



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD NORBERT WIENER
Escuela de Posgrado

TESIS

APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA Y
SU RELACIÓN CON EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS
EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO
JOSÉ CAMACHO EN LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA, 2012- 2014

Para optar por el grado académico de:
DOCTOR EN EDUCACIÓN

Presentado Por:
Mg. Moreno Hernández William

LIMA – PERÚ
2018

APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA Y
SU RELACION CON EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS
EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO
JOSÉ CAMACHO EN LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA, 2012- 2014

DEDICATORIA

A mi madre,
Que me enseñó el amor por el aprendizaje,
Que compartía mis sueños
Y que ya no está conmigo.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Norbert Wiener, que dada su avanzada interacción con las nuevas tecnologías de la información, permite a profesionales de otros países acceder a sus programas de post grado, fomentando el desarrollo de nuevos y mejores docentes para el mundo.

A los doctores Raúl Reátegui, Francisco Arteaga y Raúl A. Tafúr, jueces de mi defensa.

A los doctores Ferrer Maizondo Saldaña, Patricia Edith Guillén Aparicio y José T. Esquivel quienes constituyen el jurado evaluador de esta Tesis Doctoral por sus observaciones finales.

A la Doctora Elva Castañeda que me orientó en los pasos finales y definitivos del proceso.

A la Institución Universitaria Antonio José Camacho a través de la Doctora Sandra Esther Suárez Chávez quien nos permitió llevar a cabo la investigación.

Al Doctor Rubens H. Pérez M., asesor del trabajo de investigación por sus oportunas y valiosas orientaciones, producto de sus conocimientos y experiencia.

Al cuerpo docente de la Universidad Norbert Wiener que durante cuatro años me acompañaron, iluminaron y orientaron en este camino, siempre dispuestos y con vocación docente envidiable,

A los estudiantes egresados de la Institución Universitaria Antonio José Camacho que respondieron a nuestra solicitud y que hicieron posible la realización de la investigación.

A la Doctora Liliana Millán Orozco por su aporte en la Validación de Experto y en el impacto positivo que tuvo en el trabajo de investigación

Al Doctor Luis Antonio González por su aporte en la Validación de Experto y en el impulso que brindó al autor para la ejecución del trabajo de investigación.

Al Doctor Armando Zambrano Leal por su aporte en la validación de experto y la influencia enorme por su vasta experiencia internacional en Educación.

ÍNDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimientos	iv
Índice	v
Índice general de Tablas y Gráficos	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
INTRODUCCIÓN	x
Declaratoria de autenticidad	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1. Descripción de la realidad problemática	13
1.2. Formulación de la pregunta de investigación	17
1.2.1. Problema general	17
1.2.2. Problemas específicos	17
1.3. Objetivos de la investigación	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos	18
1.4. Justificación y viabilidad de la investigación	18
1.5. Limitación de la investigación	21
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	23
2.1. Antecedentes de la investigación	23
2.2 Bases legales	33
2.3. Bases teóricas	35
2.4 Formulación de hipótesis	47
2.4.1 Hipótesis general	47
2.4.2 Hipótesis nula o alterna	47
2.4.3 Sub-hipótesis	47
2.5. Operacionalización de variables e indicadores	48
2.6 Definición de términos básicos	49
CAPITULO III: METODOLOGÍA	53
3.1. Tipo de investigación	53
3.2. Método y diseño de la investigación	53
3.3. Población y muestra de la investigación	54
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	57
3.5. Técnicas para el procesamiento de datos	58

CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	63
4.1 Procesamiento de datos: resultados	63
4.2 Prueba de hipótesis	63
4.3 Discusión de resultados	82
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	87
Conclusiones	87
Recomendaciones	90
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	101
ANEXOS	104
Anexo 1 Matriz de consistencia del Instrumento	106
Anexo 2 Instrumento	108
Anexo 3 Matriz de consistencia de la investigación	110
Anexo 4 Matriz de Operacionalización de variables	112
Anexo 5 Formato validación del Instrumento	114
Anexo 6 Listado detallado de cuadros, gráficos, tablas y fórmulas	117

INDICE GENERAL DE TABLAS Y GRÁFIOS

Véase detalle completo de Cuadros, Gráficos, Tablas y Fórmulas en anexo 6 en la página 116.

RESUMEN

La educación superior juega un papel determinante en el desarrollo del ser humano en todas sus dimensiones. De la efectividad de ella, depende que se alcancen los objetivos y metas de los egresados. El éxito de los egresados significa el éxito del modelo aplicado en el paso por la universidad. La Articulación Educativa que se desarrolla en la Institución Universitaria Antonio José Camacho de la ciudad de Cali, conocido como “Adelante U”, inició su aplicación en el año 2010. El propósito de ésta investigación es realizar un diagnóstico del impacto en los egresados del modelo, desde la primera hasta la tercera cohorte, desde tres puntos de vista. Primero, determinar si el rendimiento académico de los estudiantes del programa, muestra mejoría durante su paso por la universidad. Luego, evalúa si logró que los estudiantes egresados continuaran con la educación superior en esta o en otra institución y, finalmente, establece si la formación académica recibida propició una mejor oportunidad de inserción en la vida laboral.

La investigación se hace bajo una metodología correlacional entre el programa o modelo ofrecido y los tres aspectos citados como indicadores del desarrollo profesional de los egresados. Los resultados indicarán la pertinencia del programa en pro de la continuidad en la educación superior, el mejoramiento del rendimiento académico y la inserción en la vida laboral. Las conclusiones se fundamentan en los resultados de las correlaciones efectuadas.

Los resultados indican una incidencia negativa en lo referente a la inserción laboral pues el porcentaje pasa de 14% en la primera cohorte a 4% en la segunda y a 0% en la tercera. En lo relativo a la deserción estudiantil, los resultados muestran 27%, 3% y 0% en el mismo orden de cohortes respecto a la educación media y 72%, 33% y 5% en la deserción del Programa de Articulación. Finalmente, en el rendimiento académico, el 83% presenta resultados en los primeros 500 puestos y el 17% se ubican después de la posición 500 sobre un total de mil.

Palabras clave: Articulación educativa, deserción estudiantil, rendimiento académico, inserción laboral.

ABSTRACT

Higher education plays a crucial role in human development in all its dimensions. The effectiveness of it depends on the objectives and goals of the graduates are achieved. Successful graduates means success of the model applied in step by the university. The "Articulación Educativa" that is developed at the University José Antonio Camacho Institution of Cali, known as "Adelante U", began its implementation in 2010. The target of this research takes a diagnostic impact model graduates from the first to the third cohort, from three points of view. First, determine if the academic performance of students in the program, showing improvement during their time at university. Then assesses whether students achieved that graduates continue to higher education in this or another institution and finally sets whether the academic training received led to a better opportunity to enter the workforce.

The research is done under a correlational methodology between the program or model offered and the three aspects cited. The results will indicate the pertinence of the program in favor of the continuity in the higher education, the improvement of the academic performance and the insertion in the labor life. The conclusions are based on the results of the correlations made.

The results indicate a negative incidence in terms of labor insertion since the percentage goes from 14% in the first cohort to 4% in the second and 0% in the third. With regard to student dropout, the results show 27%, 3% and 0% in the same order of cohorts in terms of secondary education and 72%, 33% and 5% in relation to dropout of the model. Finally, in academic performance, 83% present results in the first 500 positions and 17% are placed after the position 500 out of a thousand.

Keywords: Educational Articulation, dropout, academic performance, integration into working life.

INTRODUCCIÓN

Hoy, en la Ciudad de Cali, Colombia, la Institución Universitaria Antonio José Camacho, viene sosteniendo un modelo conocido como Articulación Educativa “Adelante U”, desde hace cinco años y que vincula de manera temprana a los estudiantes de educación media con la universidad. La presente investigación pretende describir el impacto de este programa y analizar todos aquellos aspectos que inciden en la continuidad del estudiante con la educación superior, el mejoramiento del nivel académico como consecuencia de esta vinculación temprana y el impacto que produce en la posibilidad de vinculación en el mundo laboral mediante el estudio de los resultados obtenidos por los estudiantes que ya egresaron del programa citado. Como docente hora cátedra de éste programa, le surge al autor el interés por investigar que tan pertinente es este modelo educativo y si efectivamente está propiciando condiciones favorables a los egresados.

Analizar la relación que tiene el modelo educativo vinculándolo con los tres aspectos determinados: continuidad en la educación superior, rendimiento académico e inserción laboral, constituye el eje de la investigación realizada. Para el efecto, se diseñó un instrumento del tipo encuesta, que se aplicó a 112 personas de un total de 157 participantes del programa de articulación, es decir, 71.34 %. Este instrumento se sometió al juicio de expertos y a la validez estadística para dar confiabilidad a los datos y a los resultados obtenidos.

La investigación está constituida por cinco capítulos de cuyo contenido se puede sintetizar:

Capítulo I: Abarca lo pertinente a la situación problemática. Aquí se lleva a cabo la explicación del origen de la investigación, se hace un recorrido por los antecedentes teóricos consultados para temáticas similares y se contextualiza la situación que se vivencia en el espacio de desarrollo de la investigación. La experiencia docente del autor dentro del programa de Articulación Educativa, lleva a estudiar la efectividad del mismo. Con el paso de las primeras tres cohortes, el docente investigador nota que aparentemente no se logran los propósitos del modelo y que por el contrario, se puede estar incidiendo de manera negativa en los tres aspectos analizados. Se plantea pues el problema general y los específicos de la investigación, se establece el objetivo general y

los objetivos específicos, y finalmente, se establecen la justificación y alcances de dicha investigación.

Capítulo II: Se procede aquí a determinar el marco teórico que da sustento a la investigación, recurriendo a los antecedentes de la investigación tanto nacionales como internacionales y a la formulación de las hipótesis, determinación de las variables y su respectiva operacionalización. También se definen los términos básicos contenidos en la investigación.

Capítulo III: Es el correspondiente a la metodología investigativa empleada, determinación del tipo y diseño de la investigación, la técnica para la recolección de datos, descripción del instrumento, en este caso la encuesta entrevista y su respectiva validación. El instrumento se aplicó al 100% de la población objeto del estudio. Los estudiantes estuvieron de acuerdo en que de ser necesario se utilizara su nombre en las encuestas pero la política de privacidad de la institución educativa donde se llevó a cabo la recolección de la información no lo permite. Este aspecto se respetó plenamente y los nombres de los encuestados se mantienen en situación anónima.

Capítulo IV: Refiere a la presentación y análisis de resultados. Llevado a cabo el análisis de la información obtenida así como el procesamiento de la información se procede a mostrar los resultados obtenidos y la discusión de los mismos.

Capítulo V: Abarca las conclusiones y recomendaciones por parte del autor. Fundamentalmente se concluyen las circunstancias que afectan al propósito del modelo aplicado y se plantean las recomendaciones que a juicio del autor pueden permitir que el modelo mejore en su efectividad y que finalmente, los estudiantes, obtengan realmente lo que se ofrece inicialmente. Los aspectos exógenos a la institución constituyen un óbice para su desarrollo. La implementación de un observatorio de estudiantes egresados por parte de la institución educativa también hace parte de las recomendaciones sugeridas.

Finalmente, las referencias bibliográficas muestran las fuentes de información consultadas y estudiadas para llevar a cabo el trabajo de investigación tanto en físico como digitales.

Declaratoria de Autenticidad.

Quien subscribe, William Moreno Hernández, identificado con cédula de ciudadanía número 71´184.965 de Puerto Berrío, Antioquia, Colombia, declaro que la presente Tesis: “APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA Y SU RELACIÓN EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO EN LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA, 2012- 2014 ” ha sido realizada por mi persona.

Para tal efecto se recurrió a la consulta y aplicación de la literatura referente al tema acorde con las referencias bibliográficas consignadas al final del trabajo de investigación y a la entrevista directa con la población objeto de estudio. En consecuencia, los datos y el contenido para efectos legales y académicos que se deriven de la Tesis son y serán de mi entera responsabilidad.

William Moreno Hernández

Cédula de ciudadanía colombiana 71´184.965

Capítulo I

Planteamiento del problema de investigación

1.1 Descripción de la realidad problemática.

Esta investigación es generada en el interés de alcanzar una titulación a nivel doctoral, nivel académico de difícil acceso en Colombia por diversas razones pero que se puede esbozar dentro del atraso conceptual que se tiene y la poca relevancia que se da a la investigación científica. Colciencias, entidad gubernamental a cargo de la financiación de la investigación científica, lanza a principios del año 2014 su campaña “Es tiempo de volver” encaminada a atraer a los profesionales colombianos con nivel de doctorado que residen en el exterior. Su directora, la señora Paula Marcela Arias, indica en una entrevista realizada por el Observatorio de la Universidad Colombiana, que en la actualidad existen 7350 profesionales con esta titulación y 2000 están en formación esperándose que para el año 2018 la cifra llegue a los 13000. De esta cantidad inicial, se calcula que el 70 por ciento de ellos está en el extranjero y que un 50 por ciento alcanzaron su nivel doctoral en universidades de Norteamérica y Europa. La oferta consiste en ofrecer beneficios económicos para aquellos que deseen volver y la posibilidad de continuar aquí sus investigaciones. (Colciencias, 2014)

Contexto global:

La creciente aparición de Instituciones de Educación Superior de carácter privado supera ya a las de carácter oficial, esto obviamente en detrimento del acceso a quienes no poseen los recursos necesarios para costear la matrícula. Las universidades en el viejo continente y norte américa cuentan con mayores recursos de todo tipo lo que les facilita invertir en investigación con suficiencia y aparecer en mejores posiciones en las múltiples clasificaciones o ranking que permanentemente circulan. (López, 2001)

Los rankings o sistemas de estratificación están cada vez más en auge. A mediados de los 80s el Asian Wall Street Journal incluía, en una lista de las 10 mejores universidades del mundo, sólo 4 (Cambridge, Oxford, Sorbonne y Tokio) fuera de EE.UU. Según Altbach (2006), algunos de estos rankings tienen cierta respetabilidad como el de U.S. News y el del Times Higher Education Supplement (THES). En el 2005 se debatió mucho

sobre la fiabilidad del ranking publicado ese año por el THES y la Shanghai Jiao Tong University. Lo que ocurre es que los ranking están contruidos teniendo como parámetros de medición aspectos como número de Premios Nobel, profesores de la universidad con trabajos publicados indexados, cantidad de profesores con formación académica a nivel de doctorados y maestrías, equipamiento de laboratorios, mobiliarios, financiamiento, tamaño del campus, etc., que son característicos en las universidades de Europa occidental, Norteamérica y algunas de Asia e Inglaterra y que además privilegian las ciencias duras o positivistas y demeritan en cierta forma las sociales y humanas. "Aplicar las normas y valores de las principales potencias académicas no medirá en forma exacta la calidad a nivel mundial, ni dará lugar a ranking mundiales de interés. En el competitivo y orientado hacia el mercado mundo académico del siglo XXI, los ranking son inevitables y probablemente necesarios. El desafío es asegurar que provean criterios exactos y relevantes y midan las cosas adecuadas." (López, 2008)

Por lo expuesto, los modelos educativos de los países desarrollados dan mejores resultados tanto en las pruebas comparativas (rendimiento académico), mayor nivel de escolaridad con poblaciones con formaciones de pregrado a la cual acceden con relativa facilidad (continuidad en la educación superior) y mayores avances tecnológicos que inducen a unos niveles de desempleo mucho más bajos con mano de obra mejor cualificada (inserción en la vida laboral). Estos factores a su vez se constituyen en fuertes atractivos para migrantes de países ubicados por debajo de la línea ecuatorial que buscan mejores condiciones de vida.

A nivel global, en los países en vías de desarrollo, la población de bajos recursos tiende a resultar excluida de la educación superior pública por haber asistido a escuelas de menor calidad, generalmente también públicas, lo que les impide aprobar los exámenes de selección. Muchos van a ingresar en las universidades de menor calidad del sector privado que como ya se mencionó van en aumento en cantidad pero no necesariamente en calidad.

Existe la tendencia bastante marcada de que Instituciones de Educación Superior de los países en desarrollo soliciten ser acreditadas por agencias de acreditación de países extranjeros, en especial de EE.UU., sin percatarse (aunque pueden haber otros intereses que inducen a obviarlo) que estas agencias desconocen los valores, realidades y necesidades de desarrollo autóctono por estar conformadas para otra realidad. Puede ser positivo invitar a expertos a incorporarse a los equipos nacionales de acreditación, como consultores, pero siempre que estos procesos estén elaborados a partir de valores,

normas y necesidades autóctonas. Las acreditaciones suelen a la vez ser solo requerimientos burocráticos que se implementan para las revisorías y controles pero que no toman arraigo profundo en la filosofía de cada universidad. (López, 2008)

La región ha atraído a varias instituciones de educación superior extranjeras, con y sin ánimo de lucro, incluyendo la educación superior de manera virtual entre un estudiante local y una institución extranjera. Las universidades latinoamericanas que ofrecen esta modalidad de formación son, en especial en el ámbito colombiano, tenidas como de menor valor y es evidente una segregación académica ante los títulos obtenidos en universidades latinoamericanas versus los obtenidos en universidades de Norteamérica o Europa sin que esto refleje la realidad en cuanto a la calidad y exigencia. Se observa el aumento rápido de las Instituciones Extranjeras de ES (procedentes de EE.UU., Europa y de otros países de la región) con modalidades diversas: educación de distancia (102), unidades descentralizadas de la sede (50), alianzas (125) y acuerdos (816). En muchos casos estas IES no tienen la calidad apropiada o violan regulaciones nacionales, sobre todo en la duración de los cursos ofrecidos en cuanto a horas o créditos académicos muy escasos en lo que a la Educación Superior transnacional se refiere. (Didou, 2005).

Actualmente los países en vías de desarrollo, realizan esfuerzos en aras de convertirse en competitivos dentro del mundo global. Colombia, por ejemplo, está implementando estrategias tendientes a elevar su producción industrial, tecnológica y desarrollo científico. Es aquí donde los modelos de educación colombianos juegan un papel fundamental en el interés de transformar la nación en un país investigador. (Calderón y Alzamora, 2010)

Contextualizando el objeto de estudio y como actividad fuertemente vinculante al interés de transformación educativa, se encuentra uno que se está implementando y que se conoce como Modelo de Articulación Educativa entre la Educación Media y la Superior. Este modelo busca incentivar varios aspectos entre quienes se vinculan a él como estudiantes. Fomentar la continuidad en la educación superior de los articulados, mejorar sus evaluaciones académicas en pro de mejor calidad del egresado y hacerlo competitivo para vincularse al mundo laboral. Es decir, que se mejore su condición académica incentivándolo a continuar con el nivel de pregrado y posteriores así como brindar opciones de empleabilidad como herramienta para subsidiar sus estudios cuando la situación económica sea la causa de la no continuidad. (Rodríguez, 2007)

A nivel de la ciudad De Santiago de Cali y específicamente en la Institución Universitaria Antonio José Camacho donde el investigador ejerce la docencia, se plantean los

siguientes interrogantes: Pero ¿por qué algunos no terminan? ¿Por qué no continúan en la educación superior? ¿Por qué no se ubican laboralmente? El intento de establecer la relación entre el modelo aplicado y los resultados obtenidos da origen a esta investigación tratando de dilucidar el Desarrollo Profesional que el modelo de Articulación Educativa está logrando en los egresados. Los estudios sobre la actividad de los egresados del modelo articulado como observatorio organizado y constante son casi inexistentes. No tiene el Programa de Articulación en la universidad donde se realiza la investigación, una estructura orgánica que permita extender su cuidado hasta los egresados aunque desde la dirección del programa ésta sea una prioridad que se quiere desarrollar. La planta de personal es mínima y dado que el programa no cuenta con financiación estatal, casi que al empezar una cohorte, la dirección debe dedicarse a empezar a gestionar lo necesario para la siguiente a fin de hacerlo sostenible y viable económicamente. Debe hacerse énfasis que en la actualidad los resultados financieros son el principal indicador en las instituciones de educación superior colombianas y de ello depende la apertura, continuidad o cierre de cursos y programas académicos por encima del indicador social.

Teniendo en cuenta que el investigador desempeña la función de docente en la modalidad de hora cátedra en el programa mencionado, observa como los egresados no obtienen los objetivos propuesto al iniciar el programa. Esto origina el interés de ahondar en la problemática y dado que los egresados constituyen un universo de relativo fácil acceso, se propone establecer una medición de los resultados del programa en cada uno de ellos. Los resultados de los egresados en las pruebas Saber 11 empleadas por el estado colombiano como indicador de calidad de educación dan pautas sobre la relación que tiene el modelo educativo en los egresados. Teóricamente estos estudiantes deberían obtener resultados satisfactorios debido a que la articulación cobija un repaso académico de asignaturas ya estudiadas. Consecuentemente, estos resultados son tenidos en cuenta por las universidades para la aceptación de nuevos estudiantes y, posteriormente, se reflejará en la calidad del profesional que lo tornará apetecible por el mercado laboral.

Por todo lo anterior, ésta investigación se concentra en analizar hasta qué punto el modelo de articulación educativa se relaciona con el desarrollo profesional de los egresados de tal forma que posibilite al investigador proponer al final las acciones necesarias a fin de conservar y mejorar el modelo y sus resultados de ser esto viable. Este estudio pretende entonces responder a la pregunta:

1.2 Formulación de la pregunta de investigación.

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre la aplicación del Modelo de Articulación Educativa y el desarrollo profesional de los egresados de la Institución Universitaria Antonio José Camacho en la ciudad de Cali, Colombia, en los años 2012, 2013 y 2014?

1.2.2 Problemas específicos

- **¿Cuál es la relación del programa de Articulación Educativa y la excelencia académica?**

Mejoras en los resultados del indicador propiciarán posibilidades de obtener buenos resultados académicos durante y posteriormente al paso por el modelo reduciendo uno de los factores de deserción que es el bajo rendimiento. Así mismo, mejores promedios académicos abren expectativas de nuevas oportunidades de formación y desarrollo profesional.

- **¿Cuál es la relación del programa de Articulación Educativa y la permanencia educativa?**

Mejoras en los resultados del indicador permitirán la culminación de sus carreras profesionales, acceder a un puesto de trabajo mejor remunerado y así poder continuar con niveles superiores de formación que beneficiarán su desarrollo profesional.

- **¿Cuál es la relación del programa de Articulación Educativa y las posibilidades laborales?**

Mejoras en los resultados del indicador facilitarán la obtención de ingresos económicos que permitan continuar con otros niveles de formación y cualificación laboral incidiendo positivamente en su desarrollo profesional.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Analizar la relación entre la aplicación del modelo de Articulación Educativa y el desarrollo profesional de los egresados de la Institución Universitaria Antonio José Camacho en la ciudad de Cali, Colombia, entre los años 2012 y 2014.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la relación entre el Modelo de Articulación Educativa y la Excelencia Académica de los egresados en la Uniajc entre los años 2012 y 2014.
- Determinar la relación entre el Modelo de Articulación Educativa y la permanencia educativa en estudios de educación superior de los egresados en la Uniajc entre los años 2012 y 2014.
- Determinar la relación entre el Modelo de Articulación Educativa y las posibilidades laborales.

1.4 Justificación y viabilidad de la investigación

1.4.1 Importancia: Es fundamental la información obtenida a partir del estudio pues puede significar beneficios para las próximas cohortes de estudiantes que se reflejarán en mejores condiciones académicas y laborales. El hecho de acceder al instrumento de recolección de información, permite a los participantes o población estudiada, reflexionar sobre su estado al final del programa y la injerencia que tuvo la universidad.

1.4.2 Novedad: Las tres cohortes estudiadas son las primeras y de allí lo relevante del estudio. Los aspectos a evaluar: rendimiento académico, continuidad en la educación superior y empleabilidad proporcionan información inédita que conduce a establecer el impacto del modelo en los egresados.

1.4.3 Significatividad

La presente investigación es fundamental para futuros estudios ya sea para continuar evaluando los factores planteados en las siguientes cohortes o para anexar algunos otros dependiendo de las transformaciones que el modelo vaya teniendo. Este modelo que ya se replica a nivel nacional permite que los resultados obtenidos en la investigación puedan ser comparados o aplicados para otras instituciones universitarias.

Pertinencia: El espacio temporal para la realización de la investigación se centra en los años 2014 y 2015 debido a que es donde se presenta la última cohorte de graduados (2014) y se procede a la recopilación y análisis de datos (2015). Aunque el programa continúa vigente, se espera que los resultados y aportes de esta investigación sean recibidos, estudiados y tenidos en cuenta en el programa de articulación propendiendo las mejoras necesarias a que haya lugar para las cohortes siguientes.

Viabilidad: Aunque los antecedentes son muy escasos, casi nulos, la investigación es viable por las siguientes razones:

- El número de estudiantes y egresados es finito y puede accederse a la base de datos con la información y localización de cada uno de ellos. Se depende aquí de la actualización de la base de datos de los egresados.
- La Institución Universitaria Antonio José Camacho (UNIAJC) a través de la directora del modelo ofrecen sus puertas abiertas para realizar las consultas y aplicar los instrumentos necesarios.
- Es altamente probable que los estudiantes y egresados participen en alto porcentaje en las encuestas y entrevistas que se implementen.
- Aporta un beneficio práctico a la UNIAJC y a los estudiantes.
- El presupuesto para llevar a cabo la investigación está asegurado y no se constituye en obstáculo para la completa obtención y análisis de la información primaria recopilada.

1.4.4 Justificación legal: La Articulación Educativa es un programa de la Institución Universitaria Antonio José Camacho-UNIAJC-, con las instituciones de educación media y entidades gubernamentales, para contribuir a la continuidad de los estudiantes, desde grado décimo, en la educación superior con excelencia académica, generando menores costos, aumento en la cobertura y permanencia educativa, así como mejores posibilidades laborales. El proceso de Articulación de la Educación Media con la Superior de la UNIAJC se fundamenta en los antecedentes legales y la legislación planteada en la siguiente normatividad: Constitución Política de Colombia de 1991, Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, Ley general de educación, ley 115 de febrero 8 de 1994, Ley 749 de 2002, Ley 1064 del 26 de julio del 2006, Decreto 2888 del 31 de julio del 2007, Decreto 4904 de 16 de diciembre de 2009, Ley 100 de 1993, artículo 161, numeral 4, Decreto 1860 de 1994.

La Educación formal en Colombia, y teniendo como soporte la estructura sostenida por el Ministerio de Educación Nacional, se organiza en tres niveles:

El preescolar, que comprenderá mínimo un grado obligatorio.

La educación básica, con una duración de nueve grados que se desarrollará en dos ciclos: La educación básica primaria de cinco grados y la educación básica secundaria de

cuatro grados, es decir de grado primero a grado quinto es básica primaria y del grado sexto al noveno es básica secundaria.

La educación media con una duración de dos grados. Estos dos grados son los equivalentes a los últimos de la formación y se denominan grado décimo y grado undécimo.

Educación superior: Se considera educación superior en Colombia, a aquella que se realiza posterior a la educación media. Comprende la formación de pregrado, especializaciones, maestrías, doctorados y pos doctorados. En la actualidad se cuenta con la implementación del ciclo propedéutico como estrategia para garantizar la continuidad de la formación académica iniciando por el grado de Técnico, luego Tecnólogo y después el título universitario bajo la forma de la profesionalización.

