

# EL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN COMO EXPERIENCIA SIGNIFICATIVA EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE<sup>1</sup> SISTEMATIZACIÓN DE LA EXPERIENCIA

Maribel Fernández Agudelo<sup>2</sup>  
Alex Betancur Escobar<sup>3</sup>

## Resumen

El presente artículo da cuenta de los resultados finales de la sistematización de experiencia del Programa de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, realizada entre los meses de octubre de 2010 y noviembre de 2011.

La sistematización de la experiencia permitió ubicar la Articulación en un contexto situacional a partir de la elaboración de una reseña del texto “El puente está quebrado”, escrito por Víctor Manuel Gómez, la identificación de las fases y aciertos, logros y buenas prácticas de la experiencia en la Fundación Universitaria Católica del Norte.

A su vez, se indagó en la percepción de algunos de los jóvenes beneficiarios que participaron del programa con el fin de conocer, desde la óptica del estudiante, el impacto cualitativo de la experiencia.

La validación de los resultados se hizo con los participantes de la experiencia entrevistados durante la sistematización de la misma.

**Palabras claves:** Articulación, Educación Media, Sistematización de experiencias.

*Fecha de recepción: Marzo 29 de 2012*

*Fecha de aprobación: Junio 21 de 2012*

<sup>1</sup> Investigación asesorada por Alex Betancur Escobar, sicólogo de la Universidad de Antioquia, especialista en pedagogía de la Virtualidad de la Fundación Universitaria Católica del Norte, y desarrollada por Maribel Fernández Agudelo, socióloga, candidata a magíster en Salud Pública de la Universidad de Antioquia. Esta investigación se desarrolló en el marco de las líneas de investigación llamadas “Educación Virtual” y “Comunicación Digital” del grupo de investigación “Sistematización de experiencias en educación virtual y gestión del conocimiento, CEDEVI”.

<sup>2</sup> Socióloga, Candidata a Magíster en Salud pública de la Universidad de Antioquia. Contratista de la Fundación Universitaria Católica del Norte. Correo electrónico: maryferag@gmail.com

<sup>3</sup> Psicólogo, Especialista en Pedagogía de la Virtualidad. Docente de Cátedra Universidad Católica del Norte y Universidad de Antioquia. Correo electrónico: abetancure@ucn.edu.co

## **THE ARTICULATION PROGRAM AS A SIGNIFICANT EXPERIENCE IN THE FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE. SYSTEMATIZATION OF THE EXPERIENCE**

### **Abstract**

This paper gives an account of the final results of the systematization of experiences of the Articulation Program in Fundación Universitaria Católica del Norte, conducted between October 2010 and November 2011. The systematization of the experience allowed locating the articulation in a situational context from the preparation of a review of the text "El puente está quebrado" ["The bridge is broken"], written by Victor Manuel Gomez, as well as the identification of phases and successes, achievements and good practices of the experience in the Fundación Universitaria Católica del Norte. In turn, the perception of some young beneficiaries who participated in the program was assessed in order to learn about the qualitative impact of the experience from the student's perspective. Validation of the results was done by means of interviewing the participants in the experience during the systematization process.

**Key words:** Coordination, High school, systematization of experiences.

## **O PROGRAMA CONJUNTO COMO EXPERIÊNCIA SIGNIFICATIVA NA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE CATÓLICA DO NORTE - DOCUMENTAÇÃO DA EXPERIÊNCIA**

### **Resumo**

Este artigo relata os resultados finais da sistematização do Programa de experiência articulação na Fundacion univeritaria Catolica del Norte realizado entre outubro 2010 e novembro de 2011. A sistematização da experiência permitiu a posição conjunta em um contexto situacional de a preparação de uma revisão do texto "A ponte está quebrada", escrito por Victor Manuel Gomez identificação de fases e sucessos, realizações e experiências de boas práticas Fundacion univeritaria Catolica del Norte. Por sua vez, o artigo investiga a percepção de alguns dos jovens que participaram do programa de saber, a partir da perspectiva do aluno, o impacto qualitativo da experiência. A validação dos resultados foi feita com os participantes entrevistados experiência durante sistematização destes.

**Palavras-chave:** coordenação, Media Education, sistematização de experiências.

## Introducción

Desde el año 2006 el Gobierno Nacional emprende la iniciativa de generar estrategias de asociación entre la educación y el mundo laboral, respondiendo de esta manera al contexto que se venía configurando de desempleo y de pocas oportunidades laborales para los jóvenes del país.

La Articulación es una de estas estrategias y se constituye en una política que busca fortalecer la Educación Media, propiciando relaciones entre el sector productivo y educativo, buscando favorecer la continuidad de los jóvenes en el sector educativo a través de los ciclos propedéuticos y ampliando su posibilidad de insertarse laboralmente o generar un trabajo autónomo a través del emprendimiento.

La Articulación es una estrategia relativamente nueva y se constituye en una de las matrices más importantes del Gobierno Nacional, desde la presidencia de Álvaro Uribe Vélez, para atender los principios de la calidad, pertinencia, cobertura, equidad y competitividad en el ámbito educativo y productivo del país. La Fundación Universitaria Católica del Norte no ha permanecido ajena a la implementación de la estrategia de Articulación, la cual ha liderado un proceso significativo en este ámbito durante cuatro años.

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación se sustentó en la necesidad de construir conocimiento a partir de la experiencia de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte desde un análisis reflexivo y crítico de la experiencia.

Surgen así una serie de preguntas problematizadoras que dieron sustento al problema de la presente investigación, basado en la experiencia: ¿Cómo ha sido el proceso de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte? ¿Cuál

ha sido el alcance cualitativo de la experiencia Articulación al interior de la Fundación Universitaria? ¿Cuáles han sido las prácticas exitosas y las lecciones aprendidas del proceso? Estas preguntas con el fin que la sistematización de experiencia permitiera generar orientaciones y direccionamiento de los programas implementados por la Fundación Universitaria Católica del Norte y como referente de análisis para la Política Nacional de Articulación.

