

Articulación de la educación media y superior para Bogotá

Articulation of High-School Education and Higher Education in Bogota

Esperanza Camargo C.*

Enrique Y. Garzón G.**

Libia S. Urrego***

Resumen

En aras de formular modelos pedagógicos incluyentes, que generen oportunidades laborales, acceso a la educación superior y que reduzcan los índices de deserción, algunos países como Uruguay, México y Brasil se han dado a la tarea de universalizar la educación media y generalizar la educación superior. En Colombia, el Gobierno Nacional, por medio del Ministerio de Educación Nacional, asume como política nacional la articulación de la media con la superior, reconociendo la existencia de una oferta de formación específica que debe mejorar su calidad, pertinencia y capacidad de articulación con el sector productivo y la educación superior. Con estas posibilidades normativas, las instituciones educativas encuentran caminos para consolidar procesos de mejoramiento de la calidad. Este artículo describe la experiencia del Gobierno Distrital con la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Secretaría de Educación del Distrito al implementar un modelo institución de educación media superior Técnica y Tecnológica, para llevar programas tecnológicos de la Universidad Distrital a los colegios [1]. Esto implicó modificar el currículo de la media fortaleciendo las ciencias básicas, incluyendo asignaturas de los programas tecnológicos, incorporando asignaturas de la superior con miras a homologación, teniendo como impacto la semestralización del plan de estudios, el aumento de la jornada académica, la realización de parciales conjuntos para las asignaturas comunes, la modificación del sistema de evaluación, que hasta el 2009 estaba sujeto a la promoción automática. Es decir, se caracterizaron colegios comportados más como universidades y se fomentaron cambios que atienden lo estructural de la educación media del país.

* Ph.D. (c) en Ingeniería, especialista en Instrumentación Electrónica e Ingeniera en Control electrónico e Instrumentación. Directora del grupo de Investigación DIGITI. Docente Asistente de la Universidad Distrital Francisco José de caldas. Correo electrónico: ecamargoc@udistrital.edu.co.

** MSc. (c) en Ingeniería Electrónica, especialista en Instrumentación Electrónica e Ingeniero en Control Electrónico e Instrumentación. Docente Asistente de la Universidad Distrital Francisco José de caldas. Correo electrónico: eygarzong@udistrital.edu.co.

*** MSc. (c) en la Universidad Tecnológica de Pereira e Ingeniera en Control Electrónico e Instrumentación. Docente Asistente de la Universidad Distrital Francisco José de caldas. Correo electrónico: lsurregor@udistrital.edu.co.

Palabras clave:

Articulación, ciclos propedéuticos, educación media, educación superior, semestralización, institución experimental.

Abstract

In order to develop inclusive educational models that generate employment opportunities, access to higher education and reduce dropout rates, some countries like Uruguay, Mexico and Brazil have been given the task to universalize secondary education and higher education generalize.

In order to develop inclusive educational models that generate employment opportunities, access to higher education and reduce dropout rates, some countries like Uruguay, Mexico and Brazil have been given the task to universalize secondary education and higher education generalize. In Colombia, the National Government through the Ministry of Education takes the articulation of the medium with the higher annealing the existence of a range of specific training needs to improve its quality, relevance and ability to coordinate with the productive sector and higher education. With these policy alternatives, educational institutions find ways to strengthen processes to improve quality. This article describes the experience of the District Government with the District University Francisco José de Caldas and the Ministry of Education of the District to “Implementing a model-secondary education institution of Technical and Technology” to schools to bring technology programs of the University District [1]. This implied change the curriculum of the media: first basic sciences strengthened, incorporating the top courses in the half in order to approve courses once the student enters higher education, to achieve to propose a semester-based curriculum together with an extended

academic day, conducting joint exams with secondary and higher education students doing common courses, increase academic journey, performing partial sets for secondary and higher for subjects common to modify the evaluation system which until 2009 was governed by automatic promotion; so, it is intended that these schools to behave more like universities, likewise promotes structural changes in the country Media Education.

Key words

Articulation of the mean and Superior, propaedeutic cycles, Media education, Higher Education.