El modelo entonces, es una fase en la cual el estudiante de educación secundaria al terminar el grado 9, ingresa a la Articulación. A la par que continúa en su institución en el grado 10, desarrolla la articulación durante dos años. Al finalizar, el estudiante termina sus grados 10 y 11 de la educación media y simultáneamente se titula como Técnico Profesional en la Articulación. Se obtiene entonces una ventaja académica y en tiempo pues el egresado bachiller ya está involucrado con la universidad con una titulación en el primer nivel del ciclo propedéutico, o sea Técnico. Luego pasaría a Tecnólogo y posteriormente el título de pregrado.

1.4.5 Justificación teórica: La institución universitaria Antonio José Camacho, claustro donde se desarrolla el modelo de Articulación Educativa “Adelante U”, objeto del presente estudio, funda su propuesta pedagógica en el Aprendizaje Significativo. Esta teoría a su vez, esta derivada del enfoque de la Psicología Constructivista que cuenta con pensadores protagónicos como Jean Piaget, Lev Vygotsky, Jerome Bruner y David Ausubel entre otros. Esta tendencia de pensamiento se puede sintetizar diciendo que el constructivismo tiene como fin que el alumno construya su propio aprendizaje.

La esencia del constructivismo acepta que el conocimiento es una construcción mental dinámica como consecuencia de la actividad cognoscitiva del sujeto educable. Docentes y alumnos comparten así los momentos más duros y ligeros de la existencia, crecen juntos y se alimentan en una mutualidad que no pretende más que la alegría del otro. (Zambrano, 2002).

Concibe el conocimiento como una construcción propia, que surge de las comprensiones logradas a partir de los fenómenos que se quieren conocer. El constructivismo es un paradigma concerniente al desarrollo cognitivo y tiene sus raíces inmediatas en la teoría de Piaget sobre el desarrollo de la inteligencia, denominada epistemología genética, en donde la génesis del conocimiento es el resultado de un proceso dialéctico de asimilación, acomodación, conflicto, y equilibrio, y sus raíces remotas en el fenomenalismo de Kant, quien afirmó que la realidad "en sí misma" o noúmeno no puede ser conocida.

La teorización asume que existen algunos pres- saberes que constituyen el equipaje, o mejor, el bagaje del sujeto educable. Contiene aquí su conocimiento esquematizado el cual debe permitir la disposición a su reafirmación o negación. Luego, establece una relación de conectividad entre lo que sabe y lo que sucede en su entorno y establece así nuevos constructos. La aplicación de estos conceptos en devenir continuo versus los aconteceres de la experticia, fija a largo plazo el conocimiento en la mente. Si hay menor relación entre lo que se sabe y saber para qué sirve lo que se sabe, menor será la permanencia del saber en el sujeto educable. Generado este nuevo conocimiento como consecuencia de un aprendizaje con significado, con esencia, con cohesión, se repite el proceso como resultado de la confrontación entre lo nuevo sabido y lo que en futuro se sabrá y su implicancia con la aplicación en situaciones reales.

El programa incluye en su malla curricular, permanentes salidas pedagógicas como ilación entre la teoría y la experticia. Las asignaturas tienen alto componente práctico y se busca el desarrollo de competencias ajustadas a la realidad prevista académicamente que no debe diferir en mucho de la realidad laboral vigente.

1.5 Limitaciones de la investigación:

La reciente aparición del Modelo de Articulación Educativa hace que no se cuente con antecedentes de aplicación específica en este aspecto y menos aún, en la institución universitaria objeto de esta investigación.

1.5.1 Limitaciones Internas: Teniendo en cuenta lo específico de la temática, los resultados obtenidos, las conclusiones y las recomendaciones, solo son aplicables a los estudiantes egresados de las cohortes 2010, 2011 y 2012 del programa de Articulación Educativa de la Institución Universitaria Antonio José Camacho de la ciudad de Santiago de Cali, Colombia. Aunque el programa ya se implementa en otras instituciones de

educación superior, las condiciones pueden ser diferentes por múltiples circunstancias. Es decir, la investigación excluye:

- Programas académicos de la UNIAJC que no sean vinculantes con el modelo de Articulación.
- Otras instituciones de educación superior con modelo similar.
- Estudiantes de la institución que no hagan parte del modelo de Articulación.
- Docentes de la institución que no estén vinculados con el modelo de Articulación.
- Estudiantes que a pesar de estar inscritos en el programa no asistieron a ninguna clase. Son tenidos en cuenta como deserción precoz pero no se encuestan pues no conocieron el programa académico.

1.5.2 Limitaciones externas: La recolección de información a través del instrumento tipo encuesta, requiere la aguda inspección por parte del investigador ante la posibilidad de respuestas erradas o tendenciosas para alterar la confiabilidad del mismo. Este escollo se logra solventar debido a que el investigador es docente en la modalidad hora cátedra del programa estudiado y estuvo en contacto con los estudiantes en las asignaturas a cargo. Algunos de los egresados corresponden a la formación realizada en el corregimiento de Rozo, fuera del perímetro urbano de la ciudad sede de la institución universitaria. Esta limitante se superó gracias a la gestión del investigador para contactar previamente a los estudiantes y exponer la importancia del presente estudio.

Debido a la exigencia en tiempo para la realización de la investigación, el investigador renuncia temporalmente a su cargo en la institución objeto del estudio como docente hora cátedra para poder llevarla a cabo.

Los recursos económicos necesarios para la realización de la investigación provienen del investigador.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

El impacto que un modelo educativo genera en la población de estudiantes y egresados, debe constituirse en un objeto de estudio permanente. Esto permite estar al tanto de las relaciones entre la escolaridad y la realidad del entorno y a partir de allí, generar las transformaciones necesarias para lograr la mayor pertinencia entre lo académico y la vivencia cotidiana, lo que se traduce en el desarrollo profesional. Ahora bien, la cantidad y magnitud de los impactos detectados, dependerán del número de variables observadas y de la profundidad de la información obtenida. Esto a su vez dependerá de cada entorno y por eso, los indicadores considerados en este estudio, rendimiento académico, continuidad en la educación superior y la inserción en el mundo laboral, son estudiados en sus antecedentes con estudios tanto nacionales como extranjeros.

2.1.1 Antecedentes Internacionales:

a) Hall, R., Playfoot, J. (2009) Educación Efectiva para el Empleo: Una Perspectiva Global. Educación Efectiva para el Empleo: Un estudio comisionado por Edexcel y ejecutado por White Loop. Referente a la metodología utilizada se adoptaron una serie de ellas a lo largo del proyecto y se resumen así:

- Estudio bibliográfico El proyecto comenzó con una evaluación exhaustiva, vía recursos secundarios, del pensamiento actual y las diversas teorías respecto a la educación profesional. Esta labor se culminó con un informe de investigación secundaria el cual sirvió para diseñar el resto de las tareas investigativas.
- Serie internacional de mesas redondas. Para obtener un espectro amplio y diverso de opiniones tanto de líderes industriales como de funcionarios públicos se realizó una serie de discusiones tipo mesa redonda con el fin de debatir la temática de este estudio en 5 países: Brasil, China, India, Sudáfrica los Emiratos Árabes Unidos (EAU).

Se basa en los resultados de un proyecto de investigación integrado de un año de duración. Aunque el estudio de campo inicial fue realizado en 25 países, posteriormente

se condujo investigaciones más rigurosas en las 5 economías emergentes de Brasil, China, India, Sudáfrica y los Emiratos Árabes Unidos (EAU). Entre los participantes y aportantes de esta iniciativa se encuentran entes gubernamentales, destacados intelectuales, docentes, empleadores, empleados y alumnos. Se utilizaron varias metodologías de investigación incluyendo entrevistas cara a cara y entrevistas telefónicas, discusiones presenciales, encuestas del tipo cuantitativo, cuestionarios virtuales y foros de discusión en línea. El estudio tuvo alcance en 25 países y contó con el concurso de 2.000 participantes. Igualmente, la metodología contó con diversos instrumentos como discusiones tipo mesa redonda con expertos y autoridades en la materia, contribuciones de entes gubernamentales, la industria, el gremio docente, empleados y alumnos.

Se detecta una preocupante falta de conexión entre el sistema educativo existente y las necesidades de los empleadores públicos y privados en el siglo XXI. En muchos países parece haber muy poca correspondencia entre las expectativas de empleadores, individuos y gobiernos y lo que los respectivos sistemas de educación y capacitación actualmente proveen. Esta situación es congruente con lo que sucede en Colombia y en especial en el campo del presente estudio. La pertinencia entre la formación académica y la capacitación versus la necesidad sentida de la comunidad productiva han venido manifestándose en diversos indicadores tales como el del índice de desempleo de mano de obra calificada en campos donde la oferta no abunda y carencia de técnicos y tecnólogos en otros campos. Este informe consultado, se desarrolló en siete reuniones en diferentes ciudades del mundo durante el año 2008 y se presentó como producto final en el año 2009. De aquí se pueden extraer conclusiones muy importantes entre las cuales están:

- Promoción e incentivos a las prácticas empresariales.
- Mayor vínculo entre el docente y el ambiente empresarial
- Un mayor enfoque en el aprendizaje práctico y experimental
- Un sistema internacional de calidad para evaluar programas de educación profesional
- Un currículo de habilidades generales
- Incorporar habilidades transferibles al currículo

b) Tafur, M. (2012) Los sistemas de acceso, normativas de permanencia, y estrategias de tutoría y retención de estudiantes de educación superior – Informe Nacional Perú. Este estudio llevado a cabo en Perú, se realiza en el año 2011 y se presenta oficialmente en el año 2012. Es un trabajo respaldado por la Pontificia

Universidad Católica del Perú, el estudio empieza invocando textualmente el derecho a la educación según la institucionalidad peruana: “La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad” (Ley 28044,2003: Art. 1). Se hace desde la introducción, una descripción detallada de la estructura de la educación peruana en tanto sus niveles, sus entes regulares, sus alcances y la organización gubernamental que las cubre dependiendo de su tipología. Continúa con la descripción estadística del ingreso a la universidad en pregrado y a su vez, indicando cómo afectan algunos factores la no matrícula de estudiantes que estando en condición académica de ingreso a la educación superior no lo hacen. Pero el núcleo de estudio del informe es la deserción y se apoya en diversos estudios como referentes siendo el más concluyente el que determina: (Sanabria, 2002)

- Falta de vocación o vocación insuficiente,
- Ilimitada capacidad para realizar estudios superiores,
- Utilización de los estudios superiores con la única finalidad de obtener el título profesional
- Las enfermedades que padecen los alumnos o sus familiares
- Estado civil de los estudiantes
- Grado de instrucción de los padres,
- Motivos económicos
- Desajuste al medio universitario
- Inseguridad en la carrera
- Falta de hábitos de estudio
- Disminución de la motivación inicial para el estudio.

Entre las conclusiones más representativas del estudio se encuentran:

- En muchas universidades públicas como privadas se aplican estrategias de retención de los estudiantes, relacionados con el acompañamiento tutorial, con beneficios económicos como préstamos y becas, con actividades académicas culturales, artísticas y deportivas, y en general con programas de responsabilidad social universitaria que acercan a los alumnos a la intervención en la comunidad.

- El país no cuenta con un examen de admisión único y las fechas de los mismos dependen de las universidades. Esto motiva a que la mayoría de los postulantes se presente a los exámenes de selección de diversas casas de estudio y a distintas carreras profesionales; lo que va en contra de su vocación y de la calidad de su formación.
- El prestigio es el motivo principal que tienen los postulantes para elegir la futura universidad (54,0%), independientemente de su tipo de gestión. En segundo lugar se encuentran las universidades que brindan la especialidad que los postulantes desean estudiar (14,4%), seguida de aquellas que ofrecen mejores expectativas económicas (el 18,1% de postulantes prefieren a las universidades privadas y el 15,0% a las universidades públicas). La cercanía al domicilio es una razón considerada como importante para un 13,2% de postulantes a universidades públicas, así como para el 8,8% de las universidades privadas.

c) Román, R., Martínez, L., Fierro, L. y Valero, L. (2014). Perfil sociodemográfico y trayectoria escolar como indicadores del desempeño escolar en estudiantes de tronco común de la facultad de Ciencias Humanas. Metodología ex-post-facto. Este trabajo se presenta en el Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación y es una imagen de las variables sociodemográficas que caracterizan a los estudiantes de tronco común (TC) de ciencias sociales, este análisis tiene lugar en la Facultad de Ciencias Humanas (FCH) de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), México, directamente se tomaron en consideración los siguientes aspectos tales como: perfil previo al ingreso a la universidad, rendimiento escolar en el nivel universitario, las causas posibles de bajo rendimiento escolar de los estudiantes y su impacto en el nivel universitario en su primer semestre en la universidad. La población de estudio fue la cohorte generacional 2012-2. Este estudio tiene entre sus objetivos una evaluación diagnóstica de un grupo de estudiantes y establece un sustento teórico para su análisis en el contexto de una universidad mexicana. El rendimiento académico está considerado en el estudio como “el cumplimiento de las metas, logros u objetivos establecidos en el programa o asignatura cursada por el estudiante”. Los factores estudiados incluyen un perfil diagnóstico de los estudiantes antes de entrar a la universidad y su relación entre la modalidad escolar y la condición laboral. (Román, R., Martínez, L., Fierro, L. y Valero, L. 2014)

d) Villar, A. (2012) Educación y desarrollo PISA 2009 y el sistema educativo español. Es una monografía dividida en ocho capítulos y utiliza tres aspectos básicos

para su metodología: Extraer resultados de las pruebas PISA, interpretación de resultados de las pruebas y cuantificar el impacto de las variables que describen entorno familiar, económico y socio afectivo. El compendio del estudio establece claramente la relación entre la calidad de la educación, la continuidad en la educación y su implicación en la empleabilidad ya que se concluye que a mayor escolaridad es mayor la posibilidad de un empleo mejor remunerado y vinculante con la formación académica. La tardanza en terminar los estudios en la fase obligatoria del esquema educativo español así como los altos índices de repeticiones afectan tanto la calidad como la intencionalidad de continuar con la educación superior profesional, los salarios y la estabilidad laboral. Coincidente con la situación crítica que vive el país ibérico, el estudio refleja que la formación bien estructurada garantiza tanto la empleabilidad como la permanencia y la adecuada remuneración. Pese a la amplia afectación económica española, los puestos de trabajo que se conservaron estaban asociados a una pertinente formación académica así como la remuneración. Sin embargo se hace especial énfasis en indicar que el punto neurálgico se centra en la etapa de la educación obligatoria. Se apoya en la Encuesta de Población Activa EPA y la Encuesta de Estructura Salarial EES como fuente de información soporte para establecer algunas causalidades que vinculan los resultados de las pruebas PISA con la terminación satisfactoria de la etapa obligatoria. Se denota que existe una seria falencia en la retención estudiantil, la deserción es alarmante y la asociación con los aumentos de los índices de inseguridad pueden tener alguna relación.

e) Universidad de Chile, (2008). Informe final “**Estudio sobre causas de la deserción universitaria**”. Este trabajo es licitado por el Ministerio de Educación de Chile y fue ganado por El Centro de Micro Datos de la Facultad de Economía de la Universidad de Chile. En agosto de 2008 se publicó el Informe Final del estudio sobre las causas de la deserción universitaria en Chile. Las tres causas más determinantes en la deserción de estudiantes en primer año universitario son: problemas vocacionales, situación económica de sus familias, y rendimiento académico. Alrededor de un 70% de los encuestados coincidió en estas respuestas. Los estudiantes plantearon en las entrevistas la necesidad de aumentar y mejorar la información sobre las carreras, no sólo a nivel de planes de estudios o mallas curriculares, sino también en forma especial, aquella relacionada con orientación vocacional.

- La información es importante, pero la orientación antes de postular es fundamental para disminuir brechas entre exigencias de las carreras y las competencias de los postulantes. Aun después de ingresar a las carreras en las universidades, los estudiantes continúan requiriendo ayuda de orientación y

apoyo psicológico, según destacaron en las entrevistas. Por el lado de los directivos universitarios, éstos reconocen que, en general, no existen estrategias de retención de alumnos vulnerables, ya que el énfasis de los registros está en el seguimiento del rendimiento académico, el cual se usa ocasionalmente para realizar seguimiento a los estudiantes con problemas académicos. Este estudio es aportante porque se evidencia que es muy importante tener una inducción vocacional previa al proceso de escogencia de una carrera. Entre las recomendaciones que se presentan esta la importancia de fortalecer la investigación en tópicos de educación superior con el propósito de incentivar publicaciones sobre temas relacionados con la gestión de alumnos, incluyendo deserción, seguimiento de egresados, etc.

- Algunos pasos se están dando en esta dirección pero es necesario reforzar esta línea de incentivos. En el caso colombiano es también consecuente la recomendación. Los estudios sobre educación deben auspiciarse y ahondarse de manera crítica en aspectos que se reflejan en la alta deserción universitaria y en un aspecto que el autor de este informe considera de vital relevancia, la implementación del observatorio de egresados para verificar los resultados de la educación superior implementada y su aceptación en el mundo laboral. Así podría tenerse en tiempo real la situación que ellos afrontan e ir tomando los correctivos y mejoras respectivas.

2.1.2 Antecedentes nacionales:

a) Erazo, O. (2012), realizó la investigación: **Caracterización psicológica del estudiante y su rendimiento académico**. La metodología utilizada es cualitativa-fenomenológica. El análisis de la caracterización psicológica de los estudiantes referente a su rendimiento académico, se funda en los parámetros que el Ministerio de Educación de Colombia sigue de acuerdo a su estructura. Actualmente, define cinco niveles de clasificación: deficiente, insuficiente, aceptable, sobresaliente y excelente, y en algunas instituciones se complementan con valoraciones numéricas y cualitativas, pero la literatura generaliza la clasificación en cuatro niveles: alto, bueno, bajo rendimiento y fracaso escolar. Aquí, la valoración numérica del rendimiento académico va de 1 a 5 donde calificaciones entre 1 y 1,9 se denota como fracaso escolar, entre 2 y 2,9 como bajo o deficiente rendimiento, de 3 a 3,9 como bueno y de 4 a 5 como sobresaliente. Este estudio va más allá y apunta a esclarecer los factores que pueden incidir en el rendimiento y menciona factores orgánicos y físicos, estrategias y hábitos de estudio, el auto concepto o auto estima, poca motivación y por ende, falencias en la estructuración

de un proyecto de vida. Concluye, entre otros aspectos, que el rendimiento académico incluye dimensiones objetivas y subjetivas y entre estas, factores personales y sociales.

b) Ruiz, C., Muriel, D., Gallego, J. (2009) Ministerio de Educación Nacional de Colombia. Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su prevención. Este estudio realizado por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia realiza un profundo análisis de las causalidades de la deserción estudiantil en la educación superior, que es precisamente el fenómeno contrario al que se busca con el modelo de articulación educativa. Al final se proponen estrategias para la retención estudiantil fundamentados en teorías vigentes y que han dado positivos resultados en otras latitudes. (Rincón, 2010)

Por ejemplo, como estrategia a implementar desde la etapa de pre- admisión:

- Guías con información completa y veraz.
- Generación de oficinas de información para los aspirantes.
- Seminarios de orientación profesional.
- Programación de cursos de vacaciones en temas básicos específicos a cada programa.
- Programas de admisión especiales para estudiantes pertenecientes a minorías.

Así mismo, el estudio considera otros aspectos tales como: identificación de aspirantes con alto riesgo, soporte estudiantil, Asuntos académicos de enseñanza y aprendizaje, Promoción de la adaptación social, Identificación y monitoreo de estudiantes con alto riesgo de deserción. Todos estos aspectos contienen estrategias que propender por minimizar el impacto de la deserción.

c) Ministerio de Educación Nacional. (2016) Articulación con la Educación Media Técnica. Con el fin de lograr las metas de ampliación de cobertura en educación superior, el Ministerio se propuso mejorar la retención de estudiantes en el paso del nivel de educación media al superior. Además del trabajo de las alianzas del Componente 1, donde los programas que se generan deben estar articulados con la educación media, el Ministerio desarrolla el proyecto "Competencias Laborales, Formación para el Trabajo y Pertinencia de la Educación Media" que se propone que todas las instituciones educativas de media del país oferten formación en competencias laborales generales a sus estudiantes.

En el desarrollo de los programas y proyectos, es necesario adecuar y articular la oferta en educación técnica -media y superior- en correspondencia con las demandas y oportunidades de la dinámica productiva regional y nacional, a partir de lo cual se realizaron las siguientes actividades:

- Caracterización las condiciones de la oferta de formación en Competencias Laborales Específicas (CLE) desde la educación media oficial y su articulación con el SENA, con la educación técnica profesional y tecnológica y con el sector productivo, en términos cuantitativos y cualitativos, a la luz de criterios de pertinencia, calidad, cobertura, equidad y eficiencia.
- Análisis de las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas de la oferta de formación en competencias laborales específicas desde la educación media y sus procesos de articulación, con respecto a los criterios enunciados.
- Orientaciones conceptuales, metodológicas y operativas para la adecuación de la oferta de formación en competencias laborales específicas desde la educación media y su articulación con el SENA, con la educación técnica profesional y tecnológica con el sector productivo.

Como insumo para definir los lineamientos necesarios, el Proyecto de Fortalecimiento de Educación Técnica y Tecnológica seleccionó por concurso y contrató a la firma Econometría para levantar el estado del arte sobre la oferta de formación en competencias laborales específicas desde la educación media oficial y su articulación con el SENA, con la educación técnica profesional y tecnológica y con el sector productivo, que precise tanto la situación nacional como la correspondiente a cada entidad territorial certificada, y elaborar un documento con orientaciones conceptuales, metodológicas y operativas para fortalecer la calidad, pertinencia, cobertura, equidad y eficiencia de tal oferta. Como resultado de este estudio el Ministerio cuenta con los siguientes productos:

- Una base de datos con información estructurada por programa de educación media articulado con el SENA, con educación superior niveles técnico profesional y tecnológico o con el sector productivo.
- Un sistema de indicadores básicos que permite valorar los procesos de articulación de cada institución oficial de educación media en cuanto a calidad, pertinencia, cobertura, equidad y eficiencia de esa oferta.
- Análisis a profundidad seis casos exitosos de articulación y de los factores críticos de éxito que deben ser considerados en un proceso de articulación.

- Propuesta de lineamientos de articulación que sirvan de base para que una institución de educación media desarrolle un proceso de articulación exitosamente.

d) Vargas, C (2013) La articulación de la Educación Media con la Educación Superior en el colegio el porvenir I.E.D. como estrategia para la profesionalización de los estudiantes de la localidad. Este trabajo de grado para optar por el título de Magíster en Educación en la Universidad del Tolima, tiene como objetivo principal analizar el impacto social y pedagógico de la articulación y las modificaciones curriculares surgidas durante el proceso en el colegio El Porvenir IED a raíz del convenio con la Universidad Pedagógica Nacional en la Licenciatura en Educación Física. En este documento, la autora plantea unas fortalezas y debilidades de la implementación del programa pero referidos a la formación en las áreas de Pedagogía, Humanística y Disciplinar, con sus respectivas asignaturas. La implementación ha permitido que los estudiantes tengan un cambio de visión personal y profesional. Estas áreas de formación son los ejes fundamentales del núcleo técnico y en conjunto brinda la formación dentro del núcleo de fundamentación de la Licenciatura en Educación Física y que comprende los cuatro primeros semestres de la licenciatura (2 cursados dentro del convenio de articulación y los demás dentro de las instalaciones de la universidad). Como debilidad, se plantea que aún se evidencia cierta resistencia por parte de algunos docentes (antiguos y nuevos) con respecto a la implementación de la articulación en el área de Educación Física. Si bien es cierto que el enfoque de la Educación Física trabajada actualmente hace referencia al cuidado del cuerpo y como eje fundamental y mediador de experiencias con el mundo más allá del simple ejercicio como tradicionalmente se venía asumiendo esta disciplina, muchos docentes aún no han cambiado el imaginario que tienen sobre ese saber. La metodología empleada es el enfoque mixto (cualitativo cuantitativo), es un campo interdisciplinar y trans disciplinar que forma parte de las humanidades, ciencias sociales y las ciencias exactas.

2.1.3 Antecedentes locales:

a) Servicio Nacional de Aprendizaje, (2009). Evaluación de impacto de la formación titulada en los egresados 2008-2009 del CDTI Sena Cali. Este documento es producto de una investigación realizada por el Servicio nacional de Aprendizaje SENA y el Servicio Nacional de Empleo a través del Observatorio laboral y ocupacional colombiano, en la ciudad de Cali y que se aplicó a los egresados del Centro de desarrollo tecnológico e industrial CDTI del Sena. Aunque no obedece exactamente al modelo de Articulación

Educativa de la educación media con la educación superior, si refleja uno de los aspectos que este proyecto de investigación incluye y es la inserción en el mundo laboral. Dicho estudio se llama: Evaluación de impacto de la formación titulada en los egresados 2008-2009 del CDTI Sena Cali. Entre las conclusiones se expresa que la mayoría de los egresados están vinculados al mundo laboral, tienen ingresos salariales acorde con las expectativas y afirman que la formación académica recibida es pertinente en tanto brinda opción de continuar estudiando y/o empezar la vida laboral. (Perrenoud, 2008)

b) Muñoz, A., Suárez, S. (2011). “Articulación de los subsistemas”. Directora del programa de Articulación Educativa de la Institución Universitaria Antonio José Camacho, presentó el documento informe de índole cuantitativo para reflejar la gestión realizada en lo que va corrido de la implementación. Este documento denominado “Articulación de los subsistemas” escrito por Arturo Muñoz Vargas y Sandra Esther Suárez Chávez en 2011 define conceptualmente la Articulación Educativa. (De Souza, 2009)

Aporta los fundamentos estructurales del programa en cuanto a su constitución y metodología dentro de la Institución Universitaria Antonio José Camacho pero no incluye seguimiento de egresados pues al momento de su elaboración aún no los había. En el año 2014 se realiza un informe general de la Articulación por parte de la dirección del programa, donde se consignan resultados cuantitativos del modelo y se esbozan algunas causalidades atinentes a la deserción estudiantil.

c) Fedesarrollo (2010). Evaluación de impacto de dos programas de formación del SENA: Formación de Técnicos y Tecnólogos y Formación Especializada del Recurso Humano Vinculado a las Empresas. Informe presentado en el marco del convenio entre el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) y la Fundación para la Educación Superior y el desarrollo. Se emplea el enfoque cuantitativo para la evaluación de la formación Técnica y Tecnológica, con metodologías econométricas. Se utiliza un enfoque cualitativo para la Formación Especializada mediante datos extraídos de entrevistas y grupos focales. Este estudio que data del año 2009 evalúa el impacto en la empleabilidad de dos programas formativos de la Institución. Los resultados arrojan conclusiones favorables en el sentido que los estudiantes que desarrollaron a plenitud el programa incrementan ostensiblemente la posibilidad de emplearse en el área específica pero en cambio son adversos en lo referente a la continuidad de estudios en la educación superior por parte de los egresados. Se utiliza enfoque cuantitativo para uno y cualitativo para el otro. El nivel de ingresos económicos no refleja cambios sustanciales así como tampoco la rotación o movilidad laboral ni en las condiciones de vida. Es decir, los

programas ayudan a la empleabilidad pero no proyectan nuevas dimensiones en los egresados.