Los antecedentes de la investigación que permitieron construir el estado del tema y desarrollar el contexto situacional, fueron los estudios desarrollados por el sociólogo Víctor Manuel Gómez, docente de la Universidad Nacional, quien ha caracterizado la educación Media en Colombia con sus dificultades y aciertos. Además, se ha interesado en el análisis de las iniciativas educativas por competencias, en la flexibilidad y en el análisis de la política de Articulación a nivel nacional.

Los objetivos de la investigación se fundamentaron en la necesidad de sistematizar metodológicamente la experiencia del proceso de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, con el fin de reconocer el desarrollo de la experiencia, los aciertos y lecciones aprendidas importantes para el mejoramiento institucional de la Fundación.

Así mismo, se tenía como objetivo reflexionar sobre el Programa, desde la concepción de enseñanza- aprendizaje 100% virtual que tiene como política la Fundación Universitaria Católica del Norte, con el fin de indagar en las ventajas y desventajas de esta modalidad y los aportes que desde la reflexión del mismo, se pueden hacer a las políticas y prácticas de la educación basadas en el modelo presencial. De igual forma, se concibió como la posibilidad de apostarle a la reflexión académica de los procesos de Articulación y fortalecimiento de la educación media en el país.

El presente artículo se deriva del proceso de sistematización de la experiencia de la Fundación Universitaria Católica del Norte en su afán de reconocer las buenas prácticas y potenciar sus limitaciones en la atención a personas cursando educación media con interés en la participación de la educación superior.

El lector podrá encontrar el desarrollo de la investigación en cuanto a su metodología, la contextualización del programa de articulación en la Fundación Universitaria y el desarrollo de la experiencia junto con la línea del tiempo que le permitirá ubicarse dentro del contexto Institucional que acompañó su desarrollo, además de una consideraciones finales importantes a la hora de observar la experiencia desde una perspectiva investigativa y bajo la óptica de la sistematización de experiencia.

## Metodología

La sistematización de experiencias es una estrategia de investigación cualitativa que permite reflexionar desde los actores sociales acerca del conocimiento construido mediante las prácticas sociales que se encuentran insertas en la cotidianidad de los sujetos.

Sistematizar una experiencia es más que contar una historia; es comprender al sujeto - objeto de la sistematización, en sus motivaciones, intereses, prácticas y realidades; es ver cómo los discursos y el contexto se entremezclan en una experiencia que puede ser contada y relatada desde los actores participantes de ésta.

La sistematización de una experiencia requiere a manera general de los siguientes componentes:

- Construcción del contexto en el que se circunscribe la experiencia, su finalidad; es situar la

experiencia, ya que ésta no se narra como un hecho aislado sino como una práctica social rodeada de intereses y estructuras que la definen.

- La identificación de las fases de la experiencia se construye a partir de la elaboración narrativa de los discursos de los participantes de la experiencia, con el fin de dar cuenta de los sentidos y significados que la definen.
- Interpretación de los elementos constitutivos de cada una de las fases de la experiencia, sustentado en categorías como: motivaciones, acciones, crisis o coyunturas, reestructuración organizativa, aciertos y lecciones aprendidas del proceso.

Lo anterior permite en la sistematización de experiencia, evidenciar la forma en que ésta se desarrolla, lo cual implica revisar de manera juiciosa la experiencia completa, evaluar las acciones en relación con los objetivos del proceso, así como su impacto social y cualitativo sobre sus participantes.

La sistematización de la experiencia del programa de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte fundamentó su desarrollo metodológico en los siguientes aspectos:

- La construcción de un contexto situacional, el cual está definido por el desarrollo de la Educación Media en Colombia, sus alcances y limitaciones. Para su construcción se realizó una reseña del texto “El puente está quebrado”, escrito por Víctor Manuel Gómez, y así mismo se complementó la información con una entrevista a Bibiam Díaz, representante del Ministerio de Educación.
- Un segundo elemento que se desarrolla en el presente texto es la descripción del proceso de Articulación en Fundación Universitaria Católica del Norte. Esta descripción permitió

la elaboración de la línea del tiempo, que corresponde a la identificación de las fases y momentos representativos que constituyen la experiencia y un análisis metodológico de los aciertos y lecciones aprendidas de la misma. Como herramientas metodológicas en este segundo momento se realizaron cuatro entrevistas semi-estructuradas a actores significativos que participaron de la experiencia y un grupo focal para el análisis metodológico de aciertos y lecciones aprendidas.

- Y por último, se presenta un tercer componente, en el cual se realizaron dos grupos focales con jóvenes beneficiarios del programa de Articulación. La finalidad del desarrollo de estos grupos focales eran complementar el análisis de la experiencia institucional aportando una reflexión acerca del impacto cualitativo del Programa de Articulación en los jóvenes.

Los grupos focales se realizaron en el departamento de Antioquia, en los municipios de Santa Rosa de Osos y Yarumal.

## Resultados y discusión

Los resultados y discusión aquí presentada, se realizaron de acuerdo con los tres componentes presentados en la metodología: 1) Contexto situacional de la experiencia, 2) Descripción de la experiencia, aciertos y lecciones aprendidas 3) Reflexiones acerca del impacto cualitativo de la Articulación en jóvenes beneficiarios del programa.

### CONTEXTO SITUACIONAL DE LA EXPERIENCIA DE ARTICULACIÓN

#### Desarrollo de la educación media en Colombia y sus dificultades

Los procesos de Articulación en el país, surgen en el marco de la educación media, la cual está

concebida como el escenario posible en que los jóvenes desarrollan aptitudes y competencias para enfrentarse al “mundo adulto”.

En la actualidad no hay una estructura normativa específicamente que rija la educación Media en Colombia. Sin embargo, sus desarrollos normativos se remontan al decreto 088 de 1976, el cual, en su Artículo 10, plasma que toda institución de formación secundaria deberá ofrecer la modalidad académica y técnica. Posteriormente crea la Ley General de Educación (Ley 115 de 1994), la cual hace unos planteamientos acerca de lo que debe ser la educación media en el país, y afianza la separación en la modalidad académica y técnica para los grados 10 y 11.

