

## Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

**BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA**  
UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
Chía - Cundinamarca

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA**  
**ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA EDUCATIVA**



**PROPUESTA DE ARTICULACIÓN DEL LICEO SAN BASILIO MAGNO CON  
INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR**

**MAIRESOL ACOSTA ARIZA  
PEDRO MANUEL USSA FUENTES**

**Proyecto para optar el título de  
Especialista en Gerencia Educativa**

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**CHÍA  
2013**

## Contenido

Introducción.....	2
Antecedentes.....	2
Determinación del objeto de investigación.....	3

Introducción.....	3
Antecedentes.....	3
Determinación del objeto de investigación.....	5
Descripción y formulación del problema.....	5
Objetivos del proyecto.....	7
Objetivo general.....	7
Objetivos específicos.....	7
Marco de referencia.....	8
Marco Legal.....	8
Marco teórico.....	10
Justificación.....	14
Hipótesis del trabajo.....	15
Contexto institucional.....	15
Diseño metodológico.....	47
Tipo de investigación.....	48
Grupo de trabajo.....	48
Muestra.....	48
Plan de acción.....	48
Ruta de articulación.....	48
Técnicas e instrumentos de recolección de información.....	55
Ejecución del plan de acción.....	62
Evaluación del plan de acción.....	62
Conclusiones y recomendaciones.....	64

Anexos.....	66
Referentes bibliográficos.....	94

## **Introducción**

Dentro de los problemas que aquejan la educación en Colombia, están el de las pocas posibilidades que tienen los egresados de las instituciones de educación media para tener acceso a la educación superior y menos al campo laboral. A través de la historia se han implementado diferentes proyectos que pretenden aumentar las posibilidades de los egresados para tener mejores proyectos de vida exitosos, no solo para ellos, sino también para que redunde en el desarrollo social, cultural y económico del país. Muchas veces no se han logrado estos objetivos, por diferentes circunstancias que en este documento no se analizarán, pero que se tendrán en cuenta, como la deserción, el costo de las universidades, las carreras que no ofrecen posibilidad de acceder al campo laboral, entre otras.

Teniendo en cuenta que existen proyectos y que las condiciones de implementar proyectos y programas de articulación entre la educación media y la superior se están dando, el Liceo San Basilio Magno permite iniciar, ya que las circunstancias lo permiten, un programa de articulación siguiendo rutas establecidas y tomando ejemplos de instituciones que muestran experiencias exitosas. Esto permitirá, no solo iniciar un programa de articulación, sino que también se mejorarán las expectativas de vida de los egresados, conscientes de que el ejercicio debe ser con participación y apoyo de la comunidad educativa. Aunque el inicio de un programa

es difícil, se intentará dejar un documento en la institución que sirva como modelo o hilo conductor que facilite la articulación con cualquier instituto de educación superior.

## Antecedentes

La bibliografía con respecto a programas de articulación entre instituciones de educación superior e instituciones de educación media no es muy amplia, sin embargo nos llama la atención el modelo lo realizado por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con instituciones de la época, como el Inem de Kennedy, los CED Julio Flórez y Camilo Torres, que tenían énfasis en áreas técnicas como Tecnología Eléctrica, Tecnología Mecánica, Saneamiento Ambiental y Gestión Ambiental. Esta articulación fue trabajada en los frentes considerados de mayor importancia como el administrativo, el académico y el legal. Todo esto liderado por la Facultad de Tecnología que tenía una amplia experiencia, más de diez años, en educación por ciclos propedéuticos, haciendo énfasis en el trabajo tecnológico por pares académicos conformados por docentes de ambas instituciones, docentes de la universidad y de las instituciones de educación superior, trabajando con el único objetivo de transferir los contenidos de la educación superior a la media, para mejorar la calidad de la educación, tanto en las instituciones de educación media y las superiores.

Otras instituciones que establecieron convenios fueron:

Colegio María Mercedes Carranza con la CUN desde 2008. Programa ofrecido: Técnico profesional en servicios turísticos y hoteleros.

Universidad Distrital Francisco José de Caldas con programas como saneamiento ambiental y gestión ambiental con las CED Julio Flórez y Camilo Torres en 2006 y con el Inem de Kennedy con los programas de tecnología mecánica, industrial, eléctrica y gestión ambiental en 2009.

Por otra parte, vale la pena resaltar que en la última década el estado ha implementado planes para que el sector educativo opere de manera eficiente en el sector productivo con acciones como:

1. Reforma de la educación media para que el estudiante se prepare, antes de culminar esta etapa académica, en competencias laborales favorables que le abra las puertas hacia un mundo productivo o para dar inicio a una educación superior.

2. El fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica que le permita al estudiante ser más competente y mejorar la calidad de vida.
3. La creación de alianzas entre la educación media y el sector productivo, tratando de fortalecer la educación técnica y tecnológica, implementando las empresas como otros espacios de aprendizaje y llevando en mundo laboral a las aulas.
4. Las articulaciones entre las instituciones de educación media y SENA o instituciones de educación superior que ofrecen programas de formación para el trabajo y el desarrollo humano.

### **Determinación del objeto de investigación**

El Liceo San Basilio Magno en su proyecto educativo institucional tiene como propósito principal impartir una educación integral para el ser humano, dentro de un contexto en el cual desempeñe un rol que potencialice sus competencias frente a las necesidades requeridas por la sociedad. A partir de los resultados arrojados por estudios dirigidos a los jóvenes desertores de la educación superior en Bogotá, en diferentes programas e instituciones, de carácter privado o público, surge el cuestionamiento sobre las causas que conllevan a la deserción. Es un acercamiento por parte de la institución para ser pionera en la articulación de los centros educativos con la educación superior.

Lo anterior fue el punto de partida para realizar la propuesta de articulación con institutos de educación superior. En este orden de ideas, fue necesario identificar las inquietudes que despiertan en los directivos del Liceo San Basilio Magno dicho proceso de articulación. Así mismo, deseamos que todos los integrantes de la comunidad educativa actúen y participen de los procesos que se desarrollan, con criterios unificados y una misma línea de acción para la optimización de los resultados de la articulación, permitiendo que los egresados tengan un verdadero acercamiento a la educación universitaria, con la posibilidad de acceder al campo laboral y, de la misma manera, contribuir con la economía de sus familias.

## *Descripción y formulación del problema*

Dentro de las necesidades de las políticas educativas del nuevo milenio en Latinoamérica, una es analizar la desarticulación existente entre la educación media y la educación superior. En nuestro país este caso no difiere para nada de la realidad que se presenta de manera latente en la articulación que existe entre la educación preescolar y la básica primaria, de esta con la básica secundaria y también con la media; y mucho más de la media con la superior. Esto condiciona directamente el ingreso de los bachilleres a la educación superior, pues desde esta perspectiva se vuelve discriminatoria.

Pero se puede decir que esta desarticulación es histórica. Los proyectos emanados por el Ministerio de Educación dieron origen a la educación básica secundaria que pretendía dar las bases necesarias a los estudiantes para el trabajo, para satisfacer sus necesidades mínimas, y la educación media para que sirviera como base para ingresar a la educación superior, muchas veces sin tener en cuenta el nivel de madurez de los adolescentes, sus intereses y sus proyectos de vida.

También es necesario tener en cuenta las diferencias entre la educación pública y la educación privada, donde se ve marcada la diferencia en la calidad de la educación que no permite a los egresados tener un desempeño “normal” en la educación superior, lo mismo que el que estos dos tipos de educación en lugar de tener puntos afines son cada vez más discordantes, evidenciando una enorme brecha entre ellas. Estas características muestran un elevado grado de desarticulación entre los niveles dentro de una institución educativa.

Otro argumento fuerte es la diferencia marcada entre los currículos en instituciones de educación media y los de educación superior, que son forzados a implementarse por políticas administrativas, sin contemplar las necesidades de una realidad social desde el punto de vista laboral. Esto lleva de manera inequívoca a que la deserción y mortalidad académica en todos los niveles de educación se incrementen de manera alarmante, sin tener en cuenta el efecto negativo que se causa a corto, mediano y largo plazo en la sociedad, no solo desde el punto de vista cultural sino social y económico.

En el Liceo San Basilio Magno, no existe ninguna evidencia sobre un programa de articulación que permita a los estudiantes de educación media tener acceso al mercado laboral o carreras técnicas laborales, por esto nos centraremos en la propuesta de articulación entre el liceo san

Basilio magno y las instituciones de educación superior que ofrezcan dicho servicio creando una ruta que permita una articulación adecuada y que genere beneficios a toda la comunidad educativa y tener un alto impacto con el programa de articulación y obtener resultados óptimos que den satisfacción a padres y a estudiantes.

El Liceo se encuentra en un proceso en el cual la cantidad de estudiantes tiende a disminuir debido a que los convenios con la Secretaría de Educación se terminaron y la posibilidad de ingreso de estudiantes del sector privado es cada vez menor debido a la competencia de instituciones educativas del sector, esta propuesta de articulación permitirá ofrecer una posibilidad atractiva a padres y estudiantes que busquen una institución educativa que ofrezca más ventajas que la competencia.

## Objetivos del proyecto

### *Objetivo general*

1. Analizar la comunidad educativa y la planta física del Liceo San Basilio Magno con el propósito de diseñar una ruta de articulación con cualquier Institución de Educación Superior con el propósito de facilitar la vinculación de sus egresados al campo laboral y su continuidad en la educación superior y por ende mejorar su calidad de vida.

### *Objetivos específicos*

1. Identificar las inquietudes de la comunidad educativa (Directivos, padres de familia, estudiantes y egresados) frente a la articulación y la infraestructura.
2. Diseñar una ruta de articulación que facilite dicho proceso con cualquier institución de educación superior.
3. Analizar las posibilidades de vinculación tanto con el Politécnico Grancolombiano como con la Escuela de Administración de Negocios.
4. Analizar las condiciones logísticas, académicas, técnicas y humanas, para que exista una articulación adecuada.



*Marco de referencia*

*Marco legal*

El Ministerio de Educación Nacional tiene como proyecto el desarrollo de estrategias que permitan garantizar una educación de calidad de los estudiantes, lo que va relacionado con que el estudiante debe adquirir habilidades que respondan a sus necesidades, a las de la sociedad y a las del sector educativo. Esto implica que los estudiantes puedan construir, desarrollar y consolidar proyectos personales y productivos, gracias a una programación sistemática a lo largo de su vida. Pero esta articulación debe ser pertinente, es decir, que se realice a través de programas que respondan a las necesidades y oportunidades del sector productivo (MEN, 2010).

Pero la pregunta clave es qué es la articulación de la educación media. Esta es concebida como un proceso de fortalecimiento entre la educación media y la superior, buscando relacionar la educación con el sector productivo, generando rutas formativas que tengan ganancias de tiempo y calidad de todos los actores. Esto garantiza que mediante los ciclos propedéuticos los jóvenes tengan una inmersión o continuidad en el sector educativo y que tengan la posibilidad de insertarse laboralmente o de construir su propia empresa basándose en el emprendimiento.

La articulación educativa tiene sus orígenes en la Unesco, mediante el Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, quien está al tanto de las políticas educativas del subcontinente. La Unesco emplea el concepto de Educación no Formal refiriéndose a cualquier actividad organizada y sostenida fuera del proceso formal, con el propósito de atender las necesidades de aprendizaje de personas en lugares con condiciones de vulnerabilidad y sin posibilidades reales de ser atendidas por el sistema formal de educación, cubriendo así la demanda de formación profesional de estos sectores. La Unesco considera que para esto se deben tener en cuenta las tecnologías de la información y comunicación, aunque

estas sean también un limitante, pero creando conciencia en los estudiantes y docentes se logrará el objetivo.

En un principio, la articulación se dio en la educación agropecuaria y rural, acorde a las políticas neoliberales y la economía, en las cuales se requería personal capacitado en ciertas áreas técnicas, para que el crecimiento económico y productivo fuera una realidad. Por ello, es acertado asegurar que el sector educativo debe ir de la mano con las necesidades del sector productivo, lo que implica de manera directa que las capacitaciones deben estar de acuerdo con las exigencias de la vida laboral, estableciendo junto con el sector productivo el perfil profesional-laboral requerido. Esto permitirá crear unos parámetros de crecimiento y planes adecuados de capacitación.

En Colombia ocurrió un caso extremo, en el que las personas no estaban siendo capacitadas para el mercado laboral, por ende, se debían adecuar a las exigencias del sector productivo. Por lo tanto, se implementaron una serie de estrategias que permitieran desarrollar plenamente la articulación. Una de estas es la llamada articulación de la educación media con la educación técnica y tecnológica directamente, con programas del SENA o con programas específicos de formación para el trabajo y el desarrollo humano debidamente acreditados y con convenios con la educación superior. Esta estrategia en especial quiere brindar una formación que sirva para la vida y está planteada para una población específica, los estratos 1 y 2, asegurando que son jóvenes que no tienen grandes oportunidades de acceder a la educación superior y, por ello, al mundo laboral.

Otra estrategia permitía al estudiante homologar las asignaturas técnicas recibidas en el bachillerato y así continuar en la educación superior, empatando con el currículo de la universidad, pensado bajo la óptica de la continuidad y la vinculación laboral. Posteriormente, se logró un proceso de articulación reglamentado (Decreto 2288 de 2007). En Colombia, este proceso lleva alrededor de una década, basado en el documento del Consejo Nacional de Política Económica y social, Conpes 2945 de agosto de 1997, Adecuación del SENA para la competitividad, que permiten la creación de estamentos como el Sistema Nacional de Formación para el Trabajo, SNFT, cuyo objetivo es el de mejorar la capacitación tecnológica del país siguiendo una serie de políticas del estado.

Por otro lado, en el año 1998 se emanó el Decreto 641, que permitió la creación de la Misión de Educación Técnica, Tecnológica y Formación Profesional, cuyo objetivo es el de asesorar al MEN en la formulación de proyectos que permitan implementar una efectiva articulación educativa en el país.

Así mismo, mediante la Ley 749 de 2002 se decretó la organización del servicio público de la educación superior, en las conocidas modalidades de formación técnica profesional y tecnológica. Este documento muestra la verdadera intención del estado al reglamentar la articulación entre la educación media técnica y la educación superior. También, el SENA tiene una nueva organización estructural mediante el Decreto 249 de 2004, que les obliga a gestionar y coordinar el programa de articulación.

Al transcurrir los años, se evidenció la necesidad de crear un marco legal adecuado que permitiera implementar un programa de articulación riguroso en Colombia. Por esto, el Conpes, aprobó el documento “Consolidación del Sistema Nacional de Formación para el Trabajo en Colombia”, Conpes 081 de 2004, lo que propicia la interacción de los diferentes sectores que componen el SNFT. Además, mediante el Decreto 2020 de 2006 se implementó el Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo (SCFT), con el objetivo de consolidar y asegurar la formación para el trabajo.

