

---

**MEJORAR LOS SERVICIOS DE FORMACION DE LA  
TECNOLOGIA MECANICA DE LA INSTITUCION  
UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO**

**INSTITUCION UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO**

**OSCAR JAIME HERNANDEZ RUIZ, CARLOS ALBERTO VARGAS FLORES Y MARIA LLANETH LOPEZ  
PINEDA**

**30/11/2012**

## INDICE

	Página
INTRODUCCION	4
1. CONTEXTO SECTORIAL SITUACION PROBLEMA O NECESIDAD	5
1.1 LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA	5
1.1.1 Organización de la Educación Superior en Colombia	5
1.1.2 Campos, niveles e instituciones de la educación superior	6
1.1.3 Taxonomía de grados y títulos	7
1.1.4 Condiciones de ingreso a la educación superior	7
1.1.5 Aseguramiento de la Calidad	8
1.1.6 Registro calificado	8
1.2 EL SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACION EN COLOMBIA	9
1.2.1 Lineamientos y documentos conceptuales	11
1.2.2 Política Educativa en Colombia	12
1.2.3 Organismos competentes	13
2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	16
2.1 ANTECEDENTES INSTITUCION UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO	16
2.2 ESPECIALIZACION	17
3. FUNDAMENTO LEGAL DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO EN COLOMBIA	18
3.1 NORMAS	18
3.2 METODOLOGIA	19
3.3 FORMATOS	19
4. FORMULACION DE SOLUCIONES O ALTERNATIVAS	20
4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO QUE SE PRETENDE FORMULAR	20
4.2 IDENTIFICACION DE LA SITUACION ACTUAL Y DE LA SITUACION ESPERADA	20
4.3 IDENTIFICACION DE SOLUCIONES	20
4.3.1 Estudio realizado por la Institución:	20
4.3.2 La Institución contrata	20
4.4 DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA O NECESIDAD	20
4.4.1 Población afectada por el problema	21
4.4.2 Características sociales de los habitantes directamente afectadas por el problema	21
4.4.3 Zona o área afectada por el problema o necesidad	21
4.4.4 Población objetivo beneficiada	22
4.4.5 Población objetivo aplazada	22
4.4.6 Zona o área donde su ubica la población objetivo ciudad de Medellín	22
4.4.7 Características sociales de la población objetivo	22
4.5 HORIZONTE DEL PROYECTO	23
4.6 OBJETIVOS DE RESULTADO	23
4.7 LISTADO DE POSIBLES SOLUCIONES	24
4.7.1 Características	24

5. NECESIDADES DE ESTUDIOS A EMPRENDER	24
6: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	24
6.1 FACTIBILIZACION DEL PROYECTO	24
6.1.1 Identificación	24
6.1.1.2 Problema	24
6.1.1.3 Efectos	25
6.1.1.4 Causas	25
6.1.1.5 Situación Existente	25
6.1.2 Preparación	26
6.1.3 Evaluación	27
6.1.4 Financiación	27
6.1.5 Sostenibilidad	28
7. DESARROLLO TRABAJO DE INVESTIGACION	29
7.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL PROGRAMA DE TECNOLOGIA MECANICA	29
7.1.1 Inicio del programa	30
7.1.2 Justificación del Programa en sus inicios	30
7.1.3 Objetivos Generales	31
7.1.4 Objetivos Específicos de carácter ocupacional	31
7.1.5 Recomendaciones a la Junta Directiva del ICFES	31
7.6 RECOMENDACIONES	33
7.7 CONCLUSIONES	34
8. ANEXOS	36
8.1. BIBLIOGRAFIA	37
8.2 GLOSARIO DE TERMINOS	38
8.3 HOJAS DE VIDA PARTICIPANTES	42

## INTRODUCCION

Pretendemos con la realización del presente escrito presentar un proyecto para el mejoramiento de los servicios de formación de tecnología mecánica de la Institución Universitaria Pascual Bravo. Para lograrlo será necesario la elaboración de varios estudios, dentro de los cuales se encuentra “el estado actual del currículo de tecnología Mecánica” y “El estado de empleabilidad de los egresados de la tecnología mecánica” de la Institución Universitaria Pascual Bravo”, para lo cual hemos apoyado nuestro trabajo en la metodología marco lógico, cuya herramienta contribuyó a la organización de los temas y permitió relacionar en forma sistemática y lógica los objetivos planteados y resultados de del proyecto enunciado.

Fue de gran importancia el acompañamiento y compromiso del asesor de la asignatura de investigación.

De igual forma para llevar a cabo nuestra labor, en el primer estudio realizamos una búsqueda de la información que se tenía en la Institución sobre el currículo de la tecnología mecánica y en otras Instituciones. En el segundo estudio se realizó una encuesta dirigida a los egresados de la tecnología mecánica, donde consultamos temas como el sector de desempeño, los estudios complementarios, relación con la Institución, conocimiento del currículo y sugerencias al mismo.

Esperamos que este proyecto sea de gran ayuda a la Institución para el mejoramiento de los servicios de formación académica.

# 1. CONTEXTO SECTORIAL SITUACION PROBLEMA O NECESIDAD

## 1.1 LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN COLOMBIA

### 1.1.1 Organización de la Educación Superior en Colombia

La Ley 115 de 1994 establece que la educación es 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. Señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de la personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público.

La misma Ley organiza la educación formal en niveles de preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social.

La educación Superior es regulada por la Ley 30 de 1992. Las características generales más importantes de la educación superior en Colombia son:

Es entendida como un servicio público que puede ser ofrecido tanto por el Estado como por particulares, y se realiza con posterioridad a la educación media.

- Se han definido varios tipos de Instituciones según su naturaleza y objetivos (Instituciones Técnicas Profesionales, Instituciones Tecnológicas, Instituciones Universitarias y Universidades).
- Existe un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad.
- El Estado garantiza la calidad del servicio educativo a través de la práctica de la suprema inspección y vigilancia de la Educación Superior.
- Conaces y sus salas organizadas por campos del conocimiento, es el organismo encargado de estudiar el cumplimiento de condiciones mínimas de calidad y dar su concepto ante el Ministerio de Educación para el otorgamiento del Registro Calificado de los programas.
- Existe un Sistema Nacional de Acreditación del cual hace parte el Consejo Nacional de Acreditación [ww.cna.gov.co](http://ww.cna.gov.co) creado por la Ley 30 de 1992 el cual tiene la responsabilidad de dar fe pública de los altos niveles de calidad de las instituciones de educación superior y sus programas académicos.
- Las políticas y planes para el desarrollo de la Educación Superior son, primeramente, propuestos por el Consejo Nacional de Educación Superior (Cesu), organismo con funciones de coordinación, planificación,

recomendación y asesoría, integrado por representantes de todas las instancias relacionadas con la educación superior.