Gómez Campo (2009) muestra cómo la educación media en Colombia surge en 1969 a partir de la crisis de la educación, basada en la formación netamente académica, la cual no contemplaba los intereses y motivaciones de muchos jóvenes que no quisieran o pudieran por razones económicas, continuar con la educación superior, y se tuvieran que insertar al mundo del trabajo. Lo anterior llevó a la reforma de la secundaria tradicional mediante una política de “diversificación”, dando como origen a los Institutos Nacionales de Educación Media (IMEM).

La educación media en Colombia cumple la función de puente en los jóvenes, con relación al paso hacia la educación superior y el mundo del trabajo. Su importancia es fundamental ya que en la mayoría de jóvenes del país representa la última etapa de educación formal que algunos alcanzan a cursar. Esta problemática se agudiza teniendo en cuenta que las tasas de cobertura son muy bajas y oscilan entre el 40% y 60% dependiendo de la región del país. Lo anterior implica que la mayoría de jóvenes sólo recibe la educación mínima para poder participar de la

vida social y del mundo del trabajo, afianzando los escenarios de exclusión social, económica, y potenciando los problemas de violencia y delincuencia en esta población.

Las problemáticas a nivel general que enfrenta la educación media en Colombia están caracterizadas de la siguiente manera:

- Su concepción pos básica ha eximido de responsabilidad al Estado frente a su financiamiento, generando una desigualdad en el acceso entre municipios y regiones, pues depende de la voluntad política de éstos.
- La educación media se ha basado en un modelo hegemónico de educación media “academicista”, que no contempla las necesidades del contexto (en relación con la educación superior, el contexto laboral y económico del país), además, desconoce las motivaciones de los jóvenes.
- Lo anterior lleva a una subvaloración de la formación técnica, puesto que se considera esencial sólo para la población joven de bajo estrato socio económico y no como formación esencial de aptitudes para todos los jóvenes.
- Las formas de evaluación, como el examen de Estado, miden y validan los conocimientos que se desarrollan en el bachillerato académico y no en los énfasis técnicos.

#### **Elaboración de políticas públicas para el fortalecimiento de la educación media en Colombia y superación de dificultades en este ámbito**

Diferentes son las iniciativas que desde el Estado se han creado con el fin de apostar a la formulación de la educación media que responda a las demandas del mercado. Dentro de estos aspectos

se resalta que en el año 2003 el Ministerio de Educación, publica el documento orientador “La Articulación de la educación con el mundo productivo”, el cual es la base de lo que actualmente se está desarrollando en “Competencias Laborales Generales”. Dicho documento tiene como propósitos vincular el joven estudiante a la vida productiva, promover las relaciones entre el sector educación y el sector productivo, mejorar la oferta educativa mediante procesos de acreditación.

Anudado a lo anterior y siguiendo al Observatorio Laboral para la Educación, es importante resaltar otras iniciativas que el Ministerio de Educación ha ido forjando en la misma dirección de educación para el trabajo, como ha sido la creación del observatorio de educación superior, que tiene como finalidad la prevención de la deserción en el nivel educativo de la media, y la creación en 2005 del Observatorio Laboral para la Educación, que tiene como propósito: *Orientar la expansión del sistema educativo, articulando la oferta de graduados con las oportunidades de desarrollo de cada región y la política de productividad y competitividad del país.*

#### **Antecedentes de la política de Articulación a nivel nacional**

Los procesos de Articulación en algunas instituciones del país fueron previos al desarrollo de la política promovida por el Ministerio de Educación. Estas iniciativas surgen en el marco de las necesidades institucionales por “dotar de sentido” los procesos de formación en la educación media en los estudiantes. En este proceso inicial se realizaron previamente alianzas con el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, con el fin de que los estudiantes ahondaran en unas temáticas específicas y obtuvieran el certificado de actitud profesional CAP. Se resalta que estas

iniciativas previas de articulación, se sustentan en la necesidad de propiciar oportunidades en los jóvenes de bajos recursos económicos. Para la generación de competencia laborales y de empleabilidad.

**Algunas de las críticas realizadas al proceso de Articulación con el SENA, señaladas en el texto “El puente este quebrado” Gómez Campo (2009), se fundamentan en:**

- Los procesos de Articulación no han tenido una reflexión previa de las funciones sociales y educativas de la educación media, que no pueden ser reducidas a lo laboral y a la empleabilidad.
- La oferta curricular y pedagógica se realiza a partir de lo que propone el SENA y no desde las demandas de la educación media.
- El interés del SENA es aumentar cobertura y esto implica que los colegios deberán cumplir con los requerimientos que esta plantea.
- Los énfasis de las modalidades depende de la capacidad instalada de los colegios, por tal motivo hay una sobre saturación en aquellas que no requieren de muchos recursos humanos e infraestructurales.
- Hay una falta de financiación por parte del Estado en los procesos de Articulación.

**Construcción de la política de Articulación a Nivel Nacional por parte del Ministerio de Educación**

Cuando el Ministerio de Educación asume la política de Articulación de la educación media con la educación superior y la educación para el trabajo, esta se convierte en una iniciativa nacional que busca mejorar las debilidades de la educación

media en Colombia, y así pretende convertirse en una forma de realimentación interinstitucional entre las instituciones de educación superior, el sector educativo y el sector productivo.

Para tal fin, se desarrolla el Fondo para la Educación Media FEM, el cual se constituye en el año 2006, a través de un convenio entre el Ministerio de Educación y El Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior Icetex<sup>4</sup>. El fondo se constituye en el marco de los programas que apuntan a cumplir las expectativas de competitividad en el país.

El fondo FEM, se convierte en un instrumento de la política de Articulación que trabaja en el marco de una necesidad inmediata para poder garantizar el acceso a los estudiantes de bajos recursos a los programas técnicos y tecnológicos.

Desde aquí el Ministerio inicia la creación de alianzas estratégicas con sectores importantes y el diseño de nuevas ofertas. Por lo anterior, se inicia un proceso con las instituciones de educación media para que se comiencen a reconocer dichas ofertas y los estudiantes efectivamente accedan a los programas de educación superior.