En el 2006, mediante la Ley 1064, se adecuó la terminología empleada en este campo de la educación, como la educación no formal, y se modificó la denominación de educación para el trabajo por educación para el trabajo y el desarrollo humano. Posteriormente, el Decreto 2888 de 2007 reglamentó la creación, la organización y el funcionamiento de instituciones que ofrecen el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano. Estas normas fueron muy relevantes en el proceso de la articulación en Colombia y la acercaron más al proceso de ejecución.

Así mismo, en 2008 el documento Conpes 3527, llamado Política nacional de competitividad y productividad, declaró el 2009 como el año de la pertinencia y la competitividad educativa en Colombia, permitiendo visualizar la articulación educativa como un programa compacto con repercusiones a mediano plazo y con metas claras alcanzables.

### *Marco teórico*

De manera directa, la articulación se relaciona con las competencias laborales generales que son el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que un joven estudiante debe desarrollar para que su desempeño sea apropiado en cualquier entorno productivo sin que infiera el sector económico, el cargo, el nivel de complejidad de la tarea o el grado de responsabilidad requerido.

Después de adquirir estas competencias, el estudiante actúa de manera asertiva, trabaja efectivamente en equipo, demuestra con acciones su ética, maneja adecuadamente los recursos, puede solucionar cualquier problema y aprende de las experiencias de los demás. También adquiere una mentalidad emprendedora unida con liderazgo, creatividad y sostenimiento de negocios. Estas habilidades no interfieren para nada en la posibilidad de seguir su proceso de formación académica a nivel superior.

Por otro lado, las competencias laborales específicas generales difieren de estas en que se desarrollan durante la educación media técnica, en el SENA y en los jóvenes de la media académica en tiempos diferentes a los escolares.

Existen algunas razones para desarrollar las competencias laborales generales. Entre ellas:

1. Las organizaciones productivas han evolucionado sustancialmente. Dicha evolución se origina en la competitividad, debido a la globalización y a los grandes avances de la tecnología.
2. Las necesidades del país en cuanto a perfiles de capital humano, solicitando que sean versátiles, polivalentes, creadores de negocios, capaces de asociarse, de auto dirigirse, de autoevaluarse y de relacionarse apropiadamente con otros.
3. Los empleadores requieren personal con competencias claves como el buen comportamiento ético, las capacidades para comunicarse, trabajar en equipo, y el buen manejo de los recursos y la información.
4. Debe existir una relación directa entre las competencias laborales generales y la preparación ofrecida en la educación media en las áreas fundamentales.
5. Las competencias laborales generales ayudan a construir proyectos de vida exitosos.

También es importante conocer las clases de competencias laborales generales y las características de estas.

1. Personales: involucran la orientación ética, el dominio personal, la inteligencia emocional y la adaptación al cambio.
2. Intelectuales: incluyen la toma de decisiones, la creatividad, la solución de problemas, la atención, la memoria y la concentración.
3. Empresariales y para el emprendimiento: posibilitan la identificación de oportunidades para crear empresa o unidades de negocio, la elaboración de planes para crear empresas o unidades de negocio, la consecución de recursos, la capacidad para asumir el riesgo, los mercados y las ventas.
4. Interpersonales: incluyen la comunicación, el trabajo en equipo, el liderazgo, el manejo de conflictos, la capacidad de adaptación y la proactividad.
5. Organizacionales: involucran gestión de la información, orientación al servicio, diferenciación competitiva, gestión y manejo de recursos y responsabilidad ambiental.
6. Tecnológicas: desarrollan identificar, transformar, innovar procedimientos, usar herramientas informáticas, crear, adaptar, apropiar, manejar, transferir tecnologías y elaborar modelos tecnológicos.

Sobre esto, existen documentos que se tomaron como referencia para alimentar este marco teórico que hacen mucho más explícitas las competencias laborales generales, incluso en la educación básica y la educación media, pero no se considera necesario reescribirlas.

Lo que si es necesario es incorporar las competencias laborales generales a la educación, asumiéndolo como un gran reto pedagógico. Para ello debemos tener en cuenta una secuencia de acciones que permitan realizar seguimiento y control de la implementación, por lo cual se sugiere tener en cuenta:

1. Conceptualizar: conocimiento al interior de la institución sobre políticas de articulación, sobre las competencias laborales generales y sobre experiencias exitosas existentes.
2. Analizar el entorno productivo y la situación de los egresados: indagando las tendencias de desarrollo nacional y local, las demandas del sector productivo de la región, indagar cuántos

egresados de la institución se vinculan al mundo del trabajo y/o la educación superior y las características de esa vinculación.

3. Realizar convenios con el sector productivo: organizaciones que pueden tener alianza con la institución, las acciones que se pueden fortalecer las competencias laborales generales de los estudiantes, compromisos que debe asumir la institución, la secretaría de educación y la empresa.
4. Revisar el PEI: modificar el PEI para incorporar las competencias laborales generales, la sostenibilidad de los esfuerzos de los docentes, el impacto de la articulación de las competencias laborales generales en la institución.
5. Planear la articulación de las competencias laborales generales al currículo: acciones a corto mediano y largo plazo, responsables y monitoreo de avances.
6. Estudiar opciones: estudiar cuáles son las opciones más acertadas para incorporar las competencias laborales generales, articular las CLG a las áreas, diseñar proyectos transversales, incluir las CLG a los proyectos ya existentes y desarrollar proyectos de emprendimiento.

De igual forma, las personas responsables del desarrollo de las competencias laborales generales son:

1. Secretarías de educación: definiendo políticas y programas locales para dicha formación, facilitando alianzas entre las organizaciones productivas y las educativas.
2. Los rectores: liderando la reestructuración del PEI, definiendo conjuntamente con la secretaría de educación alianzas con el sector productivo y creando contactos con el sector productivo.
3. Coordinadores y docentes: revisando el currículo, diseñando estrategias metodológicas y de evaluación, coordinando prácticas y observaciones pedagógicas con el sector productivo.
4. Sector productivo: apoyando los programas de formación, abriendo espacios de observación y prácticas para los estudiantes, compartiendo experiencias de formación de competencias utilizadas en las empresas.
5. Padres de familia: apoyando a sus hijos, financiándolos, facilitando tiempo extracurricular para el desarrollo de experiencias laborales.
6. Estudiantes: evidenciando buen comportamiento en el aprendizaje de las competencias laborales generales y su socialización.

Además, existen algunas opciones para la articulación de las competencias laborales generales al currículo, entre las que están:

1. Proyectos de aula trabajados desde el área del conocimiento.
2. Proyectos interdisciplinarios y transversales.
3. Proyectos institucionales.
4. Proyectos para el emprendimiento.

Estas opciones serán viables siempre y cuando las instituciones educativas establezcan alianzas con el sector productivo, delimitándolas y estableciendo normas claras que permitan al estudiante tener mayor acercamiento a la cultura del mundo del trabajo.

Con este proyecto de articulación se rompen las diferencias existentes entre la educación media técnica y la académica, permitiendo a los estudiantes de grado 10° y 11° crear, desarrollar e implementar su propio proyecto de vida productivo o continuar con su educación superior para un mundo cambiante que exige personas competentes.

Con base en esto, la articulación es una excelente estrategia que permite:

1. Generar nuevas oportunidades a los estudiantes de construir un proyecto a nivel personal y laboral que sea secuencial a lo largo de la vida.
2. Alimentar los proyectos de vida de diferentes elementos, en relación a las necesidades y oportunidades que brinda el entorno social, cultural, educativo, económico y productivo.
3. Facilitar una articulación pertinente del sistema educativo a nivel de calidad, equidad y eficiencia.
4. Fortalecer los vínculos entre el sistema educativo y el mundo productivo que cada día exige mayor formación en competencias.
5. Proporcionar espacios de diálogo entre la educación media y las instituciones de educación superior para fomentar el desarrollo de competencias y fortalecer los dos niveles educativos.

*Justificación*

Todo proceso educativo necesita tener un alcance y una medición, es así como a lo largo de los años el Liceo San Basilio Magno se ha convertido en una de las mejores instituciones educativas del sector, inculcando en sus egresados el objetivo de desempeñarse de manera positiva en todos los ámbitos de su vida. Sin embargo, los cambios en la necesidad de formación educativa han proyectado en la visión institucional la búsqueda de estrategias que faciliten la vinculación laboral de sus egresados así como la continuidad del proceso educativo en instituciones de educación superior y de esta manera aportarles a su proyecto de vida y por ende contribuir a una mejor sociedad.

Dicho proceso ha implicado el establecimiento de estrategias para traer la universidad al colegio y viceversa, cumpliendo con el compromiso social y los lineamientos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional.

El proyecto pretende implementar una propuesta de articulación que permita a la comunidad educativa involucrarse de manera directa, ayudando no solamente a que la calidad de la educación mejore, sino también a que los proyectos de vida sean exitosos a nivel laboral y/o de educación superior.

#### *Hipótesis del trabajo*

El Liceo San Basilio Magno no cuenta con una ruta de articulación que le permita establecer convenios con instituciones de educación superior, lo cual limita las posibilidades de continuidad de sus egresados en la educación superior así como las oportunidades de ingreso al campo laboral y productivo ya que su población estudiantil es de estrato tres con pocas posibilidades de acceso a las universidades y cada vez la competencia es mayor en cuanto a instituciones educativas que ofrezcan educación media y si no se desarrolla una estrategia para mantener y captar más clientes, la población estudiantil tiende a desaparecer.

#### *Contexto institucional*

#### *Articulación Politécnico Grancolombiano*



Hasta la fecha, el Liceo San Basilio Magno no ha realizado ninguna de las gestiones permitidas por las leyes colombianas, como la 1064 del 26 de julio de 2006, por la cual se dictan normas para el apoyo y el fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano; el Decreto 2020 de 2006, por medio del cual se organiza el Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo, entre otros. Esto, para realizar la articulación entre la educación media y la educación superior con instituciones que ofrezcan dichos programas y vinculen al estudiante y egresado a un pregrado sino también al campo laboral.

Desde el año 2010 se realizó un convenio con el SENA, donde se observó la ruta adecuada para implementar un convenio con proyección social. Primero se realizó una encuesta entre los estudiantes, en la cual se establecieron las materias o asignaturas de mayor interés, de las cuales no existe ninguna clase de evidencia. Luego se estableció comunicación con directivas del SENA para iniciar las condiciones de la articulación y posteriormente se realizó el empalme entre las mallas temáticas de lo ofrecido por el SENA y el Liceo (tampoco existen evidencias). Después, se analizó si la infraestructura era la adecuada y se establecieron acuerdos para el inicio del programa en contra jornada y con docentes de la planta del SENA. Finalizando el 2012 se intentaron cambiar los acuerdos; por lo tanto, no se continuó con dicha articulación.

Actualmente, el Liceo cuenta con cuatro cursos de décimo grado con 123 estudiantes legalmente matriculados, 71 matriculados por la modalidad de convenio y 52 como particulares, y 3 cursos undécimo con 95 estudiantes, 52 por la modalidad de convenio y 43 como particulares. Todos ellos con una edad promedio de 15 años, pertenecientes al estrato 3, cuyas familias tienen la capacidad económica para pagar una institución educativa superior.

De igual forma, la institución cuenta con su vigésima quinta promoción (25), con aproximadamente 1500 egresados, de los cuales existe seguimiento desde hace 5 años (ver Anexo: Seguimiento a egresados).

Este año 2013, los directivos muestran gran interés por realizar el proceso de articulación con la educación superior y así brindar no solo a los egresados, sino también a los estudiantes, oportunidades de ingreso al campo laboral y a la educación superior.

## *El concepto de articulación de la educación técnica y la educación superior*

Encontramos varias definiciones de articulación, pero en todas involucra un proceso pedagógico que requiere de acciones conjuntas para permitir el paso de un nivel a otro en instituciones educativas, teniendo en cuenta los aprendizajes recibidos en diferentes instituciones y sus aliados.

Las instituciones que se articulan mantienen sus características pero hacen el ejercicio de revisión de sus currículos para unificar criterios de carácter pedagógico en pro del desarrollo de las competencias profesionales, las cuales son previamente revisadas y aprobadas por los responsables de cada institución. Al ser puestas en marcha se deben establecer políticas de seguimiento y control con el fin de asegurar excelentes resultados y la continuidad de los programas.

A partir del surgimiento de la articulación, se ha mirado la educación técnica y tecnológica como una buena posibilidad pertinente que tiene en cuenta las necesidades del sector productivo y las oportunidades de inclusión en el campo laboral, así como el desarrollo de competencias en los diferentes niveles de educación.

### *Objetivo de la articulación*

Cabe anotar que los jóvenes que cursan programas técnico-laborales o técnico-profesionales por ciclos propedéuticos, que se inician desde grado décimo, definen claramente su proyecto de vida y desarrollan las competencias específicas necesarias para continuar su formación a lo largo de toda la vida y para ingresar de manera competitiva al campo laboral, no solo como empleados sino como empresarios.

De todo lo anterior, se puede concluir que el objetivo de la articulación es mejorar la calidad de vida de los jóvenes a través de una educación de calidad, la cual se inicia a temprana edad, permaneciendo en el sistema educativo y asegurando el paso de los estudiantes hacia la educación superior y la educación para el trabajo. Esto, mediante el desarrollo de competencias específicas, no sin antes haber desarrollado unas excelentes competencias básicas.

En la institución educativa el **objetivo de la propuesta de articulación** es contribuir al fortalecimiento de la educación media, promoviendo su articulación con la educación para el trabajo y el desarrollo humano, la educación superior y el sector productivo, a partir de estrategias pedagógicas y contenidos educativos que apunten a la formación integral de los jóvenes de los grados 10 y 11 del Liceo San Basilio Magno.

Son muchas las preguntas que surgen en torno al tema de la articulación. Una de ellas es **¿para qué articularse?**

Una de las respuestas podría ser **para evitar la deserción escolar y contribuir a la inserción al campo productivo**: la articulación ha empleado estrategias que apuntan al fortalecimiento de las competencias básicas y la formación de competencias específicas por medio de un estudio del contexto propio de cada institución; de la misma manera, busca la formación del talento humano en los niveles técnico-laboral, técnico-profesional, tecnológico y profesional universitario, atendiendo las necesidades del sector productivo, pero sin limitarse a dicha vinculación sino incluyendo también la creación de empresas.