### **1.1.2 Campos, niveles e instituciones de la educación superior**

Los campos de acción definidos por la educación superior en Colombia son: el de la técnica, el de la ciencia, el de la tecnología, el de las humanidades, el del arte y el de la filosofía. (art. 7, Ley 30 de 1992). Por tanto, los programas académicos que ofrecen las instituciones de educación superior deben estar inscritos dentro de estos campos de acción, siendo ellos conformes a los propósitos de formación de cada institución. (art. 8 Ley 30 de 1992). Dichos programas académicos pueden desarrollarse en niveles de pregrado y postgrado.

Los programas de pregrado preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía. De la misma manera, los programas de postgrado denominados como especializaciones, son aquellos que se desarrollan con posterioridad a un programa de pregrado y posibilitan el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina o áreas afines o complementarias'. Los demás postgrados, como maestrías, doctorado y post doctorado basan su quehacer en la investigación como fundamento y ámbito necesarios de su actividad, para acceder al doctorado no es necesario cursar maestría.

Son instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, aquellas facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización. (art. 18 - Ley 30 de 1992).

Las instituciones de carácter tecnológico están habilitadas, según la Ley 749 de 2003, artículo 2, para ofrecer programas por ciclos propedéuticos.

Son universidades las reconocidas actualmente como tales y las instituciones que acrediten su desempeño con criterio de universalidad en las siguientes actividades: la investigación científica o tecnológica; la formación académica en profesiones o disciplinas y la producción, desarrollo y transmisión del conocimiento y de la cultura universal y nacional. (art. 19 Ley 30 de 1992). Estas instituciones están igualmente facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, profesiones o disciplinas, programas de especialización, maestrías, doctorados y post-doctorados, de conformidad con la Ley.

### **1.1.3 Taxonomía de grados y títulos**

Las instituciones de educación superior otorgan títulos a personas naturales una vez culminen el programa académico que cursaron, en el que adquirieron un saber determinado. Es de exclusividad de las instituciones reconocidas por el Ministerio de Educación Nacional, otorgar estos títulos. Dicho otorgamiento se efectúa mediante un diploma. (art. 24 Ley 30 de 1992).

De acuerdo con lo anterior, en los títulos que otorgan las instituciones técnicas profesionales se debe anteponer al título, la denominación de "Técnico Profesional en... "; seguidamente debe figurar la ocupación o área correspondiente del saber. Así mismo, las instituciones universitarias, escuelas tecnológicas y universidades, deben anteponer al título la denominación, de: "Profesional en... "o "Tecnólogo en... "; a continuación debe figurar la profesión o disciplina académica a la cual se haga referencia.

Para los programas de pregrado en Artes el título es "Maestro en...". Igualmente, los programas de pregrado en Educación que ofrezcan las instituciones facultadas para ello, otorgaran el título de "Licenciado en...". Los programas de especialización conducen al título de especialista en la ocupación, profesión, disciplina o área afín respectiva. Los programas de maestría, doctorado y post-doctorado, conducen al título de magíster, doctor o al título correspondiente al post-doctorado adelantado, los cuales deben referirse a la respectiva disciplina o a un área interdisciplinaria del conocimiento. La reglamentación de estos títulos es potestad del gobierno nacional en concordancia con las Leyes vigentes, previo concepto del Consejo Nacional para la Educación Superior (CESU). ( art. 25 Ley 30 de 1992)

La nomenclatura de los títulos debe tener correspondencia expresa con el tipo de institución, campos de acción, la denominación, duración y nivel del pregrado y postgrado. (art. 26 Ley 30 de 1992).

### **1.1.4 Condiciones de ingreso a la educación superior**

La Ley 30 de 1992 establece siguientes requisitos de ingreso a la educación superior:

- Para todos los programas de pregrado, poseer título de bachiller o su equivalente en el exterior y haber presentado del Examen de Estado para el ingreso a la Educación Superior.
- Para los programas de especialización referidos a ocupaciones, poseer el título en la correspondiente ocupación u ocupaciones afines.
- Para los programas de especialización, maestría y doctorado, referidos al campo de la tecnología, la ciencia, las humanidades, las artes y la filosofía, poseer título profesional o título en una disciplina académica.

El ingreso a los programas de formación técnica profesional en las instituciones de Educación Superior facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones de carácter operativo e instrumental, lo pueden hacer quienes reúnan los siguientes requisitos:

- Haber cursado y aprobado la Educación Básica Secundaria en su totalidad.
- Haber obtenido el Certificado de Aptitud Profesional (CAP) expedido por el Servicio Nacional de Aprendizaje (Sena) y/o haber laborado en el campo específico de dicha capacitación por un período no inferior a dos (2) años, con posterioridad a la capacitación del Sena.

Quienes hayan cursado estudios de secundaria en otro país, y que aspiren a ingresar a adelantar programas de pregrado en una institución de educación superior colombiana, deberán demostrar, además del equivalente del título de bachiller (previamente convalidado), el haber presentado el examen de Estado igualmente equivalente al examen de Estado que se practica en nuestro país. Este requisito se acredita ante la respectiva institución de educación superior que admite al estudiante formado en el extranjero. Decreto 860 de 2003

### **1.1.5 Aseguramiento de la Calidad**

Para brindar garantías en los temas de evaluación, certificación y acreditación de la calidad de la educación superior en Colombia, se ha creado dentro del sistema educativo, el denominado Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior conformado por los organismos, las acciones y las estrategias que aplican desde el proceso mismo de creación y establecimiento de una institución de educación superior, hasta el desempeño del profesional que egresa del sistema.

A continuación se describen los principales componentes del sistema

### **1.1.6 Registro calificado**

Regulado por la Ley 1188 de 2008 y el Decreto 2566 de 2003 que establecen las condiciones y procedimientos que deben cumplirse para ofrecer y desarrollar programas académicos, y fija, previo trabajo con la comunidad académica, las condiciones básicas o mínimas de calidad, con lo cual se establece como meta la obtención de un registro calificado, indispensable para el funcionamiento de los programas académicos.

De acuerdo con dicha norma el Ministerio de Educación Nacional, con el apoyo de la comunidad académica, fija unas características específicas, comunes a los programas académicos de una determinada área del saber, con el fin de garantizar unas condiciones que, sin desvirtuar la iniciativa y autonomía institucional, sean compartidas y permitan esperar unas competencias básicas para el respectivo desempeño profesional.

## 1.2 EL SISTEMA NACIONAL DE ACREDITACION EN COLOMBIA

El Sistema Nacional de Acreditación en Colombia, se creó en la Ley 30 de 1992, con el objeto fundamental de garantizar a la sociedad que las instituciones de educación superior que hacen parte de él, cumplen los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos. Se trata de un instrumento de fomento de la calidad de la educación superior, distinto a la inspección y vigilancia, que le compete constitucionalmente al Estado para garantizar la calidad de la educación y el cumplimiento de sus fines.