<sup>4</sup> El Icetex cobra una participación importante en el proceso ya que es la institución que está encargada de administrar recursos y generar todos los temas de crédito para financiación de educación superior. Así, El Ministerio de Educación crea un fondo de administración con recursos propios del Ministerio para que a través del Icetex se exponga a los estudiantes. Como los recursos son del ministerio, genera perspectiva del convenio que lo que contempla es la creación de una junta administradora que está compuesta por los dos viceministros y la directora de calidad para básica media.

### **Consideraciones del contexto situacional referidas por la reseña al texto “El puente está quebrado”**

Pocos son los estudios que se han realizado con respecto a la educación media en Colombia; sin embargo, los referenciados en este contexto permiten reconocer que ha habido diferentes esfuerzos por suplir las necesidades y enmendar las dificultades de la media, como ha sido el desarrollo de la política de Articulación.

No obstante, es importante para el presente contexto, señalar los retos que desde estos análisis y estudios realizados se proponen en relación con la educación media y la política de Articulación.

En el ámbito del análisis de los problemas estructurales y contextuales que enfrenta la educación media, se proponen como retos para superar las dificultades los siguientes aspectos:

- Ofrecer oportunidades educativas a una población estudiantil caracterizada por una alta y creciente heterogeneidad social y cultural.
- Ofrecer oportunidades de exploración y definición de intereses y aptitudes individuales, en relación con las diversas áreas del saber y destinos ocupacionales posibles.
- Orientar al estudiante hacia las diversas áreas del saber, y la gran diversidad de profesiones y ocupaciones que constituyen la estructura ocupacional en la sociedad moderna.

Así mismo, y siguiendo de nuevo a Gómez (2009), el análisis de las dificultades de educación media y los retos que aportan a la política de articulación, se sustentan de la siguiente manera:

- La importancia de definir claramente qué se entiende por Articulación.

- La Articulación en estricto sentido no es una política educativa, puesto que no contempla una reflexión acerca de los propósitos formativos de la educación media como nivel educativo, ni una reorientación de éstos.
- La política de Articulación como se ha desarrollado ha hecho poco énfasis en las características y especificidades de la población objetivo, en este caso los jóvenes.
- La política de Articulación pretende fortalecer la educación media con la adopción de programas del SENA, lo cual “refleja la superficialidad e improvisación con que se abordan los problemas estructurales de la media. Sin política sobre la media es muy difícil definir el rol o la función educativa de la articulación” Gómez (2009).
- El papel de la Articulación no es la diversificación de la media. Se debe partir de la diversificación de la media para que la política de Articulación diversifique en otras áreas de conocimiento.
- La formación de los jóvenes de sectores populares y con pocos recursos económicos se está limitando a muy pocas áreas de desempeño profesional sin reconocer sus necesidades de una formación integral.

Teniendo en cuenta el contexto anterior, a continuación se expone la descripción de la experiencia del programa de Articulación al interior de la Fundación Universitaria Católica del Norte.

### **DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA DE ARTICULACIÓN EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE, CON SUS ACIERTOS Y LECCIONES APRENDIDAS**

#### **Fases y momentos de la experiencia**

### **FASE 1: construcción de bases administrativas, metodológicas y relacionales**

La primera fase de la experiencia del programa de Articulación al interior de la Fundación Universitaria Católica del Norte está constituida primeramente por la implementación y desarrollo del Proyecto de Fortalecimiento a la Educación Técnica y Tecnológica PFETT, y en segunda instancia por la participación en la primera y segunda convocatoria en el Fondo para la Educación Media FEM. Estos dos momentos constituyen lo que fue la construcción de bases administrativas, metodológicas y relacionales para el desarrollo óptimo del programa de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte.

#### **FASE 1- PRIMER MOMENTO: Implementación y desarrollo del Proyecto de Fortalecimiento a la Educación técnica y tecnológica PFETT**

El primer momento de esta primera fase que corresponde la implementación y desarrollo del Proyecto de Fortalecimiento a la Educación Técnica y Tecnológica PFETT:

En los años 2002 - 2003, el Ministerio de Educación Nacional obtiene recursos por parte de la Banca Multilateral a través del certificado de actitud profesional CAP, para dar cumplimiento a la política de competitividad propuesta por el Gobierno Nacional, la cual tenía como finalidad la generación de una oferta más pertinente, que atendiera al cumplimiento de las metas plasmadas en el Plan de Desarrollo Visión Colombia 2019.

En el 2005, el Ministerio de Educación Nacional abre una convocatoria titulada “bolsa concursable” para impulsar proyectos para la creación de programas por competencias, en la cual la Fundación Universitaria Católica del Norte concursó

y salió favorecida como una de las instituciones donde se crearían programas por competencias, con el proyecto de Fortalecimiento a la Educación Técnica y Tecnológica PFETT.

En octubre de 2006, la Fundación Universitaria Católica del Norte, comenzó la gerencia del Proyecto para Fortalecimiento de la Educación Técnica y Tecnológica PFETT. Es de resaltar en este inicio de la experiencia, el retraso del desembolso de los recursos por parte del Ministerio de Educación Nacional, lo cual ocasionó un retraso significativo en el cronograma de actividades programado inicialmente.

La primera etapa de la gerencia del proyecto correspondió aproximadamente a tres meses, en los cuales se realizaron las siguientes actividades: Sondeo de experiencias internacionales en el tema de competencias por parte del gerente Oscar Velásquez, y del director académico, el Presbítero Hugo Torres Marín, en Australia y Chile y capacitación a 50 facilitadores por parte de australianos expertos en el tema de competencias. Así mismo, se realizan alianzas con el sector productivo y se ofrecen los programas a instituciones educativas ubicadas en el norte del departamento de Antioquia.

En esta primera etapa se avizoraron algunas limitaciones, las cuales son descritas a continuación. Las soluciones que se dieron a éstas son tratadas en el aparte de aciertos y logros de la experiencia.

Las dificultades reconocidas en esta primera etapa de la experiencia son:

- Poca accesibilidad a equipos y a Internet.
- Poco conocimiento de Internet por parte de los estudiantes.

- Falta de infraestructura para la capacitación práctica e improvisación en la infraestructura del colegio.