2.2 Bases legales

2.2.1 Normas Nacionales

En el ámbito nacional, la Constitución Política de Colombia del año 1991, también consagra de manera similar, el derecho que asiste a los colombianos en los temas referentes al presente estudio:

Artículo 25. El trabajo es un derecho y una obligación social y goza, en todas sus modalidades, de la especial protección del Estado. Toda persona tiene derecho a un trabajo en condiciones dignas y justas.

Artículo 67. La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente. El Estado, la sociedad y la familia son responsables de la educación, que será obligatoria entre los cinco y los quince años de edad y que comprenderá como mínimo, un año de preescolar y nueve de educación básica. La educación será gratuita en las instituciones del Estado, sin perjuicio del cobro de derechos académicos a quienes puedan sufragarlos. Corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos; garantizar el adecuado cubrimiento del servicio y asegurar a los menores las condiciones necesarias para su acceso y permanencia en el sistema educativo. La Nación y las entidades territoriales participarán en la dirección, financiación y administración de los servicios educativos estatales, en los términos que señalen la Constitución y la ley.

2.2.2 Normas internacionales

La Organización de las Naciones Unidas (ONU) es una organización internacional formada por 192 países independientes. Estos se reúnen libremente para trabajar juntos en favor de la paz y la seguridad de los pueblos, así como para luchar contra la pobreza y

la injusticia en el mundo. Dentro De este contexto, se plasman una serie de derechos que son inherentes al ser humano y que, en los países firmantes, se respetarán y se harán cumplir en pro de la dignidad humana. Entre estos Derechos Fundamentales, se encuentra el Derecho al Trabajo, a tener un nivel de vida digno y el Derecho a la Educación. Estos derechos se consagran en artículos de la Carta firmada por los países miembros y son:

Artículo 23.

1. Toda persona tiene derecho al trabajo, a la libre elección de su trabajo, a condiciones equitativas y satisfactorias de trabajo y a la protección contra el desempleo.
2. Toda persona tiene derecho, sin discriminación alguna, a igual salario por trabajo igual.
3. Toda persona que trabaja tiene derecho a una remuneración equitativa y satisfactoria, que le asegure, así como a su familia, una existencia conforme a la dignidad humana y que será completada, en caso necesario, por cualesquiera otros medios de protección social.
4. Toda persona tiene derecho a fundar sindicatos y a sindicarse para la defensa de sus intereses.

Artículo 25.

1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.
2. La maternidad y la infancia tienen derecho a cuidados y asistencia especiales. Todos los niños, nacidos de matrimonio o fuera de matrimonio, tienen derecho a igual protección social.

Artículo 26.

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental. La instrucción elemental será obligatoria. La instrucción técnica y profesional habrá de ser generalizada; el acceso a los estudios superiores será igual para todos, en función de los méritos respectivos.

2. La educación tendrá por objeto el pleno desarrollo de la personalidad humana y el fortalecimiento del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales; favorecerá la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos étnicos o religiosos, y promoverá el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

3. Los padres tendrán derecho preferente a escoger el tipo de educación que habrá de darse a sus hijos.

2.3 Bases teóricas

2.3.1 Modelo de Articulación Educativa

El bajo nivel académico de los estudiantes que ingresan a la educación superior es una situación generalizada, siendo esta una razón para el aumento de la mortalidad en los primeros semestres y una de las principales causas de deserción. Se estima que 45 de cada 100 estudiantes que ingresan a la educación superior en Colombia la abandona. Por otra parte, se presenta el problema de la calidad de los egresados de la educación básica y media, ya que obtienen bajos puntajes en las pruebas de competencias básicas, así como en las condiciones para su continuación en la educación superior y su posible vinculación en el campo laboral y/o en el mundo del trabajo socio-productivo.

Según informe de la Procuraduría General de la Nación de Colombia, “Solo el 34,1 % de la población de 5 a 17 años de edad disfruta del derecho pleno a una educación de calidad. El 65,9 % restante no ingresa al sistema educativo o, si lo hace, no aprueba el grado que cursa o, si lo aprueba, la mitad de quienes se hallan en esta situación no adquiere las competencias necesarias para lograr una educación de calidad que le permita desempeñarse en forma adecuada en la vida personal, civil, social, cultural, económica y política de la nación.” De acuerdo con dicho informe, los índices de escolaridad son preocupantes, ya que más del 50 % de la población ni siquiera alcanzó la educación media; para el 2009 solo el 37,5 % de la población que cursó la educación media llegó a la educación superior.

La puesta en marcha de los programas tecnológicos en los colegios para el 2006 buscaba el fortalecimiento de estos mediante la modernización de espacios académicos, bibliotecas, talleres y laboratorios, así como la construcción colectiva del modelo de articulación de la educación media con la superior entre los colegios y la Universidad Distrital. (Álvarez, 2015)

Como resultado, se fortaleció la media estableciendo dos componentes (básico y común). Dichos componentes regidos por los contenidos propuestos y bajo la supervisión de la Universidad, trajeron como consecuencia asegurar excelencia: mediante parciales conjuntos entre media y superior, semestralización del currículo de la media, y la modificación del sistema de evaluación (el cual hasta el 2008 era regido por el Decreto 230 del 2002 o de promoción automática y que posteriormente fue modificado dando libertad al sistema de evaluación). (Cerdeña, 2005)

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

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

La Ley 749 de 2002 permite este proceso:

ARTÍCULO 6o. De la Articulación con la Media Técnica. Las instituciones técnicas profesionales, a pesar del desarrollo curricular que logren realizar a través de los ciclos propedéuticos, mantendrán el nivel técnico en los diferentes programas que ofrezcan para permitirles complementariamente a los estudiantes que concluyan su educación básica secundaria y deseen iniciarse en una carrera técnica su iniciación en la educación superior; en caso de que estos estudiantes opten en el futuro por el ciclo tecnológico y/o profesional deberán graduarse como bachilleres.

2.3.1.1 Implicaciones curriculares: Las implicaciones del proceso de articulación relacionadas con el currículo son, entre otras, las siguientes:

Diseño curricular basado en competencias. La articulación exige a las instituciones educativas aproximarse al enfoque de formación por competencias, particularmente de aquellas laborales que están definidas como normas por los empresarios en las mesas sectoriales. Este enfoque hace énfasis en los aprendizajes concretos y reales que se deben obtener, los cuales deben traducirse en comportamientos efectivos en el trabajo. Para lograrlos se requieren pedagogías activas que permitan a las personas ejercitar los desempeños esperados en condiciones reales o simuladas. De ahí la importancia de las prácticas en empresas y de la adecuación de los ambientes de aprendizaje para disponer de las tecnologías que se emplean en el mundo productivo.

Plan de Estudios por módulos. Un diseño curricular por competencias parte de la norma de competencia como referente; el programa se organiza de manera que, cada norma, se desarrolla en un módulo. Éste puede desagregarse en unidades de aprendizaje, cada una de las cuales apunta a un elemento de competencia.

Sistema de créditos académicos. El diseño curricular por competencias requiere una transformación en la manera de definir los tiempos de trabajo académico en las instituciones. Esto permitirá establecer procesos de articulación con la oferta de instituciones de educación superior y de educación para el trabajo y el desarrollo humano, que organizan sus currículos por créditos.

2.3.1.2 Implicaciones administrativas: El proceso de articulación tiene una serie de implicaciones administrativas para las instituciones educativas. En primer lugar, la gestión directiva adquiere una nueva connotación, pues hay que establecer mecanismos de lectura y relación con el entorno para definir las necesidades del mundo productivo, además de alianzas con empresas y entidades educativas para la articulación. Estas nuevas relaciones deben ser gestionadas para que se formalicen, se mantengan en el tiempo y produzcan los aportes requeridos.

Por otra parte, las exigencias en términos de competencias pedagógicas y técnicas de los docentes precisan que se adelanten procesos de actualización y formación o de incorporación de nuevos educadores con los perfiles requeridos.

Administrativamente, la atención que debe ofrecerse a los estudiantes en temas como prácticas laborales, orientación socio-ocupacional, intermediación laboral e información sobre oportunidades de financiación de estudios superiores, entre otras, exige diseñar

nuevos servicios en la institución. También, se debe consolidar un sistema de seguimiento a egresados que le permita a la institución identificar el destino de los jóvenes al terminar la Media, así como evaluar la pertinencia y la calidad de la formación que ofrece. (González, 2009)

La Articulación Educativa es un programa de la Institución Universitaria Antonio José Camacho-UNIAJC-, con las instituciones de educación media y entidades gubernamentales, para contribuir a la continuidad de los estudiantes, desde grado décimo, en la educación superior con excelencia académica, generando menores costos, aumento en la cobertura y permanencia educativa, así como mejores posibilidades laborales. El proceso de Articulación de la Educación Media con la Superior de la UNIAJC se fundamenta en los antecedentes legales y la legislación planteada en la siguiente normatividad: Constitución Política de Colombia de 1991, Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, Ley general de educación, ley 115 de febrero 8 de 1994, Ley 749 de 2002, Ley 1064 del 26 de julio del 2006, Decreto 2888 del 31 de julio del 2007, Decreto 4904 de 16 de diciembre de 2009, Ley 100 de 1993, artículo 161, numeral 4, Decreto 1860 de 1994.

2.3.2 Desarrollo Profesional de los egresados

La Institución Universitaria objeto de estudio, tiene establecido, dentro del Programa de Articulación Educativa, un conjunto de estrategias teóricas para que los egresados puedan alcanzar el desarrollo profesional y consecuentemente el éxito personal

2.3.2.1 El aprendizaje significativo y el constructivismo. La institución universitaria Antonio José Camacho, claustro donde se desarrolla el modelo de Articulación Educativa “Adelante U”, objeto del presente estudio, funda su propuesta pedagógica en el Aprendizaje Significativo. Esta teoría a su vez, esta derivada del enfoque de la Psicología Constructivista que cuenta con pensadores protagónicos como Jean Piaget, Lev Vygotsky, Jerome Bruner y David Ausubel entre otros. Esta tendencia de pensamiento se puede sintetizar diciendo que el constructivismo tiene como fin que el alumno (palabra que el autor no comparte pues su etimología conduce a carente de luz y esta teoría constructivista confirma la existencia de pre saberes) construya su propio aprendizaje, por lo tanto, el profesor en su rol de mediador debe apoyar al alumno para:

- Enseñarle a pensar: Desarrollar en el alumno un conjunto de habilidades cognitivas que les permitan optimizar sus procesos de razonamiento. Obviamente que los procesos de pensamiento estarán a su vez influenciados por paradigmas contextuales que inducen a pensar en tal o cual sentido.

- Enseñarle sobre el pensar: Despertar la mente de los estudiantes para que tomen conciencia de sus propios procesos y estrategias mentales para poder controlarlos y modificarlos (autonomía), mejorando el rendimiento y la eficacia en el aprendizaje. Debe por tanto descartarse la presencia de la anomia y la heteronomía para garantizar que el estudiante como ser educable es también dueño de sí tal como lo explica profusamente Immanuel Kant en sus apartados sobre la Ética y Moral.
- Enseñarle sobre la base del pensar: Quiere decir incorporar objetivos de aprendizaje relativos a las habilidades cognitivas (meta-aprendizaje), dentro del currículo escolar.

La esencia del constructivismo acepta que el conocimiento es una construcción mental dinámica como consecuencia de la actividad cognoscitiva del sujeto educable. Docentes y alumnos comparten así los momentos más duros y ligeros de la existencia, crecen juntos y se alimentan en una mutualidad que no pretende más que la alegría del otro. (Zambrano, 2002).

Se concibe el conocimiento como una construcción propia, que surge de las comprensiones logradas a partir de los fenómenos que se quieren conocer. El constructivismo es un paradigma concerniente al desarrollo cognitivo y tiene sus raíces inmediatas en la teoría de Piaget sobre el desarrollo de la inteligencia, denominada epistemología genética, en donde la génesis del conocimiento es el resultado de un proceso dialéctico de asimilación, acomodación, conflicto, y equilibrio, y sus raíces remotas en el fenomenalismo de Kant, quien afirmó que la realidad "en sí misma" o noumeno no puede ser conocida.

2.3.2.2 La teorización, entonces, asume que hay unos pre-saberes que constituyen el equipaje, o mejor, el bagaje del sujeto educable. Contiene aquí su conocimiento esquematizado el cual debe permitir la disposición a su reafirmación o negación. Luego, establece una relación de conectividad entre lo que sabe y lo que pasa en su entorno y establece así nuevos constructos. La aplicación de estos conceptos en devenir continuo versus los aconteceres de la experticia fija a largo plazo el conocimiento en la mente. Si hay menor relación entre lo que se sabe y saber para qué sirve lo que se sabe, menor será la permanencia del saber en el sujeto educable. Generado este nuevo conocimiento como consecuencia de un aprendizaje con significado, con esencia, con cohesión, se repite el proceso como resultado de la confrontación entre lo nuevo sabido y lo que en futuro se sabrá y su implicancia con la aplicación en situaciones reales.

2.3.3 Rendimiento Académico

Es fundamental comprender la conceptualización de aprendizaje y algunas de sus variantes más representativas para posteriormente poder entender la complejidad de determinar un nivel de rendimiento académico acorde con resultados de diversos instrumentos de evaluación. Teniendo en cuenta también que la Institución Universitaria donde se desarrolla la investigación adopta como lineamiento oficial el Aprendizaje Significativo, se recurre a uno de los teóricos más destacados para su explicación quien plantea varios tipos de aprendizaje. (Ausubel, 2000).

2.3.3.1 Aprendizaje significativo: En el concepto de aprendizaje significativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que debe aprender, es decir, adicionando los nuevos saberes con los saberes previos de los estudiantes se logra que el aprendizaje sea más duradero.

2.3.3.2 El aprendizaje mecánico: contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen conocimientos previos adecuados, de tal manera que la nueva información es almacenada a través de una repetición mecánica, sin interactuar con conocimientos pre-existente; debido a esa falta de relaciones significativas, los saberes nuevos fácilmente son olvidados

2.3.3.3 Aprendizaje por recepción: En el aprendizaje por recepción, el contenido o motivo de aprendizaje se presenta al estudiante en su forma final, solo se le exige que internalice el contenido que le presenta, de tal modo que pueda recuperarlo o producirlo en un momento posterior.

2.3.3.4 En el aprendizaje por descubrimiento, lo que va ser aprendido no se da en su forma final, sino que se debe ser re-construido por el estudiante. Asimismo el aprendizaje por descubrimiento resulta más adecuado para los niveles iniciales de escolaridad donde los contenidos de aprendizaje son cercanos a la vida del sujeto, y por tanto susceptible de ser observados, dando lugar a posibles inferencias de sus significados.

Por ejemplo, los procesos evolutivos de la planta, nociones de familia, escuelas etc. Sin embargo sería improbable que en niveles superiores se espere hasta que el estudiante descubra por sí mismo los sistemas conceptuales y leyes estudiadas.

2.3.3.5 Las clases de estudiantes: En la vida académica, habilidad y esfuerzo no son sinónimos; el esfuerzo no garantiza un éxito, y la habilidad empieza a cobrar mayor importancia. Esto se debe a cierta capacidad cognitiva que le permite al alumno hacer

una elaboración mental de las implicaciones causales que tiene el manejo de las autopercepciones de habilidad y esfuerzo. Dichas autopercepciones, si bien son complementarias, no presentan el mismo peso para el estudiante; de acuerdo con el modelo, percibirse como hábil (capaz) es el elemento central. En este sentido, en el contexto escolar los profesores valoran más el esfuerzo que la habilidad. En otras palabras, mientras un estudiante espera ser reconocido por su capacidad (lo cual resulta importante para su estima), en el salón de clases se reconoce su esfuerzo.

De acuerdo con lo anterior se derivan tres tipos de estudiantes: (Bañuelos, 1993):

2.3.3.5.1 “Los orientados al dominio”. Sujetos que tienen éxito escolar, se consideran capaces, presentan alta motivación de logro y muestran confianza en sí mismos.

2.3.3.5.2 “Los que aceptan el fracaso”. Sujetos derrotistas que presentan una imagen propia deteriorada y manifiestan un sentimiento de desesperanza aprendido, es decir que han aprendido que el control sobre el ambiente es sumamente difícil o imposible, y por lo tanto renuncian al esfuerzo.

2.3.3.5.3 “Los que evitan el fracaso”. Aquellos estudiantes que carecen de un firme sentido de aptitud y autoestima y ponen poco esfuerzo en su desempeño; para “proteger” su imagen ante un posible fracaso, recurren a estrategias como la participación mínima en el salón de clases, retraso en la realización de una tarea, trampas en los exámenes, etc. “

2.3.3.6 Las Pruebas de Estado: En Colombia, el sistema educativo tiene mecanismos establecidos para la medición del rendimiento académico de los estudiantes. Este mecanismo se compone de evaluaciones en diferentes niveles del proceso formativo. En lo referente a este estudio, las pruebas que representan importancia son las Saber Pro del grado 11 y las Saber Pro del grado 9. Estas indican los parámetros que sirven de soporte a las estrategias educativas nacionales. Recientemente en el año 2014, Colombia participó en las pruebas Pisa donde ocupó posición rezagada superando solo a dos naciones participantes.

El examen SABER PRO lo presentan estudiantes de programas de técnicas profesionales, tecnologías y profesionales universitarios que hayan aprobado por lo menos el 75% de los créditos académicos del programa que cursan. La presentación de SABER PRO es obligatoria como requisito de grado, además de los otros requisitos que cada institución de educación superior haya establecido para este propósito. Las

instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de reportar ante el ICFES la totalidad de sus estudiantes que deban presentar el examen SABER PRO. Cada uno de los estudiantes reportados deberá realizar el proceso de inscripción directamente o a través de la respectiva institución educativa, y presentarse a la prueba de acuerdo con los procedimientos que establezca el ICFES para este efecto. Este examen también podrá presentarse de manera independiente y voluntaria por quienes ya se hayan graduado de programas académicos de pregrado, siguiendo los procedimientos establecidos por el ICFES en estos casos.

A partir del mes de agosto del año 2014, la prueba tuvo unas modificaciones en su estructura que puede resumirse de la siguiente manera:

- Pregunta Abierta: En el examen habrá preguntas abiertas, además de las preguntas de selección múltiple. Esto permitirá valorar procesos más complejos de razonamiento de los estudiantes y reducirá "ruidos" en los resultados derivados de la adivinación de las respuestas a preguntas de selección múltiple.
- Áreas: Se realiza un reagrupamiento de áreas. Se pasa de 8 a 5.
- Inclusión de Competencias Ciudadanas: Se introduce este componente por considerarse un aspecto fundamental en la formación de las personas para que puedan ejercer plenamente sus derechos y deberes, y participar activamente en la sociedad. Estas competencias se evalúan actualmente en 5° y 9° grados, y al final de la educación superior a través del examen SABER PRO.
- Cantidad de preguntas: La reducción del número de pruebas permitirá aumentar el número de preguntas en cada una de ellas, lo que ofrecerá una medición más precisa de los resultados. Se mantendrá la aplicación del examen en un solo día, dividido en dos sesiones, mañana y tarde.
- Resultados: Los estudiantes recibirán en su reporte de resultados un puntaje del examen sobre 500 y puntaje por cada una de las áreas evaluadas. Se entregará información para que el estudiante pueda comparar su desempeño con respecto a la población que tomó la prueba.

Para el presente estudio, aun la calificación se regía por un mecanismo diferente debido a que las pruebas se presentaron antes del año 2014 y el cual se procede a explicar:

El reporte estaba organizado de la siguiente manera:

- Datos de identificación personal e institucional obtenidos durante el proceso de inscripción al examen, en la parte superior.

- Resultados en los módulos de competencias genéricas.
- Un módulo evalúa las competencias genéricas comunes a grupos de programas. Cada módulo es calificado de manera independiente, es decir, no se reporta un puntaje total en el examen.
- Resultados en los módulos de competencias genéricas

Se presentan tres tipos de resultados en cada módulo: individuales, por grupo de referencia y nacional. Puntaje: El puntaje es el resultado cuantitativo que se obtiene a partir de una valoración de las respuestas dadas a las preguntas de cada módulo. Este resultado se presenta en una escala con media 10 y desviación estándar 1.

Nivel: El nivel de desempeño es una descripción cualitativa de las competencias de los estudiantes en cada módulo. Se espera que una persona ubicada en un determinado nivel demuestre las competencias de ese nivel y de los niveles inferiores. Se reportan niveles de desempeño únicamente para las pruebas de inglés y Comunicación Escrita.

- Resultados individuales de estudiantes
- Quintil: El quintil corresponde al grupo que resulta de dividir en cinco partes el total de los estudiantes del grupo de referencia que presentó cada módulo. En el quintil I se ubican los estudiantes con los puntajes más bajos en el módulo y en el quintil V la proporción con los puntajes más altos. Cada quintil comprende aproximadamente el 20% del total de evaluados en un módulo y en cada grupo de referencia.
- Resultados por grupo de referencia

El grupo de referencia es una agrupación de programas con características similares, que se utiliza para comparar los resultados en cada módulo. Cada programa hace parte de un grupo de referencia definido al momento del registro al examen.

- N: número de estudiantes que respondieron el módulo en el grupo de referencia.
- Promedio: corresponde al promedio de los puntajes de los estudiantes que respondieron el módulo en el grupo de referencia.
- Desviación estándar: es una medida de dispersión de los puntajes de los estudiantes en el módulo. Expresa la magnitud en la cual la mayoría de los puntajes se aleja, “hacia arriba” o “hacia abajo”, del promedio en el grupo de referencia.
- Resultados nacionales
- N: número total de estudiantes que respondieron el módulo.

- Promedio: corresponde al promedio de puntajes de todos los estudiantes que respondieron el módulo.

2.3.4 Inserción laboral

De acuerdo con el Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional, alrededor de 200 mil personas se gradúan anualmente en las distintas carreras y niveles de la educación superior. No obstante, el 24% de los universitarios y el 33% de los técnicos graduados no consiguen empleo en el mercado formal.

A diferencia de lo que la educación superior representaba algunas décadas atrás, en la actualidad el grado obtenido no garantiza el acceso al mercado laboral asociado a la disciplina académica o técnica en la que se han cursado los estudios. Esto sugiere una problemática de pertinencia en los contenidos y métodos de la educación superior. Por ejemplo: estudiar Ingeniería de Petróleos y Geología hoy en Colombia son las mejores opciones en tanto empleabilidad y remuneración según los resultados que arroja el Observatorio Laboral para la Educación. (Rosales, 2012)

De acuerdo con ese ente, una dependencia del Ministerio de Educación y que funciona desde hace seis años, esas son las dos carreras en nuestro país que, en promedio, les garantiza a sus egresados un salario de casi cinco veces el mínimo en su primer trabajo: exactamente 3'139.846 pesos. La segunda carrera universitaria que mejor paga hoy en Colombia (un año después de otorgado el título) es también afín a la minería: la geología, con un poco más de 2'800.000 pesos. En tercer lugar aparece una tradicional, la medicina, que apenas sobrepasa los 2'000.000 de pesos.

Esas cifras resultan muy privilegiadas si se tiene en cuenta que el sueldo de un recién egresado en nuestro país, al promediar las 162 carreras que titularon como mínimo 100 estudiantes en el 2009 (año del estudio), es de 1'329.989 pesos. Eso es menos de la mitad de lo que ganaría un ingeniero de petróleo recién salido de las aulas universitarias y casi lo mismo que suele ganar un conductor de taxi promedio cada mes, según diversas empresas del sector consultadas en Bogotá.

El otro indicativo tiene que ver con la facilidad para ubicarse dentro del mercado laboral. En esos terrenos, la carrera menos favorecida es la ingeniería aeronáutica y la más demandada es regencia en farmacia. Según el estudio, un año después de graduados los primeros, solo el 36 por ciento estaba trabajando. En el caso de los farmacéuticos, el porcentaje de ubicación alcanzó el 96 por ciento. (Rosales, 2012)

2.3.4.1 El factor de empleabilidad como prioridad el modelo de Articulación Educativa, representado en la información que se adjunta y que corresponde al análisis de los indicadores del año 2013, muestra que un poco más del 10% de los desempleados poseían formación de Técnico o Tecnólogo que es la población sobre la que actúa. Más del 76% de este grupo estaba ocupado laboralmente y el 13% se encontraba inactivo. Esta información sugiere algunos interrogantes como por ejemplo si estar inactivo presenta alguna diferencia con estar desempleado y si el alto porcentaje de ocupación corresponde al campo de formación académica. Es decir, ¿están ocupados laboralmente pero en su campo de acción? Igualmente los resultados indican que a medida que se incrementa el nivel de formación académica la empleabilidad también aumenta, es decir, a mayor nivel educativo, menor desempleo.

2.3.4.2 Para el año 2013, el 9,5% de los ocupados y el 14,4% de los desocupados se encontraban asistiendo a una institución educativa. La distribución de los ocupados según nivel educativo correspondió a 50,3% con ningún título, 29,1% con título de bachiller, 10,1% técnico o tecnólogo, 7,2% con título universitario y 3,2% posgrado. Para el período de análisis del total de hombres de la Población Económicamente Activa (PEA), el 16,7%, presentaba algún título de educación superior, mientras que del total de mujeres de la PEA esta proporción fue de 25,8%. Para los ocupados sin ningún título alcanzado, la mayor proporción según oficio, correspondió a trabajadores y operarios no agrícolas (29,4%) y trabajadores agropecuarios y forestales (28,9%). De los ocupados con título universitario o posgrado, 61,7% se desempeñaron principalmente como profesionales y técnicos. Esta información es obtenida de los datos emitidos por la entidad gubernamental DANE, Departamento Nacional de Estadística y corresponde al año 2013.

El contexto en el que una persona podía pasar treinta años de su vida laborando en una empresa, ha terminado. Las ofertas de autoaprendizaje en línea, los espacios colaborativos, los cambios en los modelos de negocios, el mercado global, real y virtual, son elementos que los jóvenes pueden aprovechar hacia la búsqueda de empleo calificado.

2.3.5 Continuidad en la Educación Superior

Se considera deserción escolar al abandono que hace un estudiante de su curso formativo. Generalmente se asocia al bajo rendimiento académico y se constituye en preocupante situación para las instituciones educativas que ven en esta pérdida un factor

que altera el equilibrio financiero pues es una disminución de ingresos financieros que debe ser cubierta con otro estudiante.

En Colombia, para el año 2013, la deserción en el nivel universitario alcanzó el 44.9%, lo que significa que uno de cada dos estudiantes que ingresa a educación superior no culmina sus estudios, el problema es mayor en el nivel técnico y tecnológico donde la deserción alcanza niveles del 62.4% y el 53.8% respectivamente. Por su parte, la tasa de deserción anual a cierre del 2013 llegó al 10.4%, la meta del Plan de Desarrollo Prosperidad para Todos es reducirla al 9% en 2014.

El periodo crítico en el cual el fenómeno se presenta con mayor intensidad, corresponde a los cuatro primeros semestres de la carrera, en el cual se produce el 75.1% de la deserción por cohorte de estudiantes en el nivel universitario, periodo en el cual el estudiante inicia un proceso de adaptación social y académica al medio universitario. Con respecto a la graduación de los estudiantes, la información registrada en el Sistema para la Prevención y de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior -SPADIES-, permite establecer una tasa de graduación para el nivel universitario de 33.9% en el decimocuarto semestre. (Ministerio de Educación de Colombia, 2013)

2.3.5.1 De acuerdo con lo anterior, y al contrastar las definiciones de deserción dadas en fuentes consultadas (Tinto,1982) y (Castaño, 2008), se puede entender la deserción como una situación a la que se enfrenta un estudiante cuando aspira y no logra concluir su proyecto educativo, considerándose como desertor a aquel individuo que siendo estudiante de una institución de educación superior no presenta actividad académica durante dos semestres académicos consecutivos, lo cual equivale a un año de inactividad académica.