Para iniciar el proceso de acreditación se requiere de la voluntad expresa de la institución ante el CNA, para adelantar el proceso de acreditación de uno o más de sus programas, para lo que se requiere el cumplimiento de ciertas condiciones esenciales. Estas condiciones son de índole normativo, académico y administrativo. En lo normativo se considera el respaldo legal para el funcionamiento de la institución y del programa, así como el cumplimiento de las normas que la Ley colombiana ha establecido; en lo académico los requisitos se orientan a la disposición de una Misión claramente definida en el marco del Proyecto Institucional, contar con un cuerpo profesoral apropiado, varias promociones de egresados y la infraestructura adecuada; en lo administrativo requiere de una estructura organizacional, con sistemas de administración y gestión y los recursos financieros necesarios. Una vez se haya agotado esta fase documental, el CNA realizará una visita de verificación de condiciones iniciales a la institución, en la cual se recomendará la continuidad ó no del proceso.

El modelo está organizado por etapas de obligatorio cumplimiento por parte de los actores que participan en el proceso. El éxito de éste radica en el compromiso que asumen tanto las instituciones, la comunidad académica, así como el organismo responsable en el desarrollo de cada una de las etapas, bajo criterios de transparencia, de organización y de responsabilidad, entre otros.

La evaluación conducente a la acreditación se realiza en tres etapas:

**La Autoevaluación:** Es el estudio llevado a cabo internamente por cada institución o programa académico y que se encuentra basado en el modelo de acreditación establecido por el CNA. En esta fase, la institución acentúa su compromiso con la calidad, el cual es derivado de la autonomía que la Constitución y la ley le otorgan. Se espera que los resultados de la autoevaluación sirvan no sólo a los fines de la acreditación, sino fundamentalmente a la formulación y desarrollo de acciones para mejorar la calidad de los programas académicos. En el informe final se consignan las fortalezas y debilidades en cada aspecto del programa, los correctivos cuando ya se han aplicado, y las propuestas de mejoramiento.

Para que las Instituciones de Educación Superior adelanten esta labor, el CNA ha consolidado herramientas como: la guía para la autoevaluación con fines de acreditación de programas académicos de pregrado, los documentos

denominados indicadores específicos para los procesos de autoevaluación con fines de acreditación de programa en Educación, en modalidades a distancia y virtual y de programas técnicos y tecnológicos.

**La Evaluación Externa o Evaluación por Pares:** En ella se utiliza como punto de partida la autoevaluación. Es realizada por pares académicos de reconocida trayectoria en el campo del programa de formación, designados por el CNA. Su tarea se centra en la verificación de la coherencia entre lo que el informe de autoevaluación presenta y lo que efectivamente encuentran en la institución. Los pares emiten sus juicios de calidad basados en la información obtenida e incluso en aquellos aspectos que no fueron considerados en la autoevaluación y que de igual forma resultan relevantes para apreciar la calidad de instituciones y de programas en un campo específico.

**La Evaluación final:** Consiste en el concepto final emitido por el CNA, basado en la autoevaluación del programa, en el informe entregado por el equipo de pares y en la reacción de la institución a dicho informe. Este concepto técnico incluye, cuando es el caso, una recomendación sobre el tiempo de vigencia de la acreditación (no menos de 4 años ni más de diez), y se traslada al Ministro de Educación Nacional para la expedición del acto de acreditación. Si el concepto no es favorable, se procede, en un marco de confidencialidad, a comunicar a la institución las recomendaciones pertinentes con miras a presentar de nuevo el programa en un plazo no inferior a dos años.

El reconocimiento público que se otorga a un programa o institución acreditado representa un estímulo que trae una serie de ventajas. En Colombia, se han establecido políticas especiales de estímulo a la acreditación, por ejemplo, se otorga la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública Luis López de Mesa y la que es una distinción del gobierno nacional para cada programa acreditado, la Orden a la Educación Superior y a la Fe Pública Francisco José de Caldas, que enaltece la calidad de las instituciones de educación superior acreditadas. Otros incentivos que se han previsto, son la facilidad de extender la oferta académica de los programas acreditados o la fácil creación de programas en las instituciones acreditadas, entre otros.

Para desarrollar los aspectos conceptuales y procedimentales del modelo de acreditación de programas y del modelo de acreditación institucional, el Consejo ha elaborado guías con orientaciones prácticas para las instituciones sobre cada una de las etapas del proceso de acreditación voluntaria. Así mismo, ha preparado documentos de reflexión sobre distintos aspectos relativos al proceso y publicado otros documentos académicos relacionados con áreas de su competencia. Este material se preparó desde el CNA como versiones preliminares, posteriormente se sometió a consulta con la comunidad académica, hasta culminar con versiones definitivas de los documentos, incluyendo la retroalimentación de las comunidades. Actualmente existen 14 manuales que explican en detalle el enfoque y metodología utilizados por el CNA, que se actualizan periódicamente.

## **1.2.1 Lineamientos y documentos conceptuales**

### **Guías y procedimientos**

4. Apreciación de Condiciones Iniciales. Guía de Procedimiento CNA-01. Tercera Edición, Noviembre de 2006.
5. Autoevaluación con fines de Acreditación de Programas Académicos de Pregrado. Guía de Procedimiento CNA-02. Segunda Edición, diciembre de 1998.
6. Autoevaluación con fines de acreditación de Programas de Pregrado, Guía de Procedimiento – CNA No. 03. Cuarta Edición, Noviembre de 2006.
7. Evaluación Externa con fines de Acreditación de Programas Académicos de Pregrado. Guía de Procedimiento CNA 03. Tercera Edición, Noviembre de 2006.
8. Renovación de la Acreditación de Programas Académicos de Pregrado. Guía de Procedimiento CNA-04. Noviembre de 2006.
9. Orientaciones para la Evaluación Externa con fines de Acreditación. Institucional. Guía de Procedimiento CNA-05. Segunda Edición, Noviembre de 2006.

### **Documentos de apoyo**

10. Indicadores para la Autoevaluación con fines de acreditación Institucional, Segunda Edición, Noviembre 2006.
11. Indicadores específicos para los procesos de Autoevaluación con fines de Acreditación de Programas en Educación. Primera Edición, Noviembre de 2006.
12. Indicadores para la Autoevaluación con miras a la Acreditación de Programas de Pregrado en las modalidades a Distancia y Virtual. Primera Edición, Noviembre de 2006.
13. Indicadores específicos para los procesos de Autoevaluación con fines de Acreditación de los Programas Técnicos y Tecnológicos. Documento Versión Preliminar, 2006.
14. Entornos Virtuales en la Educación Superior. Primera Edición, Noviembre de 2006.

La información que se genera en el proceso de acreditación es de conocimiento público en todos los sistemas después de que se haya realizado la evaluación final. Los medios que utilizan el CNA para la socialización y la divulgación de los resultados obtenidos en los procesos de evaluación son los seminarios, conferencias, grupos de discusión, publicaciones periódicas, boletines, catálogos, medios de comunicación social especialmente la prensa, los audiovisuales, páginas electrónicas y los portales.

Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (Snies): Ofrece datos confiables sobre las instituciones de educación superior de Colombia y los programas que estas ofertan. Facilitan la construcción de estadísticas consolidadas e indicadores.