**FASE 1- SEGUNDO MOMENTO: Participación en la primera y segunda convocatoria del Fondo para la Educación Media FEM- Primera experiencia de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte**

Como bien se hace referencia, este segundo momento de la primera fase de la experiencia de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, se dio con la participación en la primera y segunda convocatoria en el Fondo para Educación Media, convocatorias que hace parte ya de los procesos de Articulación:

En el año 2008 se participa en la primera convocatoria del Fondo para la Educación Media FEM, y en el primer semestre de 2009, en la segunda convocatoria. Es importante aclarar que paralelo a esta convocatoria, la Fundación Universitaria Católica del Norte, continuaba desarrollando los procesos del Proyecto de fortalecimiento a la educación técnica y tecnológica PFETT, con las instituciones que se había realizado el convenio.

En el primer y segundo momento del proceso de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, en los que se desarrolló el

proyecto de Fortalecimiento a la Educación Técnica y Tecnológica, y las dos participaciones en las convocatorias con el Fondo para la Educación Media, son reconocidos por los actores participantes de la experiencia, como procesos difíciles, ya que la modalidad de la Fundación Universitaria Católica del Norte es 100% virtual, asunto que en ocasiones dificultaba la participación activa de algunos estudiantes que en su contexto no era frecuente el uso del computador y del internet, situación que llevó a la necesidad de realizar una sensibilización sobre el uso de las herramientas ofimáticas y la importancia de la educación virtual como posibilidad de acceder a educación técnica y tecnológica.

No obstante, el reto mayor de resaltar fue que la apuesta de la educación virtual implicó un cambio en el paradigma presencial en las instituciones educativas, el cual es reconocido como el único y posible para los procesos de enseñanza aprendizaje, así que el modelo educativo virtual de la Fundación Universitaria Católica del Norte, se tuvo que empezar a legitimar por medio de estas experiencias.

A continuación, en la Figura 1 presenta la línea del tiempo que da cuenta de los hitos más significativos que constituyeron esta primera fase de la experiencia:

LÍNEA DEL TIEMPO	
FASE 1: Construcción de bases administrativas, metodológicas y relacionales	
Fecha	Descripción de la experiencia
2005	MEN –“bolsa concursable” para impulsar proyectos para la creación de programas por competencias. La Fundación Universitaria Católica del Norte-PFETT
2006	Inició la gerencia del proyecto.
	Sondeo de experiencias internacionales en el tema de competencias: Australia y Chile.
	Capacitación a 50 facilitadores por parte de australianos expertos.
2007	Estudio y desarrollo de los módulos y la plataforma.
	El grupo inicial de trabajo se reduce a la participación de la Católica Norte y como SMURFIT KAPPA CARTÓN DE COLOMBIA y dejan de asistir a las reuniones el SENA y demás instituciones participantes.
	Se implementan los programas en producción y manejo de alimentos, y aprovechamiento de plantaciones forestales.
2008	Se participa en la primera convocatoria del Fondo FEM-se postulan estudiantes de la Universidad de Nariño.
	Se realiza la primera experiencia- ofrecimiento programas técnicos y tecnológicos, por competencias (en el corregimiento de Palmitas, con la institución educativa Héctor Rogelio Montoya).
	Se firman convenios con los institutos técnicos agropecuarios forestales ITAF del Cauca y con empresas como SMURFIT KAPPA CARTÓN DE COLOMBIA cartón de Colombia en Cauca.
	Se dan en comodato a la institución Héctor Rogelio 15 computadores.
	Se realiza la primera experiencia- ofrecimiento programas T y T, por competencias (en el corregimiento de Palmitas, con la institución educativa Héctor Rogelio Montoya).
	Diseño de Módulo “desarrollo de competencias para la educación virtual y habilidades en el uso de las TICS”.
	Casi el 80% de los módulos ofrecidos en el primer semestre fueron de carácter presencial-contar con los módulos escritos y dictar una clase de dos horas como se acostumbra en la educación convencional.
Se realizan alianzas y se firma un convenio por cinco años con instituciones de educación media del norte antioqueño donde pertenece la Católica del Norte, entre ellas, el Mariano de Jesús Eusse en Angostura y en Yarumal el colegio San Luis y la institución de María. Así mismo, con el Héctor Rogelio Montoya en Palmitas y colegio parroquial Mira Balvín en el municipio de Segovia, y con la Universidad de Nariño.	
2009-1	Se participa en la segunda convocatoria que hace el fondo FEM con estudiantes de la Universidad de Nariño.
	Se hace devolución del dinero al fondo por 75 estudiantes postulados con los que no se inició el proceso de Articulación.

FIGURA 1: Línea del tiempo primera fase de la experiencia de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte

## FASE 2: Fortalecimiento de la Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte

La fase 2 de la experiencia del Programa de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte se constituye a partir de la participación en la tercera convocatoria al Fondo para la Educación Media FEM, en la cual se le da con-

tinuidad a los colegios que habían participado en las convocatorias anteriores, pero a su vez se participa con la alianza con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI<sup>5</sup>, con la participación de 2.160 estudiantes.

<sup>5</sup> Cabe anotar, que la estructura de organización de la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI

Esta convocatoria se convierte en un hito importante del proceso de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, ya que se alcanzan convenios y cifras importantes de estudiantes en proceso de Articulación. Es así como de esta fase se destaca la presentación de seis Instituciones de Educación Media, en donde a partir de las metas pensadas desde 2008 se estableció la mayor cifra de estudiantes matriculados en el programa de Articulación que la Fundación Universitaria Católica del Norte logró tener. Es de resaltar el convenio con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI, con la cual se establece la cifra más alta de estudiantes beneficiarios del programa, convenio firmado el 3 de septiembre del 2009, el cual establecía atender a 2.160 estudiantes.

La implementación de la Articulación con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral, tuvo como primera dificultad los bajos conocimientos en el manejo de computadores por parte de los tutores. Sin embargo, para dar solución a esto se ofertó un curso en Tecnologías en Informática y Comunicaciones TICS, que operaba virtualmente para los tutores que empleaban el modelo del Sistema Educativo para el Trabajo Asociado SETA dentro de la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI.

Así, mismo se presentaron dificultades en el cronograma de actividades ya que según el cronograma establecido, los estudiantes en grado 10° deben cursar cinco módulos y en el grado 11°, cinco módulos. Como los dineros del fondo fueron desembolsados cuando ya COREDI había realizado el semestre escolar, se optó por dar en cuatro meses los cinco módulos que debían ver los estudiantes en un año.

