de la población promedio colombiana. Es así como instituciones como el ICETEX, el Fondo Nacional del Ahorro, entidades bancarias, cooperativas, entre otras, han sido las protagonistas de la sostenibilidad financiera del sistema educativo colombiano.

Por esta razón, otra estrategia para una correcta formulación del modelo dual, consiste en que las compañías asuman un porcentaje del valor de la matrícula de los estudiantes que estudien y trabajen simultáneamente bajo este modelo. El porcentaje asumido por la compañía, dependerá del salario o auxilio económico que reciba el estudiante bajo una escala de rangos salariales que bajo ninguna circunstancia podrá ser inferior a un salario mínimo mensual legal vigente.

Así las cosas, cada compañía tiene plena libertad para definir el plan de escala salarial de formación dual, siempre que dicho plan comience a partir de un salario mínimo mensual legal vigente y cuente con una escala salarial ascendente que refleje un plan de carrera llamativo para los estudiantes que hagan parte del modelo dual, para que en la práctica, el modelo guarde coherencia en su fin de lograr el crecimiento y permanencia de los estudiantes al interior de una compañía, evitando la fuga o ausencia de capital humano valioso y prometedor.

El salario asignado al estudiante que ingresa a una compañía bajo el programa de formación dual, dependerá de las funciones y responsabilidades que le sean asignadas y no de su nivel de formación académica, buscando equilibrar el acceso a las oportunidades laborales y remuneración de los estudiantes de carreras técnicas, tecnológicas y profesionales, aumentando la movilidad estudiantil e inclusión social. Bajo este entendido, el modelo de formación dual se convierte en un modelo que predica la meritocracia, creando un incentivo positivo en los estudiantes de todos los niveles

de la educación terciaria por ser unos excelentes estudiantes-trabajadores, pues en la medida en que el estudiante tenga unas calificaciones, aptitudes prácticas y valores humanos sobresalientes, tendrá mayor probabilidad de ser elegido en la compañía donde desea comenzar su carrera y/o la empresa que ofrece el plan de escala salarial y beneficios más atractivo.

En cuanto a la forma de pago formulada para el modelo dual, el porcentaje del salario o auxilio económico que se destine a la matrícula del estudiante, será descontado directamente de la nómina y transferido a la correspondiente universidad. Debido a que el modelo de formación dual busca brindar un mecanismo de financiación educativa alternativo al crédito, la estrategia financiera se liga a una estrategia institucional, buscando que se celebren convenios de cooperación entre las compañías que hagan parte del modelo dual y las universidades a las que asisten los estudiantes, que permitan, por ejemplo, diferir en meses el porcentaje de la matrícula que será asumido por el estudiante sin el cobro de intereses mensuales.

En esta parte de la estrategia, es fundamental el papel activo que asumirían las instituciones de educación superior, al convenir con las compañías que hagan parte de la red dual, la facilidad del pago diferido sin cobro de intereses. Una opción paralela, es que la compañía le otorgue una beca al estudiante además de la oportunidad de contratarlo bajo el modelo dual para que empiece o continúe trabajando en la empresa, así como acordar las garantías de pago que la universidad para con la compañía o la compañía para con el estudiante, considere necesarias.

Las condiciones de cantidad y forma de pago mencionadas anteriormente, deberán estar expresamente consagradas en el contrato del estudiante independientemente de tratarse de un contrato laboral o de aprendizaje, al igual que los demás componentes del plan de compensaciones y beneficios (idiomas, bonificaciones, oportunidades de crecimiento y ascensos al interior de la organización, etc.) para miembros de la formación dual que maneje cada compañía.

- En la correcta implementación de estrategias jurídico - financieras que hagan no sólo viable sino también llamativo el modelo de formación dual tanto para las empresas como para los estudiantes y el gobierno nacional, radica el verdadero éxito del modelo propuesto. Para nadie es un misterio los altos costos educativos que deben asumir las familias colombianas y el Estado a través de grandes erogaciones para el sector educativo, luchando constantemente por el éxito profesional y formación académica en instituciones de educación superior que compiten cada vez más por alcanzar altos estándares de calidad, cobertura y acreditación tanto nacional como internacional.

Por la razón expuesta, otra estrategia que se plantea para una exitosa formulación del modelo dual, consiste en la creación del mencionado incentivo y/o beneficio tributario para las compañías que vinculen a estudiantes con el modelo de formación dual bajo un contrato laboral. Aplicar este incentivo tributario únicamente a los contratos laborales y no a los contratos de aprendizaje o cualquier otra modalidad que no implique una afiliación total al sistema de seguridad social, encuentra una clara razón de ser en el propósito perseguido por el modelo dual de aumentar la formalización laboral con estudiantes que desde jóvenes sean cotizantes activos al sistema general de pensiones y salud, a la vez que se aumenten los niveles de competitividad y sostenibilidad empresarial gracias a la estabilidad laboral brindada a los estudiantes y la esperada disminución de costos incurridos al interior del área de recursos humanos por alta rotación, búsqueda recurrente y fuga de personal, falta del sentido de pertenencia, entre otros factores.

5.1.DEL CONCEPTO DE GASTO AL CONCEPTO DE INVERSIÓN.

Las estrategias jurídicas anteriormente planteadas, pretenden que la formación dual represente una iniciativa empresarial real de velar por el futuro de los jóvenes colombianos y un compromiso por parte de las empresas y de los estudiantes, de intervenir positivamente en un modelo de educación superior por el trabajo y para el trabajo. Cabe reconocer que cada día son más las compañías comprometidas con campañas de contratación y retención de jóvenes, con políticas de crecimiento al interior de la empresa, con un área consolidada de recursos humanos y talento humano, con beneficios de trabajo remoto para quienes estudian y trabajan; sin embargo, un compromiso económico de asumir parte de la carga financiera del estudiante, significaría una generación real de empleo y formalización del empleo juvenil existente.

La facilidad brindada a los estudiantes para financiar sus estudios a la vez que adquieren una formación laboral paralela y el incentivo tributario a favor de las organizaciones que decidan vincular mediante contrato laboral a los estudiantes del modelo de formación dual, hacen que dicho modelo no requiera de una costosa implementación.

Las estrategias financieras pensadas para el modelo dual colombiano, no implican que las compañías necesariamente tengan que gastar más de lo que invierten o gastan actualmente, pues el modelo dual pretende es optimizar los recursos ya existentes en las organizaciones e incluso reducir costos. Si dentro del presupuesto de nómina de una empresa, ya existe cierto rubro para contratar a los ingenieros de sistemas o a trabajadores de soporte en ciertas áreas, esa empresa puede decidir contratar estudiantes bajo el modelo dual y formarlo desde el inicio según el perfil requerido por la empresa. Lo anterior, de conformidad con las funciones propias de cada cargo, entendiendo que existen responsabilidades que sólo podrán ser asumidas por profesionales más capacitados.

Según documento CONPES 3872⁵⁶ del Departamento Nacional de Planeación, Colombia atraviesa por una preocupante situación de cobertura en educación superior ya que únicamente en 26 departamentos de los 33 que tiene Colombia, se registró para el año 2015 una tasa de cobertura superior al 20%, comparado con el estándar promedio del 70% de cobertura en educación superior en otros países que también hacen parte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)⁵⁷.

En el CONPES 3872 también se establece que, de conformidad con la Encuesta de Calidad de Vida realizada por el DANE en el año 2015, *“la cobertura neta en educación superior en el primer quintil de ingreso era de 13%, mientras que en el 20% más rico llegaba al 52%, es decir, era cuatro veces más alta”* (p.17).