Este comportamiento se denomina como “primera deserción” ya que no se puede establecer si pasado este periodo el individuo retomará o no sus estudios o si decidirá iniciar otro programa académico. Esta es la definición que ha adoptado el Ministerio de Educación Nacional para la medición y seguimiento de la problemática. A partir de tal definición se pueden diferenciar dos tipos de abandono en estudiantes universitarios: uno con respecto al tiempo y otro con respecto al espacio.

2.3.5.2 La deserción con respecto al tiempo se clasifica a su vez en:

- Deserción precoz: individuo que habiendo sido admitido por la institución de educación superior no se matricula.

- Deserción temprana: individuo que abandona sus estudios en los primeros semestres del programa.
- Deserción tardía: individuo que abandona los estudios en los últimos semestres.

2.3.5.3 La deserción respecto al espacio puede a su vez dividirse en:

- Deserción institucional cuando el estudiante abandona la institución educativa.
- Deserción interna o del programa académico cuando el estudiante cambia de un programa a otro sin abandonar la institución

Puntualizando, el Modelo de Articulación Educativa explicado en el numeral 2.3.1 y sus dos componentes (implicaciones curriculares e implicaciones administrativas) constituyen el fundamento teórico de la Variable 1. La Variable 2, Desarrollo profesional de los egresados, está explicada en el numeral 2.3.2 y sus indicadores a su vez son explicados en los numerales 2.3.3, 2.3.4 y 2.3.5, constituyendo el fundamento teórico de la Variable 2. Estas clasificaciones empleando hasta cuatro sub niveles de numeración obedecen a la instrucción consignada en la guía suministrada por la Universidad Wiener en el formato de presentación. (Maguiña, 2003).

2.4 Formulación de hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Existe relación entre la aplicación del Modelo de Articulación Educativa y el desarrollo profesional de los egresados de la Institución Universitaria Antonio José Camacho en la ciudad de Cali, Colombia, en los años 2012, 2013 y 2014.

2.4.2 Hipótesis nula o alterna

No existe una relación significativa entre la aplicación del Programa de Articulación Educativa (variable 1) y el desarrollo profesional de los egresados (variable 2).

2.4.3 Sub Hipótesis

- Existe una relación directa entre la aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali y la excelencia académica.
- Existe una relación directa entre la aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali y la permanencia educativa.

- Existe una relación directa entre la aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali y las posibilidades laborales de los egresados.

2.5 Operacionalización de variables e indicadores

Véase en los anexos, la operacionalización detallada de la variable.

Cuadro 1.
Operacionalización Variable 1

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
Programa de Articulación Educativa en la Institución Universitaria Antonio José Camacho de Cali	La Articulación Educativa es un programa de la Institución Universitaria Antonio José Camacho (UNIAJC) con las instituciones de educación media y entidades gubernamentales para contribuir a la continuidad de los estudiantes de grado 10 y 11 en la educación superior con excelencia académica, generando menores costos, aumentando la cobertura y permanencia educativa así como mejores posibilidades laborales.	CICLO PROPEDEÚTICO. Proceso que permite escalar desde la educación media hasta la titulación profesional mediante el paso por tres etapas	CICLO TECNICO PROFESIONAL: Al terminar la educación media, grado 9, se accede a la formación técnica. CICLO TECNOLÓGICO: Al final el nivel técnico, se puede acceder al nivel tecnológico. CICLO PROFESIONAL: Al culminar la formación tecnológica se puede acceder al nivel de profesionalización.

El autor

Cuadro 2
Operacionalización Variable 2

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
Desarrollo profesional de los egresados	Capacidad de vincularse al mundo exterior de manera satisfactoria en su campo profesional con la filosofía del aprendizaje continuo y con alto nivel de calidad en su quehacer.	EXCELENCIA ACADÉMICA. La dimensión va de 0 hasta 1000 que es el rango de calificación por puestos en las pruebas de Estado	Resultados en las pruebas de estado
		PERMANENCIA EDUCATIVA. La dimensión va de 0 hasta 112 que es el tamaño de la muestra.	Estudiantes que NO terminan la formación en el modelo de Articulación
			Estudiantes que terminan la formación en el modelo de Articulación
			Estudiantes que continúan en la educación superior en la Institución Universitaria Antonio José Camacho
			Estudiantes que continúan en la educación superior en otras instituciones
		POSIBILIDADES LABORALES. La dimensión va de 0 hasta 112 que es el tamaño de la muestra	Estudiantes que NO están laborando
			Estudiantes que están laborando en un campo afín con el de la formación
			Estudiantes que están laborando en un campo diferente al de la formación

El autor

2.6 Definición de términos básicos

a) Ciclo propedéutico: La organización de programas por ciclos propedéuticos permite al estudiante el ascenso en espiral hacia niveles más cualificados de la formación, así: técnico profesional, tecnológico y profesional. Al concluir cada uno de ellos, el estudiante obtiene un título que facilita su inserción en el mercado laboral, si para él es prioritario, dejando de tal manera el camino abierto para el reingreso al sistema educativo, puesto que teniendo en cuenta el reconocimiento de sus aprendizajes previos, podrá llegar hasta los niveles de posgrado (especialización, maestría, doctorado y pos doctorado). (Ministerio de Educación de Colombia, 2009)

b) Deserción Estudiantil: Desde el punto de vista institucional todos los estudiantes que abandonan una institución. Además de la relación de la institución de educación superior con los estudiantes, la deserción es un problema que afecta otras relaciones como las del Estado con las instituciones de educación superior públicas, en el sentido del incumplimiento de las políticas y las metas sociales establecidas, generando al igual que en el caso anterior, pérdidas financieras. Otra relación que se ve afectada es la que se establece entre la familia y la institución de educación superior, en la que los costos sociales de la deserción pueden asociarse a la pérdida de productividad laboral derivada de la menor acumulación individual de capital humano. Esta pérdida se evidencia en la comparación del nivel de ingreso alcanzado por aquéllos estudiantes que terminan su proceso de formación profesional y aquellos que no lo hacen. (Ruiz, Muriel y Gallego, 2009).

- **Deserción precoz:** individuo que habiendo sido admitido por la institución de educación superior no se matricula.
- **Deserción temprana:** individuo que abandona sus estudios en los primeros semestres del programa.
- **Deserción tardía:** individuo que abandona los estudios en los últimos semestres.

La deserción respecto al espacio puede a su vez dividirse en:

- **Deserción institucional** cuando el estudiante abandona la institución educativa.
- **Deserción interna** o del programa académico cuando el estudiante cambia de un programa a otro sin abandonar la institución

c) Educación superior: En Colombia la educación se define como un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. La educación superior se imparte en dos niveles: pregrado y posgrado. (Ministerio de educación de Colombia, 2009)

d) Educación Técnica Profesional: Es aquella que ofrece programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental y de especialización en su respectivo campo de acción, sin perjuicio de los aspectos humanísticos propios de este nivel. Esto está consagrado en la Ley 30 de 1993.

e) Excelencia académica: Indicador numérico fundamentado en los resultados de pruebas al interior del programa académico y de las pruebas de índole nacional denominadas Pruebas Saber. Estas pruebas evalúan los conocimientos de los estudiantes y de sus resultados se colige el nivel presentado por cada uno de ellos. Al interior de cada institución se tiene un plan de evaluación donde se incluyen diversos factores pero son las pruebas Saber Pro las que determinan al estado colombiano los niveles de aprehensión cognitiva de los estudiantes de los programas académicos aprobados. La prueba Saber Pro es un requisito de grado obligatorio y para presentarlo se debe haber aprobado por lo menos el 75 % de los créditos académicos del programa. (Icfes, 2017)

f) Institución Universitaria Antonio José Camacho: La Institución Universitaria Antonio José Camacho, es una entidad pública, del orden municipal, adscrita a la Alcaldía de Santiago de Cali, autónoma administrativamente, generadora y difusora de conocimientos con una objetiva vocación de servicio a la sociedad a través de actividades científicas, investigativas y de proyección social para el fomento de la calidad y la excelencia de la educación en nuestro medio. (Institución Universitaria Antonio José Camacho, 2015)

g) Instituciones de Educación Superior: Las Instituciones de Educación Superior (IES) son las entidades que cuentan, con arreglo a las normas legales, con el reconocimiento oficial como prestadoras del servicio público de la educación superior en el territorio colombiano. Las IES se clasifican en: A, según su carácter académico, y B, según su naturaleza jurídica.

Clasificación A: El carácter académico constituye el principal rasgo que desde la constitución (creación) de una institución de educación superior define y da identidad respecto de la competencia (campo de acción) que en lo académico le permite ofertar y desarrollar programas de educación superior, en una u otra modalidad académica. Según su carácter académico y a lo consagrado en la Ley 30 de 1993, las Instituciones de Educación Superior (IES) se clasifican en:

- Instituciones Técnicas Profesionales
- Instituciones Tecnológicas
- Instituciones Universitarias o Escuelas Tecnológicas
- Universidades

h) Posibilidad laboral: La educación para el trabajo y el desarrollo humano es una propuesta que en las últimas dos décadas ha tomado especial relevancia en todo el país; la formación para el trabajo se implementa a través de entidades de capacitación, dirigida

a los jóvenes excluidos, vulnerables o que se encuentran en riesgo social, más genéricamente, los jóvenes pobres. (Ministerio de Educación de Colombia, 2016)

Clasificación B: Según la naturaleza jurídica, la cual define las principales características que desde lo jurídico y administrativo distinguen a una y otra persona jurídica y tiene que ver con el origen de su creación. Es así que con base en este último aspecto las instituciones de educación superior son privadas o son públicas. Las instituciones de educación superior de origen privado deben organizarse como personas jurídicas de utilidad común, sin ánimo de lucro, organizadas como corporaciones, fundaciones o instituciones de economía solidaria. Estas últimas aún no han sido reglamentadas. Las instituciones de educación superior públicas o estatales se clasifican, a su vez en:

- Establecimientos públicos
- Entes universitarios autónomos

Los primeros tienen el control de tutela general como establecimiento público y los segundos gozan de prerrogativas de orden constitucional y legal que inclusive desde la misma jurisprudencia ha tenido importante desarrollo en cuanto al alcance, a tal punto de señalar que se trata de organismos que no pertenecen a ninguna de las ramas del poder público. (Ministerio de Educación de Colombia, 2010)

i) Pruebas Saber 11: Es un examen de Estado de carácter obligatorio que deben presentar los estudiantes que están finalizando la educación media como requisito de ingreso a la educación superior. La prueba SABER 11° evaluación del nivel de la Educación Media a partir del año 2014 se alinea con las evaluaciones de la Educación Básica para proporcionar información a la comunidad educativa en el desarrollo de las competencias básicas que debe desarrollar un estudiante durante el paso por la vida escolar. (Icfes, 2017)

j) SPADIES: El SPADIES es un sistema de información especializado para el análisis de la permanencia en la educación superior colombiana a partir del seguimiento a la deserción estudiantil, que consolida y clasifica la información para facilitar el acompañamiento a las condiciones que desestiman la continuidad en el sistema educativo. (Ministerio de Educación de Colombia, 2017)

Capítulo III

Metodología

3.1 Tipo de investigación.

Uno de los principales interrogantes surgidos al abordar esta investigación, era determinar cuál sería el tipo a emplear: experimental o correlacional. Dado que la investigación no manipula las variables ni tiene control sobre ellas deja de ser experimental, es decir es del tipo NO EXPERIMENTAL, y sí en cambio encaja en el tipo correlacional porque el investigador determina cuáles sujetos, poseedores de las variables, serán el objeto de estudio. Teniendo en cuenta lo anterior y el problema planteado para la investigación, ésta se enmarca:

Tipo: Correlacional. El fin de la investigación es analizar la **relación** que existe entre la aplicación del Modelo de Articulación Educativa y el desarrollo profesional de los egresados de la Institución Universitaria Antonio José Camacho de la ciudad de Cali.

El estudio pretende analizar la relación que se presenta entre la aplicación del modelo y aspectos que conforman el desarrollo profesional de los egresados buscando establecer la pertinencia o efectividad del ejercicio. De este modo, entonces explicar los resultados obtenidos y proponer al final de la investigación estrategias atinentes a la mejora del mismo de ser necesario. (Hernández, Fernández y Baptista, 2004).

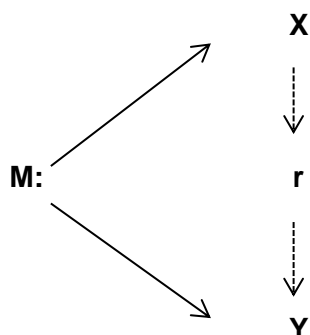
3.2 Método y diseño de la Investigación:

Método: Cuantitativo. Dado que la investigación es correlacional, no experimental, en un campo de las ciencias sociales como es la Educación, encuadra preferentemente en el Método Cuantitativo. Esto debido a que se va a describir, cuantificar y analizar un fenómeno de relación entre dos variables en un mismo contexto y a los mismos sujetos.

Diseño: Correlacional: La investigación surge de una situación problemática de un grupo de personas con el objeto de buscar una solución que mejore las condiciones profesionales de las personas involucradas. En este contexto y teniendo en cuenta que las características de los indicadores de la variable dependiente corresponden a un grupo de estudiantes egresados de un programa común, se constituye éste en un grupo natural.

- M:** Representa al grupo muestral o de observación (Estudiantes del programa de Articulación Educativa)
- r:** Representa la relación que se puede establecer entre las variables de estudio: Mejora significativamente
- X:** Representa la variable independiente, V1. (Programa de Articulación Educativa en la Institución Universitaria Antonio José Camacho de Cali)
- Y:** Representa la variable dependiente, V2. (Desarrollo Profesional de los Egresados)

Gráfico 1
Diseño de la investigación:



3.3 Población y muestra:

La investigación cubre a la totalidad de los estudiantes del programa de Articulación Educativa de la Institución Universitaria Antonio José Camacho y son 157 personas que están distribuidos de la siguiente forma:

Tabla 1.
Población total y Muestra

	Estudiantes entrevistados	Estudiantes sin lograr entrevista
Cohorte 2010	51	20
Cohorte 2011	39	14
Cohorte 2012	22	11
Sub totales	112	45
Total población	157	

Autor

Solo 112 accedieron a la entrevista y brindar información, los 45 restantes no pudieron ser contactados o se negaron a participar. Desde esta perspectiva, el **muestreo es intencionado** pues el investigador trabaja con los estudiantes egresados del programa que acceden a la aplicación del instrumento y no con la totalidad de estudiantes que constituyen el programa de Articulación.

Las condiciones de la población objeto de estudio y que constituyen la muestra, la hacen del tipo paramétrica y con análisis de correlación por el método de Pearson cuyo coeficiente oscila entre +1 y -1 correspondiendo el valor de +1 a una correlación directa o positiva perfecta o fuerte y el valor de -1 a una correlación negativa o inversa fuerte. Para valores cercanos a 0 (cero) se determina una correlación débil. Sin embargo si el valor de la correlación es 0 (cero) implica que no existe una relación lineal pero no necesariamente una independencia total entre las variables estudiadas. Es decir puede haber relaciones lineales entre las variables pero no son las que se están correlacionando.

En éste método se calcula el coeficiente de correlación como el cociente entre la covarianza de (X, Y) y el producto de desviación típica de la variable 1 (independiente) y la desviación típica de la variable 2 (dependiente).

Sabiendo pues, que la muestra la constituye un total de 112 estudiantes, se procede a calcular cual sería la exactitud de los resultados obtenidos.

Tabla 2
Valores para cálculo de la correlación

% Error	Nivel de Confianza	Valor de Z en tablas	d
1	99%	2.58	0.001
5	95%	1.96	0.05
10	90%	1.645	0.1

El autor

El cálculo del tamaño de la muestra, teniendo en cuenta que se conoce la totalidad de la población $N=157$, para un nivel de confianza $Z= 95\%$; con un valor de precisión $d=0.05$, y con valor de $p=0.5$ y $q=0.5$; se determina así:

Formula 1
Cálculo del tamaño de la muestra

$$n = \frac{N}{1 + \frac{e^2 (N - 1)}{z^2 * p * q}}$$

Donde al reemplazar numéricamente se tiene:

$$n = \frac{157}{1 + \frac{0.05^2 (157 - 1)}{1.96^2 * 0.5 * 0.5}}$$

$$n = \frac{157}{1 + \frac{0.0025 (156)}{3.8416 * 0.25}}$$

$$n = \frac{157}{1 + \frac{0.390}{0.96}}$$

$n = 112$

Este resultado es igual que la muestra que se logró concretar. Para poder determinar cuál es el nivel de confianza que se obtiene con 112, se recurre a un programa estadístico en línea, denominado RaoSoft, con el cual se llega al resultado 5.0% de margen de error para estas condiciones. Es decir, se tiene un nivel de confianza de 95.0%.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Técnica: La **entrevista participante** con preguntas de diversa tipología. Algunas con opción SI o NO y otras con posibilidad de respuesta abierta por parte del entrevistado dando cabida a la multiplicidad de percepciones o respuestas que cada uno de ellas pueda tener con referencia a los indicadores. Las preguntas abiertas son utilizadas por el investigador para recopilar las inquietudes manifestadas por el grupo poblacional estudiado pero no son parte constitutiva de las variables de estudio.

3.4.1 Descripción de instrumentos: La entrevista participante. Consta de nueve preguntas de respuesta abierta donde se expresa la opinión subjetiva de cada entrevistado. Tiene cuatro preguntas de respuesta SI o No y además once preguntas con respuesta que permite la identificación del entrevistado así como las fechas necesarias para establecer bases fehacientes al estudio.

3.4.2 Validación de Instrumentos: Teniendo en cuenta que existen tres vías para lograr la validación del instrumento, se recurrió al Juicio de Expertos. Aquí se contó con la evaluación realizada por tres profesionales con titulaciones a nivel de Doctorado. Se adjuntan en los anexos los formularios diligenciados para tal efecto. Esto se obtiene de fuente de la Universidad Norbert Wiener que en su Guía general para elaborar el proyecto de Tesis y la Tesis. Este documento, en la página 42, aborda el tema de la Validez del Instrumento indicando que hay tres vías para conseguirlo. (Maguiña, 2013)

El primero, llamado *validez de contenido* busca demostrar que el instrumento “contiene” todas las preguntas posibles sobre la variable de estudio. Se realiza mediante el *JUICIO DE EXPERTOS*, analizando pregunta por pregunta con respecto a los criterios de pertinencia, relevancia, claridad, redacción y suficiencia. Los resultados de esta evaluación permitirán incluir, retirar o reestructurar los ítems. Este fue desde un principio el camino sugerido por las asesorías internas de la universidad para efectos de esta investigación.

El segundo, *validez de criterio*. Al igual que cuando queremos ver si una balanza mide correctamente se hace uso de una balanza calibrada, para determinar la validez de criterio se compara con otro instrumento que mida la variable que se está estudiando. Los dos instrumentos pueden ser aplicados al mismo tiempo (validez concurrente) o uno primero y en un tiempo corto (algunos días) se aplica el otro instrumento (validez predictiva). Luego se correlacionan los resultados y se obtiene el coeficiente de validez de criterio.

El tercero llamado *validez de constructo*, se refiere a que si el instrumento es válido para explicar el constructo teórico subyacente a su construcción, es decir si explica apropiadamente las dimensiones teóricas establecidas para la variable de estudio.

3.5 Técnicas para el procesamiento de datos:

Para el procesamiento de datos, teniendo en cuenta las características de la investigación, se empleó la tabulación básica de resultados, presentación en tablas, agrupación por ítems acorde con las respuestas dadas. El hecho de no poder entrevistar al total de la población dificultó la recolección de información. A partir de la tabulación, se realizan las correlaciones respectivas cuyos resultados oscilan entre 1 y -1.

Cuadro 3
Cálculo de correlación para Continuidad en la Educación Superior

	X	Y	X * Y	X ²	Y ²
cohorte 2010	51	19	969	2601	361
cohorte 2011	39	27	1053	1521	729
cohorte 2012	22	19	418	484	361
	112	65	2440	4606	1451
MEDIAS ARITMETICAS	37,3	21,7			
COVARIANZA			4,44444444		
DESVIACION TIPICA	11,9	3,8			
COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL	0,0991			DIRECTA	MUY DEBIL

El autor

Esto indica que la aplicación del modelo afecta de manera directa pero muy débilmente al indicador de Continuidad en la Educación Superior.

Cuadro 4
Calculo de la correlación para Culminación de Educación Media

	X	Y	X * Y	X ²	Y ²
cohorte 2010	51	37	1887	2601	1369
cohorte 2011	39	38	1482	1521	1444
cohorte 2012	22	22	484	484	484
	112	97	3853	4606	3297
MEDIAS ARITMETICAS	37,3	32,3			
COVARIANZA			77,2222222		
DESVIACION TIPICA	11,9	7,3			
COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL	0,8869			DIRECTA	MUY FUERTE

El autor

Esto indica que la aplicación del Modelo, incide de manera directa y muy fuerte en que los estudiantes terminen el ciclo de educación media.

Cuadro 5
Cálculo de la correlación para Culminación de Programa de Articulación

	X	Y	X * Y	X2	Y2
cohorte 2010	51	14	714	2601	196
cohorte 2011	39	26	1014	1521	676
cohorte 2012	22	21	462	484	441
	112	61	2190	4606	1313
MEDIAS ARITMETICAS	37,3	20,3			
COVARIANZA			29,1111111		
DESVIACION TIPICA	11,9	4,9			
COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL	-0,49715			INVERSA	DEBIL

El autor

Cuadro 6
Cálculo de la correlación Inserción laboral en empleo diverso

	X	Y	X * Y	X2	Y2
cohorte 2010	51	12	612	2601	144
cohorte 2011	39	21	819	1521	441
cohorte 2012	22	7	154	484	49
	112	40	1585	4606	634
MEDIAS ARITMETICAS	37,3	13,3			
COVARIANZA			30,5555556		
DESVIACION TIPICA	11,9	5,8			
COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL	0,4433			DIRECTA	MUY DEBIL

El autor

Este valor muestra como la incidencia es directa pero débil. Incide levemente en la inserción laboral pero sin distingo de la formación académica que recibieron en la aplicación del programa.

Cuadro 7
Cálculo de la correlación para la empleabilidad en funciones afines a la formación académica recibida

	X	Y	X * Y	X2	Y2
cohorte 2010	51	2	102	2601	4
cohorte 2011	39	1	39	1521	1
cohorte 2012	22	0	0	484	0
	112	3	141	4606	5
MEDIAS ARITMETICAS	37,3	1,0			
COVARIANZA			9,66666667		
DESVIACION TIPICA	11,9	0,8			
COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL	0,99508			DIRECTA	MUY FUERTE

El autor

Es evidente que la aplicación del modelo, no se relaciona con la obtención de empleo en campos atinentes a la formación recibida en el programa. El indicador **Y** representa los estudiantes que se emplean en campos afines y se observa que es inexistente en la última cohorte estudiada y mínima en general para las tres cohortes.

Cuadro 8
Cálculo de la correlación académico en las pruebas de Estado.

	X	Y	X * Y	X ²	Y ²
cohorte 2010	23	301	6923	529	90601
cohorte 2011	34	285	9690	1156	81225
cohorte 2012	21	286	6006	441	81796
	78	872	22619	2126	253622
MEDIAS ARITMETICAS	26,0	290,7			
COVARIANZA			-17,667		
DESVIACION TIPICA	5,7	7,3			
COEFICIENTE DE CORRELACION LINEAL	-0,42238			INVERSA	DÉBIL

El autor

La aplicación del programa no muestra una mejora en los resultados de las pruebas de Estado.

Capítulo IV

Presentación y análisis de resultados

4.1 Procesamiento de datos: Resultados

A continuación se presentan las tablas que contienen los resultados de la información contenida en el instrumento de medición y que resume la intencionalidad de la investigación. Se procede a la elaboración de la tabla o cuadro respectivo acorde con las preguntas del instrumento de medición y un gráfico sintetizador de la tendencia obtenida. Al pie de cada cuadro o tabla se hace la interpretación de los resultados y se esbozan aspectos inferidos de los mismos.

Para efectos del cálculo de la correlación, se recurre al coeficiente de correlación de Pearson:

Fórmula 2

Coeficiente de correlación de Pearson

$$r = \frac{S_{xy}}{S_x S_y}$$

4.2 Prueba de hipótesis:

La hipótesis general es:

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali (variable 1) se relaciona significativamente el desarrollo profesional de los egresados (variable 2).

Hipótesis nula o alterna:

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali (variable 1) **no** se relaciona significativamente el desarrollo profesional de los egresados (variable 2).

Sub Hipótesis:

Para el presente estudio, se consideran tres aspectos que son las dimensiones que se miden y analizan respecto de la variable dependiente (variable 2).

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali con su excelencia académica se relaciona significativamente la excelencia académica de los egresados.

Los resultados obtenidos en las pruebas de Estado por parte de los estudiantes, (Tabla 2) indican que todos quedan ubicados dentro de los rangos de los percentiles en que se divide la clasificación, 13 de ellos por debajo de la mitad de la clasificación (puesto 500 o mayores) lo cual indica un porcentaje muy bajo de estudiantes con bajos resultados. Es necesario recalcar que no todos ellos indicaron su posición en dicho examen pues no lo recordaban o probablemente lo hayan omitido por bajos resultados. De 78 jóvenes que proporcionaron la información, 13 están en la mitad o por debajo de esta clasificación significando un 17% y el 83% lo supera. Entre los 100 primeros puestos se ubican 14 estudiantes lo que significa que el 18% están ubicados en este grupo selecto de los primeros lugares.