El proceso de Articulación que inicia en la Fundación Universitaria Católica del Norte con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI, se convierte en un reto y una experiencia significativa dada la cifra de estudiantes que se atenderían en este convenio, ya que tenía aproximadamente 1.800 estudiantes en los programas de pregrado. Por ende, la Articulación se convertía en un proyecto de mucha envergadura superando, incluso, el número de estudiantes matriculados en Educación Superior en la Fundación Universitaria.

A continuación la figura 2 presenta la línea del tiempo que da cuenta de los hitos más significativos que constituyeron esta segunda fase de la experiencia:

---

es piramidal, hay un rector, cuatro coordinadores regionales y un coordinador en cada uno de los municipios en los que hace presencia. Para el caso de Articulación eran 35 y a su vez cada uno de esos centros tiene tutores que se desplazan y visitan los estudiantes que se encuentran en las veredas donde viven y reciben su educación a través del modelo SETA Sistema Educativo para el Trabajo Asociado.

Esta metodología de enseñanza tiene en cuenta las características de la población de interés, se basa principalmente en auto aprendizaje, se realiza reuniendo pequeños grupos en las diferentes veredas que en promedio son de 15 a 20 estudiantes aproximadamente, mediante un "sistema tutorial" en el cual los tutores recorren todas las veredas una o dos veces a la semana resolviendo dudas de guías que son previamente entregadas para ser resueltas por el estudiante.

LÍNEA DEL TIEMPO	
<b>FASE 2: Fortalecimiento de la articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte</b>	
2009-2	Se participa en la tercera convocatoria con el fondo para la educación media FEM.
	Se da inicio al cierre del proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica y Tecnológica.
	Con las instituciones educativas con las que se venía trabajando en el 2007, se llega al acuerdo de continuar con el convenio firmado en cuanto la prestación del servicio de la plataforma y los contenidos de los módulos.
	En octubre del 2009 se realiza convenio con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI para subsidiar 2.160.
	Se termina de manera concertada el convenio con Institución Educativa Rogelio de Palmitas.

**FIGURA 2:** línea del tiempo segunda fase de la experiencia de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte

### **FASE 3: Construcción organizativa del programa de articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte-Participación en la cuarta y quinta convocatoria en el Fondo para la Educación Media- FEM**

La fase 3 de la experiencia del Programa de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte se constituye a partir de la participación en la cuarta y quinta convocatoria al Fondo para la Educación Media FEM

La participación en la cuarta convocatoria del Fondo para la Educación Media implicó grandes retos, ya que generó la necesidad de trascender la oferta académica del departamento de Antioquia a otras regiones del país, se incluyen así a los procesos de Articulación los departamentos de Boyacá, Sucre y Norte de Santander.

La cuarta convocatoria implicó generar estrategias, pedagógicas, de mercadeo, logísticas y de recurso humano que permitieran la interactividad constante del estudiante con la plataforma, y la reducción de la deserción, en las diferentes regiones a las que se había llegado con el fin de garantizar el éxito de la experiencia.

Para el aumento de la interactividad se realizaron estrategias como:

Establecimiento de lazos comunicativos con los padres de familia con el fin de informales en las actividades que se encontraban sus hijos, pero también con el objetivo de que ellos se mantuvieran atentos y motivantes frente al proceso formativo. Implementación de visitas, capacitaciones a docentes e instituciones, realización de videoconferencias para apropiación de las tecnológicas y del programa.

En el departamento de Boyacá, específicamente, como no se podían desplazar a la cabecera urbana, se utilizaban medios virtuales, se dotó de módems o se hacían recargas para garantizar la interacción de los estudiantes con la plataforma. Para dar soluciones, incluso a problemas de conectividad, los mismos coordinadores zonales llevaban computadores portátiles, y se ponían equipos móviles para la disposición de los estudiantes.

Es importante resaltar sobre todo de esta cuarta convocatoria, las estrategias implementadas en Antioquia y Boyacá, teniendo en cuenta la cantidad significativa de estudiantes en Articulación, como fue la creación de coordinadores zonales, que se encargaban de visitar los corregimiento una, o dos veces al mes para verificar que los estudiantes estuvieran interactuando con la plataforma y desarrollando los módulos dirigidos por los facilitadores.

Esta estrategia reafirmó la necesidad de una representación institucional, por más que la modalidad educativa de la Fundación Universitaria Católica del Norte fuera de carácter virtual.

A partir del mantenimiento de las alianzas realizadas en el primer momento con el PFETT, y en el segundo con la alianza con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI, y los procesos de Articulación con las instituciones educativas nuevas localizadas en diferentes regiones del país, se crea una estructura organizacional, con funciones determinadas, la cual se convierte en una gran estrategia administrativa y metodológica para la realización del proceso de Articulación al interior de la Fundación Universitaria Católica del Norte.

En esta fase la estructura de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte tenía una división por coordinaciones. En la coordinación 1 estaban los estudiantes de la convocatoria 1 con el Proyecto para el Fortalecimiento a la Educación Técnica y Tecnológica y los colegios participantes de la convocatoria 1 y 2 del Fondo para la educación media. En la coordinación 2 estaban los estudiantes de la tercera convocatoria del Fondo para la educación media con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI y otras instituciones de educación media; y en la coordinación 3, estaban los estudiantes de la cuarta convocatoria con instituciones educativas de Boyacá, Sucre, Antioquia, Norte de Santander. La coordinación 3 fue la más compleja de operar ya que se tenía que entender con aproximadamente 36 rectores, distribuidos no sólo en el departamento de Antioquia, sino en Sucre, Boyacá y Santander.

La participación en la quinta convocatoria en el Fondo para la Educación Media FEM, se da en el primer semestre del 2011. La Fundación

Universitaria Católica del Norte decide postular aproximadamente 5.000 estudiantes, susceptibles de ser beneficiados por el programa.