1. Introducción

El bajo nivel académico de los estudiantes que ingresan a la educación superior es una situación generalizada, siendo esta una razón para el aumento de la mortalidad en los primeros semestres y una de las principales causas de deserción. Se estima que 45 de cada 100 estudiantes que ingresan a la educación superior en Colombia la abandona [2].

Por otra parte, se presenta el problema de la calidad de los egresados de la educación básica y media, ya que obtienen bajos puntajes en las pruebas de competencias básicas, así como en las condiciones para su continuación en la educación superior y su posible vinculación en el campo laboral y/o en el mundo del trabajo socioproductivo.

Según informe de la Procuraduría General de la Nación de Colombia [3], “Solo el 34,1 % de la población de 5 a 17 años de edad disfruta del derecho pleno a una educación de calidad. El 65,9 % restante no ingresa al sistema educativo o, si lo hace, no aprueba el grado que cursa o, si lo aprueba, la mitad de quie-

nes se hallan en esta situación no adquiere las competencias necesarias para lograr una educación de calidad que le permita desempeñarse en forma adecuada en la vida personal, civil, social, cultural, económica y política de la nación.” De acuerdo con dicho informe, los índices de escolaridad son preocupantes, ya que más del 50 % de la población ni siquiera alcanzó la educación media; para el 2009 solo el 37,5 % de la población que cursó la educación media llegó a la educación superior [3].

Después del estudio de caracterización realizado por la Universidad Distrital en el 2004, se puso en marcha el Convenio 174 del 2005, suscrito entre la Universidad Distrital (UD) y la Secretaría Distrital de Educación (SED). Este buscaba la implementación de un modelo institucional de educación media, superior, técnica y tecnológica [4]

La Universidad Distrital, para cumplir con el objetivo del convenio, estableció dos orientaciones:

1. Transformar y fortalecer la media en tres colegios establecidos por la SED, previamente caracterizados en el estudio del 2004.
2. Implementar programas tecnológicos en las instalaciones de los colegios seleccionados, con las mismas condiciones de calidad de los programas que se cursaban en la universidad.

La puesta en marcha de los programas tecnológicos en los colegios para el 2006 buscaba el fortalecimiento de estos mediante la modernización de espacios académicos, bibliotecas, talleres y laboratorios, así como la construcción colectiva del modelo de articulación de la educación media con la superior entre los colegios y la Universidad Distrital.

Como resultado, se fortaleció la media estableciendo dos componentes (básico y común). Dichos componentes regidos por los contenidos propuestos y bajo la supervisión de la Universidad, trajeron como consecuencia asegurar excelencia: mediante parciales conjuntos entre media y superior; semestralización del currículo de la media, y la modificación del sistema de evaluación (el cual hasta el 2008 era regido por el Decreto 230 del 2002 o de promoción automática y que posteriormente fue modificado dando libertad al sistema de evaluación).

Para el 2008 se ofrecían en el Colegio Aldeamar Rojas dos programas académicos, Tecnología Electrónica y Tecnología en Construcciones Civiles; en el Colegio Julio Flórez, Tecnología en Saneamiento Ambiental; en el Colegio Camilo Torres, Tecnología en Gestión Ambiental y Servicios Públicos. y en el 2009 en el INEM de Kennedy, Tecnología en Industrial, Tecnología en Sistematización de Datos, Tecnología Mecánica y Tecnología Eléctrica.

El modelo propuesto por la universidad cobró vigencia entre las Instituciones de Educación Superior (IES) y fue adoptado por el Ministerio de Educación Nacional (MEN), el cual se apropió de este incluyendo sus características propias; de esta manera, actualmente en el país muchas IES ofrecen programas técnicos y tecnológicos en los distintos colegios del Distrito, homologando asignaturas cursadas en la media para el ciclo técnico o tecnológico. Sin embargo, es necesario revisar si las prácticas de la media son de la profundidad y calidad de la educación superior y si los programas ofrecidos corresponden a las necesidades del país, así como el papel de la universidad pública en la oferta de programas tecnológicos y retroalimentación del modelo.