Observatorio Laboral para la Educación (OLE): Ofrece un seguimiento permanente de los graduados de la educación superior en Colombia. Reúne variedad de datos para interpretar las relaciones entre el mundo de la educación superior y el mundo laboral.

Sistema de Información para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Saces): Registra información para el proceso de Registro Calificado de programas académicos.

Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (Spadies): permite el seguimiento a cada estudiante para calcular el riesgo de la deserción y prevenirlo. Lo anterior complementado con programas de fomento de la calidad que son orientados y coordinados por el Ministerio de Educación Nacional con el apoyo de diversos organismos o instancias de la Educación Superior

### **1.2.2 Política Educativa en Colombia**

En cuanto a la política educativa en Colombia se puede consultar el documento "Plan sectorial de Educación 2006-2010: Revolución Educativa, en el cual se plantea: "El énfasis en la educación como un vehículo para lograr una sociedad más equitativa se tradujo en resultados en términos de ampliación de cobertura y mejoramiento de la calidad. Sin embargo, el país requiere, además de más y mejor educación, que ésta sea más pertinente frente a las demandas de los sectores productivos en una economía globalizada. Por ello, en esta oportunidad, el énfasis se hará en la educación como una herramienta para construir un país más competitivo, que permita brindar una mejor calidad de vida a sus habitantes. Trabajar en esa línea fue uno de los compromisos a los que llegó el país entero en el proceso de construcción del Plan Nacional Decenal de Educación 2006 - 2015, el cual es la carta de navegación educativa durante los próximos diez años. Este plan decenal representa un pacto social construido por más de 20 mil colombianos, de todas las regiones, que voluntariamente se dieron a la tarea de reflexionar, soñar y construir colectivamente un gran acuerdo en torno a las necesidades y anhelos del país en materia educativa. Es así como el Plan

Sectorial 2006 - 2010 se constituye en el compromiso del Gobierno de cara a los desafíos plasmados en el Plan Decenal. El Plan Sectorial se desarrolla alrededor de 4 políticas fundamentales: cobertura, calidad, pertinencia y eficiencia; y para cada una de estas políticas se propone una serie de metas y estrategias que se constituyen en el derrotero que orientará la acción del sector educativo durante este cuatrienio, con el fin de avanzar hacia el logro de los macro-objetivos que se propuso la sociedad y el país en la Asamblea Nacional por la Educación".

### 1.2.3 Organismos competentes

Los órganos de coordinación responsables o vinculados a la educación superior y sistemas de información son:

- **Consejo Nacional de Educación Superior (Cesu)**. Conformado por representantes del sector educativo (docentes, estudiantes, instituciones, investigadores), sector productivo y Gobierno. Asesorar al Gobierno en la definición y seguimiento de las políticas.
- **Ministerio de Educación Nacional**. Viceministerio de Educación Superior. Tiene entre otras responsabilidades, las de apoyar la formulación, reglamentación y adopción de políticas, planes, programas y proyectos, relacionados con la educación superior; coordinar las relaciones intersectoriales con todos los estamentos que participan en la planeación, regulación, vigilancia y control de la educación superior; proponer al Ministro las políticas de fomento y desarrollo de la educación superior, particularmente las de aseguramiento y evaluación de la calidad de programas académicos e instituciones, el ejercicio de la inspección y vigilancia, los lineamientos para la ampliación de la cobertura y el mejoramiento de la eficiencia administrativa; apoyar al Ministro en la regulación y reglamentación del servicio público especial de la educación superior, fijar los criterios técnicos para su prestación y las condiciones de calidad de las instituciones y de los programas académicos de educación superior; promover los mecanismos de participación de las instituciones de educación superior, las entidades territoriales y otras instancias del gobierno y del sector productivo en la formulación de la política educativa en este nivel; dirigir y coordinar estudios sectoriales para el mejoramiento de la calidad, cobertura y pertinencia de la educación superior. En la estructura organizacional del Viceministerio de Educación Superior, la Dirección de Calidad y la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior se encargan de la evaluación de las condiciones mínimas para el funcionamiento de instituciones y programas académicos y de otorgamiento de las autorizaciones respectivas.

- **Comisión Nacional para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Conaces).** Evalúa requisitos mínimos para la creación de IES y de programas académicos. Asesora al Gobierno en la definición de políticas de aseguramiento de la calidad.
- **Consejo Nacional de Acreditación (CNA).** Es integrado por académicos, designados por el Cesu. Tiene la responsabilidad de emitir concepto sobre la Acreditación de Alta Calidad de instituciones y programas, a la que acceden las instituciones por voluntad propia.
- **Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (Icfes).** Evalúa el sistema educativo colombiano, a través de pruebas a estudiantes antes de su ingreso a la educación superior y al finalizar el programa académico. Evalúa los resultados como apoyo al mejoramiento del sistema de educación superior.
- **Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (Colciencias).** Promueve y orienta políticas que fortalezcan la investigación en ciencia y tecnología como instrumentos para el desarrollo del país.
- **Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior Icetex).** Promueve el ingreso y la permanencia en la educación superior, a través del crédito educativo para financiar las matrículas y el sostenimiento de los estudiantes, en especial de aquellos que carecen de recursos económicos.
- **Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (Snies).** Ofrece datos confiables sobre las instituciones de educación superior de Colombia y los programas que estas ofertan. Facilitan la construcción de estadísticas consolidadas e indicadores.

- **Observatorio Laboral para la Educación (OLE).** Realiza un seguimiento permanente de los graduados de la educación superior en Colombia. Reúne variedad de datos para interpretar las relaciones entre el mundo de la educación superior y el mundo laboral.
  
- **Sistema de Información para el Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (Saces).** Brinda información para el proceso de Registro Calificado de programas académicos.
  
- **Sistema de Prevención y Análisis de la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (Spadies).** Permite el seguimiento a cada estudiante para calcular el riesgo de la deserción y prevenirlo.

## **2. CONTEXTO INSTITUCIONAL**

### **2.1 ANTECEDENTES INSTITUCION UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO**

#### **IDENTIDAD, MISIÓN Y PRINCIPIOS INSTITUCIONALES**

##### Misión

Somos una Institución Universitaria, líder en Educación Superior Tecnológica, comprometida socialmente con la formación de profesionales íntegros, con certificación de calidad en nuestros procesos y en busca de la excelencia académica, a través de modelos pedagógicos dinámicos que respondan a las necesidades de la región y del país.

##### Visión

En el 2020 seremos una institución pública de educación superior con acreditación de alta calidad institucional y de sus programas académicos, mediante la modernización, innovación y la incur9999sión a nivel internacional, con un sistema de gestión integral certificado, con transparencia y responsabilidad social.

##### Objetivos

- Satisfacer los requisitos y necesidades de los usuarios en cumplimiento de la Misión Institucional, mediante el desarrollo de una cultura de calidad y mejoramiento continuo con enfoque al cliente.16 | P á g i n a
- Fortalecer la Gestión del talento humano del tecnológico, acorde con las normas legales vigentes.