Tabla 3
Posición de Estudiantes en las Pruebas de Estado

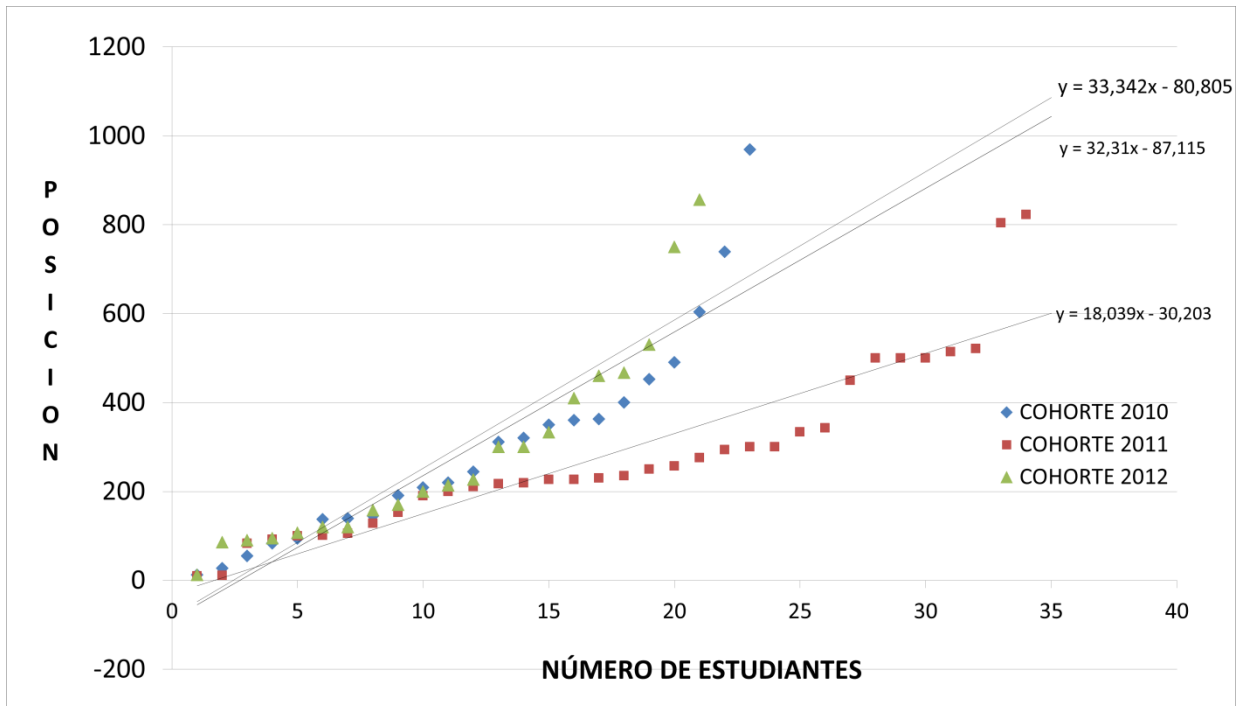
POSICIÓN EN PRUEBAS DE ESTADO SABER PRO GRADO UNDÉCIMO			
NUMERO DE ESTUDIANTES	COHORTE 2010	COHORTE 2011	COHORTE 2012
1	12	10	12
2	27	11	86
3	55	83	90
4	83	92	95
5	94	100	107
6	137	101	120
7	139	106	120
8	145	128	158
9	191	153	170
10	209	190	200
11	220	200	214
12	244	211	227
13	311	217	300
14	320	219	300
15	350	227	333
16	360	227	410
17	363	230	460
18	400	235	467
19	452	250	530
20	490	257	750
21	604	276	856
22	739	294	
23	969	300	
24		300	
25		334	
26		343	
27		450	
28		500	
29		500	
30		500	
31		514	
32		521	
33		804	
34		823	
PROMEDIO	301	285	286
VARIANZA	55714,52	38034,20	50188,65
DESVIACION ESTANDAR	236	195	224

El autor

Para comprender mejor estas observaciones, se muestra la dispersión (Gráfica 6) donde puede apreciarse:

- La cohorte de 2011 fue la que más estudiantes tuvo, 34 en total que finalizaron.
- La cohorte de 2010 tuvo un estudiante con la peor posición en las pruebas Saber 11 referido a las tres cohortes, ocupando la posición 969 entre 1000.
- La cohorte 2011 tuvo el estudiante con mejor posición las pruebas ocupando el lugar 10 entre 1000.
- Las líneas de tendencia calculadas para cada serie de datos, se asemejaron a la ecuación de la recta de la forma $y = m x + b$ donde **m indica la pendiente de la recta y b indica el punto donde la recta corta al eje y**. Esto indica a su vez lo siguiente: (Gráfico 2)
 - La cohorte del año 2012 presenta el valor de pendiente más alto, con 33.342, lo que indica que existe una gran diferencia entre la mejor y peor posición en las pruebas. El punto de intersección con el eje Y es de valor negativo de -80.805 lo que señala que la tendencia de la cohorte fue de obtener resultados lejanos a las primeras posiciones.
 - La cohorte del año 2010 presenta unas características similares a la anterior pero con una leve mejoría ya que la pendiente es un poco menor, 32.31 lo que indica que aunque existe bastante diferencia entre la mejor y peor posición ésta es menor que en la cohorte anterior. Su punto de intersección con el eje Y con valor también negativo la ubica lejana de las primeras posiciones con valor de -87.115 siendo peor que la cohorte 2012.
 - La cohorte de 2011 presenta la menor pendiente lo que indica una mayor homogeneidad o cercanía entre las posiciones ocupadas por los estudiantes siendo su valor 18.039. Es decir es una recta “más acostada” presentando menor distancia entre el mejor y peor resultado de la serie. Su punto de intersección con el eje Y es también negativo pero con un valor más cercano a cero y es de 30.2013. Esto la posiciona como la mejor cohorte de las tres frente al análisis de posición en las pruebas Saber 11.

Gráfico 2
Dispersión Posición en pruebas de Estado



El autor

Esta investigación plantea entonces que un buen resultado en las pruebas de estado debería ser aquel en que al graficar los resultados obtenidos, la cohorte estudiada tenga un valor de pendiente muy bajo, preferiblemente tendiendo a cero pues indicaría que los estudiantes obtuvieron posiciones muy similares pero siempre y cuando el punto de intersección con el eje Y de con valor positivo o en el peor de los casos con valor de cero.

Fórmula 3
Ecuación de la recta

$$Y = m X + b$$

↓ Valor cercano a cero.
 ↓ Valor con signo positivo.

Así las cosas, la aplicación del programa de Articulación Educativa no se relaciona de manera directa y fuerte con una mejoría en el desempeño de los estudiantes en las pruebas de Estado.

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali con su permanencia educativa se relaciona significativamente la permanencia educativa de los egresados.

Se observa en los resultados que la deserción disminuye gradualmente para cada cohorte. (Cuadro 9). Se estudian dos situaciones, la deserción de la formación escolar normal que evoluciona de 27% en 2010, 3% en 2011 y 0% en 2012. Es decir, la aplicación del programa ha demostrado que logra disminuir sustancialmente la deserción escolar. El otro aspecto es la deserción del Programa de Articulación como tal, el cual a su vez evoluciona de 72% en 2010, 33% en 2011 a 5% en 2012. Es evidente también que se puede concluir lo mismo anteriormente citado. Se logra una reducción sustancial de la deserción estudiantil.

Cuadro 9
Deserción por cohortes

PORCENTAJES DE DESERCIÓN POR COHORTES						
	TOTAL DE ESTUDIANTES ENTREVISTADOS	TOTAL ESTUDIANTES SIN LOGRAR CONTACTO	TERMINARON EDUCACION MEDIA	TERMINARON ARTICULACION	PORCENTAJE DESERCIÓN EDUCACIÓN MEDIA	PORCENTAJE DESERCIÓN ARTICULACIÓN
COHORTE 2010	51	70	37	14	27%	72,5%
COHORTE 2011	39	37	38	26	3%	33,3%
COHORTE 2012	22	12	22	21	0%	4,5%

El autor

La deserción comparada entre las tres cohortes objeto del estudio, indican que la cohorte del año 2010 se convierte en un grupo con un muy alto nivel de deserción tanto en la formación de educación media como en la Articulación. Corresponde a deserción precoz universitaria pues los estudiantes escasamente se inscribieron pero no asistieron a las sesiones iniciales. Adicionalmente, no fue posible contactarlos, lo que descarta la posibilidad de conocer las causales de su abandono. En la medida que las cohortes siguientes disminuyeron en cantidad de estudiantes inscritos, la deserción igualmente descendió tanto en la educación media como en la Articulación. La cohorte 2012 presenta una sola deserción de la Articulación como consecuencia de la pérdida del año escolar, grado once, por parte del estudiante.

El porcentaje de bachilleres, es decir, los que terminan la educación media hasta el grado once, que continúa con la educación superior aumenta con la evolución de las cohortes.

(Cuadro 10). Este valor refleja que de manera moderada la continuidad en la educación tiende a mejorar en los estudiantes de la última cohorte. Aquí debe tenerse en cuenta que el número de estudiantes estudiados disminuye para cada cohorte y esto necesariamente eleva el porcentaje de continuidad.

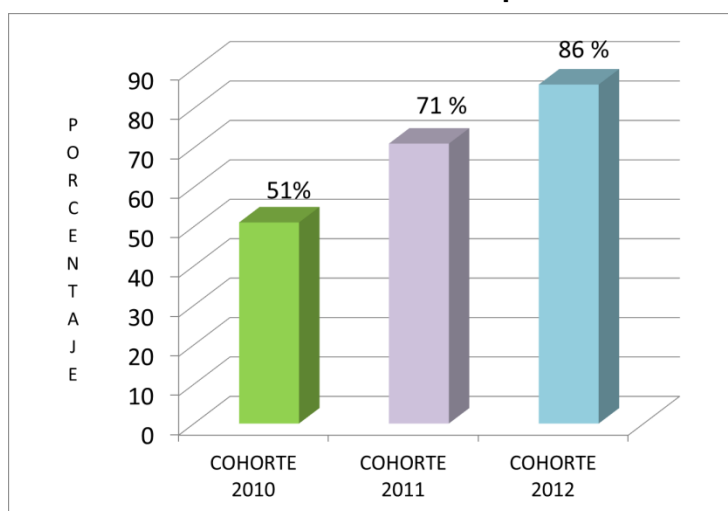
Cuadro 10
Continuación en Educación Superior por cohortes

ESTUDIANTES QUE CONTINUARON CON LA EDUCACIÓN SUPERIOR					
	TERMINARON EDUCACION MEDIA	TERMINARON ARTICULACION	SI	NO	PORCENTAJE DE BACHILLERES QUE CONTINÚA CON EDUCACIÓN SUPERIOR
COHORTE 2010	37	14	19	17	51%
COHORTE 2011	38	26	27	12	71%
COHORTE 2012	22	21	19	3	86%

El autor

La relación entre las cohortes y el porcentaje de estudiantes que continúan con la educación superior puede apreciarse en la siguiente gráfica:

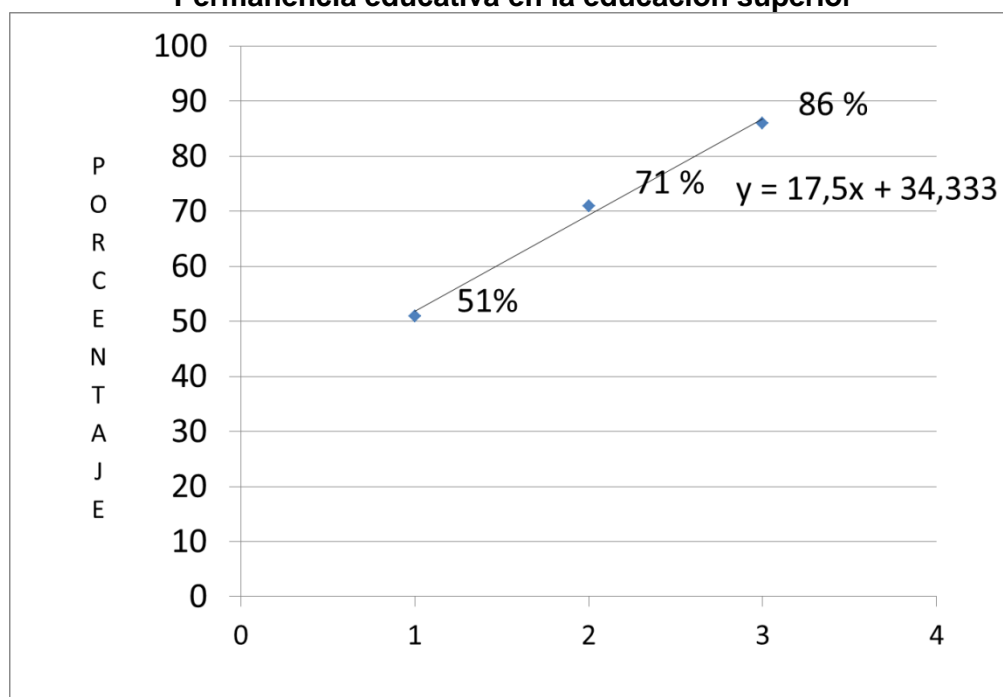
Gráfico 3
Continuidad en educación superior



El autor

Esta misma gráfica pero en forma de dispersión es:

Gráfico 4
Permanencia educativa en la educación superior



El autor

En la medida que evoluciona el programa de articulación educativa, se aprecia que el porcentaje de estudiantes que logran continuar su formación académica también aumenta. La madurez del programa va logrando que los docentes, el currículo, la institución y el entorno se tornen propicios para que el aprendizaje continuo empiece a ser parte de la conciencia de los egresados.

Partiendo de la información recopilada, se procede a representar en forma estadística los resultados después de aplicar el instrumento de medición y que se agrupa para cada una de las cohortes analizadas, es decir, cada cohorte está representada en tres tablas de las cuales, la primera muestra la institución educativa a la que se encaminan quienes continúan con la educación superior mostrando el programa al que se inscriben y la causalidad principal que los lleva a tomar la decisión. La segunda tabla indica las instituciones educativas escogidas por los estudiantes de la cohorte para continuar sus estudios así como la cantidad de ellos que la matriculan. La tercera, es una gráfica donde por medio de barras se indica la institución educativa y el número de estudiantes que se acogen a ella. Así se repite para la cohorte 2011 y 2012.

Tabla 4
Instituciones donde continúan educación superior Cohorte 2010

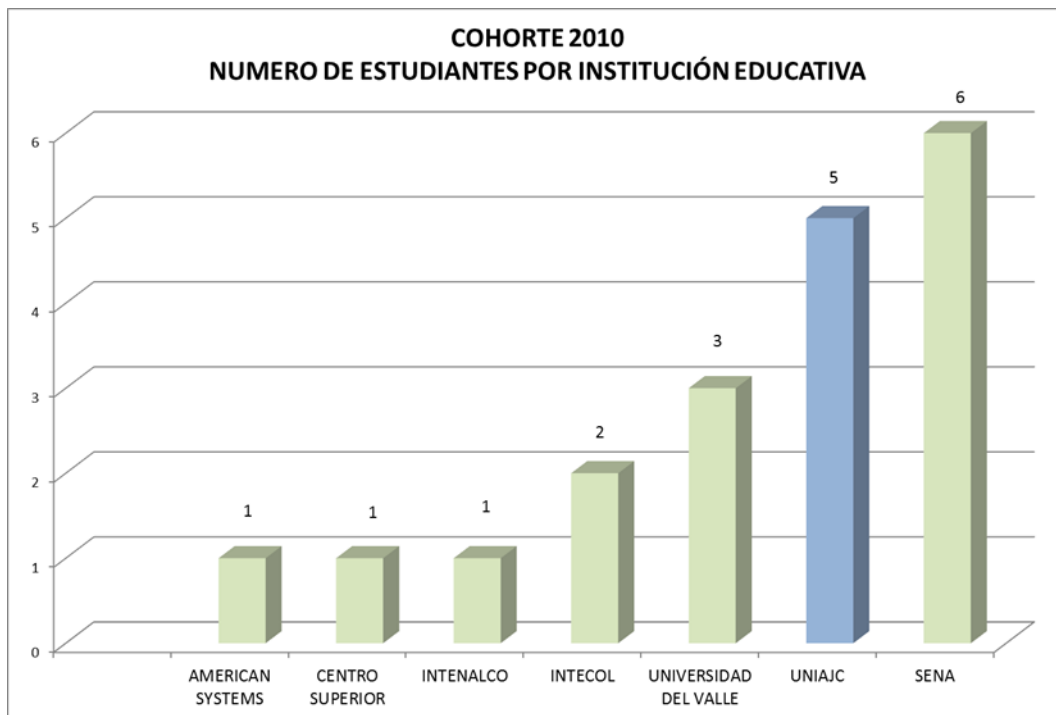
COHORTE 2010			
	INSTITUCION	PROGRAMA	CAUSALIDAD
1	INTENALCO	TECNICO PROFESIONAL EN SALUD OCUPACIONAL	ASPECTO ECONOMICO
2	CENTRO SUPERIOR	INGENIERIA INDUSTRIAL	ASPECTO ECONOMICO
3	SENA	TECNICO EN GESTIÓN AMBIENTAL	POSIBILIDAD LABORAL
4	SENA	TECNOLOGIA EN FORMULACION DE PROYECTOS	BUAN IMAGEN DEL SENA EN LO LABORAL
5	SENA	SOLDADURA	POSIBILIDAD LABORAL
6	UNIVERSIDAD DEL VALLE	COMERCIO EXTERIOR	ASPECTO ECONÓMICO
7	SENA	TECNOLOGIA EN FORMULACION DE PROYECTOS	ASPECTO ECONOMICO Y BUENA IMAGEN DEL SENA EN LO LABORAL
8	UNIAJC	TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	POR LA VALIDACIÓN
9	UNIVERSIDAD DEL VALLE	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	ASPECTO ECONÓMICO
10	UNIAJC	TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	POR LA VALIDACION
11	UNIAJC	TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	POR LA VALIDACION
12	UNIAJC	TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	POR LA VALIDACION
13	UNIAJC	TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	POR LA VALIDACION
14	AMERICAN SYSTEMS	INGLES	---
15	SENA	RECUBRIMIENTO DE ESTRUCTURAS ARQUITECTÓNICAS	ASPECTO ECONOMICO
16	SENA	MANTENIMIENTO MECATRONICO AUTOMOTRIZ	META PERSONAL Y OFERTA ACADEMICA
17	UNIVERSIDAD DEL VALLE	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	BUENA IMAGEN DE LA UNIVERSIDAD
18	INTECOL	AUXILIAR EN SALUD ORAL	OFERTA ACADÉMICA Y ASPECTO ECONOMICO
19	INTECOL	CRIMINALISTICA Y AUXILIAR JUDICIAL	META PERSONAL Y OFERTA ACADEMICA

El autor

Tabla 5
Resumen de tabla 4

COHORTE 2010	
INSTITUCIÓN DE EDUCACION SUPERIOR	ESTUDIANTES
AMERICAN SYSTEMS	1
CENTRO SUPERIOR	1
INTENALCO	1
INTECOL	2
UNIVERSIDAD DEL VALLE	3
UNIAJC	5
SENA	6

Gráfico 5
Distribución por Institución Educativa Cohorte 2010



El autor

Tabla 6
Instituciones donde continúan educación superior Cohorte 2011

COHORTE 2011			
	INSTITUCION	PROGRAMA	CAUSALIDAD
1	UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	DERECHO	META PERSONAL Y OFERTA ACADEMICA
2	UNIVERSIDAD JAVERIANA	ADMINISTRACION DE EMPRESAS	BUENA IMAGEN DE LA UNIVERSIDAD
3	UNIAJC	TECNOLOGIA EN PRODUCCIÓN INDUSTRIAL	EXPERIENCIA EN LA ARTICULACION
4	CENAL	ATENCIÓN A LA PRIMERA INFANCIA	ASPECTO ECONÓMICO
5	SENA	RECURSOS HUMANOS	POSIBILIDAD LABORAL Y PRACTICAS
6	SENA	TECNOLOGIA EN GESTION DE PRODUCCION INDUSTRIAL	ASPECTO ECONÓMICO Y POSIBILIDAD LABORAL
7	UNIAJC	TECNOLOGIA EN SISTEMAS	POR LA VALIDACION
8	CENAL	AUXILIAR DE VETERINARIA	ASPECTO ECONÓMICO Y POSIBILIDAD LABORAL
9	SENA	GESTION EMPRESARIAL	ASPECTO ECONÓMICO Y POSIBILIDAD LABORAL
10	UNIVERSIDAD DEL VALLE	MATEMÁTICAS	META PERSONAL
11	SENA	TECNOLOGIA EN TOPOGRAFIA	BUENA IMAGEN DEL SENA Y POSIBILIDAD LABORAL
12	POLITECNICO EMPRESARIAL	ATENCIÓN INTEGRADA A LA PRIMERA INFANCIA	BUENA IMAGEN DE LA INSTITUCION
13	UNIAJC	TECNOLOGIA EN CONTABILIDAD SISTEMATIZADA	ASPECTO ECONÓMICO Y OFERTA ACADEMICA
14	SENA	TECNICO EN OPERACIONES DE CAJA Y SERVICIOS EN ALMACENES DE CADENA	ASPECTO ECONÓMICO
15	INSTITUTO DE CAPACITACIÓN NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA	ENFERMERIA	OFERTA ACADEMICA
16	SENA	MANTENIMIENTO DE COMPUTADORES	ASPECTO ECONÓMICO Y POSIBILIDAD LABORAL
17	UNIVERSIDAD CATÓLICA	ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS	SUGERENCIA FAMILIAR
18	SENA	INGLES	ASPECTO ECONÓMICO Y BUENA IMAGEN DEL SENA
19	UNIVERSIDAD DEL VALLE	PROFESIONAL EN RECREACIÓN	ASPECTO ECONÓMICO Y BUENA IMAGEN DE LA INSTITUCIÓN
20	UNIVERSIDAD DEL VALLE	TECNOLOGIA AGRO AMBIENTAL	META PERSONAL
21	SENA	PRODUCCION INDUSTRIAL	ASPECTO ECONÓMICO Y POSIBILIDAD LABORAL
22	ITGEM	TÉCNICO EN CRIMINALISTICA JUDICIAL	META PERSONAL Y ASPECTO ECONÓMICO
23	SENA	MANTENIMIENTO ELECTRICO Y ELECTRONICO DE AUTOMOTORES	ASPECTO ECONÓMICO Y POSIBILIDAD LABORAL
24	SENA	GESTION BANCARIA	ASPECTO ECONÓMICO Y POSIBILIDAD LABORAL
25	CENAL	AUXILIAR EN SALUD ORAL	ASPECTO ECONÓMICO
26	INSTITUTO DE CAPACITACIÓN NUESTRA SEÑORA DE FÁTIMA	SALUD ORAL	OFERTA ACADEMICA Y BUENA IMAGEN DE LA INSTITUCIÓN
27	UNIAJC	INGENIERIA DE SISTEMAS	OFERTA ACADEMICA Y BUENA IMAGEN DE LA INSTITUCIÓN

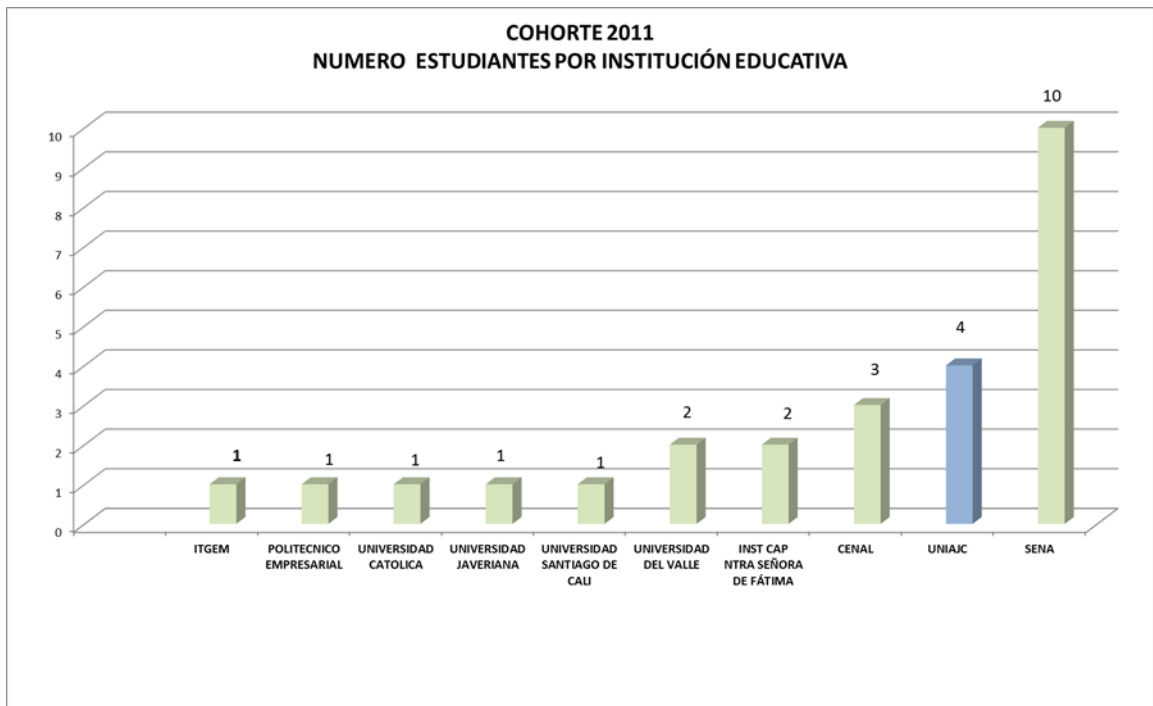
El autor

Tabla 7
Resumen de tabla 6

COHORTE 2011	
INSTITUCIÓN DE EDUCACION SUPERIOR	ESTUDIANTES
ITGEM	1
POLITECNICO EMPRESARIAL	1
UNIVERSIDAD CATOLICA	1
UNIVERSIDAD JAVERIANA	1
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	1
UNIVERSIDAD DEL VALLE	3
INST CAP NTRA SEÑORA DE FÁTIMA	2
CENAL	3
UNIAJC	4
SENA	10

El autor

Gráfico 6
Distribución por Institución Educativa Cohorte 2011



El autor

Tabla 8
Instituciones donde continúan educación superior Cohorte 2012

COHORTE 2012			
	INSTITUCION	PROGRAMA	CAUSALIDAD
1	UNIAJC	LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL	AFECTO POR LA INSTITUCION
2	ESCUELA NACIONAL DEL DEPORTE	NUTRICIÓN Y DIETÉTICA	OFERTA ACADEMICA
3	UNIAJC	LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL	POR LA VALIDACIÓN
4	UNIAJC	LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL	POR LA VALIDACIÓN
5	SENA	TECNOLOGIA EN CONTROL AMBIENTAL	OFERTA ACADEMICA
6	UNIAJC	SALUD OCUPACIONAL	ASPECTO ECONOMICO
7	ESCUELA DE ENFERMERIA DEL VALLE	AUXILIAR DE ENFERMERIA	OFERTA ACADEMICA
8	UNIAJC	TECNOLOGIA EN PRODUCCION INDUSTRIAL	ASPECTO ECONOMICO Y LA VALIDACIÓN
9	UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	INGENIERIA INDUSTRIAL	SUGERENCIA FAMILIAR
10	UNIVERSIDAD DEL VALLE	ECONOMIA	POSICION EN PRUEBAS ICFES Y ASPECTO ECONÓMICO
11	UNIAJC	LICENCIATURA EN PEDAGOGIA INFANTIL	AFECTO POR LA INSTITUCION
12	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE	INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES	BECA
13	SENA	MANTENIMIENTO EN REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN	ASPECTO ECONOMICO
14	UNIAJC	TECNOLOGIA EN MECATRÓNICA	POSIBILIDAD LABORAL
15	UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE	ECONOMIA	META PERSONAL Y CONSULTA A DOCENTES
16	FUNAP PARAMEDICOS	AUXILIAR DE ENFERMERIA	OFERTA ACADEMICA
17	UNIVERSIDAD DEL VALLE	ECONOMIA	ASPECTO ECONOMICO
18	SENA-BUGA	GASTRONOMIA	SUGERENCIA FAMILIAR
19	UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	ARQUITECTURA	SUGERENCIA FAMILIAR

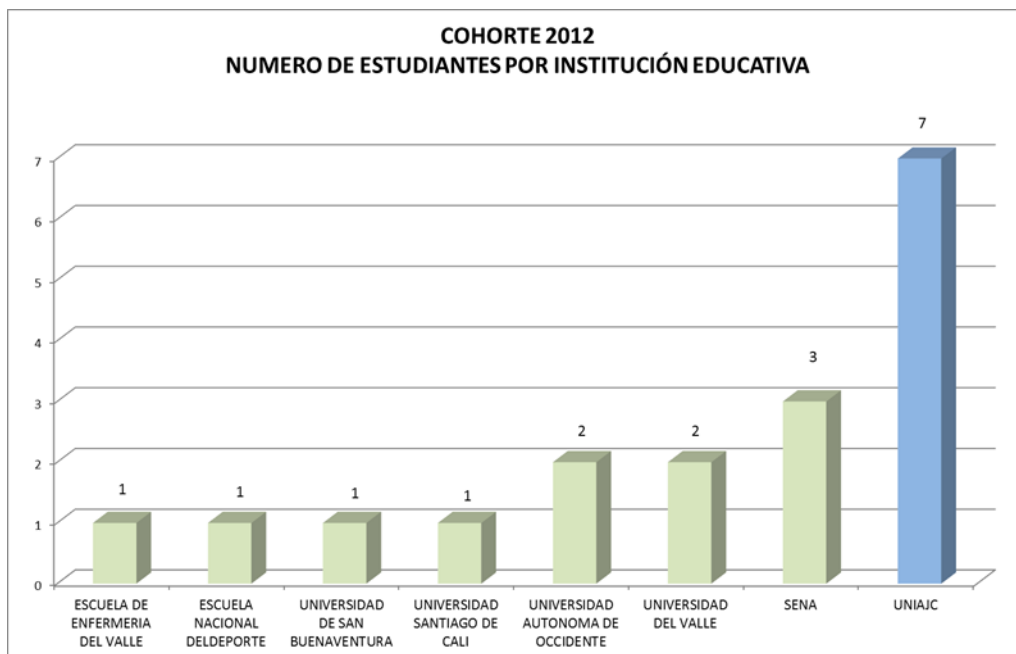
El autor

Tabla 9
Resumen tabla 8

COHORTE 2012	
INSTITUCION DE EDUCACION SUPERIOR	NUMERO DE ESTUDIANTES
ESCUELA DE ENFERMERIA DEL VALLE	1
ESCUELA NACIONAL DELDEPORTE	1
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	1
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	1
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE	2
UNIVERSIDAD DEL VALLE	2
SENA	3
UNIAJC	7

El autor

Gráfico 7
Distribución por Institución Educativa Cohorte 2012



El autor

A continuación se muestran una tabla que totaliza la cantidad de estudiantes por cada institución educativa elegida y luego se muestra un gráfico donde por medio de barras se muestra la misma información.