2. Antecedentes articulación educación media con la superior

2.1 Bachillerato tecnológico en Uruguay

Uruguay ha sido pionero en este tipo de innovaciones con la creación del bachillerato tecnológico (BT) en 1997, generado en el marco de la reforma de la educación técnico profesional; también impulsando las carreras técnicas y tecnológicas en la Universidad del Trabajo del Uruguay (hoy Consejo de Educación Técnico Profesional, integrante del ente autónomo Administración Nacional de Educación Pública), la cual brinda estudios de educación media técnica y una carrera superior de Ingeniería Tecnológica. Por otra parte, para el ingreso a la Universidad de la República Uruguaya una de las modalidades de ingreso es haber cursado en instituciones de bachillerato tecnológico.

A mediados del 2003, la Administración Nacional de Educación Pública de Uruguay (ANEP) [5] encargó un estudio destinado a conocer el perfil sociodemográfico, laboral y educativo de los egresados de los Bachilleratos Tecnológicos-Plan 1997 (BT) y a compararlo con otros planes de estudio técnicos y con los graduados de la educación media común. El estudio concluyó que los egresados del BT lograban una situación educativa al menos similar a la de los egresados de la educación media común y los superaban en cuanto a su inserción laboral.

2.2 La titulación de Profesional Técnico Bachiller en México

En México, en el marco de la reforma curricular de la educación media superior impulsada desde el 2003, el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (Conalep) [6] creó la titulación de Profesional Técnico Bachiller. El título habilita para continuar estudios en

el nivel superior, así como para ingresar en mejores condiciones de cualificación al mundo del trabajo; así mismo, presenta rasgos de flexibilidad, plan de estudios organizado, semestralización, reconocimientos intermedios, técnico auxiliar, técnico básico, técnico bachiller que exige la acreditación de los Módulos Auto contenidos e Integradores.

2.3 Articulación educación media con la superior para Bogotá

En Colombia, la Universidad Distrital Francisco José de Caldas presenta un estudio de caracterización realizado por la Facultad de Ciencias y Educación durante el 2004 y 2005 [1]. Allí se estudian en particular diez instituciones educativas distritales entre las cuales se encuentran el Colegio Aldemar Rojas Plazas, antiguo CASD, ubicado en la Localidad de San Cristóbal; el Colegio Julio Flórez, de la Localidad de Suba, y el Colegio Camilo Torres, de la Localidad Santa Fe.

Este trabajo evidencia la desarticulación de la educación media con la educación superior, así como los bajos niveles de ingreso de los egresados de los colegios distritales a la educación superior, ya sea de orden técnico, tecnológico o profesional. El mismo estudio plantea como estrategia de mejoramiento de la educación media la articulación con la educación superior y especialmente con programas tecnológicos que serían ofrecidos en los colegios; este planteamiento tenía los siguientes objetivos:

- Rescatar la finalidad legal de la educación media como la iniciación y orientación hacia la educación superior y no como remedial de la básica.
- Estimular el interés en los estudiantes de colegios distritales por continuar su formación hacia niveles superiores.

- Fortalecer la formación en ciencias básicas, lectoescritura y sociohumanísticas en la media.

Con estos planteamientos la Facultad Tecnológica y la Facultad de Ciencias y Educación, en el 2005, estudiaron la viabilidad de iniciar mediante un convenio con la Secretaría de Educación (SED) un proyecto de articulación de la educación media con la educación superior [4].

De estos encuentros, se consolidó la posibilidad de ofrecer los programas tecnológicos en los colegios distritales, con el objeto de articular la educación media con la educación superior, en concordancia con los planteamientos que al respecto tenía el plan de desarrollo [7]. En ese momento la articulación buscaba:

- 1) Fortalecer y transformar la educación media, respondiendo a la política educativa desde la inclusión, pertinencia, permanencia, equidad y calidad.
- 2) Articular la educación media con la superior y la cultura del trabajo.
- 3) Aumentar el acceso a la educación superior de los estratos bajos, para mejorar su calidad de vida.
- 4) Ofrecer un currículo flexible por ciclos propedéuticos.
- 5) Aumentar la cobertura de educación superior del sector público.