El gobierno a través del Ministerio de Educación Nacional, ha hecho un gran esfuerzo para que la población con escasos recursos económicos pueda acceder a créditos por el sistema financiero tradicional, mediante diferentes líneas de crédito⁵⁸. Esto quiere decir que los estudiantes de familias ricas tienen mayor acceso real a la educación superior, mientras que existen grupos

⁵⁶ CONPES 3872, *Concepto favorable a la Nación para otorgar garantía al Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX) para contratar operaciones de crédito público externo con la banca multilateral hasta por la suma de USD320 millones, o su equivalente en otras monedas, destinadas a financiar parcialmente el Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior (PACES)*, Departamento Nacional de Planeación. Recuperado de: <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3872.pdf>

⁵⁷ *Ibíd*em, pp.16 - 17.

⁵⁸ El CONPES 3872 hace referencia a las siguientes líneas de crédito: *“Para ampliar la cobertura estudiantil, se creó en 2002 el programa ACCES, con una operación de crédito público de la nación y el Ministerio de Educación Nacional, que fue administrada por el Icetex. Los principales componentes del programa fueron la equidad en el acceso a la educación superior mediante créditos educativos a los estudiantes de bajos recursos y mérito académico, la promoción de la formación técnica y tecnológica, el fortalecimiento de la formación doctoral, y el incremento de la capacidad institucional de las entidades sectoriales. El programa ha tenido dos versiones, ACCES I y II, y ha contado con crédito externo del Banco Mundial para el financiamiento de la operación. De esta forma, ACCES I se desarrolló entre el 2002 y 2008 y contó con USD 200 millones por cuenta de un crédito del Banco Mundial a la nación, a través del Ministerio de Educación Nacional. En el 2008 se dio inicio a la segunda versión del programa, que se desarrolló en dos fases por un total de USD 500 millones. La fase I del programa ACCES II fue desarrollada entre marzo de 2008 y junio de 2013, mientras que la fase II comenzó su ejecución en 2014.”*

vulnerables que no tienen siquiera acceso al sistema financiero por no cumplir con los requisitos de financiación, limitando e impidiendo su acceso al mercado educativo. (CONPES 3872, p.17).

La falta de cobertura universitaria, es también una falla de la demanda del mercado educativo. Así también lo reconoce en Gobierno Nacional en el mencionado CONPES, al afirmar que:

Si bien se ha incrementado el número de beneficiarios de escasos recursos que se beneficia de los créditos del Icetex, estos no son suficientes para atender la creciente demanda de créditos educativos de bajo costo. De ahí la importancia de continuar fortaleciendo estas modalidades de crédito con programas como Tú Eliges, a través de los recursos de crédito solicitados. Esto permitirá el cumplimiento de las metas establecidas en el PND 2014-2018. (p.18). Subrayado fuera del texto original.

Con el fin de realizar una crítica constructiva, se considera que fortalecer las modalidades de crédito para cubrir la sobredemanda, no es la alternativa más óptima para lograr un acceso y permanencia a una IES de los estudiantes que no cuentan con los recursos económicos. ¿Por qué razón la solución está en fortalecer cada vez más las modalidades de crédito educativo, en lugar de pensar en modalidades alternativas que no impliquen un alto endeudamiento para los estudiantes?

Con la formación dual liderando una financiación educativa por parte de las organizaciones a cambio de recibir capital humano de los estudiantes, se propone sustituir el modelo de endeudamiento externo para financiar el acceso a la educación superior de los jóvenes de escasos recursos en Colombia, pues el Gobierno Nacional ha aceptado la insuficiencia del mecanismo

crediticio para atender la alta demanda de estudiantes provenientes de familias sin poder adquisitivo, como lo expone la afirmación traída por el CONPES analizada anteriormente.

La siguiente Tabla presentada en el CONPES 3872, expone cómo el ICETEX es capaz de participar en más de la mitad (52.95%) de la oferta crediticia y de becas para personas que quieren tener acceso a la educación superior, quedando el otro 50% atendida por otras instituciones como Colfuturo, Colciencias y Fullbright, respectivamente.⁵⁹

Tabla 1. Becas, créditos y créditos-beca según Institución oferente, 2003-2014

Institución oferente	Becas, créditos y créditos becas	Participación porcentual
Icetex	9.477	52,95
Colfuturo	5.466	30,54
Colciencias	2.128	11,89
Fullbright	262	1,46
Cooperación Española	220	1,23
Instituto Colombiano de Petróleos (Ecopetrol)	162	0,91
Banco de la República	88	0,49
Fundación Mazda	48	0,27
Fullbright-DNP-Colciencias	28	0,16
Gobierno Británico	19	0,11
TOTAL	17.898	100

Fuente: Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología (OCyT) - Indicadores de ciencia y tecnología, 2014.

Esta Tabla es de vital interés, porque nuestro país, más allá de identificar los agentes cruciales de crédito y becas en la educación superior, debe preocuparse por identificar oportunidades para que modelos como el modelo de formación dual, entre en esta lista haciendo partícipe al sector empresarial con un porcentaje relevante en la diversificación de la oferta de agentes proveedores de créditos, becas y crédito-beca. Pues en esta tabla de las instituciones oferentes y su participación porcentual, los gremios y sector empresarial, brilla por su ausencia.

⁵⁹ Ibídem, p.20.

El CONPES 3872, aprueba un endeudamiento con la Banca Multilateral en dólares y con el ICETEX de su contrapartida, comprometidos para la viabilidad de estos programas desde el 2017 hasta el 2022, por un total de 785 millones de dólares impactando alrededor de 50 mil créditos estudiantiles a estudiantes de estratos 1 y 2.⁶⁰

El modelo dual es una alternativa a este modelo de financiación vía crédito multilateral y bilateral (crédito externo) para la financiación de la educación superior, donde se incluyen los créditos a los estratos 1 2 y 3 del Sisbén.

Bajo una perspectiva financiera, el modelo de formación dual busca que los estudiantes entiendan la educación no como un gasto sino como una inversión. Una inversión que se traduzca en una tasa de retorno llamativa, en un acceso a la educación superior en condiciones más equitativas e incluyentes independientemente de la fuente de educación terciaria elegida (entendiendo por fuentes la educación terciaria, la formación profesional, técnica o tecnológica).

5.2. FORTALECIMIENTO DE SECTORES.

El fortalecimiento de las relaciones entre el sector educativo público-privado, el sector empresarial y el entendimiento de éstos con el Gobierno Nacional, es uno de los pilares fundamentales del modelo de formación dual colombiano. Las instituciones públicas y privadas tendrán la responsabilidad de robustecer el modelo generando cada día formalización de empleo juvenil y

⁶⁰ *Ibíd*em, pp. 42 y ss.

propiciando un espacio adecuado para que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas acordes al área de formación.⁶¹

Los gremios empresariales, el Estado, las universidades y los estudiantes, son los actores principales para que el modelo de formación dual se convierta en una esperanza de empleo pertinente y cobertura educativa para los futuros profesionales del país. El fortalecimiento del sector educativo público-privado, el sector empresarial y el relacionamiento de éstos con el Gobierno, es una tarea que involucra además, a las entidades financieras, el ICETEX con su importantísimo rol en el acceso a la educación superior de los jóvenes colombianos, e institutos como el DANE y sus cifras de empleabilidad, deserción y desempleo juvenil, quienes juegan un rol indispensable para articular la oferta y demanda del mercado laboral.

