



## ARTICULACION EDUCACION MEDIA TECNICA Y FORMACION TECNOLOGICA

**Línea Temática** Articulación de la educación superior con las enseñanzas medias

GOMEZ, Dora Nicolasa

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid - COLOMBIA

e-mail: doranicolasa@gmail.com

**Tipo de comunicación:** poster

**Resumen.** El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid (PCJIC) es una Institución Universitaria de carácter público con una trayectoria mayor a 50 años, con presencia en tres de las nueve subregiones del departamento de Antioquia, presencia que se constituye en estrategia de despliegue de la Institución y así poder participar en la construcción de una sociedad equitativa y en el desarrollo regional. En este propósito el abandono estudiantil ha sido uno de los obstáculos que preocupan a directivas institucionales, toda vez que en algunos casos, mayor del 40% de los aspirantes lo hacen de manera precoz –antes de su primera matrícula– con impactos negativos en su futuro, en la sociedad y en la Institución. Este comportamiento precoz del abandono y el que se presenta en forma temprana, se ha asociado a la escasa orientación vocacional que reciben los jóvenes de la educación media y a la oferta académica poco innovadora que hace la institución en dichas regiones. Ante esta situación se estableció una alianza entre la Administración municipal de Rionegro y el PCJIC para articular los grados 10 y 11 de la Educación Media con los programas técnicos y tecnológicos de la Institución. En la primera fase se crearon cuatro modalidades de Educación Media Técnica, a saber Telecomunicaciones, Soporte de Sistemas de Información, Automatización y Logística de Eventos, los cuales – en el marco de las condiciones previstas y términos definidos por las leyes colombianas – iniciaron en el año 2016 con 200 estudiantes de seis Instituciones de Educación Media, algunas de ellas de la zona rural. Para esta alianza es el Politécnico el responsable de todo el proceso de planeación, montaje, ejecución, seguimiento y evaluación de los componentes curriculares, así como de los procesos administrativos correspondientes al programa técnico en cuestión. Ello comprende entonces la formación complementaria al bachillerato en el área seleccionada con una intensidad de 280 horas por año lectivo (2016 y 2017) lo que permitirá el posterior reconocimiento de algunos cursos al ingreso al PCJIC en sus programas Técnicos o Tecnológicos en el área en encadenamiento (año 2018). Este proceso implica además un trabajo acoplado entre los diferentes actores, la Administración Municipal; los docentes de la Institución; los profesores de la Educación Media y los padres de familia; comprometidos todos ellos en la estrategia de formación y en el apoyo a los estudiantes en su proceso.

**Descriptorios o Palabras Clave:** Orientación Vocacional, Articulación Educación Media Educación Superior, Articulación Institucional, Abandono Precoz.

## **1 Introducción**

El Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid (PoliJIC) es una Institución universitaria de carácter público, adscrita al Gobierno Departamental de Antioquia y fundada en 1964. Ofrece educación superior en los niveles técnico, tecnológico y universitario mediante una oferta de programas académicos de pregrado y posgrado en distintas áreas de la ingeniería, la administración, las ciencias agrarias, la comunicación audiovisual, el deporte y la recreación. Su oferta académica incluye cursos de educación continuada y educación no formal (Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, 2016).

El PoliJIC en su Plan de Desarrollo Institucional 2011-2016, contempla entre sus líneas estratégicas Fortalecer el capital social del territorio, con la que se pretende que la presencia territorial sea el mecanismo de despliegue de la excelencia académica de la Institución. Ello le permite participar en la construcción de una sociedad equitativa considerando desde la dimensión social, el fortalecimiento e identificación de capacidades sociales y tecnológicas de los actores, democratiza la educación superior y acerca ésta a jóvenes de territorios distantes de la capital del departamento, y facilita así el desarrollo de las condiciones para el crecimiento de una economía competitiva, incluyente y sustentable (Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, 2011).