#### **NATURALEZA JURÍDICA, NOMBRE Y DOMICILIO**

El Instituto Tecnológico Pascual Bravo, creado por el Decreto 108 de 1950, reorganizado por la Ley 52 de 1982 e incorporado al Municipio de Medellín mediante acuerdo 28 de 2008, es un establecimiento público de Educación Superior, del orden municipal, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente y con carácter académico de Institución Universitaria.

**NOMBRE:** Se denomina Instituto Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria y podrá emplear la sigla ITPB.IU o el nombre abreviado de “Tecnológico PBIU”.

DOMICILIO: Para todos los efectos jurídicos el domicilio del Instituto Tecnológico Pascual Bravo Institución Universitaria, será el Municipio de Medellín (Departamento de Antioquia).

La Institución podrá establecer dependencias seccionales en el país y participar en programas de descentralización o de Educación Abierta y a Distancia, de manera conjunta o en convenio con otras instituciones, previo el cumplimiento de los requisitos legales señalados para el efecto.

## **2.2 ESPECIALIZACION**

Como el fundamento de la Especialización es la aplicación de la metodología del marco lógico, en ésta se requiere de un alto nivel del manejo de la estadística y su análisis por tal motivo es fundamental que se haga un trabajo claro y puntual sobre el manejo, identificación y búsqueda de indicadores. Entendidos éstos como un medio de información que muestra o da indicios del comportamiento de alguna situación. Se emplean para los análisis sectoriales, sociales con los cuales se toman decisiones que permitan mejorar las condiciones de crecimiento y desarrollo de las naciones.

Los estudiantes concentrarán su aprendizaje en la interpretación y el análisis de los indicadores para ser aplicados en la formulación de proyectos y planes. En especial aquellos orientados al sector público. Donde se desarrollan el programa aprobado por el Ministerio de Educación Nacional para el ofrecimiento de la Especialización en Formulación de proyectos.

### 3. FUNDAMENTO LEGAL DE LOS PROYECTOS DE DESARROLLO EN COLOMBIA

#### 3.1 NORMAS

Ley 152 de 1994. La presente Ley tiene como propósito establecer los procedimientos y mecanismos para la elaboración, aprobación, ejecución, seguimiento, evaluación y control de los planes de desarrollo, así como la regulación de los demás aspectos contemplados por el artículo 342, y en general por el artículo 2 del Título XII de la constitución Política y demás normas constitucionales que se refieren al plan de desarrollo y la planificación.

- **COLCIENCIAS**

Guía para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica  
Modalidad de financiación: Recuperación contingente.

- **TIPOS DE FINANCIACION**

**Recuperación Contingente:** Es la línea de financiamiento que se otorga a proyectos cuyo desarrollo no genera beneficios económicos directos. La realización satisfactoria de los objetivos y la producción de los resultados esperados del proyecto exoneran a la entidad proponente de reembolsar los recursos correspondientes. Si el proyecto llegase a producir beneficios económicos, la entidad ejecutora deberá establecer conversaciones con Colciencias para definir las condiciones de su explotación.

**Cofinanciación:** Es la línea de financiamiento sugerida para los proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico que sean desarrollados articuladamente entre una universidad, centro de investigación o instituto dedicado a la investigación con una **empresa o asociación de productores**, quienes recibirán los resultados de la investigación o desarrollo tecnológico. Bajo esta modalidad la Clasificación de las Empresas y las asociaciones de medianos o grandes productores podrán optar hasta por una relación de cofinanciación del 50:50, es decir que por cada peso en efectivo que invierta la empresa o asociación de productores en el proyecto, Colciencias podrá financiar hasta una suma igual, con carácter de recuperación contingente, destinada a cubrir las inversiones que se deriven de la participación de la universidad, centro de investigación o tecnológico. Para el caso de PYMES y asociaciones de pequeños productores la relación puede ser como máximo del 70:30, el 70% aportado por Colciencias y el 30% aportado por la PYME o asociación.

**Reembolso Obligatorio:** Es la línea de financiamiento para los proyectos de innovación, investigación y desarrollo tecnológico que tengan un interés comercial inmediato o que sean presentados por entidades con ánimo de lucro. Son financiados con créditos de la Línea IFI – Colciencias. Bajo esta modalidad de

financiación la entidad solicitante del préstamo debe tramitar su crédito con un Intermediario Financiero con cupo de redescuento con el Instituto de Fomento Industrial.

### **3.2 METODOLOGIA**

La metodología marco lógico es un método de planificación participativa por objetivos que se utiliza de manera esencial, pero no exclusiva, en los proyectos de cooperación para el desarrollo. Este método ofrece una secuencia ordenada de las discusiones para la preparación de una intervención y unas técnicas de visualización de los acuerdos alcanzados.

Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, orientada hacia los grupos beneficiarios y que permite una participación entre las partes interesadas. Facilita el seguimiento y la evaluación de cada fase del proyecto.

Por lo tanto, esta herramienta resume las características principales para la elaboración de un proyecto:

- Diseño e identificación
- La definición
- La valoración
- La ejecución y supervisión
- La evaluación

Para la recolección de la información se aplicarán instrumentos de recolección de información para su posterior análisis.

### **3.3 FORMATOS**

Los formatos utilizados para la presentación de proyectos a los diferentes entes cofinanciadores como lo podrían ser el Ministerio de educación Nacional, el Departamento de Antioquia, el municipio de Medellín o Colciencias, se encuentran relacionados en el anexo número cuatro.

## **4. FORMULACION DE SOLUCIONES O ALTERNATIVAS**

Hay dos alternativas de solución:

- La Institución asume la formulación del proyecto
- La Institución subcontrata la formulación del proyecto

### **4.1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO QUE SE PRETENDE FORMULAR**

En la Institución existe de un sistema desarticulado, incoherente y descontextualizado en los diferentes niveles de formación que no permite la formación integral de los estudiantes de la Institución Universitaria Pascual Bravo en un contexto democrático, pacífico y pluralista que afecta a estudiantes y la sociedad, dado que aumenta la deserción y genera baja rentabilidad económico social en la ciudad de Medellín.

### **4.2 IDENTIFICACION DE LA SITUACION ACTUAL Y DE LA SITUACION ESPERADA**

En la Institución Universitaria Pascual Bravo, hay una deserción del 7%, en los estudiantes de tecnología mecánica, se espera con los estudio de estado del currículo de tecnología mecánica y el estado de empleabilidad de los egresados de la Institución se disminuya en 5% la deserción en cuatro años.

### **4.3 IDENTIFICACION DE SOLUCIONES**

**4.3.1 Estudio realizado por la Institución:** La Institución con sus recursos y logística emprenderá el proyecto de mejoramiento de los servicios de formación de tecnología mecánica.

**4.3.2 La Institución contrata:** los servicios profesionales para realizar el proyecto de mejoramiento de los servicios de formación de tecnología mecánica.

### **4.4 DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA O NECESIDAD**

Existe un sistema desarticulado, incoherente y descontextualizado en los diferentes niveles de formación que no permite la formación integral de los estudiantes de la institución universitaria pascual bravo en un contexto

democrático, pacífico y pluralista". Plan de desarrollo Institución Universitaria Pascual Bravo.