A partir del estudio mencionado anteriormente y atendiendo el plan sectorial para Bogotá y el plan de desarrollo de la Universidad Distrital, esta última junto con la Secretaría de Educación de Bogotá suscribieron el Convenio Interadministrativo de Cooperación 174 del 5 de diciembre del 2005, para la im-

plementación del modelo de institución de educación media y superior, técnica y tecnológica en colegios seleccionados por la SED [4], como una estrategia de articulación y proyección social que coadyuvara a la materialización del derecho a la educación y la democratización del acceso al conocimiento en tanto objetivo misional de la UD y de la SED.

3. Modelo de articulación de la educación media con la superior propuesto por la Universidad Distrital

Una vez firmado el Convenio 174 del 2005 suscrito entre la SED y la UD, para tratar el tema de articulación se trabajó en frentes: académico, administrativo y legal.

La Facultad Tecnológica con su experiencia en educación por ciclos propedéuticos de más de una década, después de un año de construcción conjunta con los colegios, diseñó un currículo flexible articulado con los programas tecnológicos, fundamentado en el fortalecimiento del componente de las ciencias básicas y aplicadas de ingeniería, en el ciclo tecnológico mediante el trabajo de pares académicos conformado por los docentes de universidad y los docentes de los colegios. El objetivo era transferir los contenidos de la superior a la media, y así mejorar la calidad de la educación media y de la superior.

Los objetivos iniciales que se plantean desde la perspectiva académica de la articulación de la educación media con la educación superior son:

- Fortalecer las áreas obligatorias, con la finalidad de brindarle mayor preparación a los estudiantes que desean continuar hacia los estudios superiores.
- Brindar una orientación profesional hacia un programa de educación superior tecno-

lógico con la apropiación de algunos contenidos fundamentales en la media.

- Trabajar con el estudiante competencias laborales de la misma especialidad técnica que el programa tecnológico, de tal manera que le permita al egresado bachiller acceder con mejores condiciones al mundo laboral, si lo requiere.

El desarrollo del componente académico comienza con el inicio de cohortes de los programas de Tecnología Electrónica y Construcciones Civiles en el CED ARP en el primer semestre del 2006; en el segundo semestre de 2006 se inician los programas de Saneamiento Ambiental y Gestión Ambiental en los CED Julio Flórez y Camilo Torres, respectivamente; finalmente, los programas de Tecnología Industrial, Tecnología Eléctrica, Tecnología Mecánica y Tecnología en Gestión ambiental en el INEM de Kennedy en el 2009.

El ingreso de estos programas de educación tecnológica en cada de una de las instituciones permitió el diseño e implementación del modelo de articulación de la educación media con la superior, toda vez que fue necesario replantear los planes de estudios de la media y modificar el modelo académico y administrativo. Así mismo, salieron a flote todas y cada una de las necesidades legales que requiere la implementación de este modelo.

Con estas consideraciones, el trabajo académico se adelantó con los siguientes lineamientos curriculares [8]:

- La educación media debe ser semestralizada.
- El estudiante no puede cursar más de siete asignaturas por semestre.
- Las asignaturas deben ser analizadas por créditos.

- Un área se desarrolla máximo en tres semestres.
- Inglés se concentra en un año.
- Las clases deben ser de 60 minutos.

Como se trataba de articular programas del orden tecnológico, se desarrolla un currículo con dos componentes:

1) Componente básico común

A partir de la reestructuración de las ciencias básicas, ciencias aplicadas, ciencias sociohumanísticas, este componente consolida un núcleo básico común en los programas de educación superior, independientemente de las especialidades de media. Con los niveles de exigencia propios de las universidades se contribuye al proceso de fundamentación necesario para el logro de la articulación de las diferentes áreas de conocimiento de la educación media superior técnica y tecnológica. De allí se busca el reconocimiento de las asignaturas cursadas en la media por las distintas IES (Instituciones de Educación Superior)