Como resultado de la convocatoria, sólo son beneficiados 54 estudiantes de los 5.000 que fueron postulados por la Fundación Universitaria Católica del Norte. Lo anterior se sustentó en que la quinta convocatoria del Fondo para la Educación Media, estaba orientada a regiones del país donde nunca hubiera llegado el programa de Articulación, y a poblaciones específicas como lo es la población indígena.

Éste se convirtió en un aspecto crucial ya que las expectativas institucionales que se habían construido en el desarrollo del programa de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte durante aproximadamente cuatro años, disminuyeron en la medida que no se pudo beneficiar a los estudiantes postulados en esta convocatoria.

Si bien los resultados no esperados de la quinta convocatoria se convirtieron en un aspecto desmotivador a nivel institucional, se resalta en el presente año-2011 el reconocimiento que realiza el Ministerio de Educación a la experiencia de Articulación con la Corporación Educativa Regional para el Desarrollo Integral COREDI, como una experiencia exitosa del programa de Articulación. Éste llegó a entornos rurales con población del Sistema de Identificación y Clasificación de Potenciales Beneficiarios de los Programas Sociales, SISBEN 1 y 2, con características de difícil acceso tanto al casco urbano e infraestructura como equipos de computo e Internet, aspectos que se lograron sortear gracias a las estrategias implementadas por la Fundación Universitaria Católica del Norte, las cuales se describen en el aparte 5 del presente artículo.

A continuación, la figura 3 presenta la línea del tiempo que da cuenta de los hitos más significativos que constituyeron esta tercera fase de la experiencia:

LÍNEA DEL TIEMPO	
<b>FASE 3: Construcción organizativa del programa de articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte</b>	
2010	Se presenta a la cuarta convocatoria del fondo FEM.
	Se crea una estructura organizacional para atender la Articulación en la FUCN.
	Se ofrecen programas en otros departamentos: Boyacá, Norte de Santander, Antioquia, Cauca y Sucre.
	Se realizan convenios con instituciones públicas para mejorar la conectividad.
	Se realizan estrategias comunicativas con los padres para mejorar el desempeño de los estudiantes.
	En el mes de junio y julio se comienzan a integrar las tres coordinaciones.
2011	Se presentan a la quinta convocatoria del fondo FEM.
	Son aprobados únicamente 54 estudiantes del Cauca de aproximadamente 5.000 que fueron presentados diferentes regiones del país.
	Reconocimiento por parte del MEN, como una experiencia exitosa de Articulación en el territorio nacional.
	Se finaliza la Articulación con los grupos de COREDI que venían de la tercera convocatoria 2009-II.

**FIGURA 3:** línea del tiempo tercera fase de la experiencia de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte.

### **ACIERTOS, LOGROS Y LECCIONES APRENDIDAS DE LA EXPERIENCIA DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE**

#### **Aciertos y logros de la experiencia institucional de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte**

Para la Fundación Universitaria Católica del Norte, la Articulación se convirtió en la posibilidad de construcción de redes, con la triangulación dada entre las instituciones de educación media y con las empresas del sector productivo que hicieron parte de la experiencia. Así mismo, la Articulación se concibió como una estrategia positiva para el desarrollo institucional ya que permitió el acceso a regiones, acceder a más estudiantes con la posibilidad de ser perfilados para los programas de educación superior desarrollados en la Fundación Universitaria.

Para el desarrollo óptimo del proceso de Articulación se implementaron en el transcurso de la experiencia una serie de mecanismos y estrategias que permitieron ir enfrentando los retos del momento, descritas a continuación:

- Académicamente fue significativa la capacitación realizada a los docentes que desconocían el manejo de herramientas informáticas, el manejo de las tecnologías en informática y comunicación TIC.
- Es importante resaltar la apertura de la Fundación Universitaria Católica del Norte frente a la posibilidad de realizar actividades presenciales, teniendo en cuenta que el modelo es 100% virtual.
- La implementación de equipos, y de conectividad para que los estudiantes pudieran tener las herramientas necesarias fue una

estrategia significativa. Al principio del 2010 se compraron diez soluciones “Extenda”, las cuales salen del Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Técnica y Tecnológica PFETT, así mismo se compraron diez portátiles y diez módema prepago. Frente a lo anterior, es importante anotar que como muchos de los estudiantes no se desplazaban a la cabecera urbana por ausencia de recursos económicos y lejanía de las veredas, los diez portátiles se convirtieron en una solución significativa para el acceso y la conectividad.

- Para la Fundación Universitaria Católica del Norte el acompañamiento y seguimiento a los procesos de los estudiantes fue fundamental, teniendo en cuenta la deserción significativa que se presentó en los inicios de la experiencia. De esta manera, se crearon estrategias de prevención de la deserción entre éstas, justificadas en la falta de acompañamiento que se les hacía a los estudiantes, se diseñó:  
1. Una forma de pago a los facilitadores y 2. Creación de coordinaciones zonales:
  - La forma de pago a los facilitadores consistía en un pago básico por estudiante matriculado en el curso, un pago establecido por estudiante que interactúe en el módulo, y un pago establecido por estudiante que alcance la competencia. Lo anterior, privilegiando más el acompañamiento que la calidad. No obstante, la coordinación académica y la estrategia de coordinadores zonales complementaba este aspecto.
  - La estrategia de los coordinadores zonales consistía en: realizar acompañamiento a estudiantes a nivel grupal y a las instituciones de educación media, específicamente en los departamentos

de Antioquia y Boyacá, por el número significativo de estudiantes.

- Para el segundo semestre del 2010, en la Fundación Universitaria Católica del Norte se diseñaron unas estrategias con el fin de fortalecer el proceso de Articulación en tres áreas: cobertura, retención y continuidad:
- En el ámbito de cobertura la meta planteada fue ampliar geográficamente el número de convenios y de estudiantes. Para tal fin se planteó la necesidad de analizar nuevas zonas geográficas, nuevos convenios con otras instituciones de educación media en los mismos municipios y con las secretarías de educación.
- En relación con la retención, se proponía como meta alcanzar una retención de estudiantes del grado 10º a 11º, superior al 50%, por medio de seguimiento y acompañamiento al estudiante directamente, visitas a las instituciones de educación media con charlas específicas y prácticas para estudiantes, formación de docentes, y reuniones periódicas con el rector y los coordinadores.
- En el área de continuidad se proponía como meta lograr que el porcentaje de los estudiantes de 11º que continúen el programa técnico, sea como mínimo del 20%.
- A partir de convenios para prácticas laborales en el departamento de Antioquia, consecución de recursos diferentes al Fondo para la Educación Media y cobertura educativa gobernación y municipios y promover estrategias de

- precios especiales con descuentos para los programas técnicos y tecnológicos.
- El mercadeo en la Católica del Norte ha tenido mejoras significativas en relación con el ofrecimiento de los programas a los estudiantes.
  - La experiencia que se le dio a los docentes de Articulación conforma un grupo de docentes valiosos para otros procesos de la Fundación Universitaria Católica del Norte.