#### **4.4.1 Población afectada con el problema o necesidad**

Estudiantes del programa de tecnología mecánica 507 al segundo semestre del año 2012 de la Institución Universitaria Pascual Bravo

#### **4.4.2 Características sociales de los habitantes directamente afectados por el problema**

Clasificación por sexo:

Mujeres 10. 19%  
Hombres 497. 81%

Clasificación por estrato:

Estrato 1:128  
Estrato 2: 264  
Estrato 3: 97  
Estrato 4: 12  
Estrato 5: 6

El 95% de los estudiantes son bachilleres técnicos formados en el mismo Instituto Técnico Industrial Pascual Bravo

#### **4.4.3 Zona o área afectada por el problema o necesidad**

La Institución Universitaria Pascual Bravo, está ubicada en la Región occidental de Departamento de Antioquia, en la cabecera principal del municipio de Medellín, calle 73 73 A 226, carretera al volador.

De acuerdo con las cifras presentadas por el **Anuario Estadístico de Medellín de 2005**,<sup>2</sup> Robledo cuenta con una población de 159,935 habitantes, de los cuales 75,491 son hombres y 84,444 son mujeres. Como puede observarse en el cuadro, la gran mayoría de la población está por debajo de los 39 años (73.5%) del cual el mayor porcentaje lo aporta la población adulta joven (44.4%) con rango de edad de 15 a 39 años. Sólo un 4.1% representa a los habitantes mayores de 65 años es decir la población de la tercera edad.

Según las cifras presentadas por la **Encuesta Calidad de Vida 2005**<sup>3</sup> el [estrato socioeconómico](#) que predomina en Robledo es el 2 (bajo), el cual comprende el 58.8 % de las viviendas; seguido por el estrato 3 (medio-bajo), que corresponde al

21.8 %; le sigue el estrato 4 con el 9.8 %; después le sigue estrato 1 (bajo-bajo) con el 8.7 %, y el restante 0.8% lo conforma el estrato 5 (medio-alto).

Robledo se desarrolla en una extensión de 938.22 hectáreas, con una densidad de 170 habitantes por hectárea.

#### **4.4.4 Población objetivo beneficiada**

Estudiantes 5.073 a primer semestre del año 2012

#### **4.4.5 Población objetivo aplazada**

Está conformada por los bachilleres egresados de 2011

Colegios oficiales

29.182 bachilleres

Colegios privados

7.920 bachilleres

#### **4.4.6 Zona o área donde se ubica la población objetivo ciudad de Medellín**

La ciudad de Medellín cuenta con una población de 2.223.078 habitantes, siendo ésta la segunda aglomeración urbana de Colombia, que junto con el área metropolitana suma 3.312.165 personas, de acuerdo con las cifras presentadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) del censo 2005. La ciudad cuenta con una densidad poblacional de aprox. 5.820 habitantes por kilómetro cuadrado. Solo 130.031 habitantes se ubican en la zona rural de Medellín. El 46,7 % de la población son hombres y el 53,3 % mujeres. La ciudad cuenta con una tasa de analfabetismo del 9.8% en la población mayor de 5 años de edad.

#### **4.4.7 Características sociales de la población objetivo**

##### **Bachilleres 2011**

Los bachilleres de la ciudad de Medellín están repartidos en 342 instituciones oficiales que graduaron 29.182 bachilleres en el año 2011 y 405 instituciones privadas que graduaron 7.920.

## 4.5 HORIZONTE DEL PROYECTO

2012  2018

Módulo 3: Evaluación Ex ante								
Formato EV-03 VPN Financiero a Precios de Mercado, VPNF de la Alternativa de Solución No. 1 Cifras en Miles de Pesos								
La Institución asume la formulación del proyecto								
Años Calendario	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	VPNF
Periodos	0	1	2	3	4	5	6	
A. Flujo de Caja a Precios Constantes	\$ -50.308,00	\$ -36.338,00	\$ -305.187,00	\$ 453.283,00	\$ 453.283,00	\$ 453.283,00	\$ 599.733,00	
B. Factores de Costo de Oportunidad	1,00	0,87	0,76	0,66	0,57	0,50	0,43	
C. VPN Financiero a Precios Constantes de Mercado - VPNF	\$ -50.308,00	\$ -31.598,26	\$ -230.765,22	\$ 298.040,93	\$ 259.166,03	\$ 225.361,76	\$ 259.281,13	\$ 729.178,37
D. Flujo de Costos	\$ 50.308,00	\$ 36.338,00	\$ 305.187,00	\$ 146.717,00	\$ 146.717,00	\$ 146.717,00	\$ 267,00	
E. Valor Presente de los Costos	\$ 50.308,00	\$ 31.598,26	\$ 230.765,22	\$ 96.468,81	\$ 83.885,92	\$ 72.944,28	\$ 115,43	\$ 566.085,92

## 4.6 OBJETIVOS DE RESULTADO

Mejoramiento de los servicios de tecnología mecánica en siete años

Aumentar las competencias en el ser, saber y hacer mediante la actualización curricular del programa de tecnología mecánica

Logar la excelencia académica

Permanencia

Desarrollar un modelo de autoevaluación

Actualización currículo tecnología mecánica

## **4.7 LISTADO DE POSIBLES SOLUCIONES**

- Solución uno: La Institución asume la formulación del proyecto
- Solución dos: La Institución subcontrata la formulación del proyecto

### **4.7.1 Características**

- **Solución Uno**

La Institución con sus recursos y logística emprenderá el proyecto de mejoramiento de los servicios de formación de tecnología mecánica.

- **Solución Dos**

La Institución contrata los servicios profesionales para la realización del proyecto de mejoramiento de los servicios de formación de tecnología mecánica.

## **5. NECESIDADES DE ESTUDIOS A EMPRENDER**

- 5.1 Análisis curricular de la tecnología mecánica en la institución pascual Bravo
- 5.2 Competencias de los estudiantes en el conocimiento
- 5.3 Competencias de los estudiantes en las habilidades
- 5.4 Actualización curricular
- 5.5 Estado de empleabilidad de los egresados de tecnología mecánica.
- 5.6 Formación de los estudiantes

## **6. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN:**

### **MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE FORMACIÓN DE LA TECNOLOGIA MECANICA DE LA INSTITUCION UNIVERSITARIA PASCUAL BRAVO**

#### **6.1 FACTIBILIZACION DEL PROYECTO**

##### **6.1.1 Identificación**

##### **6.1.1.2 Problema**

Existe un sistema desarticulado, incoherente y descontextualizado en los diferentes niveles de formación que no permite la formación integral de los estudiantes de la institución universitaria pascual bravo en un contexto democrático, pacífico y pluralista que afecta a estudiantes y la sociedad, dado que aumenta la deserción y genera baja rentabilidad económico social en la ciudad de Medellín.