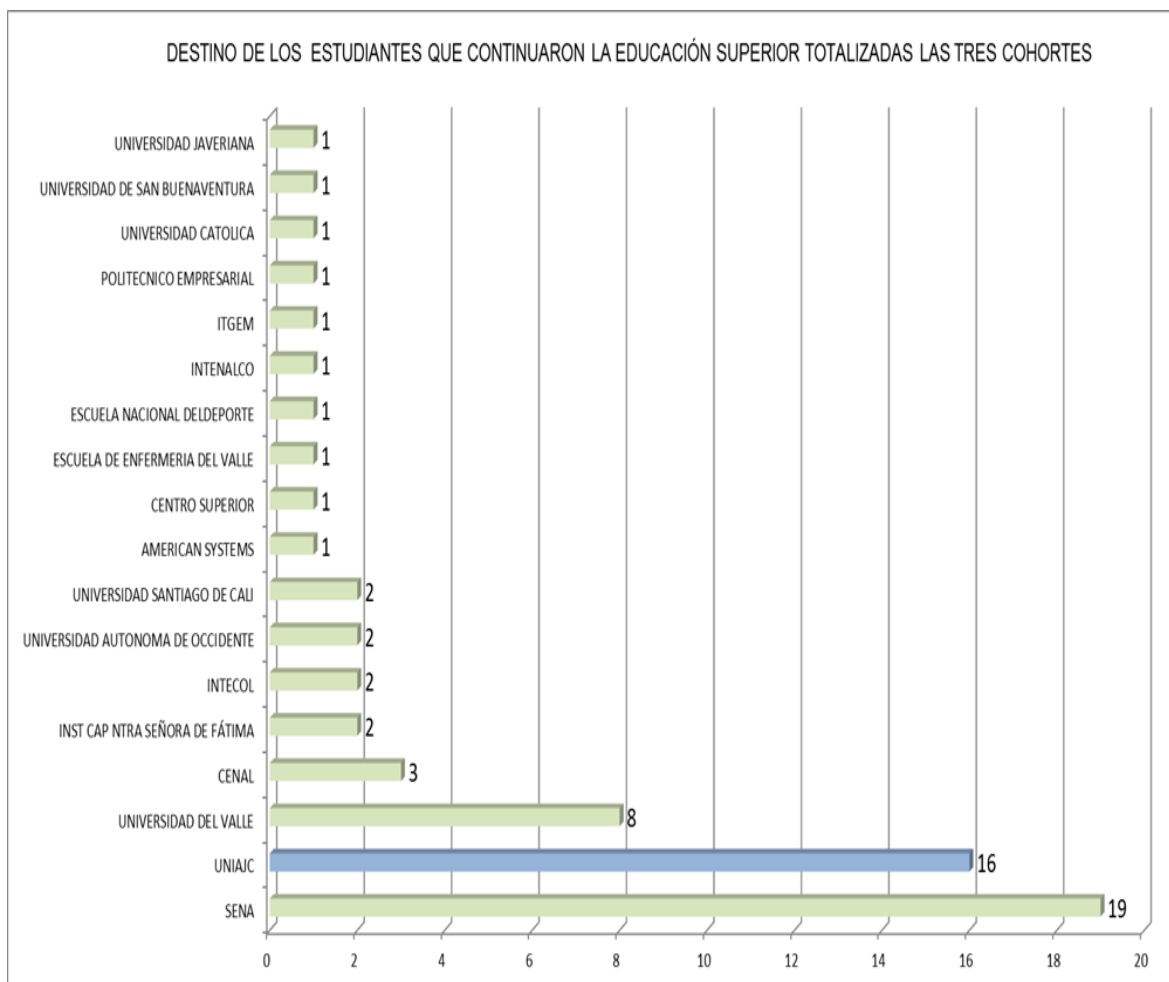
Tabla 10
Destino de total estudiantes que continúan educación superior

DESTINO DE LOS ESTUDIANTES QUE CONTINUARON CON LA EDUCACIÓN SUPERIOR TOTALIZANDO LAS TRES COHORTES	
SENA	19
UNIAJC	16
UNIVERSIDAD DEL VALLE	8
CENAL	3
INST CAP NTRA SEÑORA DE FÁTIMA	2
INTECOL	2
UNIVERSIDAD AUTONOMA DE OCCIDENTE	2
UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI	2
AMERICAN SYSTEMS	1
CENTRO SUPERIOR	1
ESCUELA DE ENFERMERIA DEL VALLE	1
ESCUELA NACIONAL DELDEPORTE	1
INTENALCO	1
ITGEM	1
POLITECNICO EMPRESARIAL	1
UNIVERSIDAD CATOLICA	1
UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA	1
UNIVERSIDAD JAVERIANA	1

El autor

Gráfico 8

Destino de total estudiantes que continúan educación superior



El autor

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali con sus posibilidades laborales se relaciona significativamente las posibilidades laborales de los egresados.

Aquí la situación es muy diferente. (Cuadro 11) Nótese en los resultados como los estudiantes egresados lograron ubicarse laboralmente con la siguiente evolución: 32% en 2010, 55% en 2011 y 32% en 2012. Existe una empleabilidad promedio del 40% lo cual es bueno teniendo en cuenta el nivel de desempleo del país. Pero este porcentaje corresponde a empleos en general (diversos) de los egresados ya con su formación técnica, es decir abarca empleos diferentes a los atinentes a los conocimientos adquiridos en la formación académica. Si se analiza la empleabilidad en cargos con

funciones afines a la capacitación recibida la evolución es: 14% en 2010, 4% en 2011 y 0% en 2012. Es grave el resultado pues la empleabilidad en el campo de formación terminó en la fase del estudio por ser nula. Los jóvenes con la formación técnica recibida no lograban emplearse.

Cuadro 11
Estudiantes que se vinculan al campo laboral

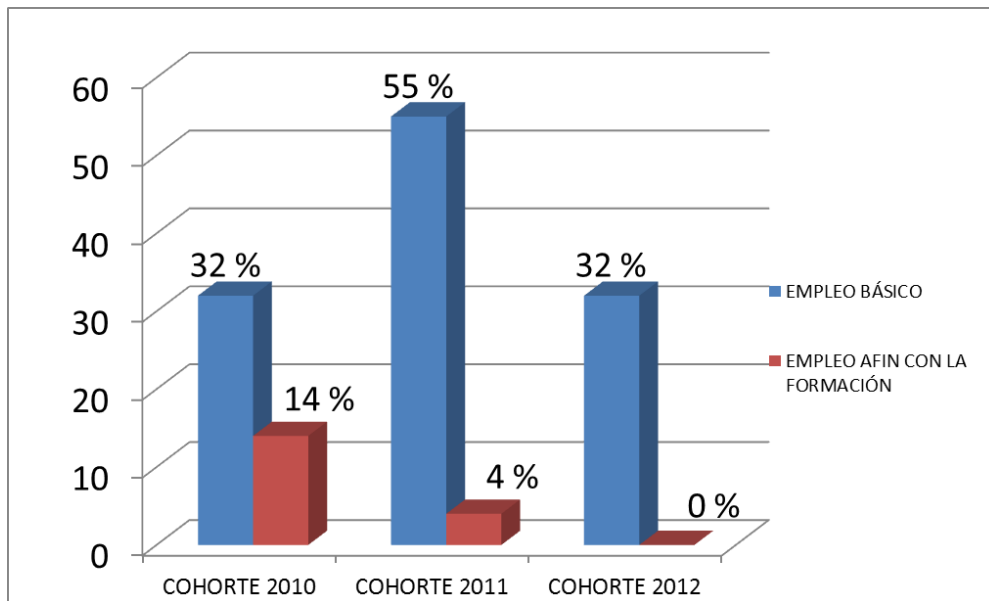
ESTUDIANTES QUE SE VINCULAN AL CAMPO LABORAL						
	TERMINARON EDUCACION MEDIA	TERMINARON ARTICULACION	SI	EMPLEO AFIN CON LA FORMACIÓN DE LA ARTICULACIÓN	PORCENTAJE ESTUDIANTES CON EMPLEO	PORCENTAJE ESTUDIANTES ARTICULACIÓN CON EMPLEO AFIN
COHORTE 2010	37	14	12	2	32%	14%
COHORTE 2011	38	26	21	1	55%	4%
COHORTE 2012	22	21	7	0	32%	0%

El autor

Es evidente que la inserción en la vida laboral no es un éxito del Modelo de Articulación. Los estudiantes, 3, que se encuentran laborando en actividades afines con la Formación Académica, manifiestan que su paso por la Universidad pudo incidir al ser incluido como referente en su Hoja de Vida cuando se presentan como aspirantes a un cargo. El grueso de estudiantes que están empleados en actividades diferentes, 40, lo hacen en establecimientos de comidas rápidas, panaderías, vigilancia y cuidado de niños. Manifiestan que no logran ubicarse en el campo de formación debido a la poca oferta laboral existente y a la difícil competencia en que se constituye el SENA con su oferta académica similar. Los empleadores manifiestan que la preferencia por los egresados del SENA se fundamente en el buen nombre de la institución, trayectoria y alto nivel de prácticas en el desarrollo del curso.

La relación entre la empleabilidad en trabajos básico y labores con afinidad al campo de formación puede verse en la siguiente gráfica:

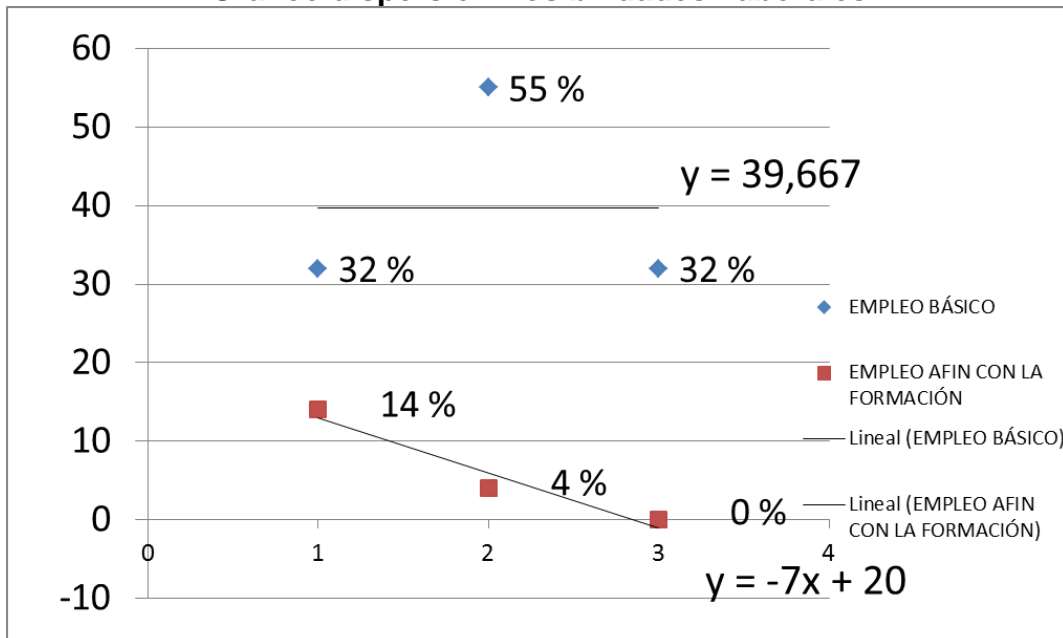
Gráfico 9
Porcentaje de inserción laboral tres cohortes



El autor

Esta misma gráfica en forma de dispersión es:

Gráfico 10
Gráfico dispersión Posibilidades Laborales



El autor

El factor de empleabilidad es de 40% al hacer el promedio entre las tres cohortes en cuanto a empleos básicos. Al referirnos a empleos afines el promedio de las tres cohortes es de 6%. Este aspecto definitivamente es preocupante en lo que hace a la empleabilidad de los egresados. El hecho de continuar en la educación superior limita en tiempo el proceso de vinculación laboral.

Teniendo ya graficados los tres resultados de las hipótesis planteadas, se procede a construir la gráfica final (Tabla 11), que compila los tres comportamientos y poder concluir:

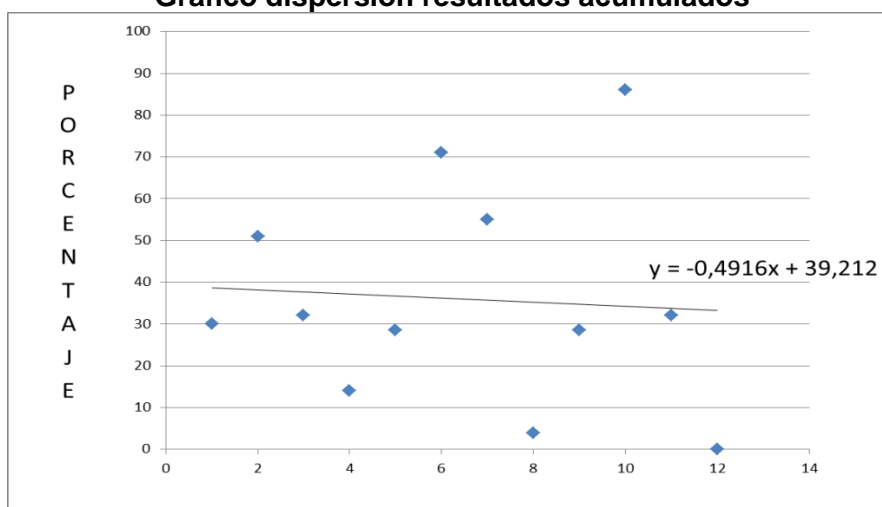
Tabla 11
Resultados compilados

COHORTE	POSICIÓN PROMEDIO PRUEBAS DE ESTADO	PORCENTAJE DE CONTINUIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	INSERCIÓN LABORAL	
			EMPLEO BÁSICO	EMPLEO AFIN CON LA FORMACION
2010	301	51	32	14
2011	285	71	55	4
2012	286	86	32	0

El autor

Expresado todo en términos de porcentaje, se procede ahora a crear una gráfica (Gráfico 11) donde todos los valores se registran de acuerdo a las filas para representar los fenómenos por cohorte. Así, la línea de tendencia mostrará en orden cronológico una recta que permite concluir varios aspectos:

Gráfico 11
Gráfico dispersión resultados acumulados



El autor

La ecuación de la recta obtenida es de signo negativo, lo que indica que existe un comportamiento negativo en cuanto a las mejoras esperadas. Es evidente que esto se debe a los muy bajos valores de empleabilidad en el campo a fin a la formación pues es donde se obtuvieron porcentajes de 14, 4 y 0 lo que jalona la curva hacia abajo.

Sin embargo, el valor es muy próximo a cero, lo que manifiesta que lo que falta por mejorar puede lograrse fácilmente. Permanecer aumentando el porcentaje de estudiantes que continúan con la educación superior, mejorar el promedio por cohorte de posición en las pruebas Saber 11 y principalmente elevar el porcentaje de empleabilidad a fin al campo de formación elevaría este valor.

Ahora bien, el punto de corte es 39.21 lo que indica que es consecuencia de una pendiente negativa que tiende a elevarlo. Este valor igualmente significa que las posiciones promedio en las pruebas Saber 11 halan alejándose de cero que para el caso significarían las mejores posiciones en los percentiles. Al obtenerse mejores posiciones, la gráfica de dispersión mejoraría el valor de la pendiente llevándola a valores positivos y con puntos de corte más cercanos a cero.

4.3 Discusión de resultados

Los antecedentes consultados sobre esta investigación, no arrojan luces de estudios similares que permitan hacer una contrastación efectiva en términos de los mismos indicadores. Los aquí citados y que son provenientes de instituciones estatales abundan en elogios al programa por ser precisamente una iniciativa estatal aunque no originada aquí. Por esta razón, no es prudente establecer en este momento de los resultados, unas semejanzas o diferencias con ellos pues, como ya se dijo, no están en consideración los mismos indicadores y es esto precisamente lo que hace particular esta investigación. Los resultados y conclusiones son nuevas en tanto las condiciones del estudio. Los aportes apuntan a no descartar el programa pero si sugerir transformaciones que beneficien a los estudiantes y no pase a ser este modelo, una moda educativa que afecta significativamente el nivel de calidad de la formación recibida así como el severo impacto entre aquellos que lo asumen con la ilusión de mejoras sustanciales es aspectos tan sentidos como los indicadores de este estudio y que terminan decepcionados.

Sub-hipótesis: “La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con la excelencia académica de los egresados”

Los resultados obtenidos en el Cuadro 8, Gráficos 2 y 11 y Tabla 3 en lo pertinente a las Pruebas Saber Pro, grado 11 reflejan que el promedio general por cohortes sufre una mejora sustancial en la medida que los grupos disminuyen en cantidad de estudiantes inscritos. De manera individual, se puede apreciar que la cohorte de 2010 obtuvo el resultado más bajo con un estudiante posicionado en el lugar 969 sobre un una fracción de 1000 estudiantes. Se puede concluir que los resultados más favorables fueron obtenidos por la cohorte del año 2011 que pese a tener más número de estudiantes encuestados, registra el promedio con 285, cuenta con el puntaje mejor de las tres cohortes con un estudiante que ocupa el 10 lugar y también esta cohorte tiene el resultado menos malo con su último estudiante ubicado en el puesto 823 superando a los últimos posicionados de las cohortes 2010 y 2012 con 969 y 856 respectivamente.

Villar (2012), refiriéndose a las Pruebas Pisa que se han constituido en referente para evaluar la excelencia académica, plantea la incidencia del entorno familiar, económico y socio afectivo en dichos resultados. En concordancia, los resultados de este estudio muestran cómo la procedencia rural de los estudiantes así como provenir de escuelas y colegios públicos incide notoriamente en los resultados que se obtienen en las pruebas del estado. La pobreza y la marginalidad, la dificultad para acceder a las nuevas tecnologías de las comunicaciones generan una brecha insalvable para los jóvenes. Sumado a esto, las precarias condiciones de los establecimientos educativos con carencia de agua potable corriente, mal estado de baterías sanitarias, instalaciones ruinosas, etc. No constituyen un ambiente de aprendizaje apropiado. El entorno familiar campesino en la mayoría de los casos con limitaciones económicas profundas incita a la poca atención a las actividades económicas que se ven afectados aún más por el bajo nivel académico de los padres. El ausentismo docente por las protestas salariales y de escalafón que generan pérdida de sesiones de clase que se recuperan de manera ínfima y con muy baja calidad educativa generalmente con la imposición de largos talleres y trabajos extra murales sin acompañamiento docente.

Erazo (2012) ahonda en una caracterización psicológica de los estudiantes e involucra más aspectos que inciden en el desempeño académico deficiente: malos hábitos de estudio, entorno familiar agresivo que afecta la auto estima, situaciones físicas derivadas del trato al interior del núcleo familiar así como limitaciones alimenticias por precariedad económica o entorno social difícil. Ligado al presente estudio se tiene que la situación económica de la zona rural donde se establecen las cohortes iniciales es de monocultivo de caña de azúcar con empleos temporales acorde con las fases del desarrollo de las

plantaciones. No existe estabilidad en el ingreso salarial de los padres de familia y la obtención de los implementos de estudio así como el recurso económico para financiar las salidas a prácticas pasan a un segundo plano priorizándose la alimentación del núcleo familiar.

La institución universitaria no cuenta con un examen o prueba de ingreso lo que genera que el conjunto de pre saberes de los admitidos al programa sean bastante disímiles y gran parte del esfuerzo docente se centre en una nivelación académica y no en el avance del contenido de las asignaturas repercutiendo en una incompleta cobertura del contenido curricular.

Sub-hipótesis: “La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con la permanencia educativa de los egresados”.

En la medida que las cohortes han venido disminuyendo en número de estudiantes, se nota un mejor comportamiento frente a la posibilidad e intencionalidad de continuar con la educación superior e igualmente va asociado con mejores resultados en cuanto a la relación entre terminar la educación media y terminar la articulación. Esto puede apreciarse en los cuadros 3 y 10; gráficos 3 y 8; y en las tabla 10. Al finalizar la articulación, se observa como la cohorte 2012 tiene el más alto porcentaje de estudiantes que continúan estudiando ya sea en la institución origen de la articulación o en otra diferente. No es prudente establecer una conexión entre la vinculación al mundo laboral con este factor pues algunos lo están haciendo, estudiando en la universidad en la noche y con un empleo en el día.

Tafur (2012) recopila factores que inciden en la deserción en la educación superior en el Perú y con plena vigencia al entorno colombiano del presente estudio. Aquí se repiten algunos factores denotados en la discusión anterior como el bajo nivel económico que limita o condiciona la financiación de los estudios a este nivel siendo una de las principales causas de deserción; los malos hábitos de estudio provenientes de una deficiente formación en educación básica y secundaria que no pueden ser mejorados en sus hogares debido al bajo nivel académico de los padres ya que no pueden constituirse en un respaldo para ellos.

Román, Martínez y Valero (2013) involucran un perfil diagnóstico de los estudiantes antes de entrar a la universidad y en la discusión anterior se indicaba la ausencia de éste (prueba o examen de admisión) en la institución universitaria donde se realizó el estudio.

El estudio realizado por el Centro de Micro datos de la Facultad de Economía de la Universidad de Chile (2008), establece las tres causas más determinantes de la deserción de estudiantes de primer año de universidad: errada orientación vocacional, factores económicos del núcleo familiar y bajo rendimiento académico. El presente estudio los vincula igualmente y complementa que un factor a tener en cuenta en la deserción es la oferta académica. Es decir, algunos jóvenes aspiraban a la educación superior pero por limitantes económicas no podían ingresar a universidades privadas y por bajo resultado en las pruebas de estado no podían vincularse a universidades públicas. Así las cosas, se incorporaban al programa de articulación pero la oferta académica que se tiene no cumple con las expectativas iniciales y terminan desertando por inconformidad vocacional.

Ruiz, Muriel y Gallego (2009), invocan una pre admisión que mejora la información previa a la toma de la decisión de la carrera a escoger por parte del estudiante. Esto complementado con cursos y seminarios de orientación vocacional así como con el suministro de información exacta y detallada de los programas académicos. En Colombia teóricamente esta fase se cumple en la educación media con la implementación de formación académica en diferentes modalidades como suplemento orientador del estudiante. La falta de talleres adecuados, laboratorios debidamente dotados, docentes cualificados y otros aspectos, hacen que el estudiante no logre apropiarse del significado y termine por convertir estas clases en intrascendentes.

Sub-hipótesis: “La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con las posibilidades laborales de los egresados”.

La empleabilidad en el campo de formación recibida por los estudiantes que aplicaron al programa es prácticamente nula. Esto puede observarse en el cuadro 11. Aunque hay relación débil con la obtención de algún tipo de empleo al final del programa, esto se desvanece cuando se estudia la empleabilidad en un sector acorde con el campo del conocimiento de la formación recibida. No existe un impacto real que indique que se relaciona con la obtención del mismo. Es este un indicador que desdice del desarrollo profesional de los egresados.

Hall, Playfoot (2009) en su estudio que apunta hacia una educación efectiva para el empleo, indican que es preocupante la falta de conexión entre los modelos y productos educativos comparados con las necesidades de los empleadores del siglo XXI. De aquí se derivan sugerencias como incentivar las prácticas empresariales; reforzar el vínculo entre el docente y el ambiente empresarial; prevalencia de la formación centrada en lo práctico y experimental y otros aspectos que favorecerían la empleabilidad de los egresados.

Fedesarrollo (2009), en la evaluación que realiza para el SENA, reporta que la formación en Programas Técnicos (como los ofrecidos por el modelo de articulación en primera fase) y en los Programas Tecnológicos (también ofrecidos por el modelo de articulación); tienen conclusiones favorables de empleabilidad con ingreso salarial relativamente bueno acorde con la formación recibida. Pero también reporta conclusiones desfavorables en lo referente a la continuidad con la educación superior. Es decir, una vez los jóvenes logran terminar uno de los ciclos y se vinculan laboralmente, disminuye la intencionalidad de continuar con estudios de profesionalización o pos grados. Esto aconteció con los pocos estudiantes del presente estudio que lograron vincularse laboralmente aunque en funciones diferentes al campo académico en que obtuvieron la titulación.

Capítulo V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones:

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con la excelencia académica de los egresados.

Los resultados indican que los estudiantes del modelo educativo no logran buenos resultados en las pruebas que el estado colombiano tiene determinadas para evaluar la calidad de la educación. Un porcentaje del 78% logra superar el examen pero con regulares posiciones. Es menester revisar el contenido curricular y compararlo con los estándares nacionales para cotejar si están abarcando la temática solicitada y puedan tener suficiencia al momento de presentar el examen. Los contenidos del programa de articulación se dividen en dos grandes campos. El primero es el que cobija la recapitulación de las ciencias básicas que se estudian en los primeros semestres de las carreras universitarias constituyéndose en un repaso del bachillerato redundando en una especie de preparación para la prueba estatal. El segundo campo es el de la formación en el campo técnico específico el cual no presenta examen estatal a este nivel y por eso no hace parte de éste estudio.