En correspondencia con su Misión de Institución de educación superior estatal de vocacionalidad tecnológica, contribuye al desarrollo económico, social y ambiental de Antioquia a través de los programas técnicos profesionales, tecnológicos y profesionales (Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid, 2011) que desarrolla en las subregiones del departamento, con Sedes Regionales en los municipios de Apartadó y Rionegro, y con un programa de Tecnología en el municipio de la Pintada, los cuales prestan el servicio educativo a los jóvenes de las subregiones de Urabá, Oriente y Suroeste Antioqueño, respectivamente. Dicha labor de regionalizar la educación superior no es sencilla, y para ello la institución debe superar obstáculos de diversa naturaleza que, en última instancia cobran su presencia con altos índices de abandono, principalmente de forma precoz y temprana, fenómeno al que la Institución ha respondido en diferentes formas a lo largo del tiempo.

## **2 Planteamiento del problema**

Las Instituciones de Educación Superior (IES) en la llamada “sociedad del conocimiento” se enfrentan al reto de garantizar que sus programas estén al alcance de un mayor número de estudiantes, pero también que estos lleguen a feliz término en un período de tiempo prudente y que la sociedad sea retribuida con su ejercicio profesional (Gómez, 2014). El politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid se ve abocado a estos mismos retos, pues a pesar del esfuerzo institucional por contribuir con la superación de la inequidad educativa en las regiones del departamento de Antioquia, diversos factores como la escasez de recursos y la limitada diversidad de programas se suman a otros factores que pueden ser detonantes de abandono estudiantil, y le impiden así el logro de sus objetivos en las Sedes Regionales. Y es que el abandono de la Educación Superior podría considerarse un flagelo que crece concomitantemente con la ampliación de cobertura y la masificación de las Instituciones de Educación Superior (Gómez, 2014). El PoliJIC tiene una frecuencia alta de abandono estudiantil, aunque diferenciada en cuanto a sus Sedes (tres), sus programas (65) o el momento en que se mide dicho abandono en la trayectoria estudiantil.

La permanencia y el abandono estudiantil en la Educación Superior ha sido un tema obligado al analizar la eficiencia de las instituciones y del Sistema como tal, pues es evidente el efecto negativo que el abandono tiene en el logro de los objetivos y metas educativas, y el impacto a largo plazo en los proyectos de vida de los estudiantes, las familias y la sociedad en general. En Colombia, el Ministerio de Educación ha liderado en la última década, profundas discusiones sobre el tema y ha implantado políticas para el fomento de la permanencia con apoyo financiero a diferentes estrategias y bonificaciones especiales a la disminución de las cifras de deserción. El PoliJIC, como las demás IES de carácter público del país, se ha preocupado por lograr mayores índices de permanencia con

proyectos y acciones dirigidas a contrarrestar determinantes académicos, socioeconómicos, institucionales e individuales, entre otros.

A pesar de ello, en el caso de las Sedes Regionales de Apartadó y Rionegro, preocupan de manera espacial las altas cifras de abandono pre-ingreso, también llamado abandono precoz, entendido este como aquel que se da cuando el estudiante es admitido a la Institución pero aún no se ha matriculado (Arriaga & Velásquez, 2016). Y se menciona este de manera especial porque la Institución cada semestre en estas Sedes Regionales dispone de un número determinado de cupos en cinco programas académicos y a ellos se invita a los bachilleres a presentar documentación para ser admitidos.

Este llamado generalmente tiene buena respuesta por parte de los aspirantes a la Educación Superior, pero no ocurre lo mismo con la matrícula efectiva, donde se aprecia una disminución importante frente a la demanda inicial. La magnitud de dicho problema en la Sede Regional de Rionegro, se evidencia en la Fig 1 donde se aprecian las altas cifras de abandono precoz, siendo un problema más moderado en el post-ingreso (Arriaga & Velásquez, 2016), que por periodo se presenta en la Fig 2.

Si bien la problemática no ha sido suficientemente estudiada, y posiblemente esta población no es de tanto interés como aquellos que han formalizado su matrícula, el impacto de la no matrícula – o mejor, no educación superior – tiene un impacto perverso en las posibilidades de desarrollo de las personas, sus familias y también su región. Así mismo el análisis le permitiría a la Institución desarrollar su misión con mayor pertinencia y ser más eficiente en su ejercicio formativo.