### **6.1.1.3 Efectos**

- En los estudiantes:
- Bajas competencias en el ser, saber y hacer en los estudiantes del programa de tecnología mecánica.
- Aumenta la deserción
- En la sociedad
- Baja la rentabilidad económica social

### **6.1.1.4 Causas**

- No excelencia académica
- No permanencia
- No impacto social
- No se ha desarrollado un modelo de autoevaluación que permita mantener el sistema de gestión integral, de manera participativa, la evaluación, control y seguimiento de todas las áreas de acuerdo con el contexto.
- Desactualización curricular.
- Inadecuada modernización, dotación y mantenimiento de recursos documentales y bibliográficos.
- No hay una selección, vinculación, promoción, capacitación y evaluación docente.
- Desconocimiento del currículo de la tecnología mecánica.

### **6.1.1.5. Situación existente**

En la Institución Universitaria Pascal Bravo existe un sistema desarticulado, incoherente y descontextualizado en los diferentes niveles de formación que no permite la formación integral de los estudiantes de la institución universitaria pascual bravo en un contexto democrático, pacífico y pluralista que afecta a estudiantes y la sociedad, dado que aumenta la deserción y genera baja rentabilidad económico social en la ciudad de Medellín.

Indicadores Iniciales ¿Cuál es la magnitud del problema actualmente?

Hay una deserción del 7% en la tecnología mecánica

### 6.1.2 Preparación

Localización de la alternativa de solución número uno: La institución se encuentra ubicada en la calle 73 N. 73ª 226 Región occidental del país, en la cabecera municipal del municipio de Medellín y se denomina con el nombre de Institución Universitaria Pascual Bravo.

Se realizaron dos estudios técnicos que hacen parte del anexo del presente trabajo. Ver anexo 1 y 2.

Para la ejecución del proyecto se realizó el siguiente cronograma de actividades:

### CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

No	Activ/Tiem	Un.	Indicador	0	1	2	3	4	5	6
				2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	Estudio	2	2 doc./p	■						
2	Factibilidad	1	1 doc./p		■					
3	Actualización malla curricular	1	1 doc./p		■					
4	Implementar.	1	1 doc./p		■	■				
5	Operación		768		■	■	■	■	■	■
6	Monitoreo Evolución Informe			■	■	■	■	■	■	■

### 6.1.3 Evaluación

<b>Módulo 3: Evaluación Exante</b>	
<b>Formato EV-06 Indicadores de Costo Eficiencia Financiero de la Alternativa de Solución No. 1 Cifras en Miles de Pesos</b>	
La Institución asume la formulación del proyecto	
<b>Variables</b>	<b>Valores</b>
A. Total de Costos Financieros - Valor de Salvamento	\$ 832.251,00
B. Total Capacidad de la alternativa	5,00
<b>C. Indicador de Costo por unidad de Capacidad A/B</b>	166.450,20
D. Total de Costos Financieros	\$ 832.251,00
E. Total Beneficiarios	30.438,00
<b>F. Indicador de Costo por Beneficiario D/E</b>	27,34

El porcentaje máximo autorizado por la institución para los proyectos de inversión es del 15 % de acuerdo a la viabilidad del mismo.

Para la subcontratación por la institución

La institución se encuentra ubicada en la calle 73 N. 73ª 226 Región occidental del país, en la cabecera municipal del municipio de Medellín y se denomina con el nombre de Institución Universitaria Pascual Bravo

**Alternativa seleccionada:** Alternativa uno. La Institución con su logística y recursos emprenderá el estudio del Estado de empleabilidad de los egresados de tecnología mecánica.

- **Justificación**

Para la Institución es más rentable realizar el proyecto con los profesionales que tiene en el momento por tanto la alternativa de solución número 1, es la elegida.

### 6.1.4 Financiación

Los Institución asumirán el costo del proyecto mejoramiento de los servicios de la tecnología mecánica. No obstante se presentará a otros entes cofinanciadores como lo son el municipio de Medellín, el Departamento de Antioquia y la Planeación Nacional.

### **6.1.5 Sostenibilidad**

El proyecto de mejoramiento de los servicios de formación de tecnología mecánica está incluido dentro del plan de desarrollo estratégico de la Institución Universitaria Pascual Bravo, para lo cual se destinará dentro del Plan Operativo anual de inversión los recursos correspondientes.

## **7. DESARROLLO TRABAJO DE INVESTIGACION**

### **7.1 ANTECEDENTES HISTORICOS DEL PROGRAMA DE TECNOLOGIA MECANICA**

El Instituto Tecnológico Pascual Bravo se encuentra ubicado en la ciudad de Medellín, capital del Departamento de Antioquia. La ciudad de Medellín se caracteriza por ser el centro de desarrollo industrial más importante del país, lo que determina una significativa actividad laboral, al igual que un desarrollo paralelo en los campos científico, tecnológico y cultural.

Antioquia es un departamento que ha tenido una alta participación en los programas de generación eléctrica a nivel nacional y ha desempeñado papeles destacados en el desarrollo de la economía regional, pues el sector eléctrico se ha convertido en una fuente para incentivar la producción de otros subsectores y promocionar una estructura industrial de tal manera que se aproveche el cuantioso potencial que reside en los recursos hídricos y físicos del departamento.

En el año 1935 la Asamblea Departamental de Antioquia por Ordenanza 037 creó la Escuela de Artes y Oficios anexa a la Universidad de Antioquia. Esta inició sus actividades con especialidades técnicas como: Mecánica industrial, carpintería, latonería, electricidad y fundición. Su primera sede fue Girardot con Pichincha.

En el año 1938 por Ordenanza 056 cambia su nombre por el de Escuela Pascual Bravo Echeverri en homenaje a quien había fundado la primera Escuela de Artes y Oficios, en el año 1939 por medio del Decreto No 2350 del Ejecutivo Nacional, el Ministerio de Educación se hace cargo del plantel.

En 1940 se organiza el internado, donde se orientaba la educación bajo las modalidades técnicas con el objeto de preparar al alumno en las necesidades crecientes de la industria y el comercio.

En 1942 se traslada al sector de Robledo La Pilarica, donde funciona hasta la fecha.

Posteriormente la ley 143 del año 1948 organiza la educación técnica y determina en el artículo 5º la conversión de las Escuelas Industriales de Bogotá y Medellín en Institutos Técnicos Superiores, es entonces en el año 1950, mediante Decreto 108, que la escuela Pascual Bravo se convierte en Instituto Técnico Superior Pascual Bravo con dependencia directa del Ministerio de educación Nacional.

Para esta época se contaba con las siguientes modalidades:

Mecánica industrial

Dibujo técnico

Metalistería

Ebanistería

Electricidad mecánica automotriz

Fundición.

El crecimiento progresivo de la institución y la influencia del desarrollo regional y nacional sirvieron de base para la creación de programas intermedios de carácter tecnológico en las especialidades de electrónica e industrial, el Ministerio de Educación Nacional mediante resolución 1500 de mayo 28 de 1969 concede licencia de funcionamiento a los programas respectivos, los cuales venían funcionando desde el año 1966.