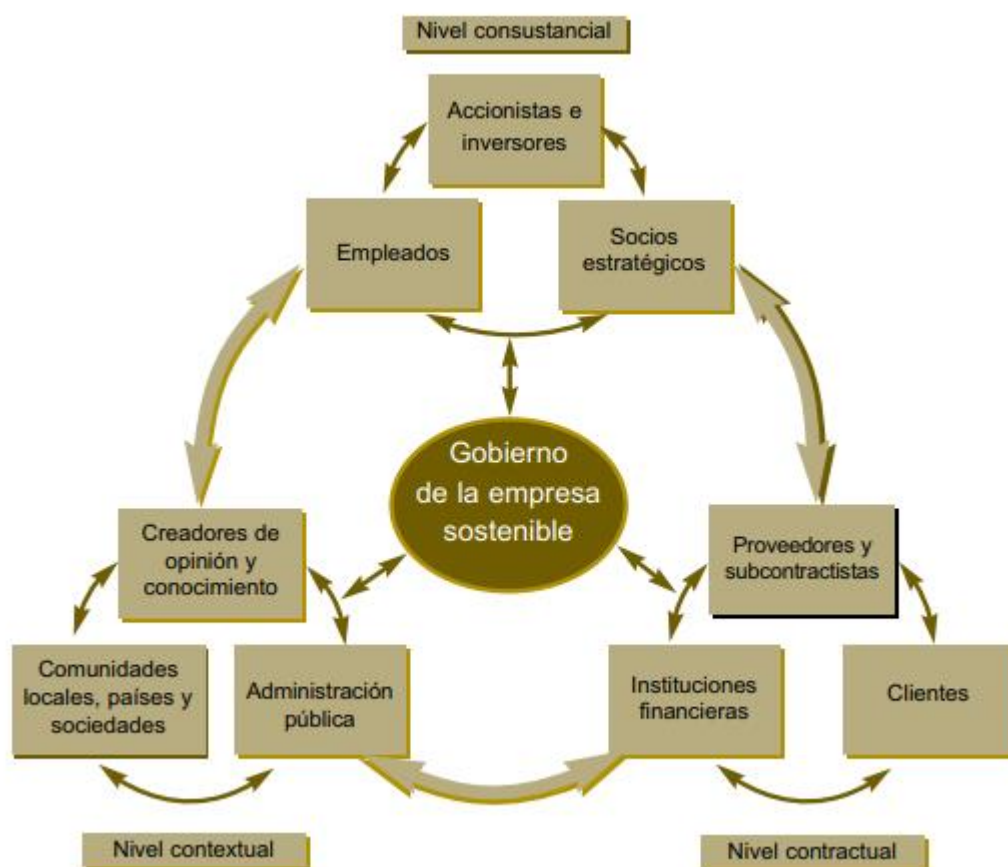
Lograr fortalecer sector educativo público-privado, el sector empresarial y el relacionamiento de éstos con el Gobierno, contribuye a que las organizaciones que apoyen el modelo dual, adquieran una ventaja competitiva en un elemento clave para el éxito empresarial: La sostenibilidad. Una empresa que fomenta el empleo juvenil, es una empresa sostenible y responsable socialmente.

La sostenibilidad es un concepto intrínsecamente relacionado al fortalecimiento de los mencionados sectores, pues hasta el momento, las empresas se han preocupado por ayudar a los estudiantes de manera unidireccional, por ejemplo, otorgando becas, pero la verdadera sostenibilidad se traduce no en estrategias unidireccionales sino consustanciales donde el

⁶¹ La tarea de propiciar un espacio adecuado para los jóvenes estudiantes-trabajadores del modelo dual, podrá lograrse también, gracias a un eficiente intercambio o movilidad de estudiantes de la formación dual mediante una rotación en ciudades donde la compañía tenga sede, aprovechando al máximo los conocimientos que tenga el estudiante y su motivación por ser capacitado, brindándole la oportunidad, por ejemplo, en el periodo de vacaciones de verano, trabajar en una sucursal o sede de la organización, incluso internacional, fortaleciendo al tiempo la formación en idiomas de los estudiantes.

estudiante también deba dar algo a cambio, como su recurso humano, a la vez que recibe la ayuda más valiosa para su formación: Empleo.

En la medida en que las compañías incluyan a los estudiantes dentro de sus *Stakeholders* apoyando el modelo de formación dual y dentro de su política social incluyan un relacionamiento en interdependencia con este grupo de interés, podrán consolidar un valor compartido como empresa y sobresalir como gobierno de empresa sostenible como lo muestra la siguiente gráfica donde los empleados se encuentran en el nivel consustancial del organigrama:



⁶² Rodríguez, M.A., & Ricart, J.E. (2005). *Código de Gobierno para la Empresa Sostenible*, p.38, Center For Business in Society, IESE.

5.3. FORTALECIMIENTO DE PLATAFORMAS DE INFORMACIÓN.

El Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SNIES) es uno de los principales sistemas de información del Ministerio de Educación Nacional. El SNIES cuenta con un portal informativo de carreras técnicas, tecnológicas, universitarias, postgrados y empleo, denominado *Buscando carrera: No lo dejes a la suerte (Portador BC)*. El mencionado portal, proporciona una sección de Estadísticas donde se publica una base de datos con la población estudiantil discriminando dicho universo en inscritos, admitidos, matriculados primer curso y graduados. Un análisis cuantitativo de dicha información, permite evidenciar el margen entre estudiantes que se inscriben a programas de educación terciaria y los que se gradúan efectivamente.

Además de las estadísticas, el portal permite realizar una comparación de carreras en su sección *Comparar Carreras*, facilitando a los potenciales estudiantes y a los actuales que tengan dudas de la formación académica en curso, comparar al interior de una Institución de Educación Superior la gama de carreras ofrecidas o la misma carrera en las diferentes Instituciones de Educación Superior. El fondo práctico de este buscador, es que arroja los resultados de las carreras con los siguientes indicadores: Valor de la matrícula o semestre, el porcentaje de vinculación de los egresados y el salario promedio de los recién egresados de la carrera buscada. Sin embargo, lamentablemente esta plataforma no se encuentra actualizada, de manera que actualizar esta plataforma e incluso hacer uso de la misma para brindar información veraz de la oferta y demanda del mercado laboral con la ayuda del DANE, hace parte del fortalecimiento a las plataformas de información que busca lograr el modelo de formación dual.

La formación dual también ayudaría a fortalecer los mecanismos de búsqueda de personal por parte de las compañías. En las capacidades potenciales de estudiantes que están iniciando su vida profesional, en el compromiso que ellos adquieren con una compañía, en la lealtad que forjan con su empresa, en el sentimiento de gratitud hacia el empleador que le apostó a su futuro brindándole un mecanismo alternativo de financiación educativa a cambio de su trabajo humano, se encuentra una ventaja competitiva para las compañías y un ahorro para el área de recursos humanos en capacitaciones constantes y búsqueda de personal.

Gracias al modelo dual, las empresas no tendrán que incurrir en costosos y largos esfuerzos por encontrar el perfil laboral deseado, pues podrán crear el mismo, reduciendo los procesos de selección lentos y poco eficientes.

Para lograr un efectivo fortalecimiento de las plataformas de información y de los sectores, es necesario contar con estrategias de apoyo logístico y una prueba piloto del modelo propuesto.