Es importante notar que los jóvenes manifestaron fuera del instrumento de medición que consideraban la posibilidad de volver a presentar la prueba estatal, sobre todo aquellos que la habían presentado cuando estaban en los albores de la formación en el modelo de articulación pues quienes la presentaron cuando ya habían tenido un camino recorrido mostraron levemente mejores resultados. El costo que puede tener el pago de un curso de preparación para el examen estatal no dista mucho del valor de un semestre en la universidad y esta última opción brinda además la posibilidad de acceder a un título profesional a nivel técnico. Este factor podría ser explotado por la universidad como promoción a su producto de modelo de articulación educativa.

La deficiente calidad de la formación académica recibida en las instituciones de donde provenían se refleja en los pobres resultados obtenidos.

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con la permanencia educativa de los egresados.

Evidentemente la permanencia del modelo ha demostrado que incide positivamente en la continuidad de los estudiantes en su ciclo de formación en la última cohorte estudiada. Los resultados muestran que el nivel de deserción disminuye levemente a lo largo del estudio pero debe resaltarse que siendo la Universidad Antonio José Camacho la oferente del modelo, los estudiantes no la ubican como primera opción para continuar su formación. Los resultados indican que los egresados continúan preferentemente en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA con carreras de nivel tecnológico. El SENA no es considerado una institución de educación superior pero si es ampliamente reconocida y aceptada la calidad profesional de sus egresados y existe en el imaginario colectivo la concepción que al ser egresado de allí puede tener más opciones laborales. La otra institución preferida por los egresados es la Universidad del Valle, emblemática de la región, con gran calidad docente, con amplia trayectoria investigativa y posicionada generalmente entre las primeras diez universidades de Colombia según diferentes organizaciones que elaboran con periodicidad diversos escalafones o ranking. Este claustro es de índole público lo cual refleja al igual que pasa con el SENA que el aspecto de costos es primordial al momento de determinar la continuidad en la educación.

En este punto, se plantea que una posible investigación pertinente sería conocer cuántos estudiantes de los que continúan, prefieren a la Institución Universitaria Antonio José Camacho, Uniajc para un período posterior. En los resultados de esta investigación se muestra que la preferencia está por continuar en el SENA con titulación de Tecnólogos, sigue en orden de preferencia la Uniajc y muy de cerca la sigue la Universidad del Valle en carreras profesionales de pregrado. En todas tres los costos son relativamente bajos lo que deja vislumbrar que el factor económico es preponderante al tomar la decisión de continuar.

La aplicación del programa de Articulación Educativa se relaciona de manera directa y fuerte con la terminación de la educación media. Sin embargo, no es la misma relación con la terminación del ciclo completo de Articulación donde es inversa y débil. No se relaciona la aplicación del programa con una terminación del ciclo de dicho programa. Algo similar acontece con la continuidad en la educación superior, donde la correlación es

directa y débil. Los estudiantes de la última cohorte estudiada muestran un mayor efecto de continuidad aunque no en la institución que oferta el programa.

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con las posibilidades laborales de los egresados.

Este aspecto es deficiente de acuerdo con los resultados obtenidos. La vinculación laboral no se logra, un porcentaje relativamente bajo de egresados logra emplearse pero si se mira la vinculación a cargos afines con la formación recibida el resultado es desalentador.

Remite esto a una revisión de las estrategias educativas para descartar que sea una baja calidad de los profesionales en el campo específico, el cual como ya se mencionó no hace parte de los objetivos de este estudio para descartar fallas en la formación profesional. Igualmente debe evaluarse si las titulaciones ofertadas corresponden con las necesidades labores vigentes y si cumplen con los estándares curriculares que permitan hacer competitivo al nuevo profesional. El posicionamiento del nombre de la universidad juega un papel muy importante ya que el empleador puede preferir algunas instituciones sobre otras.

Con los factores evaluados se puede concluir que estudiando las tres cohortes y los tres aspectos planteados en las hipótesis, no se percibe una mejora en el desarrollo profesional de los egresados. Puede decirse que dada la cercanía del valor de la pendiente a cero, las tres cohortes, en conjunto mantienen estabilidad. Lo ideal sería que al repetir el estudio con las cohortes posteriores, o continuarlo desde este origen, este valor se torne positivo y disminuya el punto de corte con el eje Y acercándose a cero.

5.2 Recomendaciones

La presente tesis doctoral titulada APLICACIÓN DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA Y SU RELACION CON EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO EN LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA 2012 – 2014, pretende poder establecer la pertinencia de dicha formación respecto del impacto que produce en los egresados. Se evalúan tres aspectos fundamentales como son la incidencia en el rendimiento académico, la continuidad en la educación superior y el grado de acceso al mercado laboral. Cuando el programa de Articulación se presenta ante el Ministerio de Educación de Colombia, se dijo que estos tres aspectos y algunos otros más serían los factores transformadores que redundarían en un mejor nivel académico de los egresados según las pruebas Saber 11 (conocidas coloquialmente como pruebas Icfes), un despertar por el aprendizaje continuo que se manifestaría en la continuidad en la educación superior y un mayor acceso al empleo generando disminución en el índice de desempleo, una menor deserción estudiantil y un bienestar extensivo al entorno familiar pues el estudiante generaría sus propios ingresos.

Para esta misión, se recurre a una investigación cuantitativa soportada en un instrumento como la encuesta. Este instrumento se aplicó y los resultados obtenidos dan pie a las sugerencias que a continuación se manifiestan.

Los resultados obtenidos con las mediciones, las conclusiones obtenidas con el análisis de los datos procesados y la experiencia vivida por el autor de ésta investigación al interior del proceso de Articulación Educativa como docente, permiten hacer las siguientes recomendaciones agrupadas acorde a las hipótesis planteadas:

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los egresados.

- ***Establecer una prueba de admisión al programa.*** Entiéndase bien, de admisión, no de descarte como suele suceder con otras instituciones. Este paso no es para dejar excluidos a algunos estudiantes, por el contrario, es para hacer un diagnóstico de los pre- saberes con los que llegan a la universidad y poder diseñar un plan de nivelación que los ubique en nivel similar y empezar desde allí la formación del programa. Es vital también que este diagnóstico involucre una prueba psicológica donde pueda entreverse si la vocación del joven está

encaminada en el mismo rumbo de la formación a que se someterá y que de no ser así, este joven sea consciente y tome esta etapa de su vida como un eslabón que le permitirá acercarse a su sueño tangible. Igualmente, si la tendencia vocacional del estudiante coincida con alguno de los programas de formación de la universidad, se realizan los trámites respectivos para reubicarlo y lograr potencializar sus capacidades. Es decir, aunque no sea de la preferencia del estudiante, el programa puede convertirse en una herramienta que le permita vincularse laboralmente y así su situación económica mejorada le posibilite acceder a la educación que en esencia le apasione. Algunos estudiantes manifestaron su inconformidad al encontrar que lo ofrecido por la institución no coincidía con lo que realmente sucedía en las clases. Esto se debe a que no tenían claridad sobre el concepto de ciclo propedéutico, la formación técnica ni el perfil profesional de la carrera a la que se inscribían. Tampoco eran conocedores de las posibilidades que tendrían de continuar en la institución en otras carreras donde se homologaban los contenidos vistos y ya tenían adelantado un camino en la formación.

Los resultados de esta prueba deberán ser estudiados por los docentes del programa a fin de hacer los ajustes al currículo donde sea necesario, ya sea incrementado la profundidad de algunos temas o por el contrario, obviando otros donde ya está verificada la apropiación conceptual por parte de los aspirantes. Igualmente las directivas de la universidad deberán conocer los resultados para orientar los esfuerzos para lograr la mayor cobertura y perfilar los cargos docentes a fin de obtener mejores resultados. Los docentes que no hacen parte del programa y que tiene clases aisladas puntuales deben comprender la integración que debe darse entre todos para llegar a los estudiantes y generar la transversalidad necesaria que muestre la conexión de las asignaturas entre sí y la relación entre la teoría y la aplicación práctica. Con esto se logra que los temas puedan ser vistos con mejor holgura y la apropiación conceptual sea profunda reflejándose en las pruebas de estado. Una alternativa es pensar en un semestre cero o un semestre de nivelación gratuito. Así puede lograrse homogeneidad en los pre-saberes y poder desde allí iniciar el contenido curricular sin perder de vista que el docente debe centrarse más que en la enseñanza en el aprendizaje. Es decir, que los docentes estén en permanente alerta de cerciorarse del aprendizaje efectivo en los estudiantes y no tanto en cubrir todo el contenido curricular. Esta es una situación harto difícil pues los indicadores de calidad docente son

evaluados desde el punto de vista de que tanto del currículo abarcó y no desde que tanto aprendieron los estudiantes. Considero fundamental que la docencia se preocupe por el aprendizaje más que por la enseñanza, el docente tiene la misión de lograr que los estudiantes se apropien de los conocimientos más que de cumplir con tareas que quedan consignadas en un parcelador (documento estándar para registrar las clases dictadas por cada docente) pero que no reflejan la efectividad del quehacer docente.

- **Continuar con un excelente lineamiento existente de la Uniajc** que es el programa de acompañamiento y refuerzo académico que se ofrece a los estudiantes que deseen revisar, repasar o ahondar en ciertos temas. La universidad lo ofrece de manera gratuita pero en las cohortes estudiadas los estudiantes no manifestaron interés en utilizarla pese a la permanente difusión que se daba desde la dirección del programa. Este programa se conoce al interior de la institución como P.M.A o Plan de Mejoramiento Académico.
- **Proponer un seminario de inducción a las pruebas Saber 11** donde se remarque la importancia de obtener un buen resultado (superior a 350 puntos) ya que permite el acceso a créditos educativos con la entidad estatal Icetex. Mostrar las diversas oportunidades que se pueden obtener con buenos puntajes inclusive pudiendo acceder a becas completas de otras universidades o ser escogido en el programa Ser Pilo Paga del Ministerio de Educación Nacional donde puede estudiar cualquier carrera de pregrado en universidades acreditadas con alta calidad y subsidiadas por el gobierno nacional.

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con la permanencia educativa de los egresados.

- **Ampliar oferta de programas.** Una de las opiniones con mayor peso fue la de los estudiantes que solicitaban una mayor diversidad de programas al interior de la institución, siendo el caso de la necesidad de ofertar programas afines con las ciencias de la salud. La enfermería, a nivel de auxiliar y técnico, auxiliar de odontología, terapia respiratoria, fisioterapia y otras afines serían una muy buena opción para que la universidad tenga mayor cobertura y el nivel de admitidos sea superior.

- **Obtener convenios con otras instituciones de educación superior.** Esta mayor oferta de programas en la Articulación, debe ir acompañada de convenios con otras instituciones universitarias para que la continuación de la formación en el ciclo propedéutico se pueda cumplir. Igualmente podría pensarse en que la misma institución ofrezca los programas completos y mejorar sus ingresos económicos.
- **Gestionar recursos para becas.** La dirección del programa de Articulación Educativa, durante las tres cohortes evaluadas, gestionó y obtuvo auxilios educativos para subsidiar estudiantes con dificultades económicas. Igualmente la dirección del programa logró un aporte de los profesores y empleados de la Uniajc para financiar también a algunos estudiantes. Esta labor valiosa debe continuarse y lograr de manera institucional, convenios financieros con entidades que financien estudiantes a cambio, puede ser, de transferencia tecnológica, de pasantías, de solución de problemas al interior de esas entidades, etc.

La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente con las posibilidades laborales de los egresados

- **Implementar un observatorio de egresados por parte de la universidad.** Este sistema permite estar en contacto con los egresados y poder conocer sus desplazamientos, empleabilidad y éxito profesional. La conformación de una red de egresados efectiva permitiría a la universidad conocer la percepción de ellos en su campo laboral y al contactarlos se podría conocer que aspectos fueron vitales en la formación, cuáles fueron inútiles y cuáles por su ausencia deberán ser incluidos para mejorar el programa. La realimentación de esta información al cuerpo docente permitirá revisar cuidadosamente el currículo y ajustarlo en tiempo real a las condiciones del mercado laboral. Igualmente permitiría a la universidad implementar cursos de extensión como diplomados que complementen los requerimientos profesionales de los egresados.
- **Los egresados deben ser invitados periódicamente a las sesiones de la Articulación Educativa** para compartir las experiencias adquiridas con los nuevos estudiantes y los docentes. Esto brinda una perspectiva más aproximada

de la realidad laboral y sirve de incentivo para los aspirantes en proceso de formación. Esto redundará en el sentido de pertenencia de los egresados respecto a su alma mater y llegará al caso de que los egresados sean los mejores referentes para posicionar a los nuevos egresados de la institución. Aquí se logra elevar el porcentaje de empleabilidad de los egresados y la calidad de los mismos.

- **Establecer convenios estratégicos con el sector empresarial.** Implica una agresiva campaña de difusión por parte de la institución para lograr que las entidades empresariales registren sus requerimientos específicos en los campos de formación en aras de realizar ajustes para que los egresados salgan altamente especializados y sean absorbidos por el mercado laboral. Una adición podría ser que los empresarios invirtieran en la formación de estudiantes con becas para que garanticen la formación y permanencia completa y se convierta en un primer empleo para el egresado. Esta inversión puede también traducirse en equipos y tecnología que apunten al desarrollo que ellos como empresa requieren y fomenta la investigación al interior de la universidad para desarrollar productos, herramientas o equipos que sean necesarios en las empresas patrocinantes. Con esto podría aumentarse la posibilidad de disminuir la deserción estudiantil por factores económicos y potenciar la investigación e innovación tecnológica al interior de la universidad.
- **Re entrenar el cuerpo docente.** El personal docente debe estar plenamente convencido del proceso de la Articulación Educativa y confiar en él. Que los docentes involucrados amén de sus capacidades cognitivas, didácticas y pedagógicas, sientan el compromiso de formar a los jóvenes más allá de lo meramente académico. La motivación, la enseñanza con el ejemplo, el estudio de casos, las salidas a vivenciar en campo la realidad versus lo académico estableciendo la conexión fuerte entre la una y la otra para lograr calar en lo más profundo del estudiante y desde allí despertar o avivar el motor que lo lleve pese a las dificultades, a sacar adelante su proyecto educativo. Este aspecto subjetivo es muy importante pues la convicción docente se irradia a los estudiantes motivándolos o también llevándolos a decepcionarse antes de terminar su formación.
- **Incluir cátedra de emprendimiento.** Las tendencias contemporáneas apuntan a que los nuevos egresados, más que buscar empleo, puedan generarlo ellos mismos desde sus campos disciplinares aplicando la creatividad y la diversificación. La cátedra de emprendimiento empresarial puede incidir

positivamente en éste aspecto así como poder obtener capital semilla que sirva para la creación de nuevas pequeñas y medianas empresas. Este capital inicial deberá ser con bajo interés y con acompañamiento legal para la asesoría en la constitución formal de las nuevas empresas.

Adicionalmente se presentan aquí las opiniones de los estudiantes que están compiladas en las preguntas abiertas con una explicación por parte del autor y que fueron tenidas en cuenta en las Recomendaciones.

- **Cumplir con lo que se promete referente a la continuación de la carrera.** Los encuestados que señalan este aspecto manifiestan que fueron muchas las inconsistencias encontradas entre lo ofrecido y lo obtenido. Es palpable la inconformidad respecto a un cambio de programa, sobre la marcha, donde pasaron de ser estudiantes de programas de Impresión Gráfica y Fabricación de papel a estudiantes de Salud Ocupacional. Algunos estudiantes dicen que se debió a que no se encontraron docentes para los programas iniciales y se optó por cambiar el programa. La Dirección indica que debido a un cambio en la denominación del programa y con vista a continuar teniéndolo dentro del ciclo propedéutico se dio el cambio, buscando favorecer a los estudiantes garantizándoles que pudiesen articularse con otros programas académicos. Adicionalmente, manifiestan que no tuvieron suficiente claridad sobre la continuación de las diversas carreras ofertadas en la institución ni la forma en que se daba la continuación. Aunque la Dirección del programa ofrece información profusa al respecto en varios estadios del proceso, no cala lo suficiente en los estudiantes y en los padres de familia o acudientes a quienes también se les comparte la información con reuniones en los colegios y en la universidad antes de iniciar el programa. Un caso aislado manifiesta que todo fue un engaño, que no se cumplió lo ofrecido y que era un asalto a la buena fe. Este estudiante tuvo altos niveles de inasistencia y bajo rendimiento académico, sin embargo el estudio no descarta su opinión. Otro aspecto es que algunos de los estudiantes manifiestan que no comprendieron la dificultad e imposibilidad que tuvieron para ingresar después de la articulación a la carrera ofrecida a nivel tecnológico. Dicen que tuvieron que repetir materias o que las carreras ofrecidas los aceptaban pero no en el semestre tercero como se ofrecía en el programa. Este aspecto tuvo importante relevancia en la cohorte de 2011 pero la cohorte del año 2012 solo

tuvo una queja al respecto. Esto indica una mejoría en la comprensión de la filosofía del programa por parte de los estudiantes. La cohorte de 2011 se adelantó a nivel rural, en el corregimiento de Rozo cerca de la ciudad de Cali y esto pudo incidir en la confusión entre los participantes. Aunque la universidad realizó un gran esfuerzo para hacer presencia a esa distancia, no podía ofrecer todos los programas de la misma manera. Al terminar la articulación, lo jóvenes debían desplazarse hasta Cali para continuar con la articulación lo que se constituyó en una limitante grave para ellos. La cohorte 2012 estaba constituida por estudiantes de colegios del perímetro urbano de la ciudad de Cali y dos estudiantes que venían desde municipios del sur del departamento, sin embargo estos jóvenes no manifestaron queja por su desplazamiento.

- **Aumentar el tiempo de prácticas:** Esta situación se reduce en más del cincuenta por ciento para la cohorte de 2011 con respecto a la cohorte de 2010 y desaparece para la cohorte 2012. Las opiniones confluyen en que las prácticas realizadas y el tiempo de permanencia en laboratorios no es suficiente. Consideran que este aspecto debe ser revaluado y mejorado ya que cuando van a buscar empleo se convierte en óbice para obtenerlo frente a otras instituciones que tienen alto porcentaje del programa dedicado a prácticas. Aquí algunos estudiantes plantean que la articulación se lleve a cabo durante varios días a la semana y no limitarse al día sábado únicamente. La situación no se constituye en aspecto a mejorar para la cohorte del año 2012 lo que indica que la situación fue superada en concepto de los encuestados.
- **Mejorar el aspecto locativo:** Este aspecto se mantiene durante las tres cohortes. Las explicaciones versan sobre movimientos frecuentes de salón de clase, cambios de sedes, falta de ventilación adecuada en algunas aulas, deficiencia en iluminación, carencia de equipos audiovisuales en buen estado, hacinamiento en el aula y que algunas clases son en un sitio y otras en edificaciones diferentes y distantes.
- **Los horarios:** También a lo largo de las tres cohortes, con menor incidencia en el año 2010 y con aumento para la cohorte 2011 y 2012. Las sugerencias apuntan a una hora de ingreso diferente de las 7y30 am y que se corra a las 8:00 am así se corra la hora de salida. Los bloques de clase de 3 horas por sesión 7:30 a 10:30 horas y de 10:45 a 13:45 horas también resultan incómodos para quienes

mencionan este aspecto. Sugieren mayor dinámica para que no se torne monótona y tediosa la clase.

- **Mayor exigencia por parte de los docentes:** Las cohortes 2010 y 2011 con cinco estudiantes inconformes y la cohorte 2012 con uno, manifiestan que debe elevarse el nivel de exigencia de los docentes para con los estudiantes. Las prácticas de algunos docentes propician que quienes tienen bajo rendimiento tengan segundas oportunidades y entonces estos estudiantes obtienen mejores calificaciones que quienes se esfuerzan desde un principio.
- **Mayor oferta académica:** La continuidad de los estudiantes en la educación superior está determinada por este aspecto en buena medida. Las personas que solicitan la mayor oferta académica se refieren a programas relativos al área de salud, tales como enfermería y odontología. Este aspecto está presente en las tres cohortes estudiadas.
- **Aumentar la intensidad horaria:** Hace alusión a que deberían ser más horas de clase. Dado que nominalmente son 6 horas semanales y que se amplían cuando llegan a los cursos libres, sugieren que haya más tiempo de clase para lograr mayor cobertura de contenido curricular.
- **Cumplir con las visitas anunciadas:** Esta es una queja dominante en la cohorte de 2010, pero desaparece en las cohortes 2011 y 2012. La opinión de los estudiantes que señalan este aspecto es de incumplimiento en las programaciones de las visitas anunciadas en el programa, el cambio del sitio de visita, es decir, se ofrecía ir a un sitio pero terminaban asistiendo a otro. Este aspecto incidió en la decisión de algunos para continuar asistiendo y abandonaron.
- **Cumplir con el pensum ofrecido:** La situación aumenta del 2010 al 2011 pero desaparece en el 2012. Los encuestados manifiestan que algunas asignaturas fueron cambiadas o no se dictaron durante la articulación ya sea por el cambio de programa o porque no asistió el docente. Mencionan igualmente que la expectativa sobre el contenido de la asignatura difiere respecto de lo visto efectivamente en clase.
- **Organización respecto a los salones de clase.** Encadenado con el aspecto locativo, hace mención a los frecuentes cambios de sitio donde se dictan las

clases. La situación disminuye en la cohorte 2011 y desaparece en la cohorte 2012.

- **Motivación por parte del programa:** Los tres estudiantes que expresaron la inconformidad, uno de cada cohorte, coinciden en manifestar que sienten que hace falta que los docentes sean más motivadores hacia los estudiantes con miras a que continúen estudiando, a que se esfuercen, a que estén en constante superación. Plantea alguno incluso, presencia y apoyo psicológico no solo cuando algún estudiante lo solicite sino de manera permanente para sentirse motivados.
- **Respeto por horarios de clase:** Con una queja en la cohorte de 2010, dos en 2011 y ninguna en la del 2012, hace referencia a que en algunos eventos se cambiaron las clases programadas por otras de asignatura diferente y también indican la ausencia del docente en varias ocasiones.
- **Ayudas económicas para cubrir el semestre:** Solicitan en la cohorte de 2010, que se gestionara la obtención de auxilios educativos para aquellos estudiantes de muy bajos recursos y así evitar tener que abandonar de manera temprana por esta causa la universidad.
- **Enseñanza aún de colegio y no de universidad:** Dos estudiantes encuestados manifiestan que se sintieron aún en el colegio y que su paso por el programa de articulación no les hizo sentir como si estuviesen en un campus universitario. La metodología docente, las formas de evaluación y la actitud de la dirección reflejan un ambiente catalogado como escolarero.
- **Mejorar contenido de temas académicos:** Dos estudiantes encuestados manifiestan que el contenido en algunas asignaturas es muy básico y que inclusive en el colegio de procedencia había los mismos tópicos con mayor profundidad. Existe un estudiante de la cohorte 2010 y otro de la del 2012. En el 2011 los entrevistados no se manifestaron al respecto.
- **Incluir idioma extranjero como el inglés:** Dos entrevistados sugieren que se tenga en cuenta este aspecto, de 2010 y 2011. Argumentan que es una condición importante en la formación actual y pueden servirles en las pruebas Saber Pro de grado undécimo.
- **Falta de comunicación entre Director y estudiantes:** Situación no mencionada en la cohorte 2010, si aparece en dos estudiantes, uno de 2011 y otro de 2012.

Manifiestan distanciamiento entre la dirección del programa y docentes con relación a los estudiantes. Mencionan que es difícil establecer comunicación con algunos de ellos y que algunos profesores no son dados a socializar con los estudiantes. No hay transmisión efectiva de información y las solicitudes están a favor de los docentes y no escuchan a los estudiantes.

Con una mínima manifestación: Se cita la posibilidad de establecer convenios con otras instituciones que tengan la oferta educativa que está ausente en la institución articulada y que tengan presencia en municipios vecinos para facilitar el acceso a los estudiantes que viven fuera de la urbe. Igualmente un estudiante de la cohorte 2011 manifestó inconformidad con la calidad de algunos docentes en lo referente a su metodología de enseñanza y actitud frente a los estudiantes.

En la siguiente tabla se revelan las inquietudes que los encuestados manifiestan respecto al programa de articulación. El mayor número de encuestados manifiesta de manera abierta que el programa está bien, que funciona bien y no sugieren cambio alguno. Sin embargo, otros estudiantes manifiestan en algunos casos varios aspectos que la Dirección de la Articulación puede considerar y estudiar en aras de mejorar los resultados.

Tabla 12
Aspectos por mejorar según encuestados

ASPECTOS QUE DEBEN MEJORARSE EN EL MODELO DE ARTICULACIÓN				
ASPECTO	2010	2011	2012	TOTAL
NINGUNO	13	14	9	36
CUMPLIR CON LO QUE SE PROMETE REFERENTE A LA CONTINUACIÓN DE LA CARRERA	4	7	1	12
AUMENTAR TIEMPO DE PRACTICAS	7	3		10
MEJORAR EL ASPECTO LOCATIVO	3	2	4	9
LOS HORARIOS	1	3	3	7
MAYOR EXIGENCIA POR PARTE DE LOS DOCENTES	2	3	1	6
MAYOR OFERTA ACADÉMICA	2	1	2	5
AUMENTAR LA INTENSIDAD HORARIA	1	2	2	5
CUMPLIR CON LAS VISITAS ANUNCIADAS	4			4
CUMPLIR CON EL PENSUM OFRECIDO	1	3		4
ORGANIZACIÓN RESPECTO A LOS SALONES DE CLASE	2	1		3
MOTIVACION POR PARTE DEL PROGRAMA	1	1	1	3
RESPECTO POR HORARIOS DE CLASES	1	2		3
AYUDAS ECONÓMICAS PARA CUBRIR EL SEMESTRE	2			2
ENSEÑANZA AUN DE COLEGIO Y NO DE UNIVERSIDAD	1		1	2
MEJORAR CONTENIDO DE TEMAS ACADÉMICOS	1		1	2
INCLUIR IDIOMA EXTRANJERO COMO INGLÉS	1	1		2
FALTA DE COMUNICACIÓN ENTRE DIRECTOR Y ESTUDIANTES		1	1	2
CONVENIOS CON OTRAS INSTITUCIONES			1	1
MAYOR COBERTURA EN MUNICIPIOS VECINOS			1	1
CALIDAD DE LOS DOCENTES		1		1

Autor

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Álvarez, L. (2015). Homologar clases del colegio, alternativa para adelantar recorrido por la universidad. *El País*. Recuperado de <http://www.elpais.com.co/california/homologar-clases-del-colegio-alternativa-para-adelantar-recorrido-por-la-universidad.html>

Altbach, P. (2006). *International Higher Education. Reflections on Policy and Practice.*, Boston: Boston College Cihe.

Ausubel, D. (2000). *Adquisición y retención del conocimiento, una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Editorial Paidós.

Bañuelos, A. (1993). Motivación escolar. Estudio de variables afectivas. *Perfiles educativos*. 60, Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13206011>

Calderón, J., Alzamora, L. (2010). *La investigación científica para la Tesis de Posgrado*. North Carolina: Editorial Lulú international.