Una vez fortalecidas las competencias básicas y formadas dichas competencias específicas, se busca profundizar en las diferentes áreas del conocimiento para lograr una permanencia en los diferentes niveles de educación y una evidente **mejora de la calidad educativa**.

Otra respuesta es **para mejorar la calidad de vida**: el ingreso a la educación superior ha estado limitado por las condiciones económicas de los jóvenes y sus familias. La articulación no hace distinciones entre los estudiantes que se vinculan a ella; por el contrario, brinda la oportunidad de

que los jóvenes tengan igualdad de condiciones para ingresar a campo laboral, al sector productivo, lo cual permite una mejora en la calidad de vida.

### *Beneficiados con la articulación*

Las beneficiadas con la articulación no son solo las instituciones aliadas sino también los estudiantes, sus familias, toda una comunidad, la sociedad, las regiones y hasta el país que crece a la par de personas formadas y educadas por medio de la continuidad educativa.

### *¿Con quienes se puede realizar un proceso de articulación?*

Los lineamientos del MEN establecen que las instituciones de educación media pueden establecer programas y convenios de articulación con:

- a. El Sena.
- b. Instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano.
- c. Empresas.
- d. Otras instituciones de educación media.
- e. Instituciones de educación superior.

### *Opciones de articulación*

Se pueden articular desde la educación media académica en:

- Jornada contraria, desarrollada por un aliado con su propio currículo y en la institución educativa.

### *Articulación de la educación media con la educación técnica y tecnológica*

La existencia de instituciones de educación superior avaladas por el ministerio de educación y sus programas de articulación legalmente constituidos permiten implementar:

- Currículos basados en competencias.
- Formación de competencias laborales.
- Aprovechamiento de los Centros Educativos Regionales de Educación Superior (CERES).
- Fortalecimiento de la educación técnica y tecnológica.
- Articulación con la educación superior por ciclos propedéuticos, directamente o desde programas del SENA o de educación para el trabajo, en convenio con educación superior.

### *Articulación de la educación básica y media con el sector productivo*

La formación laboral de los jóvenes de hoy requiere un contacto real y directo con diversas formas de trabajo, de empresa, de generación productiva, que les permitan reconocer y valorar sus características, cultura, formas de organización, producción, comercialización, permanencia competitiva en el mercado, etc.

### *Mecanismos para articulación del componente curricular*

Las diferentes experiencias exitosas permiten implementar mecanismos que se acomoden a las necesidades de los estudiantes, entre ellos tenemos:

- Plan de estudios por módulos académicos.
- Sistema de créditos.

- Certificación (Cisco, Microsoft).
- Homologación, equivalencia, validación.

### *¿Cuál es el papel de las instituciones de educación media en la articulación?*

- Revisar la política sectorial y el plan de desarrollo regional y valorar su capacidad institucional para determinar el tipo de estrategia más conveniente.
- Realizar la autoevaluación institucional para la formulación de su plan de mejoramiento institucional e incorporar en el mismo el proceso de articulación.
- Explorar posibilidades de trabajo conjunto con aliados.
- Suscribir convenios de articulación con los aliados, avalados por la respectiva secretaría de educación certificada. En caso de que la secretaría de educación no tenga la competencia para suscribir convenios, lo asume la máxima autoridad territorial.
- Reconocer su entorno e identificar las demandas del sector productivo en materia de talento humano.
- Identificar los intereses y necesidades de sus estudiantes y de sus comunidades para determinar ofertas que sean pertinentes.
- Fortalecer en sus estudiantes el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas que sean sustento y prerrequisito para los programas objeto de la articulación.
- Desarrollar procesos de orientación socio ocupacional en sus estudiantes, a fin de que puedan tomar decisiones acertadas sobre los programas de articulación más convenientes, conforme a su perfil particular.
- Adelantar acciones de intermediación educativa y laboral.
- Implementar sistemas de seguimiento de egresados.

- Generar procesos de registro académico de los estudiantes vinculados a la articulación, de acuerdo con los requerimientos del aliado.
- Realizar seguimiento a los estudiantes vinculados a los procesos de articulación.
- Diseñar, poner en marcha, hacerle seguimiento y evaluar el plan de trabajo de la articulación en conjunto con el aliado.
- Aliados: instituciones de educación superior y de educación para el trabajo y el desarrollo humano.
- Identificar las necesidades de su entorno en materia de formación del talento humano.
- Revisar sus programas para asegurarse que apuntan a los perfiles demandados en su región, y en caso de que no sea así, proceder a rediseñar o ajustar.
- Diseñar o rediseñar sus programas por competencias y por ciclos propedéuticos.
- Mantener actualizada su infraestructura física y tecnológica para la formación.
- Suscribir acuerdos con el sector productivo para la actualización de docentes, el acceso a la infraestructura y la apertura de espacios de práctica para sus estudiantes.
- Establecer la estrategia de vinculación de los jóvenes de la educación media a su institución en el marco de su autonomía.
- Facilitar el acceso de los jóvenes en articulación a servicios complementarios que ofrecen las instituciones aliadas, tales como bienestar estudiantil, apoyo académico, entre otros.
- Diseñar estrategias para facilitar a los estudiantes el acceso a créditos y becas.
- Brindar información y acompañamiento a las instituciones para los procesos de orientación académica y socio ocupacional, y seguimiento de egresados.
- Diseñar, poner en marcha y evaluar el plan de trabajo de la articulación en conjunto con la institución educativa.

### Resultados encuesta a estudiantes

Se realizó una encuesta involucrando al grupo determinado de estudiantes de grado décimo y undécimo, quienes son los directamente implicados en el programa de articulación, indagando sus intereses y percepciones a nivel académico y de proyección social.

La encuesta se realizó a un total de 120 estudiantes entre los 15 y 17 años; 77 pertenecen al grado décimo (64,1%) y 43 al grado undécimo (35,8%). El total de estudiantes de los dos grados es de 120, es decir, que se tomó el 56,3% de la población total. Se realizó mayor énfasis en los estudiantes de décimo grado (77 estudiantes, 64,1%) ya que con ellos se pretende iniciar el proyecto de articulación.

Las respuestas a la encuesta que arrojaron tendencias importantes para el proyecto serán tenidas en cuenta como sigue, de acuerdo al análisis realizado.

**Gráfica 01. Grado que cursa**





En cuanto a los datos, el 71% de los encuestados lleva más de 3 años en la institución. Por lo tanto, pueden tener un mayor conocimiento de las experiencias de articulación que ha tenido el liceo.

**Gráfica 02. Años en el Liceo**



Por otro lado, el interés por los énfasis ofrecidos muestra que no existe una tendencia marcada por los ofrecidos por el Liceo, ya que los porcentajes observados son muy similares. Se destaca que el 21% de los estudiantes encuestados muestra interés por el énfasis de inglés. Además, no existe una tendencia marcada en la influencia de los énfasis para seleccionar o escoger una carrera profesional; por el contrario, se observa una ligera tendencia a no tenerlos en cuenta,

También se observa que hay una tendencia alta hacia que ninguna es afín con lo que proyecta estudiar como carrera profesional.

**Gráfica 03. Afinidad con lo que se proyecta estudiar como carrera profesional**



Otro aspecto que marca importancia es que no se muestra una marcada tendencia en la selección de los énfasis, pero se nota la alta relevancia que se les da a los tres énfasis institucionales.

Luego, al preguntarles sobre el motivo que los llevó a seleccionar el Liceo para ingresar, tampoco se evidenciaron tendencias marcadas, siendo concordante con la siguiente respuesta en que no se marca una tendencia sobre si la formación que ofrece el Liceo cumple con las expectativas del estudiante.

Por otro lado, la percepción de los estudiantes tampoco marca una tendencia notoria en la mayor importancia de los ítems del direccionamiento estratégico, pero tampoco en los ítems de menor importancia. En cuanto a los valores institucionales, el que marca una tendencia más alta es la responsabilidad, también la honestidad. Los demás no muestran tendencias fuertes.

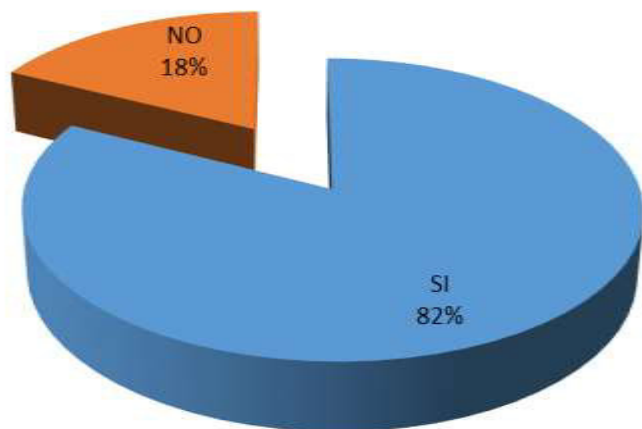
La respuesta a la coherencia entre el énfasis de emprendimiento y las actividades realizadas por los estudiantes no muestra una tendencia marcada que está acorde con la pregunta de la satisfacción que se tiene hacia el énfasis de emprendimiento, ya que tampoco se observa una tendencia marcada entre el sí y el no. Pero al preguntarles si querían pertenecer a un programa de articulación, la tendencia hacia el sí fue muy alta. Así, el 82% respondió afirmativamente; lo no concordante es que los programas técnicos que ofrece el Politécnico no despiertan un interés marcado en los estudiantes, lo que si muestra es que los estudiantes de 10° y 11° prefieren recibir materias lúdicas en su proceso de formación en la educación media. Además, se vio una tendencia alta seleccionando dos instituciones que ofrecen el programa de articulación, el SENA y el Politécnico Grancolombiano.

**Grafica 04. Coherencia de aplicación diaria.**



**Gráfica 05. Participación del programa de articulación**

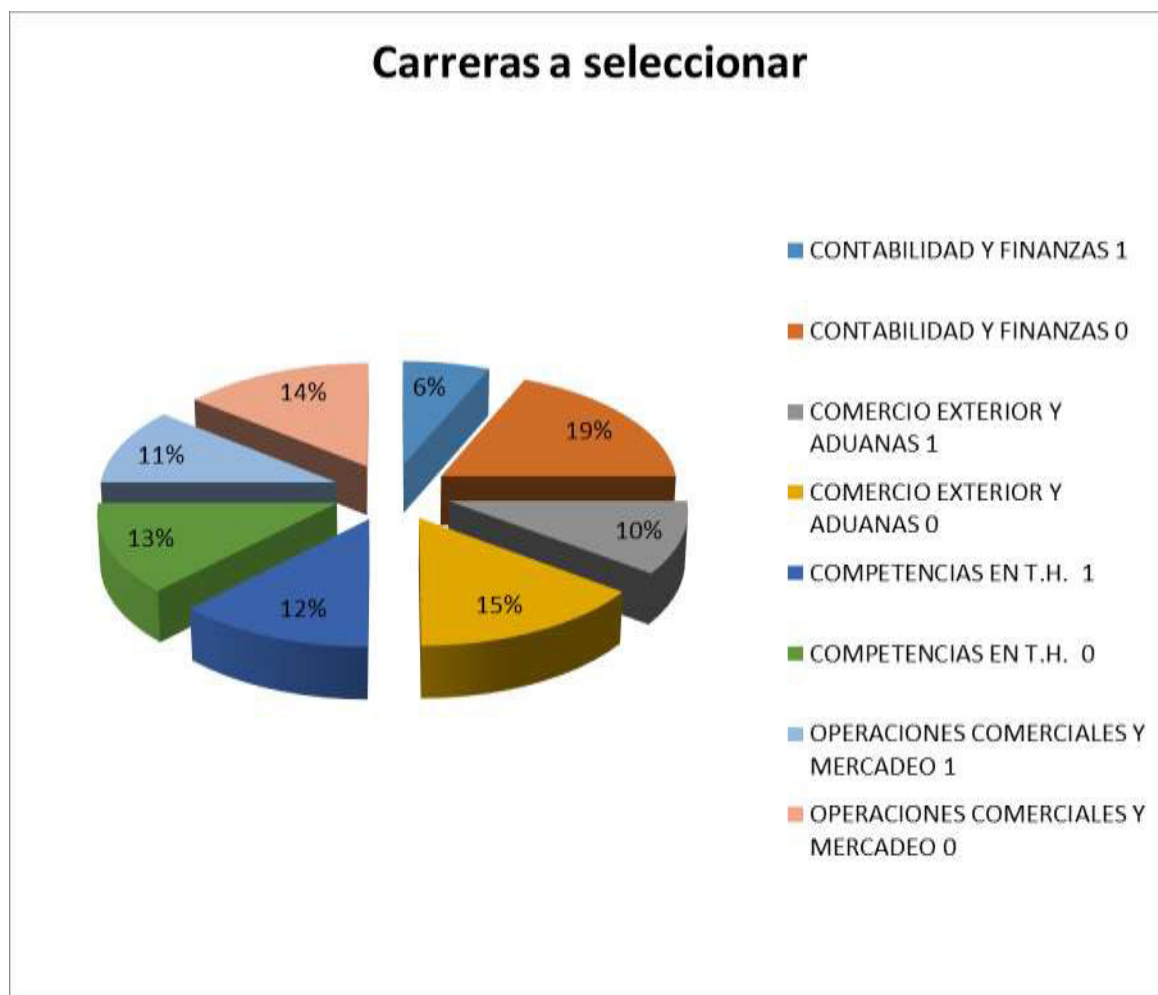
## Participación del programa de articulación



Gráfica 06. Instituciones a seleccionar



**Gráfica 07. Carreras a seleccionar**



**Gráfica 08. Gusto por nuevas áreas**

## Gusto por nuevas áreas



Concluyendo, la encuesta no arrojó datos relevantes para ser tenidos en cuenta en la selección de una de las instituciones, con la cual se pueda tener una articulación que satisfaga los intereses de los estudiantes. Además, se evidencia que estos se inclinan hacia el idioma inglés como énfasis importante para seleccionar carreras profesionales.

### *Resultado de encuesta a directivos*

La parte directiva de la institución se encuestó con el objetivo de involucrarlos en el proyecto e indagar sobre sus expectativas a corto plazo respecto a la articulación. Para ello, se tomó el total de los directivos incluyendo rectora, directora académica general, director académico de la media, director de convivencia, psicopedagoga, psicóloga y directora de calidad. Dos de estos son nuevos, el coordinador de convivencia Pedro Manuel Ussa y la Psicóloga Diana García; los demás llevan más de 10 años.



**Gráfica 09. Antigüedad de directivos**



Se realizó una serie de nueve preguntas a los directivos indagando sobre la opinión de los directivos con respecto a la articulación.

1. ¿Considera importante en este momento implementar el proyecto de articulación institucional del Liceo San Basilio Magno?