2) Componente específico

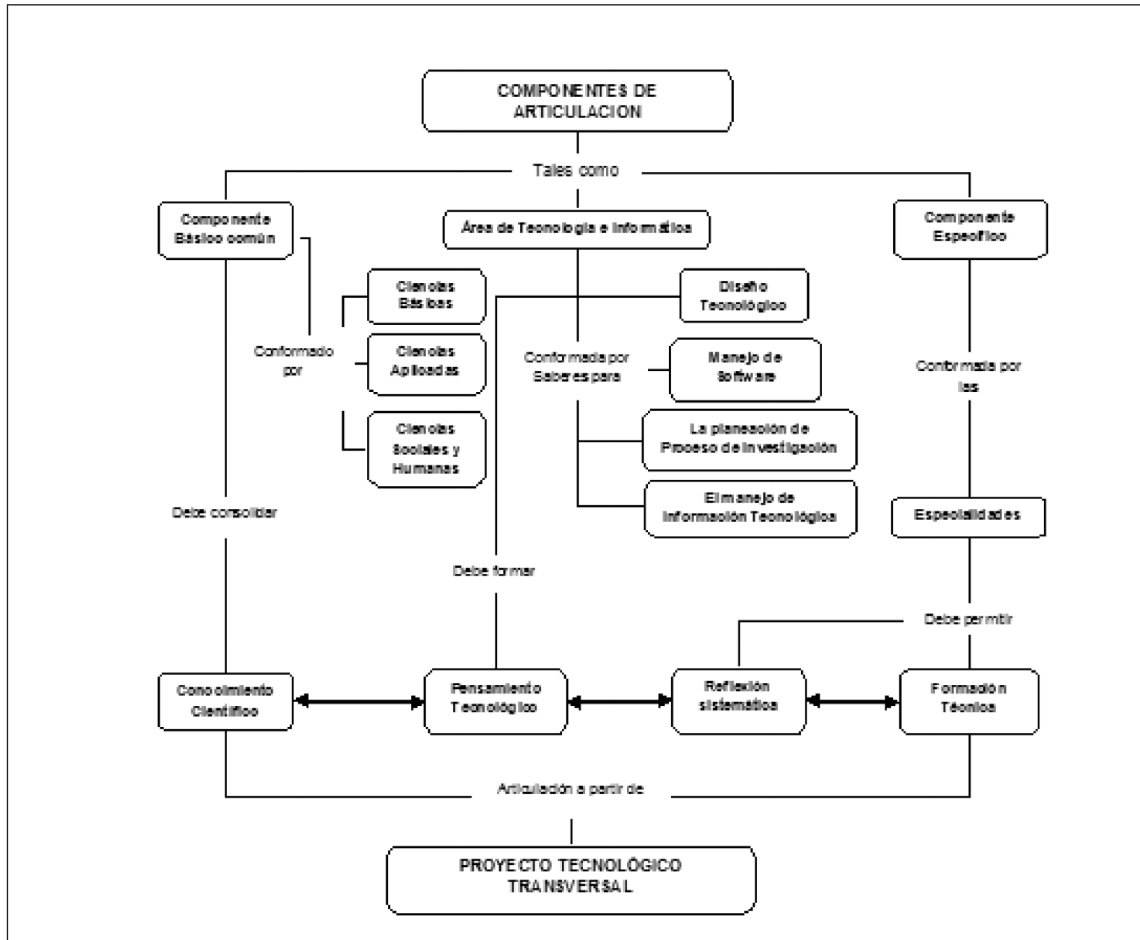
Este componente tiene como objeto fundamentar las ciencias básicas y aplicadas de la ingeniería en el ciclo tecnológico, así como desarrollar competencias que den una formación técnica laboral y cultura para el trabajo.

Estos dos componentes son integrados por el área de tecnología, la cual se encarga de formar el pensamiento tecnológico y así articular a través de proyectos transversales el conocimiento científico (componente básico común) con el conocimiento aplicado (figura 1).

La construcción de este currículo dimensiona los otros alcances de la articulación, tales como:

- a) Mejorar los resultados de las pruebas de Estado.

Figura 1. Componentes de articulación media



Fuente: elaboración propia.

- b) Lograr un cambio de actitud de los estudiantes de educación media, al encontrarse compartiendo en la misma institución con estudiantes de educación superior.
- c) Articular la educación media técnica con el sector productivo.
- d) Optimizar los espacios y recursos de los colegios para uso común, tanto de la educación media, como de la tecnológica.

Como primeros resultados, se organizó un currículo semestralizado fortalecido en las

ciencias básicas, bajando asignaturas completas de los programas tecnológicos, con los mismos contenidos y la misma intensidad horaria; además, se tuvo en cuenta que la educación media tiene veinte semanas de clase, es decir, dos semanas más que los semestres universitarios.