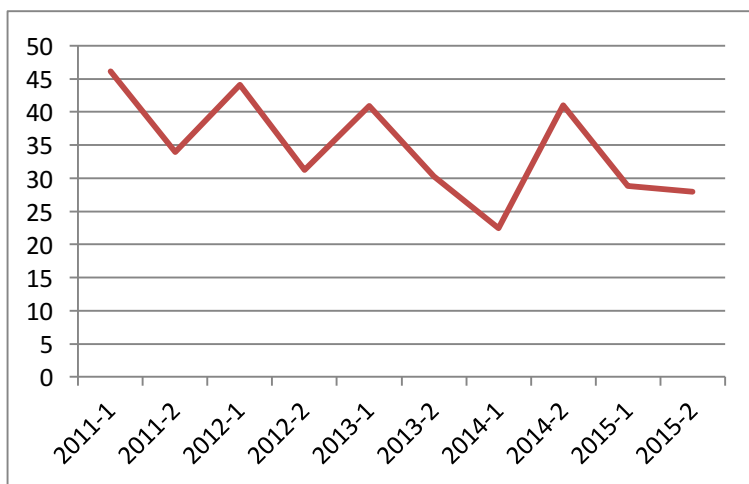


Figura 1

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid – Sede Rionegro  
Porcentaje de Abandono preingreso 2011-2015  
(Construido por el autor con información estadística de <http://sie.elpoli.edu.co>)

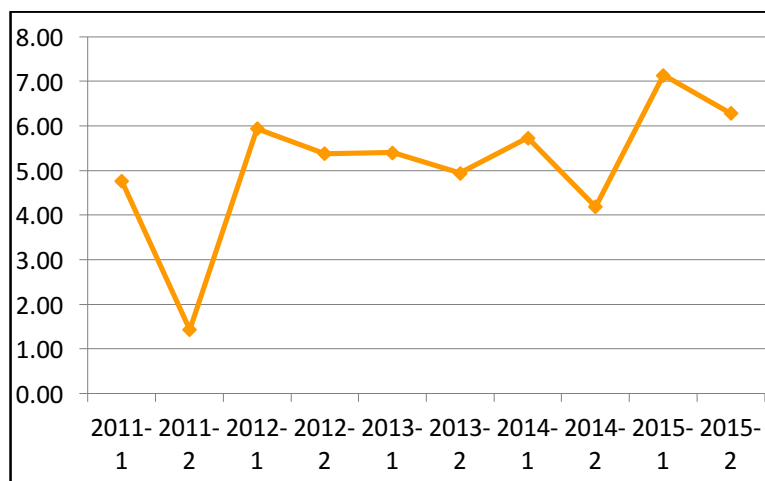


Figura 2

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid – Sede Rionegro  
 Porcentaje de abandono estudiantil intersemestral 2011-2015  
 (Construido por el autor con información estadística de <http://sie.elpoli.edu.co>)

El abandono precoz podría explicarse por diversos factores, y es necesario acotar que la oferta académica en el oriente antioqueño, donde se ubica la Sede Regional de Rionegro, es cada vez mayor y diversa. Con ello los jóvenes pueden verse abocados a realizar una selección entre diversas instituciones, varias modalidades de formación, una amplia gama de programas académicos y desafortunadamente, en muchos casos, sin mucho conocimiento de las implicaciones de su escogencia en su proyecto de vida.

### 3 Objetivo

Implementar una estrategia de articulación de los grados 10 y 11 de algunas instituciones de educación media del municipio de Rionegro con los programas técnicos y tecnológicos del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

### 4 Desarrollo del Programa

#### 4.1. Alianza interinstitucional

Se estableció un convenio interinstitucional entre la Administración municipal de Rionegro y el PoliJIC con el fin de articular acciones en pro del mejoramiento de las condiciones educativas de la población y en primera instancia establece un programa de encadenamiento de la Educación Media y la Educación Superior.

Para esta alianza es el Politécnico el responsable de todo el proceso de planeación, montaje, ejecución, seguimiento y evaluación de los componentes curriculares, así como de los procesos administrativos correspondientes al programa técnico en cuestión. Por su parte, la Administración Municipal financia los costos académicos (personal docente y administrativo, equipos e insumos) y brinda apoyo alimentario a los estudiantes.