La totalidad de las directivas están de acuerdo en que el Liceo inicie un proyecto de articulación que permita a los estudiantes implementar proyectos de vida exitosos, partiendo de carreras técnicas que posibiliten tener mayor acceso a la educación superior o al campo laboral.

**Gráfica 10. Importancia de implementación**



2. ¿En qué aspectos considera se debe implementar el proyecto de articulación en el Liceo San Basilio Magno?

En su totalidad, los encuestados le dan marcada importancia a los aspectos como el proyecto de vida, el ingreso a la educación superior y el ingreso con facilidad al campo laboral, lo cual concuerda con el objetivo de la articulación.

**Gráfica 11. Aspectos importantes para el proyecto de articulación**



3. ¿Cuál de las siguientes carreras técnicas le gustaría implementar en el programa de articulación con alguna institución de educación superior? Marque 1 a la de mayor importancia y 0 a la de menor.

En cuanto a esto, las carreras técnicas laborales que en el criterio de los directivos del Liceo se deberían implementar son las de Técnico laboral por competencias en comercio exterior y aduanas, y Técnico laboral por competencias en operaciones comerciales y de mercadeo. Esto, por considerar que con la asignatura de emprendimiento existe mucha afinidad en los temas programados y que se pueden profundizar en el desarrollo del programa de articulación.

**Gráfica 12. Carreras técnicas que se pueden implementar**



4. ¿A cuál de los siguientes ítems considera que el Liceo da mayor o menor importancia en su quehacer pedagógico? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

En cuanto a esto, el ítem al cual se le dio mayor importancia es al del espíritu empresarial y luego está el uso de la tecnología, pero lo que más tiene tendencia alta es el aprovechamiento del tiempo libre.

Gráfica 13. Importancia en el quehacer pedagógico.



5. ¿En cuál de los siguientes aspectos de la política institucional considera usted como directivo que se hace más énfasis?

Respecto a esta pregunta, los directivos encuestados manifiestan que la formación en valores es el ítem más importante, pero que aspectos como proyecto de vida, proyección social y vinculación al sector productivo se deben mejorar, teniendo en cuenta que exista concordancia con el proyecto de articulación.

Gráfica 14. Énfasis en políticas institucionales



6. ¿A cuál de los siguientes ítems del modelo pedagógico considera que ustedes como directivos del Liceo le dan mayor o menor importancia? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

Según los directivos del Liceo, el mayor énfasis de acuerdo a nuestro modelo pedagógico de ser, saber, saber hacer, volitivo y sociológico; se da en preparar al estudiante para su desempeño integral, también para que él mismo pueda construir su conocimiento y sea capaz de conocerse a sí mismo. Con estas bases, tomará decisiones que le ayuden a un proyecto de vida exitoso.

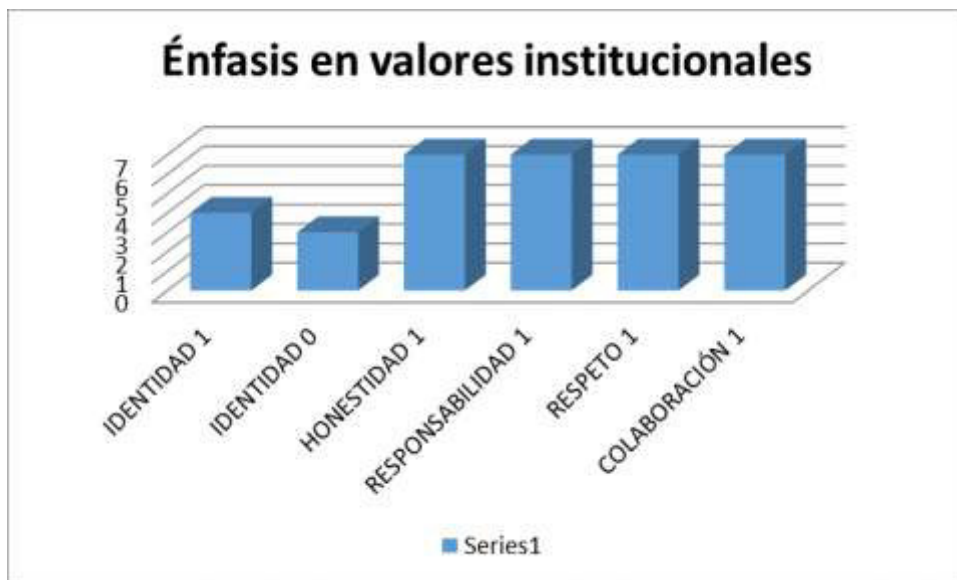
Gráfica 15. Importancia de los ítems del modelo pedagógico.



7. ¿En cuál de los siguientes valores considera usted como directivo que hace mayor énfasis?  
Marque 0 para el menor y 1 para el de mayor énfasis.

En este tema, los directivos seleccionaron los valores de honestidad, respeto, responsabilidad y colaboración como los de mayor énfasis, pues están directamente relacionados con las competencias básicas laborales que se requieren en un colaborador.

**Gráfica 16. Énfasis en valores institucionales**

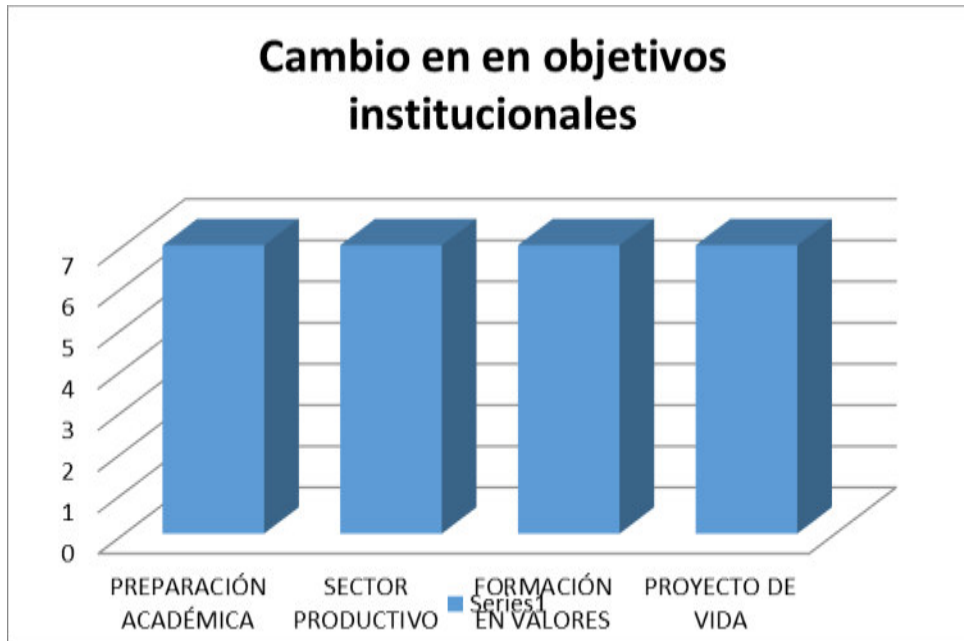


8. ¿Qué elementos le cambiaría a los Objetivos Institucionales del Liceo?

En su totalidad, los directivos están de acuerdo en reorientar los objetivos institucionales ya que se deben amoldar al proyecto de articulación con una institución de educación superior.



**Gráfica 17. Cambio en objetivos institucionales**



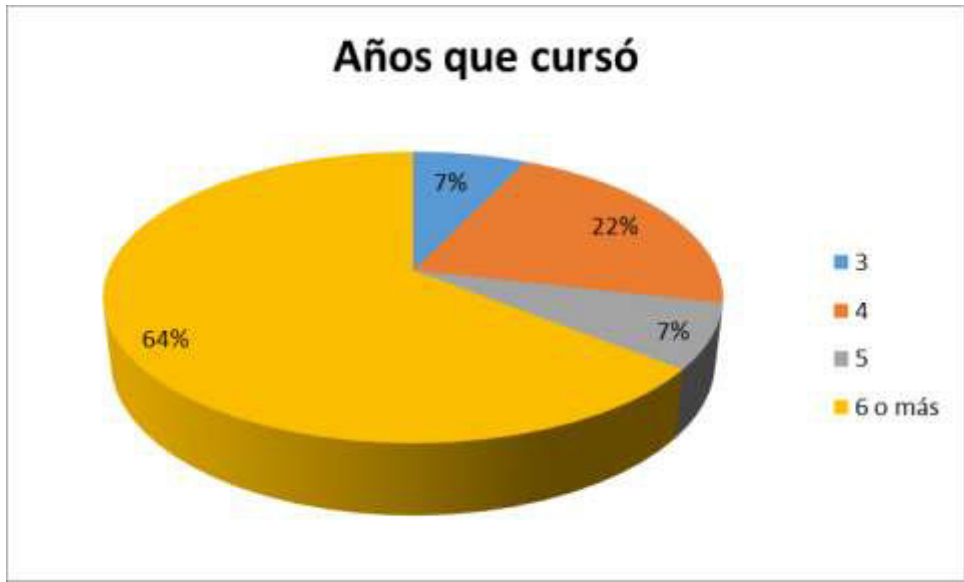
### *Resultado de encuesta a egresados*

La encuesta aplicada a los egresados no es significativa ya que de 100 enviadas vía correo electrónico, no se recibió respuesta de ninguno, se vio la necesidad de aplicarla a 20 egresados, enviando el formato a hermanos que están actualmente en la institución, sin embargo solo retornaron 14 encuestas totalmente diligenciadas.

### **Grados que cursó**

Aquí se observa una tendencia alta en los encuestados pues el 64% permaneció más de 6 años en el Liceo.

**Gráfica 18. Años que cursó**



### Año de graduación

No se observa una tendencia marcada en el año de graduación de los encuestados, pero se aprecia que la gran mayoría pertenecen a la última década.

**Gráfica 19. Año de graduación**



1. ¿Considera usted importante el énfasis recibido en el Liceo San Basilio Magno para su ingreso a la educación superior?

La respuesta de los encuestados no muestra una tendencia marcada sobre la importancia de los énfasis en el ingreso a la educación superior.

**Gráfica 20. Importancia del énfasis con su educación superior**



2. ¿Considera usted importante el énfasis recibido en el Liceo San Basilio Magno para su formación para el sector productivo?

Los encuestados muestran una tendencia alta sobre la importancia de los énfasis en la formación para el sector productivo.

**Gráfica 21. Importancia del énfasis con el trabajo**



3. ¿Durante su vida académica en el Liceo San Basilio Magno se realizó algún programa de articulación con la educación superior?

En cuanto a esto, no se observa una tendencia alta en la respuesta de los encuestados sobre el programa de articulación durante la permanencia de ellos en el Liceo. Tampoco se aprecia una tendencia alta en la articulación con institutos de educación superior.

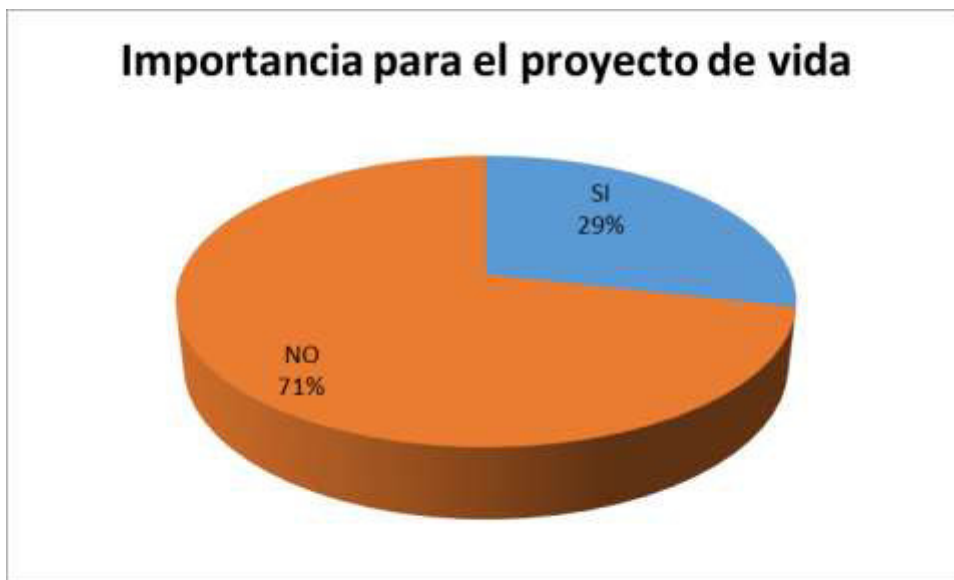
**Gráfica 22. Participación en programas de articulación**



4. ¿Considera usted que necesitó de algún programa de articulación con la educación superior para haber definido su proyecto de vida?

En esta pregunta, existe una tendencia alta en la respuesta de que el programa de articulación no influyó en la decisión de seguir un proyecto de vida.

**Gráfica 23. Importancia para el proyecto de vida**



5. ¿Cuál de las siguientes carreras técnicas le hubiera gustado estudiar en un programa de articulación con alguna institución de educación superior? Marque 1 a la de mayor importancia y 0 a la de menor.

Las carreras técnicas mencionadas no despiertan ningún interés de los egresados; por lo contrario, se observa que no les hubiera gustado realizar las carreras técnicas de contabilidad y talento humano (Se observa que marcaron cero (0) en los ítems propuestos)

**Gráfica 24. Preferencia de carreras técnicas**



6. ¿Cuál de las siguientes instituciones de educación superior hubiera escogido para realizar una carrera técnica o tecnológica? Marque 1 a la de mayor opción y 0 a la de menor.

En esta, se observa una tendencia elevada en la institución Politécnico, por encima de la EAN, además de que no les hubiera gustado realizar sus estudios técnicos en el SENA ni en la EAN.

**Gráfica 25. Selección de instituciones**





### *Tipo de investigación*

El método de investigación será el de investigación-acción colaborativa. Esta es una forma de estudiar, de explorar una situación social, con la finalidad de mejorarla; en este caso, la no existencia de la articulación de la educación media del Liceo con la educación superior, en la que los investigadores son los directamente implicados en la realidad investigada. La investigación une la teoría y la práctica, el conocimiento y la acción, se proyecta en tres dimensiones: personal, profesional y política. Según Elliot (1993), la investigación-acción interpreta lo que ocurre desde el punto de vista de quienes interactúan y actúan en la situación problemática, en este caso directivos, docentes, estudiantes, padres de familia.

Este proceso es continuo, un espiral donde se van dando los momentos de problematización, diagnóstico, diseño de una propuesta de cambio, aplicación de la propuesta y su respectiva evaluación, para luego reiniciar partiendo de una nueva problematización.