Castaño, E., Gallón, S., Gómez, K. y Vásquez, J. (2008). Análisis de los factores asociados a la deserción estudiantil en la Educación Superior. Un estudio de Caso. *Revista de Educación*. (345). Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re345/re345_11.pdf

Cerda, H. y Méndez, A. (2005). *La evaluación en la Educación Colombiana*. Bogotá: Universidad Cooperativa de Colombia.

Colciencias. (2014). *Es Tiempo de volver*. Recuperado de <http://legadoweb.colciencias.gov.co/noticias/colciencias-lanza-es-tiempo-de-volver-la-convocatoria-de-repatriacion-de-cientificos>

Didou, S. (2005). *Internacionalización y proveedores externos de educación superior en América Latina y el Caribe*. México D.F: Anuies.

De Souza, F. (2009). ¿Articulación educativa? Sepa qué y para qué sirve. *El Universal*. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.co/cartagena/educacion/%C2%BFarticulacion-educativa-sepa-que-y-para-que-sirve>

Erazo, O. (2012). *Caracterización psicológica del estudiante y su rendimiento académico*. Medellín: Revista Colombiana de Ciencias Sociales.

Fedesarrollo. (2010). *Evaluación de impacto de dos programas de formación del SENA: Formación de Técnicos y Tecnólogos y Formación Especializada del Recurso Humano Vinculado a las Empresas*. (52). Recuperado de <http://www.repository.fedesarrollo.org.co/handle/11445/243>

González, L. (2009). *Articulación Educativa y aprendizaje a lo largo de la vida*. Altablero. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-183899.html>

Hall, R., Playfoot, J. (2009) *Educación Efectiva para el empleo: una perspectiva global*. Londres: Edexcel Internacional.

Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2004). *Metodología de la investigación*. Recuperado de https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf

Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación ICFES. (2017). *Estructura general del examen Saber Pro*. Recuperado de <http://www.icfes.gov.co/estudiantes-y-padres/saber-pro-estudiantes/estructura-general-del-examen>

Institución Universitaria Antonio José Camacho. (2015) *¿Qué nos diferencia?* Recuperado de <http://www.uniajc.edu.co/index.php/la-institucion/institucional-que-nos>

López, F. (2001). *Globalización y educación superior en América Latina y el Caribe*. Colección Respuestas No. 18. Caracas: Ediciones Iesalc/Unesco.

López, F. (2008). *Tendencias de la educación superior en el mundo y en América Latina y el Caribe*. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219114873003>> ISSN 1414-4077

Maguiña, J. (2013). *Guía para el diseño y desarrollo de trabajos de investigación de maestrías en la escuela de posgrado de la Universidad Wiener*. Lima: UWiener.

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2009). *Formación por ciclos propedéuticos*. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-196476.html>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2009) *¿Qué es la educación superior? Sistema educativo colombiano.* Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/1621/article-196477.html>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2010). *Instituciones de Educación Superior IES, concepto y clasificación.* Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-231240.html>

Ministerio de Educación Nacional. (2013). *Colombia Aprende.* Recuperado de <http://aprende.colombiaaprende.edu.co/ckfinder/userfiles/files/Libro%20Innovacion%20MEN%20-%20V2.pdf>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). *Articulación con la Educación Media Técnica. Caracterización de los procesos de Articulación.* Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-299165.html>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2016). *La educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano.* Recuperado de <http://www.mineduacion.gov.co/1759/w3-article-234968.html>

Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2017). *Sistema para la prevención de la deserción de la Educación Superior.* Recuperado de: <http://www.mineduacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-254648.html>

Muñoz, A., Suarez, S. (2011). *Articulación de los Subsistemas.*, Cali: Editorial Uniajc.

Perrenoud, Ph. (2008). Construir las competencias, ¿es darle la espalda a los saberes? *Red U. Revista de Docencia Universitaria.* Formación centrada en competencias (II). Recuperado de http://www.redu.m.es/Red_U/m2

Rincón, O. (2010). Análisis de la política educativa actual en Colombia desde la perspectiva teórica de Pierre Bourdieu. *Revista Dial net* 4 (8) 33-48

Rodríguez, H. (2007). El paradigma de las competencias hacia la educación superior *Revista Facultad Ciencias Económicas (U. Militar Nueva Granada)*, 15 (1) 145-165

Román, R., Martínez, L., Fierro, L. y Valero, L. (Noviembre de 2014). Perfil sociodemográfico y trayectoria escolar como indicadores del desempeño escolar en estudiantes de tronco común de la facultad de ciencias humanas de la Universidad

Autónoma de Baja California. *Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, innovación y educación*. Buenos Aires, Argentina

Rosales, A. (2012). Cruel realidad económica de un egresado en Colombia. *Revista Portafolio*. Recuperado de <http://www.portafolio.co/economia/finanzas/cruel-realidad-economica-egresado-colombia-113940>

Ruiz, C. Muriel, D. Gallego, J. (2009). *Deserción estudiantil en la educación superior colombiana. Metodología de seguimiento, diagnóstico y elementos para su previsión*. Ministerio de Educación Nacional. Bogotá: Imprenta Nacional de Colombia.

Sanabria, H. (2002). Deserción en estudiantes de Enfermería en cuatro universidades del Perú. *Anales de la Facultad de Medicina. Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Recuperado de http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/anales/v63_n4/deserci%C3%B3n_estudiantes_en_fermer%C3%ADa.htm

Servicio Nacional de Aprendizaje. (2009). *Evaluación de impacto de la formación titulada en los egresados 2008-2009 del CDTI Sena Cali*. Recuperado de <http://www.cdtisena.com/egresados.html>

Tafur, M. (2012). *Los sistemas de acceso, normativas de permanencia, y estrategias de tutoría y retención de estudiantes de educación superior – Informe Nacional Perú – Lima*: Pontificia Universidad Católica del Perú.

Tinto, V. (1982). *Limits of Theory and Practice in Student Attrition. Journal of Higher Education*. Recuperado de [https://books.google.com.co/books?id=peewp3V6XGgC&pg=PA239&dq=TINTO,+V.+\(1982\).+Limits+of+Theory+and+Practice+in+Student+Attrition.+Journal+of+Higher+Education&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=TINTO%2C%20V.%20\(1982\).%20Limits%20of%20Theory%20and%20Practice%20in%20Student%20Attrition.%20Journal%20of%20Higher%20Education&f=false](https://books.google.com.co/books?id=peewp3V6XGgC&pg=PA239&dq=TINTO,+V.+(1982).+Limits+of+Theory+and+Practice+in+Student+Attrition.+Journal+of+Higher+Education&hl=es&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=TINTO%2C%20V.%20(1982).%20Limits%20of%20Theory%20and%20Practice%20in%20Student%20Attrition.%20Journal%20of%20Higher%20Education&f=false)

Universidad de Chile. (2008). Informe final “Estudio sobre causas de la deserción universitaria”. Recuperado de [file:///C:/Users/user/Downloads/causas-desercion-universitaria-chile%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/causas-desercion-universitaria-chile%20(1).pdf)

Vargas, C. (2013). *La Articulación de la Educación Media con la Educación Superior En el Colegio El Porvenir como estrategia para la profesionalización de los estudiantes de la localidad*. Ibagué: Universidad del Tolima.

Villar, A. (2012). *Educación y desarrollo: PISA 2009 y el sistema educativo español*. Bilbao: Fundación BBVA,

Zambrano, A. (2002). *Pedagogía, educabilidad y formación de docentes*. Cali: Grupo editorial Nueva Biblioteca Pedagógica.

Anexo 1: Matriz de consistencia del Instrumento

DIMENSIONES	INDICADORES	PESO	NUMERO DE ITEMS	REACTIVOS / ITEMS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Excelencia académica	Resultados en las Pruebas de Estado	35%	8	Colegio de Origen antes de ingresar al Programa Posición en las Pruebas Saber Pro o Examen de Estado Aprueba académicamente el grado 11 Aprueba académicamente el Programa de Articulación Fecha de ingreso a la Articulación Fecha en que termina el grado 11 Fecha en que termina la Articulación Considera que su paso por el Programa de Articulación mejoró significativamente su rendimiento académico	Posición SI ---- NO SI ---- NO Fecha Fecha Fecha SI ---- NO
Permanencia educativa	Estudiantes que no terminan en el Programa Estudiantes que terminan en el Programa			Estudia actualmente Nombre de la Institución Programa Académico que cursa Fecha de ingreso al programa Considera que su paso por el Programa de Articulación mejoró significativamente su interés por continuar	SI ---- NO Fecha SI ---- NO

	<p>Estudiantes que continúan Educación Superior en la Institución Antonio José Camacho</p> <p>Estudiantes que continúan en otra institución</p>	40%	10	<p>estudios superiores</p> <p>Que motivó la elección de una determinada institución para continuar sus estudios superiores</p> <p>Considera que el Programa de Articulación cumplió con sus expectativas</p> <p>Qué aspectos deben mejorar en el Programa de Articulación</p> <p>Causas que generan no terminar el bachillerato</p> <p>Causas que originan no terminar el Programa de Articulación</p>	SI --- NO
Posibilidades laborales	<p>Egresados que No están laborando</p> <p>Egresados que están laborando en su campo de formación</p> <p>Egresados que laboran en un campo de acción diferente al del Programa</p>	30%	5	<p>Trabaja actualmente</p> <p>Entidad donde labora</p> <p>Cargo que desempeña</p> <p>La titulación obtenida en el Programa de Articulación le sirvió para ubicarse laboralmente</p> <p>Opinión personal sobre el programa de Articulación</p>	<p>SI --- NO</p> <p>SI --- NO</p>

El autor

Anexo 2 Instrumento

ENCUESTA BASICA				
NOMBRE:				
DOCUMENTO:				
COLEGIO:				
POSICIÓN PRUEBA SABER PRO 9 COLEGIO				
POSICIÓN PRUEBA SABER PRO 9 ESTUDIANTE				
POSICIÓN PRUEBAS SABER PRO 11 COLEGIO				
POSICIÓN PRUEBAS SABER PRO 11 ESTUDIANTE				
AÑO INGRESO GRADO DECIMO				
AÑO INSCRIPCIÓN A LA ARTICULACIÓN				
AÑO INGRESO A LA ARTICULACIÓN				
TERMINÓ EL GRADO 11?	SI		NO	
AÑO TERMINACIÓN GRADO ONCE				
TERMINÓ LA ARTICULACIÓN?	SI		NO	
AÑO TERMINACIÓN ARTICULACIÓN				
¿CREE QUE SU PASO POR LA ARTICULACIÓN UNIAJC INCIDIÓ EN SU RENDIMIENTO ACADÉMICO?				
ESTUDIA ACTUALMENTE?				
	SI		NO	
INSTITUCIÓN EDUCATIVA				
PROGRAMA ACADÉMICO				
AÑO INGRESO				
¿CREE QUE SU PASO POR LA UNBAC EN LA ARTICULACIÓN INFLUYÓ EN SU DESEO DE SEGUIR ESTUDIANDO?				
¿CREE MOTIVÓ LA ELECCIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA CONTINUAR SUS ESTUDIOS?				

¿TRABAJA ACTUALMENTE?		SI		NO	
ENTIDAD					
CARGO					
¿LA TITULACION OBTENIDA EN LA ARTICULACIÓN LE SIRVIÓ PARA UBICARSE LABORALMENTE?					
POR QUE CAUSA O CAUSAS NO TERMINÓ SU ESTUDIO DE BACHILLERATO?					
POR QUE CAUSA O CAUSAS NO TERMINÓ SU ESTUDIO EN LA UNIVERSIDAD?					
¿EL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN CUMPLIÓ CON SUS EXPECTATIVAS?					
¿Qué ASPECTOS DEBEN MEJORARSE EN EL MODELO DE ARTICULACION?					
¿ DESEA OPINAR ALGO ADICIONAL SOBRE EL MODELO DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA?					

Anexo 3: Matriz de consistencia de la investigación

Título: APLICACIÓN DEL MODELO DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA Y SU RELACIÓN EN EL DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS DE LA INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ANTONIO JOSÉ CAMACHO EN LA CIUDAD DE CALI, COLOMBIA, 2012- 2014.

Autor: William Moreno Hernández M. Sc.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES														
			DIMENSIONES	INDICADORES	NUMERO DE ITEMS												
<p>PROBLEMA PRINCIPAL</p> <p>¿Cuál es la relación entre la aplicación del Modelo de Articulación Educativa y el desarrollo profesional de los egresados de la Institución Universitaria Antonio José Camacho en la ciudad de Cali, Colombia, en los años 2012, 2013 y 2014?</p> <p>SUB PROBLEMAS</p> <p>¿Cuál es la relación del programa de Articulación Educativa y la excelencia académica?</p> <p>¿Cuál es la relación del programa de Articulación Educativa y la Permanencia educativa en la educación superior?</p> <p>¿Cuál es la relación del programa de Articulación Educativa y las posibilidades laborales ?</p>	<p>OBJETIVO PRINCIPAL:</p> <p>Analizar la relación entre la aplicación del modelo de Articulación Educativa y el desarrollo profesional de los egresados de la Institución Universitaria Antonio José Camacho en la ciudad de Cali, Colombia, en los años 2012 a 2014.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS:</p> <p>Determinar la relación entre el Modelo de Articulación Educativa y la Excelencia Académica de los egresados en la Uniajc entre los años 2012 y 2014</p> <p>Determinar la relación entre el Modelo de Articulación Educativa y la permanencia de los egresados en estudios de educación superior de los egresados en la Uniajc entre los años 2012 y 2014.</p> <p>Determinar la relación entre el Modelo de Articulación Educativa y la posibilidad de inserción en el campo laboral.</p>	<p>HIPÓTESIS</p> <p>La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente el desarrollo profesional de los egresados</p> <p>SUB HIPÓTESIS</p> <p>La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente el rendimiento académico de los egresados.</p> <p>La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente la continuidad en la educación superior de los egresados.</p> <p>La aplicación del Programa de Articulación Educativa en la institución universitaria Antonio José Camacho de Cali se relaciona significativamente la inserción laboral de los egresados.</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>DIMENSIONES</th> <th>INDICADORES</th> <th>NUMERO DE ITEMS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excelencia académica</td> <td>Resultados en las pruebas de Estado</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Permanencia educativa</td> <td>Estudiantes que NO terminan la Formación en el Modelo de Articulación Estudiantes que terminan la Formación en el Modelo de Articulación Estudiantes que continúan la educación superior en la Institución Universitaria Antonio José Camacho Estudiantes que continúan la educación superior en otras instituciones</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Posibilidades laborales</td> <td>Egresados que NO están laborando Egresados que están laborando en su campo de formación Egresados que laboran en un campo diferente al de la formación</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table>	DIMENSIONES	INDICADORES	NUMERO DE ITEMS	Excelencia académica	Resultados en las pruebas de Estado	8	Permanencia educativa	Estudiantes que NO terminan la Formación en el Modelo de Articulación Estudiantes que terminan la Formación en el Modelo de Articulación Estudiantes que continúan la educación superior en la Institución Universitaria Antonio José Camacho Estudiantes que continúan la educación superior en otras instituciones	10	Posibilidades laborales	Egresados que NO están laborando Egresados que están laborando en su campo de formación Egresados que laboran en un campo diferente al de la formación	5		
DIMENSIONES	INDICADORES	NUMERO DE ITEMS															
Excelencia académica	Resultados en las pruebas de Estado	8															
Permanencia educativa	Estudiantes que NO terminan la Formación en el Modelo de Articulación Estudiantes que terminan la Formación en el Modelo de Articulación Estudiantes que continúan la educación superior en la Institución Universitaria Antonio José Camacho Estudiantes que continúan la educación superior en otras instituciones	10															
Posibilidades laborales	Egresados que NO están laborando Egresados que están laborando en su campo de formación Egresados que laboran en un campo diferente al de la formación	5															

METODO Y DISEÑO	POBLACIÓN	TECNICAS E INSTRUMENTOS	MÉTODOS DE ANALISIS DE DATOS																
<p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Correlacional No Experimental</p> <p>Diseño de la investigación:</p>  <p>Método de estudio:</p> <p>Cuantitativo</p>	<p>Población:</p> <p>TOTAL ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA</p> <table border="1" data-bbox="658 539 1099 820"> <thead> <tr> <th>COHORTE</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>53</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>33</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Institución Universitaria</p> <p>Muestra: (paramétrica)</p> <table border="1" data-bbox="658 908 1099 1189"> <thead> <tr> <th>COHORTE</th> <th>CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2010</td> <td>51</td> </tr> <tr> <td>2011</td> <td>39</td> </tr> <tr> <td>2012</td> <td>22</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia</p>	COHORTE	CANTIDAD	2010	71	2011	53	2012	33	COHORTE	CANTIDAD	2010	51	2011	39	2012	22	<p>Las técnicas e instrumentos de recolección de datos utilizados en la investigación son las siguientes:</p> <p>Técnicas: Entrevista</p> <p>Instrumento: Entrevista</p>	<p>El método de la presente tesis de investigación es</p> <p>Codificación Se debe codificar los instrumentos para salvaguardar la integridad de los datos</p> <p>Calificación Se coloca una valoración a cada uno de los ítems de los instrumentos.</p> <p>Tabulación Los datos se presentan en tablas de frecuencia y en gráficos estadísticos.</p> <p>Interpretación Se va a interpretar los datos de las tablas y gráficos de la tabulación.</p> <p>Correlación: Se realiza la correlación lineal con los indicadores que dimensionan la variable dependiente. (Correlación de Pearson)</p>
COHORTE	CANTIDAD																		
2010	71																		
2011	53																		
2012	33																		
COHORTE	CANTIDAD																		
2010	51																		
2011	39																		
2012	22																		

El autor

Anexo 4: Matriz de Operacionalización de variables
OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE 1

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p align="center">Variable 1 PROGRAMA DE ARTICULACION EDUCATIVA EN LA INSTITUCION UNIVERSITARIA ANTONIO JOSE CAMACHO DE CALI</p>	<p align="center">CICLO PROPEDEÚTICO. Proceso que permite escalar desde la educación media hasta la titulación profesional mediante el paso por tres etapas. (Ministerio de Educación de Colombia, 2009)</p>	<p align="center">CICLO TECNICO PROFESIONAL: Al terminar la educación media, grado 9, se accede a la formación técnica.</p> <p align="center">CICLO TECNOLÓGICO: Al final el nivel técnico, se puede acceder al nivel tecnológico.</p> <p align="center">CICLO PROFESIONAL: Al culminar la formación tecnológica se puede acceder al nivel de profesionalización</p>


El autor

OPERACIONALIZACIÓN VARIABLE 2

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Variable 2: DESARROLLO PROFESIONAL DE LOS EGRESADOS.</p>	<p>Excelencia académica: En Colombia, el sistema educativo tiene establecidos mecanismos para la medición del rendimiento académico de los estudiantes. Este mecanismo se compone de evaluaciones en diferentes niveles del proceso formativo. Fuente: Instituto Colombiano de Fomento para la Educación Superior, ICFES</p> <p>Permanencia educativa: En Colombia, para el año 2013, la deserción en el nivel universitario alcanzó el 44.9%, lo que significa que uno de cada dos estudiantes que ingresa a educación superior no culmina sus estudios, el problema es mayor en el nivel técnico y tecnológico donde la deserción alcanza niveles del 62.4% y el 53.8% respectivamente. Por su parte, la tasa de deserción anual a cierre del 2013 llegó al 10.4%, la meta del Plan de Desarrollo Prosperidad para Todos es reducirla al 9% en 2014. Fuente: COLCIENCIAS, (2014) Es Tiempo de volver. Boletín Oficial. Bogotá.</p> <p>Posibilidades laborales: De acuerdo con el Observatorio Laboral del Ministerio de Educación Nacional, alrededor de 200 mil personas se gradúan anualmente en las distintas carreras y niveles de la educación superior. No obstante, el 24% de los universitarios y el 33% de los técnicos graduados no consiguen empleo en el mercado formal. A diferencia de lo que la educación superior representaba algunas décadas atrás, en la actualidad el grado obtenido no garantiza el acceso al mercado laboral asociado a la disciplina académica o técnica en la que se han cursado los estudios. Esto sugiere una problemática de pertinencia en los contenidos y métodos de la educación superior. Fuente: MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL DE COLOMBIA, (2013) Colombia Aprende.</p>	<p>Resultados en las pruebas de Estado</p> <p>Estudiantes que NO terminan la Formación en el Modelo de Articulación</p> <p>Estudiantes que terminan la Formación en el Modelo de Articulación</p> <p>Estudiantes que continúan la educación superior en la Institución Universitaria Antonio José Camacho.</p> <p>Estudiantes que continúan la educación superior en otras instituciones</p> <p>Egresados que NO están laborando.</p> <p>Egresados que están laborando en su campo de formación.</p> <p>Egresados que laboran en un campo diferente al de la formación</p>

El autor

Anexo 5: Formatos Validación del Instrumento por Expertos



**Universidad
WIENER**

ESCUELA DE POSGRADO
Cambio personal hacia el éxito
LIMA- PERÚ

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES:


APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO: Zambano Leal Armando

CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA: Director Maestría Educación
Universidad Icesi

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION: ENCUESTA PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN SOBRE E IMPACTO Y CAUSALIDADES DEL MODELO DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA EDUCACIÓN MEDIA Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, CONTINUIDAD CON ESTUDIOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA INSERCIÓN EN EL MUNDO LABORAL.

AUTOR DEL INSTRUMENTO: WILLIAM MORENO HERNANDEZ

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. REDACCIÓN	ORTOGRAFÍA ADECUADA				X 70	
2. OBJETIVIDAD	EXPRESADO EN TÉRMINOS MEDIBLES				X 70	
3. ORGANIZACIÓN	LÓGICA Y SECUENCIAL				X 70	
4. SUFICIENCIA	COMPRENDE ASPECTOS QUE SON INVESTIGABLES					X 90
5. INTENCIONALIDAD	ADECUADO PARA VALORAR EL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN					X 90
6. COHERENCIA	SE MANIFIESTA EN LAS PREGUNTAS ADECUADAS					X 90
7. METODOLOGÍA	TIENE RELACIÓN CON SU MATRIZ DE CONSISTENCIA					X 90

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:	ES APLICABLE	 FIRMA DEL EXPERTO
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:	81	

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

González Escobar Luis Antonio

CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA:


UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI
Director Maestría Educación Ambiental.

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION:

ENCUESTA PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN SOBRE E IMPACTO Y CAUSALIDADES DEL MODELO DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA EDUCACIÓN MEDIA Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, CONTINUIDAD CON ESTUDIOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA INSERCIÓN EN EL MUNDO LABORAL

AUTOR DEL INSTRUMENTO:

WILLIAM MORENO HERNANDEZ

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. REDACCIÓN	ORTOGRAFÍA ADECUADA					100
2. OBJETIVIDAD	EXPRESADO EN TÉRMINOS MEDIBLES				80	
3. ORGANIZACIÓN	LÓGICA Y SECUENCIAL					95
4. SUFICIENCIA	COMPRENDE ASPECTOS QUE SON INVESTIGABLES					90
5. INTENCIONALIDAD	ADECUADO PARA VALORAR EL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN				80	
6. COHERENCIA	SE MANIFIESTA EN LAS PREGUNTAS ADECUADAS					85
7. METODOLOGÍA	TIENE RELACIÓN CON SU MATRIZ DE CONSISTENCIA				80	
II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:		ES APLICABLE		 FIRMA DEL EXPERTO		
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:		8.7%				

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

DATOS GENERALES:

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EXPERTO:

Liliana Millán Orozco c.c. 31983755
de Cali

CARGO O INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

Investigación independiente

NOMBRE DEL INSTRUMENTO DE EVALUACION:

ENCUESTA PARA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN SOBRE E IMPACTO Y CAUSALIDADES DEL MODELO DE ARTICULACIÓN EDUCATIVA ENTRE LA EDUCACIÓN MEDIA Y LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO, CONTINUIDAD CON ESTUDIOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA INSERCIÓN EN EL MUNDO LABORAL

AUTOR DEL INSTRUMENTO:

WILLIAM MORENO HERNANDEZ

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE	REGULAR	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
		0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
1. REDACCIÓN	ORTOGRAFÍA ADECUADA					✓ 90
2. OBJETIVIDAD	EXPRESADO EN TÉRMINOS MEDIBLES					✓ 90
3. ORGANIZACIÓN	LÓGICA Y SECUENCIAL					✓ 90
4. SUFICIENCIA	COMPRENDE ASPECTOS QUE SON INVESTIGABLES					✓ 90
5. INTENCIONALIDAD	ADECUADO PARA VALORAR EL OBJETO DE LA INVESTIGACIÓN				✓ 70	
6. COHERENCIA	SE MANIFIESTA EN LAS PREGUNTAS ADECUADAS					✓ 90
7. METODOLOGÍA	TIENE RELACIÓN CON SU MATRIZ DE CONSISTENCIA					✓ 90

II. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:	ES APLICABLE	Liliana Millán Orozco FIRMA DEL EXPERTO
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:	87	

c.c. 31983755 de Cali
Cel. (Móvil) 315 2611914

Anexo 6.

Listado de Cuadros, Gráficos, Tablas y Fórmulas

Listado de cuadros:

Cuadro 1. Operacionalización de variable 1 (independiente)	48
Cuadro 2. Operacionalización de variable 2 (dependiente)	49
Cuadro 3. Correlación continuidad en la Educación Superior	58
Cuadro 4. Correlación culminación Educación Media	59
Cuadro 5. Correlación culminación Programa de Articulación	60
Cuadro 6. Correlación inserción laboral empleo diverso	60
Cuadro 7. Correlación empleabilidad afín con la formación	61
Cuadro 8. Correlación desempeño académico en pruebas de estado	62
Cuadro 9. Porcentajes de deserción por cohortes	68
Cuadro 10. Estudiantes que continúan en Educación Superior	69
Cuadro 11. Estudiantes que se vinculan al campo laboral	79

Listado de gráficos:

Gráfico 1. Diseño de investigación	54
Gráfico 2. Dispersión en pruebas de Estado	67
Gráfico 3. Continuidad en educación superior	69
Gráfico 4. Dispersión continuidad en educación superior	70
Gráfico 5. Estudiantes por institución educativa cohorte 2010	72
Gráfico 6. Estudiantes por institución educativa cohorte 2011	74
Gráfico 7. Estudiantes por institución educativa cohorte 2012	76
Gráfico 8. Destino de estudiantes que continúan en educación superior total	78
Gráfico 9. Porcentaje de inserción laboral de las tres cohortes	80
Gráfico 10. Dispersión inserción laboral	80
Gráfico 11. Dispersión resultados acumulados	81

Listado de tablas:

Tabla 1. Población total y muestra	54
Tabla 2. Valores cálculo de correlación	55
Tabla 3. Posición en las pruebas de Estado	65
Tabla 4. Instituciones donde continúan educación superior cohorte 2010	71

Tabla 5. Resumen Tabla 4	72
Tabla 6. Instituciones donde continúan educación superior cohorte 2011	73
Tabla 7. Resumen Tabla 6	74
Tabla 8. Instituciones donde continúan educación superior cohorte 2012	75
Tabla 9. Resumen Tabla 8	76
Tabla 10. Destino de los estudiantes que continúan educación superior total	77
Tabla 11. Resultados compilados de los tres indicadores para tres cohortes	81
Tabla 12. Aspectos que deben mejorarse según encuestados	100

Listado de fórmulas:

Fórmula 1. Cálculo del tamaño de la muestra	56
Fórmula 2. Coeficiente de correlación de Pearson	63
Fórmula 3. Ecuación de la recta	67