#### 4.2 Marco legal

La Ley 115 (Colombia, Congreso Nacional de la Republica, 1994) en su artículo 32 define la Educación Media Técnica como aquella que prepara a los estudiantes para el desempeño laboral en uno de los sectores de la producción y de los servicios, y para la continuación en la educación superior. Igualmente contempla que debe estar dirigida a la formación calificada en especialidades tales como: agropecuaria, comercio, finanzas, administración, ecología, medio ambiente, industria, informática, minería, salud, recreación, turismo, deporte y las demás que requiera el sector productivo y de servicios.

Igualmente en el artículo 33 expresa como objetivos a) La capacitación básica inicial para el trabajo; b) La preparación para vincularse al sector productivo y a las posibilidades de formación que éste ofrece, y c) La formación adecuada a los objetivos de educación media académica, que permita al educando el ingreso a la educación superior. Para el logro de estos, debe incorporar en su formación teórica y práctica, lo más avanzado de la ciencia y de la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia. Las especialidades que ofrezcan los distintos establecimientos educativos, deben corresponder a las necesidades regionales (Colombia, Congreso Nacional de la Republica, 1994).

Por su parte el artículo 35 considera la articulación con la educación superior, entre otras con Instituciones Universitarias en el marco de la Ley 30 de 1992 (Colombia, Congreso Nacional de la Republica, 1994).

#### **4.3. Estrategias de encadenamiento**

El PoliJIC tiene experiencia en articulación con más de veinte Instituciones de Educación Media en la ciudad de Medellín y algunos en las Sedes Regionales, principalmente en el área de Informática y Costos, de las facultades de Ingeniería y Administración respectivamente. Para ello se han desarrollado dos estrategias diferenciadas.

En la primera de ellas, el PoliJIC tiene como tarea primordial la asesoría en los procesos de adecuación y montaje de la articulación curricular, acompañamiento, direccionamiento, seguimiento, adecuación del proceso y montaje por parte del programa objeto de articulación. El desarrollo curricular de los mismos y su administración, son responsabilidad directa de la Institución de Educación Media. Bajo esta modalidad el ente territorial responsable de la Institución Educativa hace la contratación de profesores y del personal administrativo, sin embargo el PoliJIC establece procesos de capacitación, acompañamiento y evaluación. Los cursos que se realizan en el marco de esta articulación son posteriormente reconocidos en el plan de estudios del programa que se cursa en el PoliJIC.

En la segunda estrategia, es el PoliJIC el responsable de todo el proceso de planeación, montaje, ejecución, seguimiento y evaluación de los componentes curriculares, así como de los procesos administrativos correspondientes relacionados con la contratación de profesores, disposición de recursos didácticos y demás. Los cursos se sirven en las instalaciones del PoliJIC, lo que genera mayor sentido de pertenencia y posibilidad de integración a la Institución. Los cursos posteriormente son reconocidos en el programa Técnico profesional o Tecnológico con que se encadene.

#### **4.4. El caso de la Sede Regional de Rionegro**

Como se mencionó antes para esta experiencia es el PoliJIC, el responsable de todo el proceso de planeación, montaje, ejecución, seguimiento y evaluación de los componentes curriculares, así como de los procesos administrativos correspondientes a los programas. Dicha estrategia se seleccionó buscando garantizar procesos de calidad similar a los que se desarrollan en la Sede Central, pues es bien sabido que la Educación Media en el país, y principalmente en las zonas rurales afronta dificultades estructurales que limitan sus posibilidades de desarrollo con calidad.

En la primera fase se crearon cuatro modalidades de Educación Media Técnica, a saber Telecomunicaciones, Soporte de Sistemas de Información, Automatización y Logística de Eventos, los cuales iniciaron en el año 2016 con 200 estudiantes de seis Instituciones de Educación Media, algunas de ellas de la zona rural.

Los estudiantes son objeto de un proceso de formación complementario al bachillerato en el área seleccionada, con una intensidad de 280 horas por año lectivo, lo que se ejecutará en los años 2016 y 2017, para un total de 540 horas. La organización de los contenidos se hace por módulos de formación con base en saberes y competencias del ser, saber y hacer, específicas que les permite un acercamiento real al área seleccionada, exploración vocacional de la misma y, posteriormente el reconocimiento de

algunos cursos al ingreso al PCJIC en sus programas Técnicos o Tecnológicos en el área en encadenamiento, lo que se hará en el año 2018.