Es importante enunciar las características que se tendrán en cuenta de la investigación acción:

1. Se plantea para cambiar y mejorar las prácticas existentes, bien sean educativas, sociales y/o personales.
2. Se desarrolla de forma participativa, o sea, en grupos que plantean la mejora de sus prácticas sociales o vivencias.
3. Metodológicamente se desarrolla siguiendo un proceso en espiral que incluye cuatro fases: planificación, acción, observación y reflexión.
4. La investigación-acción se convierte en un proceso sistemático de aprendizaje ya que implica que las personas realicen análisis críticos de las situaciones en las que están inmersas, induciéndolas a que teorizen acerca de las prácticas y exigiendo que las acciones y teorías sean sometidas a prueba.

### *Grupo de trabajo*

La base fundamental del objeto de investigación son los actores que se involucran directamente con esta, sabiendo que es prioritario contar con su participación activa para así llegar a conclusiones que permitan profundizar en la investigación propuesta. La población seleccionada para la investigación se referencia en el siguiente cuadro:

Estudiantes LSBM				Directivas del LSBM				Egresados del LSBM			
Población		Muestra		Población		Muestra		Población		Muestra	
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
213	100	120	56.3%	7	100%	7	100%	100	100%	14	14%

Tabla 001. Tabla grupo de trabajo.

### *La exploración del campo de acción*

La sensibilización que debe existir en cualquier proyecto a nivel institucional se debe iniciar por cada uno de los integrantes de la comunidad educativa, dando a conocer el proyecto ofrecido por el Politécnico Grancolombiano y ejecutando el siguiente plan de acción:

1. Socialización del proyecto con las directivas.
2. Socialización del proyecto con los estudiantes.
3. Socialización del proyecto con los docentes de la institución.
4. Socialización del proyecto con los padres de familia.

### *Plan de acción: Ruta de articulación*

A continuación se presenta la ruta de articulación:

1. Realizar un estudio del entorno (contextualización)

La institución queda ubicada en el noroccidente de la ciudad de Bogotá, en la zona 10 de Engativá, en la UPZ Bolivia. Según datos del 2009 cuenta con el 10.4% de la población total de la zona 10 de Engativá, esta posee 85,052 habitantes pertenecientes al estrato medio bajo.

También, se está realizando un proceso selectivo que permita tener una verdadera articulación con base en el énfasis institucional, emprendimiento, conocido como Cátedra Empresarial. Para ello se solicitaron asesorías de las universidades Politécnico Grancolombiano y a la Escuela de Administración de Negocios, EAN, quienes cuentan con los programas acreditados ante el Ministerio de Educación Nacional (ver Anexo: Solicitud de asesorías y propuesta de articulación del Politécnico Grancolombiano).

Esta institución cuenta con una alta posibilidad de pertenecer a un nuevo grupo empresarial de la zona de nombre Asooccidente, que agrupa las empresas que conforman la nueva zona industrial y comercial muy próxima al parque la Florida, ya que se cuenta con un terreno campestre que lo habilita como institución educativa perteneciente a dicha asociación. El convenio con Asooccidente permite tener en cuenta prioritariamente a los egresados para ser vinculados laboralmente con estas empresas.

## 2. Identificar las fortalezas y debilidades propias

Esto implica revisar la autoevaluación institucional para establecer un diagnóstico de las expectativas, necesidades y potencialidades de los estudiantes con el fin de aprovechar sus fortalezas.

Los resultados de la evaluación institucional del año 2012 mostraron una marcada debilidad en tres aspectos de gran importancia: en el seguimiento que se realiza a los egresados, en donde solo alcanzó una valoración de dos (2) sobre cinco (5); el otro, el de la implementación de relaciones con otras instituciones que fomenten la proyección social de la institución, también con dos (2) puntos sobre cinco (5); y por último las asignaturas ofrecidas (emprendimiento e investigación) no satisfacen totalmente las expectativas de proyecto de vida o de formación para el trabajo, aunque sus mallas curriculares están diseñadas con base en los estándares nacionales y son implementados por docentes especializados en dichas asignaturas; aquí, el valor promedio fue de 2.

## 2. Elaborar un mapa de posibles y potenciales aliados

Esto incluye identificar aliados en las instituciones de educación superior, instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano, que oferten programas acordes con las necesidades del contexto.

En cuanto a esto, se está realizando un proceso selectivo que permita tener una verdadera articulación con base en el énfasis institucional, emprendimiento, conocido como cátedra empresarial.

Sobre esto, la institución Politécnico Grancolombiano se pronunció, enviando una propuesta sólida, tanto académica como económica. Posteriormente se realizaron los siguientes pasos:

- a. Encuestas a directivos del Liceo.
  - b. Encuesta a estudiantes de los grados décimo y undécimo.
  - c. Tabulación de encuestas aplicadas a directivos y estudiantes.
  - d. Reenvío de la propuesta del Politécnico Grancolombiano al docente titular del área de emprendimiento.
  - e. Análisis de contenidos propuestos por la institución y el Politécnico Grancolombiano.
  - f. Reunión de representante del Politécnico y directivas del Liceo para implementar la articulación de acuerdo a los contenidos.
  - g. Socialización del programa de articulación con estudiantes y padres de familia.
  - h. Implementación del programa de acuerdo a la carrera técnica seleccionada.
  - i. Inscripción y pago al programa de articulación.
3. Buscar un acercamiento al aliado

Esto contempla realizar contacto y acercamiento con los posibles aliados con el fin de plantearles las ventajas del proceso de articulación y los beneficios que reporta a los estudiantes, a la región y a ellos mismos.

Existe un primer acercamiento con la universidad Politécnico Grancolombiano con la Señora Aleida Meneses, la señora rectora Martha Yaneth Castillo Roa, el señor gerente Andrés Lemus, la directora académica Gladis Cristina Cárdenas, los coordinadores de secciones Carlos Alberto Avendaño y Pedro Manuel Ussa, la psicorientadora Claudia Alvares, la psicóloga Diana García y la directora de calidad de la institución Alexandra Gómez Vaca. De esta reunión se generaron dos tareas: el envío de la propuesta de articulación por parte el Politécnico y de nuestra parte un listado de estudiantes de grados décimo y undécimo. De la otra institución (EAN) no se recibió respuesta a la invitación realizada por las directivas. El SENA no fue consultado por la experiencia y los resultados de esta, que ya se había tenido en años anteriores.

#### 4. Revisar e identificar el enfoque de formación de los posibles aliados

Teniendo en cuenta las potencialidades de los estudiantes, así como sus intereses, es pertinente hacer revisión de los enfoques de los posibles aliados para establecer cuáles serán los más adecuados para una articulación.

En un inicio se realizó la lectura de la propuesta del Politécnico Grancolombiano, en especial de los programas ofrecidos por esta institución de educación superior. Uno de ellos es el de comercio exterior y aduanas y el otro el de operaciones comerciales y de mercadeo. Cada programa cuenta con un tiempo determinado y número de créditos por ciclos. Lo más relevante fue observar y analizar las materias ofrecidas en cada uno para encontrar las afinidades con la asignatura de emprendimiento ofrecida por el Liceo, además de las políticas y lineamientos de la ley que permiten la articulación y el logro de los objetivos que se pretenden.

#### 5. Explorar posibilidades de trabajo conjunto

De todos los aliados posibles, se debe revisar a fondo cuáles son los que ofrecen mejores posibilidades de articulación. Así, después de realizar un análisis de la propuesta de articulación ofrecida por el Politécnico Grancolombiano, llamaron la atención las siguientes condiciones:

- a. Las materias virtuales: llaman la atención las modalidades de trabajo virtual, ya que permiten al estudiante interactuar con expertos académicos, quienes se encargan de dirigir y guiar el aprendizaje con cuestionamientos que conllevan al desarrollo efectivo de las materias propuestas en la articulación. Además, esto motiva al estudiante a iniciar la investigación con proyectos y seguimiento periódico.
- b. Las asignaturas ofrecidas en cada uno de los programas: luego de realizar el análisis de las materias afines entre el área de emprendimiento y las carreras ofrecidas por el Politécnico, se concluyó que tienen mucha relación, sobre todo aquellas que maneja el programa de operaciones comerciales y de mercadeo como se analizó en el ítem anterior.
- c. El trabajo dentro de la institución en contra jornada: esto permite realizar un mejor y mayor seguimiento y control de los estudiantes. También posibilita que los padres de familia estén seguros de que estos están recibiendo las horas pactadas por las dos instituciones. De igual forma, el desplazamiento de los estudiantes al campus universitario generaría más costos en transporte y tiempo para estos y sus padres.
- d. La plataforma que permite el seguimiento: esta tiene muchas ventajas, entre las que se encuentran el sistema de evaluación habilitado para los estudiantes y el seguimiento que pueden hacer la institución y los padres de familia a las notas alcanzadas por estos. Además, la plataforma habilita al estudiante cuando este lo solicita, para presentar trabajos y evaluaciones extemporáneos por circunstancias extremas.
- e. Las tutorías presenciales y virtuales: estas permiten que exista un seguimiento especial por parte de profesores idóneos a nivel personal (existen horas con docentes dentro del aula) y las virtuales, dirigidas por tutores capacitados, permiten una comunicación directa con el docente que está dirigiendo la materia desde la plataforma.

- f. Costos por ciclo: dentro de lo que más llama la atención son los costos para los padres de familia, pues la inversión anual es menor a un salario mínimo, a lo que suma el hecho que se difiera en cuotas durante el ciclo anual.

En concordancia con la oferta del Politécnico, la institución dispone de dos aulas virtuales con capacidad para 35 estudiantes cada una, dotadas de tablero, video beam, computador y una red de internet; los pupitres son unipersonales. Además, en el horario de contra jornada la institución tiene disponibilidad desde las 3:15 p.m. hasta las 5.30 a.m. Y se delegará la responsabilidad de seguimiento y control al coordinador académico. Esto cumple con las exigencias que hace el Politécnico en su propuesta.

#### 6. Seleccionar y definir la alternativa de articulación adecuada

Después de la revisión, se debe escoger la alternativa que más se ajuste a las necesidades del Liceo San Basilio Magno y definir cuál es la alternativa más adecuada.

Al realizar una revisión por parte de las directivas del Liceo San Basilio Magno y el docente de emprendimiento (cátedra empresarial) de la propuesta realizada por el Politécnico Grancolombiano, se tomó la decisión de realizar la articulación debido a que las condiciones estipuladas favorecen los intereses de los estudiantes, ya sea para continuar con los estudios de educación superior o para entrar al campo laboral.

#### 7. Realizar una propuesta de convenio y formalizarla

En este paso se debe elaborar un documento de convenio en el que se establezcan los compromisos, las responsabilidades y el alcance de las acciones de la institución educativa y del aliado.

Este documento se realizará durante la reunión oficial de articulación que se llevará a cabo en próximas fechas, ya que las condiciones logísticas, técnicas y de infraestructura están dadas. En

la reunión de acuerdos estarán presentes la señora rectora, la directora académica general, el coordinador de la articulación, el docente titular de emprendimiento y el representante del Politécnico Grancolombiano.

#### 8. Seleccionar un responsable o coordinador de la articulación

En todo proceso se debe destinar a una persona responsable que se encargue del seguimiento, así como de sus actividades. En este caso, la coordinación del proyecto estará a cargo del coordinador académico de la sede de media, quien tendrá funciones de control, seguimiento y evaluación de la articulación.

Se implementarán listas de chequeo y seguimiento para la asistencia y el desempeño académico de los estudiantes, además del control de asistencia del docente enviado por el Politécnico, así como el control al desarrollo de las temáticas ofrecidas por los programas de articulación. Finalmente, se llevarán a cabo reuniones periódicas con el coordinador del Politécnico para realizar retroalimentación de los avances o para implementar mejoras en posibles debilidades que se puedan presentar.

#### 9. Diseñar un plan de trabajo en la articulación

Aquí se diseñará un plan de acción entre el Liceo San Basilio Magno y el aliado, en el cual se aborden las distintas acciones:

- a. Información a los estudiantes.
- b. Apoyo en la elección de alternativas de formación específica.
- c. Seguimiento de la asistencia de los estudiantes a las actividades de formación específica a cargo del aliado.



- d. Registro académico de las actividades desarrolladas.
- e. Definición de facilidades financieras para la continuidad de los egresados en la cadena de formación.
- f. Evaluación y seguimiento del proceso, entre otras.
- g. Definición de los objetivos y las metas del proceso con sus respectivos indicadores de seguimiento y medios de verificación.

### *Técnicas e instrumentos de recolección de información*

Se tomaron como base de recolección de la información las fuentes primarias, las personas y los hechos. Como técnicas principales las encuestas, por medio de cuestionarios, y las entrevistas, a través de correo electrónico e Internet, con lo cual se hará claridad en los objetivos de la investigación y se seleccionará la población o muestra.

Los análisis de los datos que arrojan los instrumentos se realizaron con base en el estudio de los siguientes documentos:

- a. Normalización: se estudiaron los documentos emanados por las leyes colombianas, entre los que están la Ley 749 de 2002, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones; la Ley 1064 del 26 de julio de 2006, por la cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano; el Decreto 2020 de 2006, por medio del cual se organiza el Sistema de Calidad de Formación para el Trabajo; y Decreto 2888 del 31 de julio de 2007, a través del cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano, antes denominado educación no formal, se establecen los requisitos básicos para el funcionamiento de estos programas y se dictan otras disposiciones.

Del análisis de estos documentos se implementó un proyecto de articulación sólido que permita satisfacer las necesidades de los estudiantes de la educación media del Liceo y llegar a ser pioneros en proyectos de vidas exitosos de estos.