La construcción de la malla curricular de la especialidad está diseñada para el ser y el saber hacer, de tal forma que permite la salida del estudiante de educación media a la superior en cualquier universidad, ya que reúne

Tabla 1. Componentes de articulación media

Núcleo común (30 horas)	Matemáticas	Educación física
	Física	Sociales
	Química	Educación artística
	Inglés	Tecnología
	Lengua castellana	
Especialidad (30 horas) Contra-jornada	Electrónica	

Fuente: elaboración propia.

los requisitos de admisión, o presentar ante el Sena un examen para obtener una Certificación de Aptitud Profesional (CAP).

La jornada académica de los estudiantes pasó de 30 a 40 horas de clase, 30 de dedicación para el núcleo común y 10 para la especialidad (tabla 1).

En diciembre del 2007, con una resolución en la cual se declara experimental esta institución, se permitió cambiar la evaluación del parámetro, mientras se avanzaba en una salida jurídica que permitiera legalizar esta práctica de evaluación universitaria. Se creó entonces una evaluación cuantitativa y cualitativa adoptando el reglamento estudiantil. El semestre se dividió en dos períodos académicos; el primero constó de un parcial equivalente al 30 % el cual se diseñó e implementó conjuntamente con la universidad, el 20 % restante quedó para laboratorios, *quizes*, talleres, entre otros. El segundo período constó de un examen final equivalente al 30 % que también se diseñó e implementó con la universidad, el 20 % restante quedó para laboratorios, *quizes*, talleres, entre

otros. Se considera la pérdida por inasistencia cuando esta supera el 20 %.

La modificación del plan de estudios, la semestralización y los cambios en el sistema de evaluación aumentaron la deserción y repetición en la educación media; se evidencian también los problemas culturales originados por el Decreto 230 del 2002 en cuanto al sistema de logros y la promoción del 95 % de cada curso. Sin embargo, la calidad académica de los estudiantes que siguieron hasta el final fue notoriamente mejorada.

También se inició un proceso de socialización con los colegios de educación básica aledaños al colegio, con el fin de que los aspirantes al CED ARP sepan de las condiciones de permanencia en esta institución, tales como aumento en la jornada académica, mayor grado de exigencia, repetición de asignaturas, especialidades que se ofrecen, evaluación cuantitativa, entre otras.

Este proceso de socialización permitió que los estudiantes que ingresaron en el 2008 hayan tenido mejores calidades académicas y que hayan sido conscientes del esfuerzo que deben hacer en relación con la educación media “tradicional”.

De la misma manera, se vio la necesidad de impactar la educación básica, para lo cual se desarrollaron talleres con algunos colegios elegidos por la SED para socializar el modelo y concientizar a los futuros estudiantes del mismo. Esto permite que el estudiante que ingresa a estas instituciones este consciente de que está iniciando la educación superior.

Los colegios ya realizan inscripciones de asignaturas como en las universidades; en

las asignaturas que se transfirieron se realizan exámenes conjuntos entre la media y la superior, y prácticas de laboratorio tipo universitario.

La implementación de los programa de educación tecnológica en los colegios impacta la educación media y en particular a las especialidades, ya que algunas de las asignaturas de primer semestre ahora son ofrecidas a la media, hecho que crea no solo una interrelación curricular, sino también una interrelación entre estudiantes.

Los estudiantes que ingresaron a los programas tecnológicos en los colegios culminaron sus estudios de educación tecnológica; dos de ellos estuvieron ubicados en los diez primeros puestos de los Ecaes. En cuanto a los estudiantes articulados que finalizaron sus estudios de grado 11, algunos continuaron sus estudios en la Universidad Distrital, otros en distintas IES y algunos con el Sena.