En primer lugar, las estrategias logísticas del modelo de formación dual hacen alusión a los espacios propicios y herramientas de trabajo adecuadas que las empresas deberán brindar a los estudiantes que vinculen, para generar un ambiente laboral acorde con sus expectativas. A su vez, los estudiantes deberán cuidar dichas herramientas y cumplir con las responsabilidades adquiridas, siempre bajo parámetros de capacitaciones y de supervisores a quienes recurrir.

En segundo lugar, la creación de gremios o clúster de empresarios que apoyen el modelo de formación dual, facilitaría las capacitaciones e intercambio de información en beneficio de los estudiantes. Estos clúster de empresarios deberán trabajar de la mano no sólo con el Gobierno y sector universitario sino también con la Cámara de Comercio Colombo Alemana y la DHLA Duale

Hochschule Latinoamericana, similar a los países donde se explicó cómo el modelo dual avanza de la mano de las Cámaras de Comercio.

En Colombia, algunas empresas ya han empezado a implementar el modelo de formación dual aunque bajo la modalidad restringida de contrato de aprendizaje, sin beneficio tributario atribuible a este sistema y sin un esquema a nivel gubernamental de política pública como el propuesto en la presente monografía. No obstante, se destacan las compañías que han tenido la iniciativa de crear en el modelo dual, con el fin de demostrar que dicho modelo, aún sin los lineamientos aquí propuestos, ha logrado ser atractivo en el sector empresarial y sirve para tener una base de las empresas con las cuales podría iniciarse una prueba piloto en caso de implementarse el modelo de formación dual en Colombia.⁶³

En cuanto a la prueba piloto del modelo de formación dual podrán invitarse a las empresas que hasta la fecha han mostrado interés por implementar dicho modelo como muestra la lista de la

⁶³ Con el apoyo de la Cámara de comercio colombo alemana y de la Duale Hochschule Latinoamérica (DHLA) las organizaciones que han incorporado el modelo dual en Colombia, son:

- La Corporación Universitaria Empresarial Alexander Humbolt, filial de la Cámara de Comercio de Armenia.
- Comfenalco Quindío. Desde el año 2001.
- Apuestas Ochoa. Desde el año 2011.
- Promadeco. Desde el año 2001.
- Uniempresarial: Fundación Universitaria Empresarial de la Cámara de Comercio de Bogotá.
- Panalpina on 6 continents. Desde el año 2011.
- Fiduagraria. Desde el año 2012.
- Unab. Universidad autónoma de Bucaramanga.
- Rayco. Desde el año 2004.
- Cajasan. Desde el año 2004.
- Distraves. Desde el año 2004.
- Universidad Autónoma de Occidente.
- Impresos Richard. Desde el año 2011.
- Colgate-Palmolive Compañía. Desde el año 2008.
- NH Royal Cali. Desde el año 2010.
- Corporación Universidad de la Costa de Barranquilla. Desde el año 2014.
- Jamar. Desde el año 2015.
- Orlando López Constructora. Desde el año 2016.
- Acopi Atlántico. Desde el año 2015.

Duale Hochschule Latinoamérica (DHLA) o las organizaciones que los encargados de implementar el modelo, consideren adecuadas.

6.0. TASA INTERNA DE RETORNO SOCIAL DE INVERSIÓN EN EDUCACIÓN

Dentro del alcance de la tasa de retorno social en el campo educativo, la responsabilidad social empresarial RSE cumple un rol determinante, ya que las empresas dentro de su gestión de RSE atraviesan por tres etapas o estadios: La gestión del riesgo, la integración en los procesos y la estrategia de la empresa y por último, que es la etapa que interesa en la tasa de retorno social, la etapa de la empresa ciudadana.⁶⁴

En la misma línea de Lozano y Castelló, la tasa de retorno social de la educación, supone que el concepto de retorno supera los resultados de un corto plazo. Pues el verdadero retorno social se evidenciará más en un mediano y largo plazo, ya que supone la construcción de ciudadanía, incorporando la cultura ciudadana no sólo en los informes de sostenibilidad de las compañías, políticas de gestión y procesos internos, sino en los valores sociales, en la forma de interactuar con la comunidad, para que esa nueva forma de ciudadanía no haga parte únicamente de la visión de la empresa sino también de su misión. (p.24).

La educación ha sido entendida como una inversión, debido al altísimo impacto que genera en el desarrollo económico de los países. Los beneficios que se esperan percibir de dicha inversión y los

⁶⁴ Lozano, Joseph & Castelló, Itziar. (febrero de 2009). *De la gestión del riesgo a la empresa ciudadana: Los estadios de la evolución de la RSE*. P.16. Instituto de Innovación Social ESADE.

costos en que el inversionista incurre para la consecución de los mismos, pueden analizarse bien desde un punto de vista financiero, traducido esencialmente en la maximización de los recursos invertidos, o desde un punto de vista socioeconómico, que supone tener presente no sólo los aspectos netamente financieros o cuantitativos, sino también una serie de beneficios indirectos que se retornarán en algún momento con la inversión y que más allá de recaer sobre el inversionista, generan considerables efectos en la sociedad en general, como empleos pertinentes, aumento del PIB de un país, una comunidad más culta con acceso a conocimientos que mejoran la productividad, entre otros.⁶⁵

La OCDE (2005), por su parte, en lugar de hacer referencia a una óptica financiera y una óptica socioeconómica de la tasa interna de retorno social de la inversión en educación, explica dicho fenómeno como la combinación de beneficios públicos y beneficios privados que dan como resultado, además de un aumento en la productividad de un país como lo afirma la CEPAL, otros beneficios indirectos como el acceso de la sociedad a la información, mejor capital humano, incluso mejoras en la salud de la población, entre otros beneficios que difícilmente podrían medirse en términos monetarios.⁶⁶

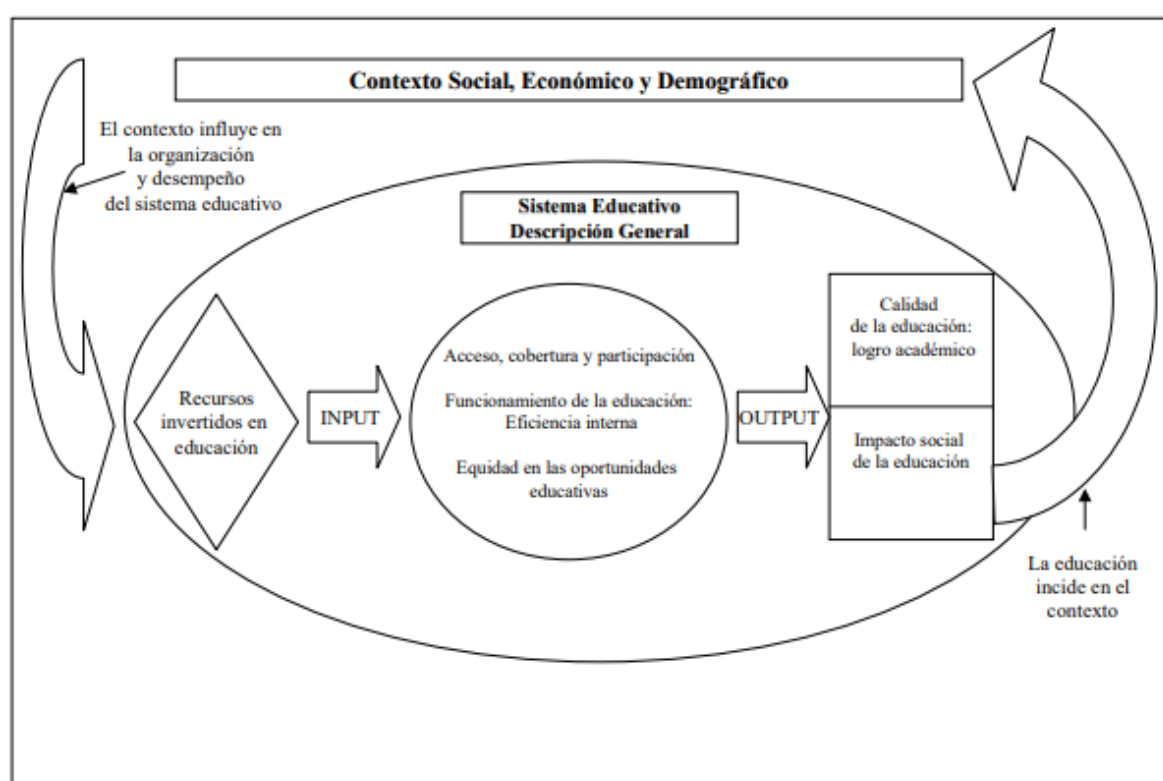
Para el Banco Mundial (2005), hacer referencia a la tasa de retorno social en la educación, implica que el esfuerzo de dicha inversión debe centrarse en la verdadera construcción de ciudadanía. El crecimiento económico a pesar de subyacer al concepto de desarrollo, no será suficiente para construir ciudadanía si no supone igualmente, una mejor redistribución de los ingresos para poder