El desarrollo de los diferentes módulos, son objeto de análisis y discusión con los profesores de las áreas transversales en la Educación Media, por ejemplo ética, ciencias sociales, matemáticas, lengua extranjera, lengua materna, educación artística, buscando con ello hacer más integrado el proceso formativo y propiciar en los estudiantes la aplicación permanente de los nuevos saberes. Dicha articulación es plasmada por el estudiante en el Proyecto Pedagógico Integrador (PPI).

El PPI es una estrategia pedagógica y didáctica con un enfoque holístico y sistémico que busca que el estudiante integre las competencias desarrolladas en los diferentes módulos del plan de estudios mediante la aplicación de éstas en una situación real y particular del entorno. Para el desarrollo normal de las actividades es necesario que el estudiante haga uso de las competencias que ha adquirido o afianzado a lo largo del año como producto de su participación en las actividades de los diferentes módulos. Con ésta participación se pretende que las competencias adquiridas sean evidenciadas en la práctica, así como en su formación profesional y personal (Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid - Facultad de ingenierías, 2016).

#### **4.5. Proyección del Programa**

El seguimiento permanente realizado al programa de articulación ha mostrado que es una estrategia, si bien inmadura, planificada, aceptada por los miembros de la comunidad académica y que propicia nuevas experiencias y saberes. A la vez que les plantea posibilidades ocupacionales y de formación superior futura. Dicha experiencia está sirviendo de base a la conformación de un programa interinstitucional de encadenamiento, en el cual siete IES de carácter público de la Ciudad de Medellín, ponen a disposición de los estudiantes de la Educación Media, más de veinte programas de formación Media Técnica.

En el año 2018 se espera contar en la Sede Regional de Rionegro con los primeros estudiantes en articulación con la Educación Media y a partir de allí podrá evaluarse el impacto de la estrategia en el abandono estudiantil.

#### **4 Conclusiones**

No solo el limitado número de cupos que ofertan las Universidades les impide alcanzar la pretensión de ser un factor de equidad social, esa situación se ve agravada por los altos índices de abandono estudiantil en el pre-ingreso y en el post-ingreso.

El abandono pre-ingreso o abandono precoz de la Educación Superior y el que se presenta en forma temprana, se ha asociado a la escasa orientación vocacional que reciben los estudiantes de la educación media.

El PoliJIC ha instaurado un programa de encadenamiento de la Educación Media con los programas Técnicos y Tecnologías con la intención de propiciar nuevos saberes, orientar vocacionalmente a los estudiantes y procurar un tránsito fluido a la educación superior.

La articulación de la Educación Media y la Educación Superior exige un trabajo acoplado entre los diferentes actores, que garantice el compromiso de todos ellos en la estrategia de formación y en el apoyo a los estudiantes en su proceso.

#### **Referencias**

Arriaga, J., & Velásquez, M. (19 de julio de 2016). *Construcción colectiva del concepto de abandono en la Educación Superior para su medición y análisis*. Obtenido de Alfagua Web site: <http://www.alfagua.org>

Colombia, Congreso Nacional de la Republica. (1994). *Ley 115*. Bogotá.

Gómez, N. (2014). Promover e impulsar compromisos en las instituciones universitarias. En J. Gairin, *Colectivos vulnerables en la Universidad. Reflexiones y propuestas para la intervención* (págs. 119-142). Madrid: Wolters Kluwer España, S.A.

PCJIC - Vicerrectoría de Docencia en Investigación y Vicerrectoría de Extensión. (2014). *Propuesta para la creación de una Unidad de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano*. Medellín.

PCJIC. (19 de Enero de 2016). *Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid*. Obtenido de <http://www.politecnicojic.edu.co/>

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid - Facultad de ingenierías. (2016). *Articulación de la formación técnica con la Educación Superior - Área de informática*. Medellín.

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. (2011). *Plan de Desarrollo Institucional*. Medellín: L. Vieco e hijas Ltda.

Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. (01 de Agosto de 2016). *Acerca del Poli*. Recuperado el 01 de Agosto de 2016, de Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid: [www.politecnicojic.edu.co](http://www.politecnicojic.edu.co)