- b. Informes: se realizó el estudio de articulación de instituciones que tienen vigente los programas de articulación con instituciones de educación superior y que han arrojado resultados positivos y se mantienen como ejemplo para otras instituciones.
- c. Proyecto de convenio con la universidad Politécnico Grancolombiano: luego de recibir el proyecto de articulación se realizó un estudio de factibilidad entre los miembros del comité directivo para poder implementarlo dentro de la institución, analizando sus beneficios y proyecciones a corto, mediano y largo plazo.
- d. Actas: el estudio de actas de consolidación de articulación entre instituciones de educación superior e instituciones de educación media, tomándolas como referentes.
- e. Registros: tomando documentos de instituciones que han tenido éxito en el programa de articulación de la educación media y la educación superior como:
  - Colegio María Mercedes Carranza con la CUN desde 2008. Programa ofrecido: Técnico profesional en servicios turísticos y hoteleros.
  - Universidad Distrital Francisco José de Caldas con programas como saneamiento ambiental y gestión ambiental con las CED Julio Flórez y Camilo Torres en 2006 y con el Inem de Kennedy con los programas de tecnología mecánica, industrial, eléctrica y gestión ambiental en 2009.
- f. Encuestas. el tipo de encuesta es estructurada cerrada o de respuesta múltiple. A su vez, se tomaron con respuesta en abanico (3 o más respuestas) o dicotómica (2 respuestas).

g. Realizando varias lecturas de los programas de articulación entre instituciones de educación superior e instituciones de educación media se decidió tomar como modelo lo realizado por la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con instituciones de la época, como el Inem de Kennedy, los CED Julio Flórez y Camilo Torres, que tenían énfasis en áreas técnicas como Tecnología Eléctrica, Tecnología Mecánica, Saneamiento Ambiental y Gestión Ambiental. Esta articulación fue trabajada en los frentes considerados de mayor importancia como el administrativo, el académico y el legal. Todo esto liderado por la Facultad de Tecnología que tenía una amplia experiencia, más de diez años, en educación por ciclos propedéuticos, haciendo énfasis en el trabajo tecnológico por pares académicos conformados por docentes de ambas instituciones, docentes de la universidad y de las instituciones de educación superior, trabajando con el único objetivo de transferir los contenidos de la educación superior a la media, para mejorar la calidad de la educación, tanto en las instituciones de educación media y las superiores.

Además, los objetivos desde la perspectiva académica de la articulación son:

1. Fortalecer áreas obligatorias para lograr mejor preparación en estudiantes que desean continuar con la educación superior.
2. Brindar una adecuada orientación profesional hacia un programa de educación superior tecnológico con la apropiación de algunos contenidos fundamentales en la educación media.
3. Trabajar con los estudiantes competencias laborales de acuerdo a la especialización técnica, de tal manera que le permita al egresado acceder al campo laboral.

La implementación de estos programas permitió replantear los planes de estudio de la educación media y los modelos académicos y administrativos; de esto salió a relucir las necesidades legales que requiere el desarrollo de este modelo.

Por otro lado, este trabajo académico se adelantó con los siguientes parámetros:

1. Semestralización de la educación media.
2. Delimitación de la cantidad de asignaturas cursadas por el estudiante, no mayor a siete.

3. Los créditos son el mecanismo de análisis de las asignaturas.
4. Un área se desarrolla máximo en tres semestres.
5. Un año para el área de inglés.
6. El trabajo de clase debe ser de 60 minutos efectivos.

Además, el currículo se desarrolló con dos componentes, ya que la articulación es de orden tecnológico:

#### 1. Componente básico común

Se parte de la reestructuración de las ciencias básicas, aplicadas y socio humanistas, consideradas el núcleo de componente básico común en los programas de educación superior, independiente de las especialidades de la educación media. Esto permite, por medio de la exigencia de la educación superior, una articulación en las áreas de conocimiento entre la educación media superior técnica y tecnológica; permitiendo el reconocimiento de las asignaturas cursadas en la media por instituciones de educación superior.

#### 2. Componente específico

El objeto principal es fundamentar las ciencias básicas aplicadas de la ingeniería en el ciclo tecnológico, así como desarrollar competencias que ayuden a una formación técnica laboral y cultura para el trabajo.

Estos componentes se integran en el área de tecnología, fomentando el pensamiento tecnológico articulado en proyectos transversales, logrando un pensamiento científico con el conocimiento aplicado.

La construcción y el desarrollo de este currículo dimensión a otros alcances de la articulación como:

- a. Mejorar resultados de las pruebas estatales.

- b. Cambiar la actitud en los estudiantes al compartir espacios con estudiantes de la educación superior.
- c. Articular la educación media con el sector productivo.
- d. Optimizar los espacios y recursos de la institución.

### **Componentes de la articulación media**

El siguiente cuadro nos muestra un ejemplo de componentes de núcleo común y componentes de especialidad que se pueden implementar en una institución de educación media

Núcleo común (XX horas)	Matemáticas	Educación Física
	Física	Sociales
	Química	Educación Artística
	Inglés	Tecnología
	Lengua Castellana	
Especialidad. Contra jornada (XX horas)	Electrónica	

Tabla 002. Componentes de Núcleo común y de la especialidad.

Como primeros resultados se obtuvieron los siguientes:

1. Organización de un currículo por semestres, fortaleciendo las ciencias básicas, bajando asignaturas completas de los programas tecnológicos con los mismos contenidos e intensidad horaria, igual que la cantidad de semanas trabajadas en la media.
2. Construcción de una malla curricular diseñada para el ser y para el saber hacer, permitiendo a los egresados ingresar a cualquier instituto de educación superior o al SENA.
3. Se incrementó la jornada académica de 30 a 40 horas, 10 para la especialización.

4. Se implementó un sistema de evaluación por porcentajes y semestralizado; lo mismo que los parámetros de perdida.
5. Se incrementó la deserción de estudiantes pero los que continuaron mejoraron académicamente.
6. Se socializó el programa con instituciones del sector, permitiendo mayor cobertura y mejoras en su desempeño académico.
7. Se obtuvo mayor participación de estudiantes y un alto porcentaje de ellos ingresó a diferentes instituciones de educación superior.

Por lo tanto, se ha decidido, de acuerdo a este modelo y siguiendo sugerencias en documentos emanados por el ministerio de Educación Nacional, seguir la siguiente ruta para obtener mejores resultados en la investigación y así poder seleccionar el mejor aliado para la articulación.

Para cada población se realizará un tipo de encuesta encaminada a indagar sobre nuestro objeto de investigación y así poder realizar un análisis objetivo.

1. Encuesta a estudiantes.
2. Encuesta a directivas de la institución.
3. Propuestas de instituciones de educación superior seleccionadas.

### *Ejecución del Plan de acción.*

Como se especificó anteriormente, se invitó a dos instituciones de educación superior, el Politécnico Grancolombiano y la EAN, para que compartieran los programas de articulación que ofrecen. Solo se recibió respuesta por parte del Politécnico. Respecto a Asooccidente, se está

realizando un primer acercamiento con las empresas, solicitando que dejen realizar la publicidad en ellas. Así, se concluye que faltó realizar reuniones que permitieran tener mejor y mayor conocimiento de las instituciones y solo se invitaron a las dos sobre las cuales se tenía un conocimiento muy general.

Al recibir la propuesta del Politécnico se realizó un análisis de las mallas por parte del docente del área de emprendimiento y se programó una reunión que se llevó a cabo el 9 de septiembre con la doctora Aleida Meneses. En esta se especificaron las condiciones y se programó la socialización del programa con las partes que están directamente involucradas (en el momento de entrega de este proyecto las fechas están aún por programarse por parte de las directivas del Liceo para la última semana del mes de octubre).

Con el fin de llevar a cabo una adecuada planeación, ejecución, control y evaluación del proyecto, se realizaron como fases del proyecto las siguientes:

1. Definición de términos de la propuesta: representantes de las universidades y del Liceo San Basilio Magno establecerán las condiciones académicas, logísticas, técnicas y económicas sobre las cuales se ejecutará el proyecto.
2. Intervención curricular: esta fase tenía como objetivo revisar en conjunto las áreas académicas del colegio y las universidades, teniendo en cuenta lo siguiente:
  - a. Analizar los módulos que pueden ser considerados “con acompañamiento virtual”, es decir, los contenidos que pueden ser articulados de manera directa con asignaturas propias de los grados décimo y undécimo.
  - b. Establecer la complementariedad en contenidos en dichos módulos, para satisfacer las exigencias académicas de los grados 10 y 11, así como la de los técnicos laborales.
  - c. Revisar los módulos que quedarán incluidos en las horas, determinados dentro de la programación curricular del colegio para desarrollar la parte técnica.

- d. Considerar, si es el caso, los módulos que no queden incluidos en la articulación directa con asignaturas de los grados 10 y 11, ni en las horas destinadas para desarrollar el componente técnico. Estos deberán ser cursados en jornada extracurricular.
3. Capacitación a profesores: los profesores del colegio incluidos en el proyecto recibieron un entrenamiento en los temas pertinentes para la articulación.

De igual manera, se realizó un primer acercamiento entre el Liceo San Basilio Magno y el Politécnico Grancolombiano, donde participaron la señora Martha Yaneth Castillo Roa, rectora; Gladis Cristina Cárdenas, directora académica; Pedro Manuel Ussa Fuentes, director de convivencia y el doctor Jorge Humberto Herrera Guzmán, director de programa técnico laboral.

De la reunión se asumieron tareas y compromisos para cumplir antes del 15 de marzo, dentro de las cuales están la comunicación periódica vía correo electrónico con la propuesta que realiza el Politécnico y él envió de la lista de estudiantes de décimo grado que posiblemente tomen el programa.

### *Evaluación del plan*

La evaluación realizada después del análisis arrojó los siguientes resultados:

El estudio demográfico del año 2009, tomado para este proyecto, no muestra información suficiente de las edades escolares de la población, que permita implementar un proyecto que ayude a fortalecer el programa de articulación. De igual forma, la información de las empresas de Asooccidente no es suficiente, ya que no se especifican las ofertas laborales para articular la institución con el campo laboral.

Así mismo, el análisis de la autoevaluación institucional que se llevó a cabo no ofrece una evaluación cualitativa o por lo menos un análisis de los resultados de cada uno de los ítems utilizados para alimentar este proyecto. Los resultados son numéricos y las respuestas no permiten realizar un buen diagnóstico de los ítems de interés para nuestro proyecto.



Para el proceso selectivo de instituciones no se realizó una búsqueda profunda por lo tanto los resultados fueron mínimos, solo una institución compartió su programa, esto no permite de manera objetiva seleccionar varios programas que puedan dar mejores opciones a los estudiantes del Liceo.

Al realizar el análisis de las mallas se hizo de una manera superficial, ya que la institución ofrece el área de emprendimiento como énfasis, se estudió la estructura de las mallas de décimo y undécimo y no los contenidos propiamente. Con respecto a las empresas con las cuales se pueden realizar convenios no se realizó una gestión adecuada por parte de los directivos responsables, por lo tanto Asooccidente no conoce este proyecto institucional.

El proyecto de articulación permite realizar un análisis de las expectativas de los estudiantes, directivos y egresados, junto con las mallas temáticas de la asignatura de emprendimiento y la oferta que realiza el Politécnico, que por ser flexible admite una articulación en los contenidos ofrecidos por ambas instituciones.

También, el Politécnico permite dentro de su programa de articulación una ruta que ya tiene bien definida, esto se observa en el proyecto enviado por escrito a nuestra institución. Además, cumple con las condiciones que a criterio de los investigadores son las que van a permitir una articulación que satisfaga las expectativas de la comunidad educativa. El hecho de poder articular los contenidos, el trabajar en contra jornada, el seguimiento durante el proceso, la posibilidad de diferir el pago, la plataforma, entre otras, sumado a la experiencia positiva que tiene esta institución en programas de articulación; aunque esto está en proceso para el 2014, no se ha evidenciado un mayor acercamiento, es necesario programarlo en un plan de trabajo más profundo.

Existe un documento base que está en poder de la institución. Además, después de la reunión del 9 de septiembre, el Politécnico a la fecha envió una propuesta oficial, con copia al responsable, que hasta la fecha es el director académico de educación media del Liceo. Así mismo, ya está definido un plan de acción para implementar, aunque se puede modificar de acuerdo a la

mencionada reunión, donde se dio vía libre al Liceo para programar los espacios de socialización.

La socialización del proyecto de articulación a toda la comunidad educativa no se llevó a cabo durante la investigación, se realizó una leve introducción a los estudiantes de décimo y undécimo al momento de realizar la encuesta.

## **Conclusiones**

Las conclusiones presentadas a continuación hacen referencia a todo el proceso que se llevó a cabo durante el desarrollo de la investigación:



- a. La investigación permite concluir que los estudiantes encuestados aún no han definido un proyecto de vida relacionado con su educación inmediata y tampoco con su inclusión al campo laboral y de educación superior.
- b. El proyecto permite implementar una ruta que favorece la articulación de la institución con cualquier instituto de educación superior que ofrezca legalmente el programa.
- c. La investigación permite involucrar de manera directa a los estudiantes en la toma de decisiones con respecto a sus proyectos de vida.
- d. El proyecto de investigación da como resultado la implementación de proyectos que ofrecen un valor agregado por encima de instituciones que sean competencia directa.
- e. Se generarían mayores posibilidades de ingreso a la educación superior, ya que los egresados del Liceo habrán adelantado 19 créditos para las carreras profesionales en el Politécnico Grancolombiano.
- f. Se aumentarían las posibilidades de empleo de los egresados ya que salen con su certificado como técnicos laborales.

## *Recomendaciones*

- a. Realizar un estudio demográfico del sector por parte de la institución, en el cual se indague por ítems de interés para el crecimiento de la institución. También, investigar de manera profunda estudios demográficos más actualizados.
- b. Implementar una evaluación institucional con preguntas abiertas en los ítems que interesan y que ayuden a realizar un mejor análisis de la situación actual del plantel.
- c. Capacitar a los estudiantes sobre las carreras ofrecidas por instituciones de educación superior de Bogotá, con el objetivo principal de orientarlos en su formación profesional.
- d. Realizar una encuesta en donde se indague sobre los énfasis de mayor interés en los estudiantes de la educación media.
- e. Llevar a cabo una evaluación finalizando el año que indague por los intereses de los estudiantes de la educación media en cuanto a carreras técnicas, proyectando a su inclusión al campo laboral o a la educación superior.
- f. Tener una base de datos de las empresas del sector donde se especifiquen las necesidades que como empresa tienen en el campo laboral.
- g. Tomar en cuenta a los estudiantes y padres de noveno grado porque serían, sí se inicia la articulación en 2014, los que culminarían idealmente las carreras técnicas de la articulación.
- h. El Liceo debe involucrar mayor número de instituciones de educación superior que ofrezcan programas de articulación.
- i. Realizar por parte del Liceo inversiones en infraestructura que permitan mejorar las condiciones para la articulación.
- j. Realizar cuanto antes la socialización del programa de articulación con todos los entes de la comunidad educativa, por parte del instituto de educación superior con el cual se realizó la articulación y las directivas del Liceo.

*Anexos*

### Anexo 01. Encuesta a directivos

	<b>LICEO SAN BASILIO MAGNO</b>		Universidad de <b>La Sabana</b>
<b>ENCUESTA No. 1</b>			
<b>DIRIGIDA</b>	<b>DIRECTIVAS</b>	<b>FECHA</b>	
A			

#### 1. CARTA DE PRESENTACIÓN

Cordial saludo, las siguientes preguntas nos permitirán obtener información adecuada sobre el procesos de articulación que queremos implementar en el Liceo. Por favor sea sincero.