⁶⁵ Cohen, Ernesto (2010). *Educación, eficiencia y equidad*. División de Desarrollo Social, CEPAL/OEA. cap. 1. Recuperado de: <https://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/4982/Renta1.html>

⁶⁶ OCDE (2005). *Educación, eficiencia y equidad: Una difícil convivencia*. cap.1 Rentabilidad de la educación. p.125-127.

generar primeros impactos desde la equidad social y acciones prioritarias para la población más vulnerable. El gran reto se encuentra en lograr un equilibrio entre el crecimiento económico y el desarrollo humano, cuidado del medio ambiente y valores ciudadanos.⁶⁷

La Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC) de la UNESCO, elaboró en el año 2000 el siguiente marco conceptual que evidencia el desarrollo de los indicadores en educación en América Latina y el Caribe:



68

⁶⁷ Perry, Guillermo (2005). *Crecimiento en América Latina. En busca del tiempo perdido*. Guillermo Perry. Serie desarrollo para todos 8. 34862. Banco Mundial. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/131941468053706987/pdf/348620958682571econ1mico1801PUBLIC1.pdf>

⁶⁸ Corvalán, Ana María (2000). Oficina regional de Educación para América Latina y el Caribe OREALC UNESCO, *Desarrollo de indicadores en educación en América Latina y el Caribe*. p.151. Recuperado de: <http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001617/161769s.pdf>

Lo interesante de este esquema, es que la UNESCO identifica cinco categorías de indicadores en educación: 1.El contexto demográfico, social y económico así como la descripción general del sistema educativo. 2. Los recursos en educación. 3. El desempeño de los sistemas educativos. 4. Calidad de la educación. 5. Impacto social de la educación.

Sobre la quinta categoría de impacto social de la educación, explica la UNESCO que la inversión en educación trae consigo una mayor equidad social, mejores condiciones económicas y formación en cultura ciudadana e invita a los países y expertos en materia educativa, a seguir avanzando en la consolidación de metodologías y propuestas para procesar mejor la información cualitativa y cuantitativa que permitan medir con mayor exactitud los indicadores de las tasas de retorno sociales en educación.⁶⁹

CONCLUSIONES

Un mayor acceso y permanencia tanto en la educación superior como en el mundo laboral de los jóvenes en Colombia, podría lograrse gracias a las alianzas que involucrarían en mayor medida a las empresas multinacionales en el campo educativo. Alianzas, que se traducen en dos campos:

Por un lado, en convenios de transferencia de información entre el sector público y privado necesarios para actualizar las bases de datos con las cuales se pretenderá equilibrar la oferta y demanda del mercado laboral juvenil, manteniéndose al día encuestas adelantadas por el DANE sobre población juvenil, las estadísticas del SPADIES, entre otros, sirviendo como guía para informar a las compañías sobre las carreras donde existe una mayor tasa de desempleo o falta de incentivos por demanda, o una mayor concentración de personas de escasos recursos o de carreras

⁶⁹ *Ibíd.* p. 148.

técnicas y/ tecnológicas sin acceder a un trabajo estable por darle prioridad a estudiantes de carreras profesionales.

Gracias a estos convenios de información actualizada, las empresas interesadas en promover la formación dual podrán definir con cifras claras y de una manera más objetiva el monto del soporte económico que se brindaría a los estudiantes vinculados, los programas de becas y oportunidades de permanecer en la compañía una vez finalizados los estudios, permitiendo que Colombia se acerque a una realidad laboral más equitativa para los jóvenes de escasos recursos y se fortalezca como país en términos de competitividad internacional.

Por otra parte, las alianzas entre el sector público y privado deberán verse reflejadas en la manera de entender el concepto de *beneficio* para los estudiantes. Resultan ser muchas las empresas que otorgan becas y subsidios a estudiantes destacados sin recibir nada a cambio más allá de la labor altruista o los posibles beneficios tributarios que esto puede generar.

El modelo de formación dual en Colombia, como se mostró a lo largo de la monografía, incentivaría a las organizaciones a no limitarse sólo a regalar un beneficio educativo sino a brindar con una ventaja recíproca, empleabilidad. Lo anterior, conllevaría a un significativo aumento en la formación humana y sentido de responsabilidad social empresarial al facilitar que un estudiante destacado y con necesidad económica pueda tener acceso y permanencia en una institución de educación superior gracias a los recursos económicos de la compañía, recibiendo a cambio dicha compañía un fortalecimiento de su talento humano, mejora reputacional y sentido de lealtad hacia su empresa. Este cambio en la forma de concebir los beneficios educativos, se convertiría en una ventaja competitiva para las empresas que voluntariamente se acojan al modelo de educación dual, siendo líderes en generación de empleo juvenil y apoyo a la educación de los futuros profesionales.

Estas alianzas ayudarían, a fin de cuentas, a promover el fortalecimiento institucional educativo, fundamentado en el emprendimiento e innovación, el conocimiento y pertinencia laboral, con base en el Modelo de Formación Dual para la educación terciaria.

A lo largo de esta monografía, también se pretendía identificar si el Modelo Dual podría realmente funcionar como un mecanismo regulatorio de la oferta y de la demanda del mercado laboral, que se traduzca en formalización laboral. Se concluye que dicho modelo sí contribuye a combatir las fallas del mercado educativo identificadas en la oferta y en la demanda, tanto por déficit como por superávit, por la manera de articular las necesidades del mercado laboral. Así, replantear el alcance del concepto de *beneficio* mencionado anteriormente, implicó también un análisis del sector para determinar si las empresas que otorgan becas para estudios en educación superior a estudiantes que emplean, deben basar su programa de becas dando prioridad la demanda o a la oferta. Con subsidios a la demanda donde se evidencie carencia de profesionales y el mercado laboral del corto mediano y largo plazo esté empezando a necesitar recursos humanos y profesionales, podrían las compañías contribuir a combatir el desempleo juvenil, mejorando las condiciones laborales de los colombianos, a la vez que se incentiva a la población juvenil a crear conocimiento en áreas novedosas dentro de un contexto global.