4. Perspectiva de la política distrital de educación media y superior

La Resolución Distrital 480 del 2008 establece los criterios básicos del programa de articulación de la educación media con la superior, que buscan facilitar a los estudiantes de los grados 10 y 11 la iniciación de los estudios de educación superior, con el fin de que estos avancen hacia la formación profesional mediante el reconocimiento y homologación de contenidos curriculares que se establezcan en convenios con las Instituciones de Educación Superior (IES). La transformación pedagógica para la calidad de la educación comprende también la especialización de la educación media por

áreas del conocimiento en cien colegios; la articulación de la educación media con la superior, en sesenta colegios distritales en las modalidades de educación técnica y tecnológica; la incorporación de la cultura del trabajo en el currículo; el establecimiento de un sistema de orientación vocacional; la renovación de los Proyectos Educativos Institucionales (PEI) y la implementación de enseñanzas complementarias en los colegios no articulados.

Lo anterior se realiza con el fin de que los grados 10 y 11 asimilen y desplieguen contenidos y metodologías apropiadas y pertinentes de la educación superior, mediante la semestralización del plan de estudios, la adopción del sistema de créditos académicos y ciclos propedéuticos, la implementación de formas de evaluación académica tipo universitario, el impulso de la investigación científica aplicada, la implementación de la docencia a partir de la libertad de cátedra, el desarrollo de opciones de movilidad estudiantil entre los colegios, así como la especialización y profundización en las áreas de las ciencias, las artes y las humanidades [8].

Desde la experiencia y los resultados académicos del convenio 174, sumado a las políticas distritales que en materia de educación media y superior se están planteando en los planes de desarrollo [8], se adelantó un conjunto de documentos propuestos para presentar al debate en la comunidad académica y administrativa, tanto interna, como externa de la universidad, con el fin de materializar lo que podría convertirse en una de las mayores políticas sociales de los últimos tiempos en materia de educación pública. Estos documentos borradores se encuentran disponibles para su análisis y respectiva complementación o modificación. Algunos

aspectos constitutivos de estos documentos se mencionan a continuación.

Hacia finales del 2008 fue modificado el Decreto 230, enfrentando el reto de asumir la evaluación como un proceso de responsabilidad social, en el cual son los establecimientos educativos los que desarrollan e implementan su sistema interno de evaluación y promoción de los estudiantes. Los padres de familia son los compañeros permanentes de sus hijos, y la institución educativa y los estudiantes son los responsables de su avance permanente en su proceso de formación.

La articulación de la educación media se ha dado principalmente con el Sena, pero a partir de la Ley 749 del 2002 se han formalizado procesos desarrollados con instituciones de educación superior técnica, tecnológica y universitaria. Así mismo, la articulación también es posible con programas implementados por las empresas y por instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano. Una misma institución de educación media puede simultáneamente articularse con una o varias de estas entidades, con el ánimo de ampliar la gama de opciones para los estudiantes y atender así a sus intereses [9]. Sin embargo, es inevitable revisar la pertinencia de programas y calidad de los mismos.

La financiación es un tema clave para el éxito del proceso. La articulación demanda costos que van desde los materiales y equipos para el desarrollo de los prácticas, hasta el desplazamiento de los jóvenes, ya sea porque se realiza en jornada contraria o porque deben asistir a los sitios de práctica, la contratación de docentes especializados en las áreas técnicas, la adecuación de espacios, bibliotecas y laboratorios. Otro

tema que tiene doble trasfondo son los costos por concepto de matrícula fijados autónomamente por las IES o las instituciones de formación para el trabajo y el desarrollo humano aun cuando, fijados por convenios con la SED, estos deben ser evaluados; así mismo, está el tema de por qué la universidad pública tiene una participación casi nula en este tipo de convenios y como se ha visto excluida.

En el 2008 asistieron a educación superior cerca de 1,5 millones de estudiantes, lo que significó un incremento de casi diez puntos en la tasa de cobertura bruta en los últimos seis años, al pasar de una tasa del 24,4 % en el 2002 al 34,1 % en el 2008. En ese mismo año, el 55,4 % de la matrícula fue atendida en instituciones de educación superior públicas y el 44,6 % restante en instituciones privadas [10].

Durante el primer semestre del 2011 el tema de la articulación media con la superior ha estado como tema del día en las plenarios del Consejo de Bogotá, el cual ha llamado a que sea nuevamente la universidad la que retome este proyecto, con el ánimo de evaluar el proceso durante los últimos cuatro años, así como también la que suba los índices de calidad.