#### 2. DATOS DEL ENCUESTADO

Nuevo \_\_\_\_\_ Antiguo \_\_\_\_\_

Años de pertenecer a la comunidad educativa del Liceo: \_\_\_\_\_

### 3. CUESTIONARIO

1. ¿Considera importante en este momento implementar el proyecto de articulación institucional del Liceo San Basilio Magno? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_ Por qué: \_\_\_\_\_
- 

2. ¿En qué aspectos considera que se debe implementar el proyecto de articulación en el Liceo San Basilio Magno?

Académico \_\_\_\_ Proyecto de vida \_\_\_\_ Ingreso a la educación superior \_\_\_\_ Ingreso al campo laboral \_\_\_\_

3. ¿Cuál de las siguientes carreras técnicas le gustaría implementar en el programa de articulación con alguna institución de educación superior? Marque 1 a la de mayor importancia y 0 a la de menor.

Técnico Laboral por Competencias en Contabilidad y Finanzas. \_\_\_\_

Técnico Laboral por Competencias en Comercio Exterior y Aduanas. \_\_\_\_

Técnico Laboral por Competencias en Talento Humano. \_\_\_\_

Técnico Laboral por Competencias en Operaciones Comerciales y de Mercadeo. \_\_\_\_.

4. ¿A cuál de los siguientes ítems considera que el Liceo da mayor o menor importancia en su quehacer pedagógico? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

Aprovechamiento del tiempo \_\_\_\_\_ Uso de la tecnología \_\_\_\_ Espíritu empresarial \_\_\_\_\_

Inglés intensivo \_\_\_\_\_

5. ¿En cuál de los siguientes aspectos de la política institucional considera usted como directivo que se hace más énfasis?

Desempeño Académico\_\_\_ Proyecto de vida \_\_\_ Proyección social \_\_\_\_ Formación para el sector productivo\_\_\_ Formación en valores \_\_\_\_

6. ¿A cuál de los siguientes ítems del direccionamiento estratégico considera que las directivas del Liceo le dan mayor o menor importancia? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

**Saber hacer:** para el desempeño integral, concebir al hombre como ser \_\_\_\_\_

**Ser:** para conocerse así mismo \_\_\_\_\_

**Saber:** para identificar, comprender y experimentar las diferentes formas para llegar a la construcción del conocimiento y la ciencia \_\_\_\_\_

**Sociológico:** para asumir y cumplir sus deberes y derechos comunitarios \_\_\_\_\_

**Volitivo:** para buscar la seguridad, racionalidad, justicia y continuidad de propósitos en las actuaciones \_\_

**A ninguno:** \_\_\_\_\_

7. ¿En cuál de los siguientes valores considera usted que como directivo hace mayor énfasis? Marque 0 para el menor y 1 para el de mayor énfasis.

Identidad \_\_\_ Honestidad \_\_\_ Responsabilidad \_\_\_ Respeto \_\_\_

Colaboración \_\_\_\_\_ A ninguno \_\_\_\_\_



8. ¿Qué elementos le cambiaría a los objetivos institucionales del Liceo?

Preparación académica \_\_\_ Formación para el sector productivo \_\_\_

Formación en valores \_\_\_ Proyecto de vida \_\_\_

*Gracias por su colaboración*

## Anexo 02. Encuesta a estudiantes

	<b>LICEO SAN BASILIO MAGNO</b>		<b>Universidad de La Sabana</b>
<b>ENCUESTA No. 2</b>			
<b>DIRIGIDA</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>FECHA</b>	
A			

### 1. CARTA DE PRESENTACIÓN

Cordial saludo, las siguientes preguntas nos permitirán obtener información adecuada sobre el procesos de articulación que queremos implementar en el Liceo. Por favor sea sincero.

### 2. DATOS DEL ENCUESTADO

Grado que cursa actualmente: \_\_\_\_\_.

Años de pertenecer a la comunidad educativa del Liceo:      1 Año \_\_\_\_\_, 2 años \_\_\_\_\_

3 Años o más \_\_\_\_\_

### 3. CUESTIONARIO



1. ¿Cuál de los siguientes énfasis de formación del Liceo despierta mayor y menor interés en usted? Marque 1 al mayor y 0 al menor

Informática \_\_\_ Inglés intensivo \_\_\_ Emprendimiento \_\_\_

2. Con base en los énfasis de formación que ofrece el Liceo, ¿usted ha pensado en escoger su profesión?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Cuál de los énfasis de formación que ofrece el Liceo tiene mayor afinidad con lo que usted proyecta estudiar como carrera profesional?

Informática \_\_\_ Inglés intensivo \_\_\_ Emprendimiento \_\_\_ Ninguno \_\_\_ Todos \_\_\_

4. ¿A cuál de los siguientes ítems considera que el Liceo debería darle mayor énfasis en su quehacer pedagógico? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

Aprovechamiento del tiempo \_\_\_\_\_ Uso de la tecnología \_\_\_\_\_ Espíritu empresarial \_\_\_\_\_

Inglés intensivo \_\_\_\_\_ Otro \_\_\_\_\_ A ninguno \_\_\_\_\_

5. Enumere los siguientes ítems de 1 a 4 (siendo uno el de menor importancia y cuatro el de mayor), de acuerdo a su decisión de ingresar al Liceo.

La jornada académica \_\_\_\_\_ La formación en valores \_\_\_\_\_

La calidad educativa \_\_\_\_\_ Los énfasis ofrecidos \_\_\_\_\_

6. ¿La formación del estudiante que proyecta el Liceo, cumple con sus expectativas?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

7. ¿A cuál de los siguientes ítems del direccionamiento estratégico considera que los docentes y directivas del Liceo le dan mayor o menor importancia? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

**Saber Hacer:** para el desempeño integral, concebir al hombre como ser \_\_\_\_\_

**Ser:** para conocerse así mismo \_\_\_\_\_

**Saber:** para identificar, comprender y experimentar las diferentes formas para llegar a la construcción del conocimiento y la ciencia \_\_\_\_\_

**Sociológico:** para asumir y cumplir sus deberes y derechos comunitarios \_\_\_\_\_

**Volitivo:** para buscar la seguridad, racionalidad, justicia y continuidad de propósitos en las actuaciones \_\_\_\_

**A ninguno:** \_\_\_\_\_

8. ¿A cuál de los siguientes ítems de los valores considera que los docentes y directivas del Liceo le dan mayor y menor importancia? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

Identidad \_\_\_\_ Honestidad \_\_\_\_ Responsabilidad \_\_\_\_ Respeto \_\_\_\_

Colaboración \_\_\_\_\_ A Ninguno \_\_\_\_\_

9. ¿Percibe coherencia entre lo que plantea el área de emprendimiento del Liceo y lo que usted como estudiante aplica dentro de las diferentes actividades dentro de la institución (clases, salidas pedagógicas, proyecto de vida, orientación profesional)?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

10. ¿Se siente satisfecho con los énfasis de formación que ofrece el Liceo?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por \_\_\_\_\_ qué?:

---

---

---

11. ¿Participaría usted en un programa de articulación?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

¿Por \_\_\_\_\_ qué?:

---

---

12. ¿Cuál de las siguientes instituciones de educación superior escogería para realizar una carrera técnica o tecnológica? Marque con 1 la de mayor opción y con 0 la de menor.

Universidad Politécnico Grancolombiano \_\_\_\_\_

Escuela de Administración de Negocios \_\_\_\_\_

SENA \_\_\_\_\_

13. ¿Cuál de las siguientes carreras técnicas le gustaría iniciar en el programa de articulación con alguna institución de educación superior? Marque con 1 la de mayor importancia y con 0 la de menor.

Técnico laboral por competencias en contabilidad y finanzas. \_\_\_\_

Técnico laboral por competencias en comercio exterior y aduanas. \_\_\_\_

Técnico laboral por competencias en talento humano. \_\_\_\_

Técnico laboral por competencias en operaciones comerciales y de mercadeo. \_\_\_\_.

15. ¿Qué le gustaría aprender en el Liceo que en este momento no se enseña?



---

---

---

*Gracias por su colaboración.*

### Anexo 03. Encuesta a egresados

	<b>LICEO SAN BASILIO MAGNO</b>		<b>Universidad de La Sabana</b>
<b>ENCUESTA No. 3</b>			
<b>DIRIGIDA</b>	<b>EGRESADOS</b>	<b>FECHA</b>	
A			

#### 1. CARTA DE PRESENTACIÓN

Cordial saludo, las siguientes preguntas nos permitirán obtener información adecuada sobre el procesos de articulación que queremos implementar en el Liceo. Por favor sea sincero.

#### 2. DATOS DEL ENCUESTADO:

Grados que curso en el Liceo: \_\_\_\_\_ Año en que se graduó: \_\_\_\_\_

#### 3. CUESTIONARIO

1. ¿Considera usted importante el énfasis recibido en el Liceo San Basilio Magno para su ingreso a la educación superior? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

¿Por \_\_\_\_\_ qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

2. ¿Considera usted importante el énfasis recibido en el Liceo San Basilio Magno para su formación para el sector productivo? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ ¿Por \_\_\_\_\_ qué?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

3. Durante su vida académica en el Liceo San Basilio Magno se realizó algún programa de articulación con la educación superior.

Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

4. ¿Considera usted que necesitó de algún programa de articulación con la educación superior para haber definido su proyecto de vida?

Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

5. ¿Cuál de las siguientes carreras técnicas le hubiera gustado estudiar en un programa de articulación con alguna institución de educación superior? Marque 1 a la de mayor importancia y 0 a la de menor.

Técnico laboral por competencias en contabilidad y finanzas. \_\_\_\_

Técnico laboral por competencias en comercio exterior y aduanas. \_\_\_\_

Técnico laboral por competencias en talento humano. \_\_\_\_

Técnico laboral por competencias en operaciones comerciales y de mercadeo. \_\_\_\_.



6. ¿Cuál de las siguientes instituciones de educación superior hubiera escogido para realizar una carrera técnica o tecnológica? Marque 1 a la de mayor opción y 0 a la de menor

Universidad Politécnica Grancolombiano \_\_\_\_

Escuela de Administración de Negocios \_\_\_\_

SENA \_\_\_\_

### Anexo 03. Encuesta a directivos

		<b>LICEO SAN BASILIO MAGNO</b>			
<b>ENCUESTA No. 3</b>					
<b>DIRIGIDA</b>	<b>DIRECTIVAS</b>	<b>FECHA</b>			
A					

#### 4. CARTA DE PRESENTACIÓN

Cordial saludo, las siguientes preguntas nos permitirán obtener información adecuada sobre el procesos de articulación que queremos implementar en el Liceo. Por favor sea sincero.

#### 5. DATOS DEL ENCUESTADO

Nuevo \_\_\_\_\_Antiguo \_\_\_\_\_

Años de pertenecer a la comunidad educativa del Liceo: \_\_\_\_\_

#### 6. CUESTIONARIO

9. ¿Considera importante en este momento implementar el proyecto de articulación institucional del Liceo San Basilio Magno?    Sí \_\_\_\_\_    No \_\_\_\_\_    Por qué: \_\_\_\_\_

---

**10.** ¿En qué aspectos considera que se debe implementar el proyecto de articulación en el Liceo San Basilio Magno?

Académico \_\_\_\_ Proyecto de vida \_\_\_\_ Ingreso a la educación superior \_\_\_\_ Ingreso al campo laboral \_\_\_\_

**11.** ¿Cuál de las siguientes carreras técnicas le gustaría implementar en el programa de articulación con alguna institución de educación superior? Marque 1 a la de mayor importancia y 0 a la de menor.

Técnico Laboral por Competencias en Contabilidad y Finanzas. \_\_\_\_

Técnico Laboral por Competencias en Comercio Exterior y Aduanas. \_\_\_\_

Técnico Laboral por Competencias en Talento Humano. \_\_\_\_

Técnico Laboral por Competencias en Operaciones Comerciales y de Mercadeo. \_\_\_\_.

**12.** ¿A cuál de los siguientes ítems considera que el Liceo da mayor o menor importancia en su quehacer pedagógico? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

Aprovechamiento del tiempo \_\_\_\_ Uso de la tecnología \_\_\_\_ Espíritu empresarial \_\_\_\_

Inglés intensivo \_\_\_\_

**13.** ¿En cuál de los siguientes aspectos de la política institucional considera usted como directivo que se hace más énfasis?

Desempeño Académico \_\_\_\_ Proyecto de vida \_\_\_\_ Proyección social \_\_\_\_ Formación para el sector productivo \_\_\_\_ Formación en valores \_\_\_\_



14. ¿A cuál de los siguientes ítems del direccionamiento estratégico considera que las directivas del Liceo le dan mayor o menor importancia? Marque 1 al mayor y 0 al menor.

**Saber hacer:** para el desempeño integral, concebir al hombre como ser \_\_\_\_\_

**Ser:** para conocerse así mismo \_\_\_\_\_

**Saber:** para identificar, comprender y experimentar las diferentes formas para llegar a la construcción del conocimiento y la ciencia \_\_\_\_\_

**Sociológico:** para asumir y cumplir sus deberes y derechos comunitarios \_\_\_\_\_

**Volitivo:** para buscar la seguridad, racionalidad, justicia y continuidad de propósitos en las actuaciones \_\_\_\_

**A ninguno:** \_\_\_\_\_

15. ¿En cuál de los siguientes valores considera usted que como directivo hace mayor énfasis? Marque 0 para el menor y 1 para el de mayor énfasis.

Identidad \_\_\_\_ Honestidad \_\_\_\_ Responsabilidad \_\_\_\_ Respeto \_\_\_\_

Colaboración \_\_\_\_\_ A ninguno \_\_\_\_\_

16. ¿Qué elementos le cambiaría a los objetivos institucionales del Liceo?