¿Puede también el modelo de formación dual contribuir a incrementar los estándares de calidad educativa? Sí, principalmente por dos razones: La primera de ellas, se resume en el refrán coloquial de “*la práctica hace al maestro*”. Complementar la teoría de futuros técnicos, tecnólogos y profesionales con la práctica empresarial desde temprana edad, mejoraría el nivel de formación del estudiante como se mostró que ocurre en Alemania, Suiza y México. En segundo lugar, la financiación educativa en cabeza de las compañías a cambio de formación al interior de la

organización, significa un mecanismo alternativo al crédito bancario o del ICETEX que le permitiría a un futuro estudiante abrir su gama de ofertas de programas y universidades a las cuales podría ahora acceder, por contar con el apoyo de una compañía dispuesta a financiar sus estudios en una universidad incluso de mayor calidad o que de otra forma no estaría a su alcance bajo la modalidad de un crédito convencional en un mercado laboral de difícil acceso y de altísimos costos para el deudor del crédito.

En cuanto a la reducción de los costos de la educación terciaria a cargo de los estudiantes, puede concluirse que en Colombia, todas las instituciones financieras han reforzado sus modelos crediticios y cada uno de los gobiernos en turno ha tenido como tema prioritario dentro de su programa educativo, mejorar las condiciones de créditos educativos y políticas del ICETEX, para lograr un mayor acceso y cobertura en educación superior. El próximo gobierno y el próximo Presidente de la República de Colombia, en lugar de reforzar las políticas de endeudamiento y del ICETEX, debería preocuparse por consolidar políticas de empleabilidad. El modelo de formación dual, es una vía para replantear el modelo crediticio actual, en lugar de seguir fortaleciendo mecanismos de crédito que son sostenibles con el recaudo de la cartera una vez finalizada la carrera por los estudiantes y con aportes de la Nación con recursos de crédito externo e interno, dejando de incentivar el endeudamiento de los jóvenes colombianos para buscar mecanismos alternativos a la financiación crediticia.

Como se evidenció a lo largo de la monografía, la mayoría de los estudiantes colombianos acceden a una formación técnica, tecnológica o profesional, gracias a los créditos educativos brindados por instituciones como el ICETEX. Los créditos educativos convencionales tienen tasas onerosas para

los estudiantes que al momento de graduarse no sólo se gradúan con un gran pasivo a cargo y comprometiendo sus recursos futuros, sino que además, se gradúan en medio de un mercado laboral ineficiente, de difícil acceso para egresados, con dificultades para encontrar un trabajo estable y pertinente con su profesión.

Un mecanismo de financiación más benevolente con el estudiante, sin un modelo abusivo de intereses, de contraprestaciones y obligaciones exorbitantes que desincentiva en últimas, estudiar o incentivan la deserción, es el mecanismo propuesto en el modelo de formación dual, gracias a la financiación educativa asumida por las organizaciones a cambio de recurso humano al interior de las mismas, de lealtad, reputación positiva, incentivos tributarios y reducción de costos en la búsqueda de perfiles difíciles de contratar que bajo el modelo de formación dual pueden ser creados por la misma compañía.

Adicional a lo anterior, el modelo de formación dual ayudaría en Colombia a disminuir la tasa de deserción y desempleo juvenil al integrar oferta y demanda con base en la pertinencia de buenas prácticas empresariales y pedagógicas, gracias a la integración de estas dos fuerzas que permitirían aplicar un modelo disruptivo y novedoso para reducir el desempleo juvenil y tasa de deserción, pero no a costa de altos créditos educativos ni a costa ni una alta carga económica por parte del empresario o de las compañías.

El modelo de educación dual permite llevar a la práctica un modelo sostenible, dentro del cual se equilibran las cargas entre estudiante y empresa (en alianzas con el Estado) donde el estudiante se beneficia de un auxilio económico destinado a su educación superior poniendo a cambio su recurso humano y a la vez, el empresario no asume toda la carga económica pues recibe un incentivo

tributario y mano de obra para formar, de acuerdo al perfil solicitado, a la vez que es generador de empleo y ejemplo de buenas prácticas empresariales y de responsabilidad social.

Lo anterior no significa que el camino sea fácil, pues lograr un modelo educativo cualquiera que sea, realmente sostenible en el tiempo jurídica, financiera, social, cultural y políticamente, es un reto enorme que no va a superarse con incluir dicho modelo como política pública de educación superior o con su inclusión en el Plan de Desarrollo y demás propuestas jurídicas. Es un trabajo arduo que requiere de los esfuerzos del sector académico, empresarial y público para seguir avanzando hacia la construcción de una cultura ciudadana educada de manera gradual para poder adaptarlo a la realidad del país.

Finalmente, la posibilidad que se abre para los estudiantes bajo el modelo dual de contar con un subsidio de estudio alternativo a un crédito educativo, se traduce necesariamente en una baja de niveles de deserción, pues como se evidenció en las gráficas de deserción expuestas en la monografía, las principales razones de deserción juvenil se deben a la falta de recursos económicos. Estas causas de deserción podrían superarse bajo el modelo de formación dual. Igualmente, el desempleo juvenil tendería a disminuir con el modelo dual, gracias a la generación de oferta en carreras que serán demandadas prontamente y a la apertura de mercado laboral juvenil, con vacantes por parte de las organizaciones que apoyen el esquema e incluyan dentro de sus prioridades de gestión empresarial y prácticas de responsabilidad corporativa, la generación de empleo juvenil e inclusión social.

BIBLIOGRAFÍA

- Alianza del Pacífico. (junio 29 de 2018). *El poder de la integración*. Comunicado del Banco Mundial. Recuperado de: <https://alianzapacifico.net/comenzo-en-cali-colombia-el-iii-encuentro-de-jovenes-de-la-alianza-del-pacifico/>
- Altbach, P.G. (2005). Funciones complejas de las universidades en la era de la globalización, en *La Educación Superior en el Mundo*, (p.12), Global University Network For Innovation.
- Arce Gómez, C. (2002). *Derecho educativo*, 1ª edición, San José, Costa Rica: EUNED.
- Aurelio, N. (22 de febrero de 2017). El Modelo Mexicano de Formación Dual: Motor de crecimiento para México, *El Financiero*. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/el-modelo-mexicano-de-formacion-dualmotor-de-crecimiento-para-mexico.html>
- Banco Mundial. (2003), *La Educación Terciaria en Colombia: Preparar el terreno para su reforma*. Recuperado de: <http://www.urosario.edu.co/Subsitio/Foros-de-Reforma-a-la-EducacionSuperior/Documentos/BM---Educacion-Terciaria-en-Colombia.pdf>
- Blanco, Ascencio. (2009). *Desarrollo de evaluación por competencias*. Editorial Narcea. Madrid, España.
- Boletín Educación Superior en Cifras. (Junio 24 de 2015). Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Recuperado de: http://cms.colombiaaprende.edu.co/static/cache/binaries/articles-350451_recurso_8.pdf?binary_rand=9468

Boletín Educación Superior en Cifras. (Agosto de 2016). *Factores determinantes de la deserción*, Ministerio de Educación Nacional. Recuperado de: http://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-358136_recurso.pdf

Brandsma, Jittie. (2006). *Gestaltung dynamischer Berufsbildungs-Curricula. Der Fall Niederlande. Europäisierung Beruflicher Bildung. Eine Gestaltungsaufgabe*, p.p. 95–113, Múnich.