5. Conclusiones

El modelo de articulación de la educación media con la superior presentó éxitos para el fortalecimiento de la media, haciendo un currículo fuerte en las ciencias básicas y adelantado contenidos propios de la educación superior a través del componente específico.

Por otro lado, la articulación revela oportunidades antes invisibles para jóvenes de bajos recursos que antes no consideraban como opción de vida continuar los estudios de educación superior. Así mismo, esta permite el paso real entre la educación media y la superior, lo que muestra egresados de la media con altas competencias en el componente académico; aspecto que los hace menos vulnerables a la repetición una vez llegan a la Universidad

Para hablar de las desventajas de la articulación de la educación media con la educación superior, es necesario hacer referencia a la desigualdad de calidad entre los colegios y las IES en los ciclos propedéuticos, contenidos y modelos pedagógicos que ponen en riesgo la adecuada formación de los estudiantes, al pasar de un nivel a otro.

Otro aspecto es la debilidad académica y económica de la mayoría de las instituciones técnicas y tecnológicas, problema que limita seriamente la posibilidad de ofrecer educación con calidad y pertinencia.

Por último, cabe decir que limitar la articulación solo a educación técnica y tecnológica hace del proceso un programa cerrado y concluyente.

6. Referencias

- [1]. O. Calderón, Articulación de la educación media y superior en la perspectiva de la formación en ciencia y tecnología para la democratización del conocimiento. Bogotá: 2005. [En línea]. Disponible en http://especiales.universia.net.co/dmdocuments/propuesta_articulacion_educacion.pdf
- [2]. Ministerio de Educación Nacional, “Foro Internacional de Permanencia Estudiantil en Educación Superior,” Ministerio de Educación Nacional. [En línea]. Disponible en <http://www.mineduacion.gov.co/cvn/1665/w3-article-201806.html>.
- [3] Procuraduría General de la Nación, “El Derecho a la Educación. La educación en la perspectiva de los Derechos humanos”. Procuraduría General de la Nación. [En línea]. Disponible en http://www.procuraduria.gov.co/imgs/eventos/05052006_libroeducacion.pdf
- [4] Universidad Distrital Francisco José de Caldas y Secretaría de Educación Convenio Interadministrativo de Cooperación 174 del 5 de diciembre de 2005, para la implementación del modelo de institución de educación media y superior, técnica y tecnológica en colegios seleccionados por la SED. Bogotá. [En línea]. Disponible en http://idexud.udistrital.edu.co/idexud/convenio_ficha.php?aniopro=2005&numpro=1049
- [5] F. Finnegan. “Tendencias de la educación media técnica”. *Cuaderno de trabajo N° 24*, Serie Aportes para la reflexión y la transformación de la Educación Media Superior, Montevideo, 2006
- [6] Subsecretaría de Educación Media Superior RESEM estado de México (México julio 2009). [En línea]. Disponible en http://www.sedbogota.edu.co/archivos/SECRETARIA_EDUCACION/PLAN_SECTORIAL/PLAN_%20SECTORIAL_%20EDUCACION_%20DE_%20CALIDAD_%202008-2012.pdf
- [7] Ministerio de educación nacional de Colombia. Plan de sectorial de educación 2008-2012. [En línea]. Disponible en http://www.sedbogota.edu.co/archivos/SECRETARIA_EDUCACION/PLAN_SECTORIAL/PLAN_%20SECTORIAL_%20EDUCACION_%20DE_%20CALIDAD_%202008-2012.pdf

- [8] A. Fonseca, L. Lozano, H. Gómez, E. Camargo, C. Moreno, *Componente Académico de la Articulación de la Educación Media y la Superior*. Bogotá, 2008. (Sin publicar).
gestion/sites/default/files/Orientaciones%20para%20articular%20la%20educaci%C3%B3n%20media.pdf
- [9] Ministerio de Educación Nacional, “Orientaciones para la articulación de la Educación media”. Ministerio de Educación Nacional [En línea]. Disponible: http://redes.colombiaaprende.edu.co/foro_
- [10] Ministerio de Educación Nacional, “Estadísticas de Educación Superior”. [En línea]. Disponible en <http://menweb.mineducacion.gov.co/seguimiento/estadisticas/>