#### **Lecciones aprendidas de la experiencia institucional de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte**

- Se considera que es importante seleccionar de acuerdo a la conectividad y la disposición de equipos en las instituciones educativas a participar del proceso de Fundación Universitaria Católica del Norte teniendo en cuenta que la modalidad es 100% virtual.
- Es importante tener en cuenta que el Ministerio tarda un tiempo para realizar los desembolsos de los recursos y se debe contar con este tiempo para programar actividades.
- Surge la necesidad de mejorar los procesos de planificación en la Articulación, y de las experiencias institucionales que impliquen el manejo de un gran número de personas.
- La consolidación de una estructura institucional encargada de Articulación con una asignación de roles y funciones claras, además de un “buen equipo de trabajo” y el desarrollo de trabajo por competencias que empezó a impulsar la Fundación Universitaria Católica del Norte permitió un buen desarrollo del proceso.

- Es importante que la Fundación Universitaria Católica del Norte diversifique la oferta de programas con el fin de no crear una sobreoferta en las regiones. En 2010, la Fundación Universitaria Católica del Norte solamente ofertaba dos programas de Articulación: Técnica en aprovechamiento de plantaciones forestales y Técnica en agroindustria de alimentos, las cuales no necesariamente obedecían a la demanda de regiones como en el Magdalena Medio, y algunos municipios de oriente Antioqueño, cuya orientación productiva no es agrícola, ni maderera.

#### **Consideraciones Finales**

##### **DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN EN LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE**

- El proceso de Articulación en la Fundación Universitaria Católica del Norte logró consolidarse a medida que iban avanzando las fases del proceso, pues desde la constitución del Proyecto de Fortalecimiento a la Educación Técnica y Tecnológica PFETT hasta el año 2011, se convirtió programa institucional con equipo de trabajo y estructura propia capaz de prestar el servicio educativo a poblaciones rurales, en situación de vulnerabilidad y dispersas.
- El proceso de Articulación posibilitó a la Fundación Universitaria Católica del Norte la participación en alianzas con diversas Instituciones del sector productivo, educativas y del sector administrativo público, las cuales permitieron potenciar su accionar dentro del campo de la Educación Superior de carácter virtual.

- El proceso de Articulación fue fortalecido con las personas que cronológicamente se fueron uniendo al proceso. Cada una de ellas aportó su experiencia para la consolidación del proceso en cuanto a lo académico, lo administrativo, lo gerencial y el mercadeo. Anudado a esto se destaca la creación de las tres coordinaciones llevadas a cabo en la cuarta convocatoria, pues posibilitó el trabajo estructurado.
- La modalidad de educación virtual de la Fundación Universitaria Católica del Norte se convierte en un ejemplo para la implementación de estrategias de enseñanza aprendizaje en escenarios de población dispersa y con condiciones económicamente vulnerables.
- Las estrategias presenciales, como la de coordinadores zonales, permitieron complementar el modelo de educación 100% virtual y adaptarse a las necesidades y contextos de varias regiones del país.
- Se recomienda que la Fundación Universitaria Católica del Norte lleve procesos sistemáticos de la información que se produce, actas con registros y contenidos claves de los procesos que emprende, ya que no contar con información sistemática y organizada, fue una de las dificultades para precisar datos de la experiencia.

#### DEL CONTEXTO

- La política de Articulación fue pensada en términos del mercado y políticas de competitividad del país, no como política para el mejoramiento de la Educación Media, que como señala Víctor Manuel Gómez, el puente aun está quebrado, porque no se le ha dado un sentido normativo, contextual

y motivacional a los jóvenes que cursan los grados 10° y 11°.

- La política de Articulación no garantiza la continuidad en las regiones donde se aplica inicialmente, ya que dependiendo de los términos de la convocatoria ésta se puede dar en un lugar o en otro, de tal manera que imposibilita que los jóvenes con características vulnerables que tenían opciones de ser beneficiados del programa, pierdan la posibilidad de acceder a esto que consideran un oportunidad.
- La política de Articulación construye con sus programas oferta de mano de obra para el sector productivo del país, generando opciones a su vez de empleabilidad en los jóvenes.
- La política de Articulación y sus respectivos programas, no dan respuesta al “sentido de vida” de los jóvenes, a sus motivaciones intereses y gustos profesionales y laborales, así mismo no resuelve las ganas de migración de su zona de procedencia hacia las ciudades, ni su temor de “no saber que viene después”, y la incertidumbre que a su edad tienen frente a las posibilidades de cumplir o no, sus expectativas académicas o laborales

#### Referencias

- Celis, J., Díaz, C. y Gómez, V. (2009). El puente está quebrado: aportes a la reconstrucción de la educación media en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Gómez, V. (s.f.) El valor social, ocupacional y formativo de a educación técnica secundaria en Colombia. Recuperado el 16 de abril de 2011. Disponible en: [http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/rce27\\_08info.pdf](http://www.pedagogica.edu.co/storage/rce/articulos/rce27_08info.pdf)

Observatorio Laboral para la Educación. (2011)  
Recuperado el 16 de abril de 2011. Disponible  
en: [http://www.graduadoscolombia.edu.co/  
html/1732/channel.html](http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/channel.html).

Ministerio de Educación. Formación por ciclos  
propedéuticos. (2011). Recuperado el 16 de  
abril de 2011. Disponible en: [http://www.  
mineducacion.gov.co/1621/article-196476.  
html](http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196476.html)