Bundesinstitut Für Berufsbildung (BIBB). (2013). VET Data Report Germany 2012. *Facts and Analyses accompanying the Federal Report on Vocational Education and Training- Selected findings*. Bonn: BIBB.

Cárdenas Méndez, M. E. (2007). *Ensayo sobre didáctica y pedagogía jurídicas*, 1ª edición, México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Cárdenas, S. (03 agosto de 2015). Tabla Carreras que menos estudian los colombianos, *El Colombiano*. Medellín, Colombia. Recuperado de: <http://www.elcolombiano.com/colombia/educacion/estas-son-las-carreras-que-menos-estudian-los-colombianos-MA2471952>

Centro Interamericano para el Desarrollo del Conocimiento en la Formación Profesional (CINTERFOR) OIT (2012). *Formación basada en competencias utilizando la estrategia de formación de proyectos, incorporando la utilización de un sistema administrador de la formación profesional del SENA*. Recuperado de: <https://www.oitcinterfor.org/experiencia/formaci%C3%B3n-basada-competencias-utilizando-estrategia-formaci%C3%B3n-proyectos-incorporando-uti>

Código Sustantivo del Trabajo. Editorial Legis. Colombia.

Cohen, Ernesto (2010). *Educación, eficiencia y equidad*. División de Desarrollo Social, CEPAL/OEA. cap. 1. Recuperado de:
<https://www.cepal.org/publicaciones/xml/2/4982/Renta1.html>

Congreso de la República de Colombia. (Enero 22 de 1980) Decreto por el cual se organiza el sistema de educación post-secundaria. [Decreto 80 de 1980].

Congreso de la República de Colombia. (Diciembre 28 de 1992). Ley por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. [Ley 30 de 1992].

Congreso de la República de Colombia. (Febrero 8 de 1994). *Ley general de educación*. [Ley 115 de 1994].

Congreso de la República de Colombia. (diciembre 28 de 2009). *Decreto por el cual se modifica la estructura del Ministerio de Educación Nacional, y se determinan las funciones de sus dependencias*, Artículo 2, [Decreto 5012 de 2009].

Congreso de la República de Colombia. (Diciembre 23 de 2014). *Ley por la cual se desarrolla parcialmente el artículo 67 y los numerales 21, 22 y 26 del artículo 189 de la constitución política, se regula la inspección y vigilancia de la educación superior, se modifica parcialmente la ley 30 de 1992 y se dictan otras disposiciones.*[Ley 1740 de 2014].

Congreso de la República de Colombia. (Junio 09 de 2015). *Ley por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 Todos por un nuevo país*. [Ley 1735 de 2015].

Congreso de la República de Colombia. (Julio 19 de 2002). *Ley Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones.* [Ley 749 de 2002].

CONPES 3872, *Concepto favorable a la Nación para otorgar garantía al Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX) para contratar operaciones de crédito público externo con la banca multilateral hasta por la suma de USD320 millones, o su equivalente en otras monedas, destinadas a financiar parcialmente el Programa de Acceso y Calidad de la Educación Superior (PACES),* Departamento Nacional de Planeación. Recuperado de:
<https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Conpes/Econ%C3%B3micos/3872.pdf>

Consejo Privado de Competitividad. *Informe de Competitividad 2017-2018.* Recuperado de:
https://compite.com.co/wp-content/uploads/2017/10/CPC_INC_2017-2018-web.pdf

Consejo Nacional de Educación Superior (CESU). Acuerdo por lo Superior 2034.

Constitución política de Colombia [Const.] (1991) 2da Ed. Legis.

Corvalán, Ana María (2000). Oficina regional de Educación para América Latina y el Caribe OREALC UNESCO, *Desarrollo de indicadores en educación en América Latina y el Caribe.* p.151. Recuperado de:
<http://unesdoc.unesco.org/images/0016/001617/161769s.pdf>

De Miguel Díaz, Mario. (2004). *Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias. Orientaciones para promover el cambio metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior.* Universidad de Oviedo. Ministerio de Educación y Ciencia de España.

De Miguel Díaz, Mario. (2006) *Metodología de Enseñanza y Aprendizaje para el Desarrollo de Competencias.* Editorial Alianza. España.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, (2017), *Mercado laboral de la juventud*, Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral/mercado-laboral-de-la-juventud>

Departamento Federal para Asuntos Económicos (2018). *Formación Profesional en Suiza: Hechos y Cifras 2018*. Secretaría de Estado de Formación, Investigación e Innovación SEII. Recuperado de: file:///C:/Users/Manuela/Downloads/Fakten_Zahlen_BB2018_es.pdf

Echeverry, A., (1989), *Santander y la Instrucción pública 1819 -1840*, Medellín, Antioquia: Universidad de Antioquia.

Encuesta de Transición de la Escuela al Trabajo. (22 de marzo de 2016). Boletín Técnico, DANE, p.11. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/etet/Bol-tecnico-ETET-2015.pdf>

Encuesta de transición de la escuela al trabajo. (2016). *Gráfico 8. Distribución porcentual de la población desocupada de 14 a 29 años de edad según principal obstáculo para encontrar un trabajo Total 13 ciudades*, p.12, DANE. Recuperado de: <https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/etet/Presentacion-ETET-2015.pdf>

Gallart, M. A. (2005) La racionalidad educativa y la racionalidad productiva: la institución escolar y el mundo del trabajo. En: *Academia Nacional de Educación, Política Educativa para Nuestro Tiempo*. Buenos Aires: Santillana.

Gallart, M. A. (2006) La articulación entre la educación y el trabajo: una construcción social inconclusa. En: De la Garza Toledo (coord.) *Teorías sociales y estudios de trabajo: nuevos enfoques*. México: Anthropos – UAM.

Gobierno de México. (06 de junio de 2015). *Acuerdo por el cual se establece la formación dual como una opción educativa del tipo medio superior*. Subsecretaría de Educación Media Superior, [Acuerdo Secretarial 06/06/2015]. Recuperado de: <http://www.sems.gob.mx/work/models/sems/Resource/12345/2/images/Acuerdo-Secretarial-060615.pdf>

HALFPAP, K. (2000): Desarrollo de planes de estudios en el marco de la formación profesional dual en Alemania. *Revista Europea de Formación Profesional*, 21, pp. 34-42.

Laguna Maldonado, Libardo. (2007). *El conocimiento como una alternativa de desarrollo*. Revista Ingenio Libre. Recuperado de: <http://www.unilibre.edu.co/revistaingeniolibre/revista6/articulos/El-conocimiento-como-una-alternativa-desarrollo.pdf>

Lozano, Joseph & Castelló, Itziar. (febrero de 2009). *De la gestión del riesgo a la empresa ciudadana: Los estadios de la evolución de la RSE*. Instituto de Innovación Social ESADE.

Mapa de Caracterización del Observatorio Laboral para la Educación. (s.f). Ministerio de Educación Nacional, Colombia. Recuperado de: <http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/w3-article-335501.html>

Memorias Foro Internacional ASCUN (30 de septiembre y 1 de octubre de 2010). *Debate sobre la formación de competencias en la educación superior*. Universidad Libre. Bogotá. Asociación Colombiana de Universidades (ASCUN).