Preparación académica \_\_\_\_ Formación para el sector productivo \_\_\_\_

Formación en valores \_\_\_\_ Proyecto de vida \_\_\_\_

*Gracias por su colaboración*

## Anexos 04. Mallas ofrecidas por el Politécnico

### Comercio exterior y aduanas

En grado décimo:

<b>Módulo</b>	<b>Créditos</b>
Técnicas de aprendizaje autónomo	1
Introducción al comercio exterior y aduanas	1
Fundamentos de economía	1
Introducción a la logística	1
Importaciones	1
Exportaciones	1
Refuerzo de matemáticas	1
Refuerzo de ética	1

En grado once:

<b>Módulo</b>	<b>Créditos</b>
Logística de abastecimiento	1
Valoración aduanera y aranceles	1
Logística de distribución y comercialización	1
Gestión y tramitación aduanera	1
Principios de mercadeo internacional	1
Caso aplicado *	4

## Operaciones comerciales y de mercadeo

En grado décimo:

Módulo	Créditos
Contabilidad	1
Derecho laboral y comercial	1
Fundamentos de mercadeo	1
Servicio al cliente	1
Técnicas de aprendizaje autónomo	1
Ventas	1
Refuerzo de matemáticas	1
Refuerzo de ética	1

En grado once

Módulo	Créditos
Comportamiento del consumidor	1
Administración de personal	1
Supervisión y administración de ventas	1
Mercadeo	1
Fundamentos de publicidad y Merchandising	1
Bodegas e inventarios	1
Caso aplicado *	4

### Anexo 05. Mallas del Liceo San Basilio grado décimo

1. Competitividad, productividad, sostenibilidad y ventaja competitiva.
2. Cadena de valor.
3. El cliente.
4. La competencia.
5. Elementos endógenos y exógenos que afectan la empresa.
6. Productividad y ventajas competitivas de la empresa.
7. Cadenas de valor para mejorar competitividad de la empresa.

8. Formulación y desarrollo de proyectos.
9. Presentación proyecto de mercados.
10. Recolección de información.
11. Ética profesional y desarrollo del talento humano.
12. Enfoque de capacitación laboral.
13. Derecho laboral, comercial.
14. Ley 100.

### **Mallas del Liceo San Basilio grado undécimo**

1. Plan de negocios.
2. Origen de los recursos financieros.
3. Estados financieros, capital de trabajo y alternativas de financiamiento.
4. Plataforma del talento humano.
5. Producto y plan de mercadeo.
6. Aspectos financieros de la empresa.
7. Plan de negocios de la empresa.
8. Marketing.
9. Descripción del producto.
10. Resumen ejecutivo y descripción del negocio.
11. Mercado, desarrollo y producción.

## 12. Origen de los recursos financieros y capital de trabajo.

Al realizar la comparación de las mallas implementadas por el Liceo y las temáticas ofrecidas por el Politécnico, se observa afinidad en temas relacionados con el emprendimiento, más específicamente con temas empresariales, fundamentos legales, su organización interna, proyección en el mercado, el mantenerse en el mercado, el capital que lo puede sostener, los productos que se pueden ofrecer. En conclusión, se puede realizar una reunión de empalme entre los coordinadores del proyecto de articulación del Politécnico y los encargados del área de emprendimiento del Liceo San Basilio Magno.

### **Anexos 06. Modelo de carta a instituciones de educación superior.**

Bogotá 22 de febrero de 2013

Señores Universidad...

Respetados señores:

Les damos un cordial saludo en nombre de todo el personal que labora en nuestra institución.

Dentro de nuestro proceso de implementación de estrategias que permitan la mejora desde el punto de vista académico y formativo de los estudiantes del Liceo, hemos decidido tomar la alternativa de articularnos con instituciones de educación superior que tengan implementado el programa de articulación que permite la ley.

Como sabemos de las experiencias que ustedes ya han tenido nos gustaría conocer más de estas para analizar la posibilidad de realizar una efectiva articulación.

Les agradecemos poder agendar una cita en la que nos asesoren para conocer más a fondo su programa.

Cordialmente,

PEDRO MANUEL USSA FUENTES

Director de convivencia.

Pussa07@hotmail.com

**Anexo 07. Carta dirigida al politécnico.**

Bogotá 20 de agosto de 2013

Señores

Universidad Politécnico Grancolombiano

Respetados señores:

Cordial y respetuoso saludo en nombre del personal que labora en nuestra institución.

Después de realizar un proceso interno de estudio y análisis de la propuesta realizada por ustedes, hemos decidido que queremos continuar con la ruta de articulación. Por lo tanto, les solicitamos nos tengan en cuenta y se nos agente una reunión con las personas encargadas de seguir este proceso, para así continuar con el programa de articulación con su prestigiosa institución.

Cordialmente,

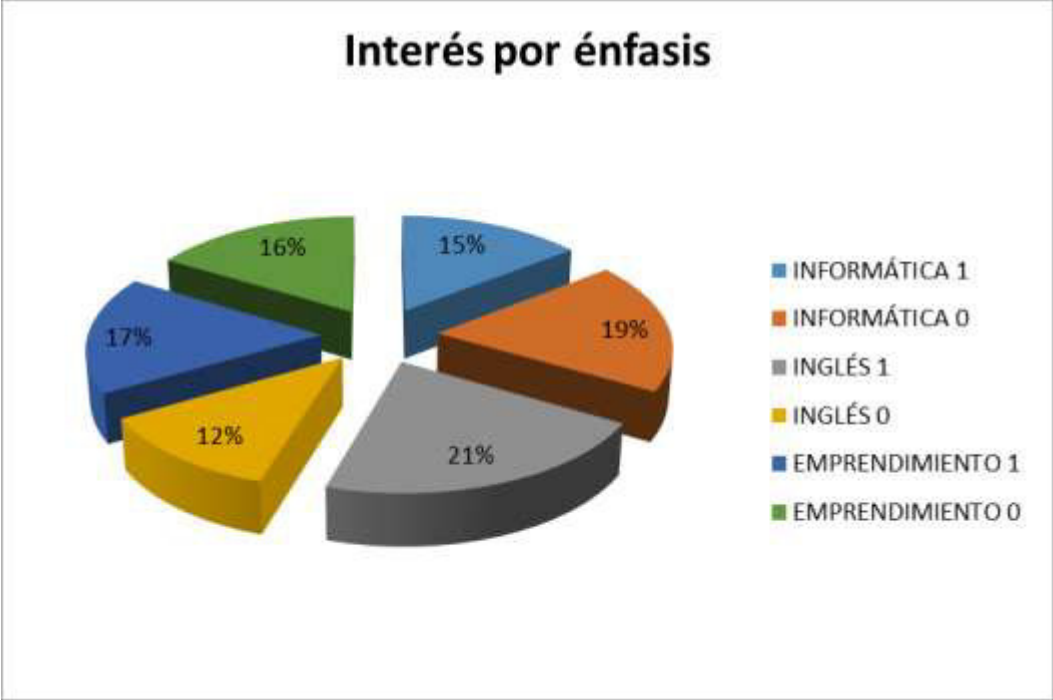
PEDRO MANUEL USSA FUENTES

Coordinador de convivencia.

Pussa07@hotmail.com

**Anexo 08. Respuesta a énfasis de interés**

Las gráficas relacionadas como anexos no mostraron una elevada tendencia.

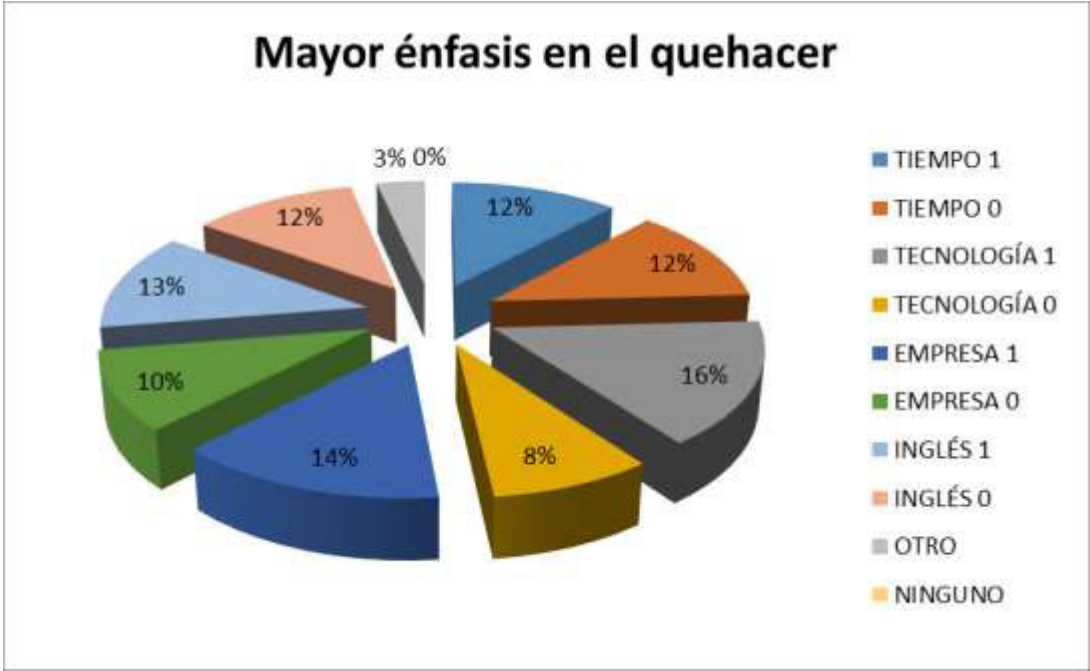


**Anexo 09. Influencia para carrera profesional**



**Anexo 10. Mayor énfasis en el quehacer pedagógico.**





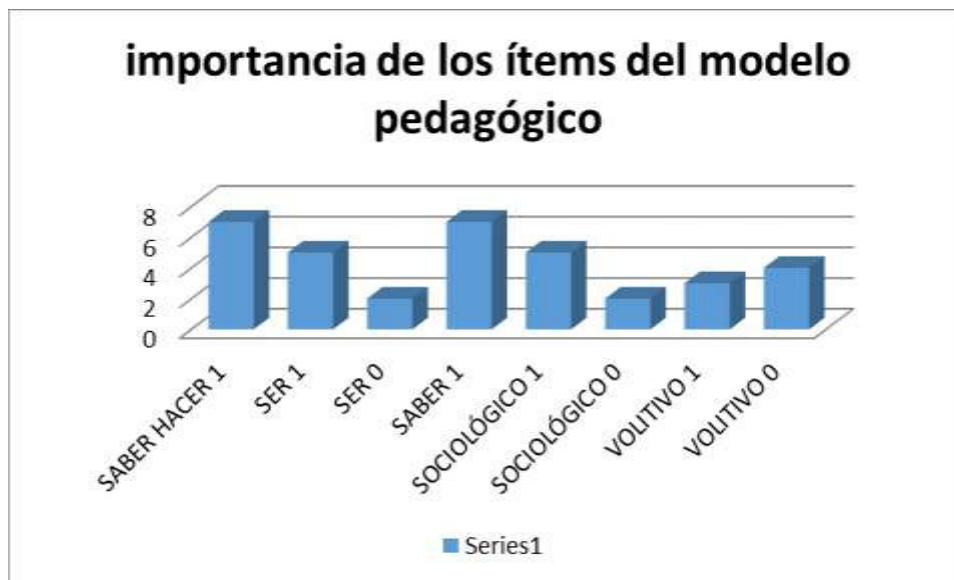
**Anexo 11. Decisión de ingreso al Liceo**



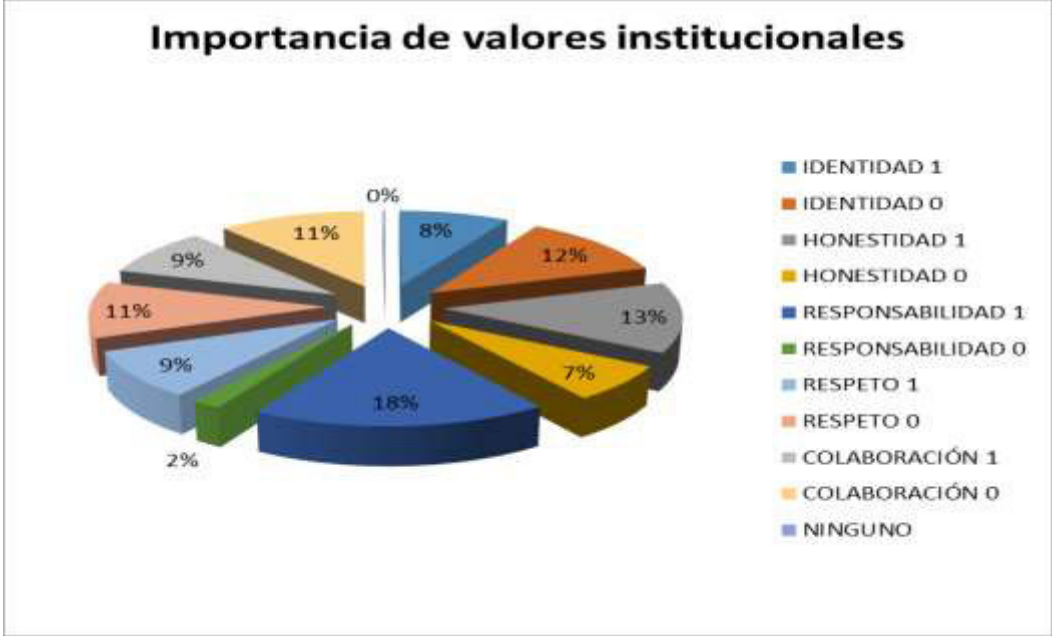
**Anexo 12. Expectativas del estudiante.**



**Anexo 13. Item de modelo pedagógico.**



**Anexo 14. Importancia de valores institucionales**



**Anexo 15. Satisfacción con respecto a los énfasis**



## *Referencias bibliográficas*

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1860 de 1994. Bogotá.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. Ley 749 de 2002. Por el cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica.

Colombia, Sistema Nacional de Formación para el Trabajo. Conpes 81 de 2004. Bogotá

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. Decreto 2020 de 2006. Por el cual se organiza el sistema de calidad de formación para el trabajo.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. Ley 1064 de 26 de Julio de 2006. Por el cual se dictan normas para el apoyo y fortalecimiento de la educación para el trabajo y el desarrollo humano establecida como educación no formal en la Ley General de Educación.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional. Decreto 2888 de 2007. Por lo cual se reglamenta la creación, organización y funcionamiento de las instituciones que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano.

Bernal Torres, C. (2006). *Metodología de la Investigación*. México D.F. Pearson.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional (2009). *Documento borrador de orientaciones de articulación de la educación media con la educación superior. Orientaciones para la articulación de la educación media*. Bogotá

<http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co/>

<http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa2/ParadigmasInvestigacionCualitativa/i12.htm>.

Colombia, Ministerio de Educación Nacional (2010). *Lineamientos para la articulación de la educación media, Documento de trabajo*. Bogotá.

Alcaldía Mayor de Bogotá (2009). *Conociendo la localidad de Engativá. Diagnósticos de los aspectos físicos, demográficos y socioeconómicos*. Bogotá.

Documento Conpes 2945. Transformación del SENA para responder a las actuales condiciones del país.

Colombia. Ministerio de Educación Nacional. Decreto 249 de 2004. Por el cual se modifica la estructura del SENA.

Documento Conpes 3527. Política nacional de competitividad y productividad.