Mendoza González, M.A. (2016). *Presentación Proceso de Mejora Continua de Deming PHVA y Benchmarking*, [diapositiva 5]. Recuperado de: <https://www.slideshare.net/doctoramendozag/phva-y-benchmarking>

Mercader, J. (2014). *Se busca...el mercado de trabajo en España*, Capítulo 8: El sistema dual en Alemania ¿podemos importar el modelo?, España: Debate.

Meyer, J.W. (2010). *La educación en la sociedad mundial: Teoría institucional y agenda de investigación de los sistemas*. Barcelona, España: Octaedro.

Monge Alfaro, C. (1988). *La Universidad contemporánea: Análisis crítico, principios, metas y objetivos*. San José, Costa Rica: Programa Defensa de la Autonomía y Solidaridad con las Universidades Centroamericanas.

Mora, R., (2010), *Derecho Educativo*, Ediciones Universidad Simón Bolívar, Instituto de investigaciones – centro de estudios científicos en educación y pedagogía- Grupo de investigación en educación, pedagogía y cultura en el caribe colombiano.

Morales Ramírez, M.A. (Julio – diciembre 2014). *Sistema de Aprendizaje Dual: ¿Una respuesta a la empleabilidad de los jóvenes?*, *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 19, 87-110, Recuperado de:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467014706657>

Nayyar, D. (2008). La Globalización y los Mercados: Retos de la Educación Superior, en *La Educación Superior en el Mundo*, (p.46), Global University Network For Innovation.

Niño, A. (22 de febrero de 2017), El Modelo Mexicano de Formación Dual: Motor de crecimiento para México, *Periódico El Financiero*, Recuperado de:
<http://www.elfinanciero.com.mx/opinion/el-modelo-mexicano-de-formacion-dual-motor-decrecimiento-para-mexico.html>

OCDE. (2016). *Revisión de políticas nacionales de educación en Colombia*. París. Versión en inglés: (ISBN 9789264250598/http://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en).

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Palacios Ávila, C. (Mayo – junio 1996), Educación para el nuevo milenio, *Revista Paideia: Boletín Para Educadores*, 2(15).

Pérez Serrano, G. (2004). *Pedagogía social. Educación social. Construcción científica e intervención práctica*, 1ª edición, Madrid, España: Narcea.

Perry, Guillermo (2005). *Crecimiento en América Latina. En busca del tiempo perdido*. Guillermo Perry. Serie desarrollo para todos 8. 34862. Banco Mundial. Recuperado de: <http://documents.worldbank.org/curated/en/131941468053706987/pdf/348620958682571econ1mico1801PUBLIC1.pdf>

Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 *Todos por un nuevo País*, República de Colombia.

Quinto Informe de Gobierno 2016-2017, Presidencia de la República de México. Recuperado de: <http://www.presidencia.gob.mx/quintoinforme/>

Reinish, H. y Frommberger, D. (2004). Entre la escuela y la empresa: rasgos evolutivos de la formación profesional en los Países Bajos y Alemania, con perspectiva comparativa. *Revista Europea de Formación Profesional*, 32, pp. 27-33.

Revisión de políticas nacionales de educación en Colombia (2016). Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), París. Versión en inglés: (ISBN 9789264250598/http://dx.doi.org/10.1787/9789264250604-en).

Revista Semana Educación. (20 de diciembre de 2016). *Los beneficios TIC*. 20, p. 8-9. Colombia.

Revista Suiza 99. Cámara de Comercio Colombo Alemana. *Educación y empleabilidad*. Edición trimestral junio 2018. Recuperado de: <http://www.colsuizacam.com/Revista%20Suiza%2099%20Baja.pdf>

Mora Mora, Reynaldo. (2010). *Derecho Educativo*. Centro de Estudios Científicos en Educación y Pedagogía en el Caribe Colombiano. Editorial Universidad Simón Bolívar. Colombia.

Rivera Ayala, L. A. (septiembre 2013). Relación epistemológica entre Pedagogía, Didáctica y Derecho, *Revista de Educación y Derecho*. 1(9), Universidad Panamericana, El Salvador.

Recuperado de: <http://revistes.ub.edu/index.php/RED/article/viewFile/10198/13050>

Rodríguez, M.A., & Ricart, J.E. (2005). *Código de Gobierno para la Empresa Sostenible*, p.38, Center For Business in Society, IESE.

Rohrs, H. (1993). Georg Kerschensteiner 1852-1932, *Perspectivas: Revista trimestral de educación comparada (París, UNESCO: Oficina Internacional de Educación)*, XXIII, 3-4, 855-872, recuperado de: <http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/kersches.pdf>

Secretaría de Educación Pública de México, Subsecretaría de Educación Media Superior.
Recuperado de:

http://www.sems.gob.mx/es_mx/sems/modelo_mexicano_formacion_dual

Sentencia Corte Constitucional C-580 de 1996 con M.P. Jorge Arango Mejía.

Sentencia Corte Constitucional C 251 de 1997 con M.P. Alejandro Martínez Caballero.

Sentencia Corte Constitucional C 038 de 2004 con M.P. Eduardo Montealegre Lynett

Sentencia Corte Constitucional C-019 de 2004 con M.P. William Fernando Pinilla.

Sentencia Corte Constitucional C-038 de 2004 con M.P. Manuel José Cepeda.

Sentencia Corte Constitucional C-100 de 2005 con M.P. Álvaro Tafur Galvis.

Sentencia Corte Constitucional C-177 de 2005 con M.P. Manuel José Cepeda.

Sentencia Corte Constitucional C-425 de 2005 con M.P. Jaime Araújo Rentería.

Sentencia Corte Constitucional T 089 de 2007 con M.P. Manuel José Cepeda Espinosa.

Sentencia Corte Constitucional T-1026 de 2012 con M.P. Gabriel Eduardo Mendoza.

Sentencia Corte Constitucional T 743 de 2013 con M.P. Luis Ernesto Vargas.

Sentencia Corte Constitucional C 593 de 2014 con M.P. José Ignacio Pretelt Chaljub.

Sentencia Corte Constitucional T-321 de 2007 con M.P. Rodrigo Escobar Gil.

Sentencia Corte Constitucional C-1165 de 2000 con M.P. Alfredo Beltrán Sierra.

Sistema para la Prevención de la Deserción en la Educación Superior. (2018). *Tabla de deserción por ingresos familiares*, Ministerio de Educación Nacional, Colombia.

Tunnermann Bernheim, C. (abril de 2008), *La Reforma de Córdoba vientre fecundo de la transformación universitaria*, Managua, Nicaragua. Recuperado de: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/grupos/reforAboit/03tunn.pdf>

Turbay, C. (Junio 15 y 16 de 1995). *Competitividad Desarrollo Tecnológico y Formación para el Trabajo. Memorias Foro Nacional*. Fundación FEs, Fundación Restrepo Barco, Colciencias, Fundación Corona, Consejo Gremial Nacional. Bogotá, Colombia.

Working Paper OIT. (01 diciembre de 2009). *School-to-work transition survey: A methodological guide*, Recuperado de: http://www.ilo.org/employment/areas/WCMS_140862/lang--en/index.htm

Working Paper OIT. (01 diciembre de 2009) *Modul 4: Key indicators of youth labour market. Concepts, definitions and tabulation*, Ref. 978-92-2-121419 ISBN. Recuperado de: http://www.ilo.org/employment/Whatwedo/Instructionmaterials/WCMS_140860/lang--en/index.htm

De Zubiría Samper, Julián. (2003). *De la Escuela Nueva al Constructivismo, un análisis crítico*. Capítulo 1-2. Editorial Aula Abierta Magisterio. Bogotá, Colombia.