En diciembre de 1971 mediante acuerdo No 03 del Consejo Académico de la Institución se creó el programa de Tecnología Mecánica.

El fortalecimiento de estos programas se consolida primero con la aprobación del programa de Tecnología Electrónica mediante Resolución 4603 de agosto 24 de 1972 emanada del Ministerio de Educación Nacional y mediante Resolución 1371 de febrero 2 de 1973 se aprueba el programa de Tecnología en Sistemas Industriales.

El Acuerdo 77 de la Junta Directiva del ICFES de abril 18 de 1975, le concede licencia de funcionamiento al programa de Tecnología Mecánica.

El 9 de abril de 1976 mediante Acta de Grado número 11 se concede el título de Tecnólogo en Mecánica al señor Fabio Álvarez Ángel siendo Rector de la Institución el Licenciado Eladio Jaime Lopera, el Doctor Darío Piedrahita Zapata Coordinador de las Carreras Tecnológicas, Ingeniero Jaime Cuartas Director del Departamento de Tecnología Mecánica, Profesor Julio Pareja Álvarez Secretario General de las Carreras Tecnológicas.

La ley 52 de 1982 reorganiza el Instituto Técnico Superior Pascual Bravo y lo convierte en un establecimiento público de carácter académico del orden nacional, esto es, un organismo con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio independiente, adscrito al Ministerio de Educación Nacional y lo denomina Instituto Tecnológico Pascual Bravo.

### **7.1.1 Inicio del programa**

En febrero del año 1975 se realizó la visita al programa de Tecnología Mecánica por la División de Educación Tecnológica y Ocupacional del Instituto Colombiano para el Fomento de Educación superior ICFES. El objetivo de esta visita era evaluar el programa para el cual se solicitó Licencia de Funcionamiento, a continuación se presenta en forma textual el informe presentado en ese entonces por los pares académicos:

### **7.1.2 Justificación del Programa en sus inicios**

“El desarrollo industrial en campos como el metalúrgico, metalmecánico esta demandando personal especializado en esta área. El Tecnólogo Mecánico podrá atender actividades tales como el diseño de maquinaria, además lo relacionado con técnicas de manejo y aplicación de máquinas y herramientas, motores de

combustión interna, técnicas de mantenimiento de plantas, fundición, control de calidad de productos metal mecánicos, resistencia y aplicación de materiales. Una encuesta elaborada por la Institución entre 35 empresas, de este mismo sector, respondida por los jefes de producción, jefes de relaciones industriales, directores técnicos etc. dio la oportunidad para fijar los lineamientos básicos del programa propuesto”.

### **7.1.3 Objetivos Generales**

Formar personal de nivel superior para satisfacer las demandas ocupacionales y tecnológicas que requiere el desarrollo del país sin que se suplante sino que se supone los fines culturales: conocimiento y comprensión del mundo en términos de ciencias exactas y ciencias sociales.

Preparar personal calificado en corto tiempo en áreas técnicas como la tecnología mecánica.

Permitir una diversificación en el sistema educativo para que cada individuo siga la alternativa de sus preferencias de acuerdo con sus intereses, habilidades y capacidades.

Facilitar la aplicación de los hallazgos científicos y técnicos por medio de individuos calificados para adaptar la ciencia a la exigencia de cada situación específica en los ejercicios profesionales.

### **7.1.4 Objetivos Específicos de carácter ocupacional**

El programa busca formar personal de nivel superior para su desempeño en actividades como:

Instrumentación industrial

Montaje y mantenimiento de máquinas

Cálculo y diseño de aire acondicionado, calefacción y refrigeración

Diseño y cálculo de partes para máquinas

Control de calidad

### **7.1.5 Recomendaciones a la Junta Directiva del ICFES**

Se recomienda a la Junta Directiva del ICFES otorgar la Licencia de Funcionamiento al Programa de Tecnología Mecánica del Instituto Técnico Pascual Bravo que funciona en la ciudad de Medellín”.

Hasta aquí el informe de la visita practicada al programa de Tecnología Mecánica del Instituto Técnico Industrial Pascual Bravo por la División de Educación Tecnológica y Ocupacional del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior ICFES.

En el año 1994 a raíz de la promulgación de la ley 30 de 1992 el Consejo Académico aprueba el plan de estudios No 2 donde se hace una reforma implementando el proyecto de grado, como requerimiento académico para optar el respectivo título, además de la inclusión de asignaturas como constitución y participación ciudadana y ecología y conservación del medio ambiente

En abril 18 de 1996 por acta 04 del Consejo académico, se aprueba el tercer plan de estudio, donde su duración pasa de siete a seis semestres, se introducen reformas parciales de inclusión, fusión y supresión de asignaturas con su respectivo trabajo de grado y un curso Nivelatorio necesario antes de iniciar el período académico en las áreas de matemáticas operativas y técnicas de estudio, igualmente se cambia el concepto de ULA por crédito.

En mayo del año 2000 se propone un cuarto plan de estudios, con modificaciones en algunas áreas debido a que surgen nuevos programas en la Institución similares al de Mecánica y ésta Tecnología requería un perfil mas específico hacia el sector Metalmecánico, se refuerza el área humanística y ambiental así como la supresión de correquisitos, con el objetivo de formar profesionales idóneos capaces de adaptarse a los cambios acelerados de este sector y de impulsar el desarrollo tecnológico en dicho campo.

En relación con el desarrollo de la industria Antioqueña “la industria debe estar integrada al procesos tecnológico mediante servicios con alto grado de conocimientos”<sup>1</sup>. De acuerdo con estos planteamiento la Unidad de Tecnología mecánica y el programa en particular ajusta el currículo hacia estos retos, de aquí surge la necesidad de participar en los diferentes eventos regionales y nacionales, Mesas Sectoriales, Grupo Promotor de Fabricación Nacional, entre otros.

---

<sup>1</sup> CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN. Ventaja Competitiva de la Actividad Empresarial Antioqueña hacia el siglo XXI. Pag 25. Medellín 1999

## **7.6 RECOMENDACIONES**

Realización de eventos con egresados para recolección de información que aporte al mejoramiento de los servicios de formación de la tecnología mecánica.

Actualización periódica de la base de datos de egresados.

Generar el registro actualizado de los egresados de la tecnología mecánica industrial que incluya ocupación, ubicación profesional y el salario devengado.

Aunque el Plan de estudios goza de prestigio a través de lo que dicen los egresados, se sabe que es susceptible de mejorar técnicas, teóricas y de afinidad en el currículo de tecnología mecánica.

El sentido de pertenencia del egresado se puede empezar a cultivar desde su ingreso como estudiante en una relación continua y permanente.

## 7.7 CONCLUSIONES

La Institución Universitaria Pascual Bravo, tiene una gran oportunidad de crecimiento dentro de las falencias que presenta la situación actual del país frente a la educación. Los servicios que se prestan actualmente son: Ingenierías, Especializaciones, Tecnologías, Técnicos y Cursos de Extensión, los cuales le dan a la Institución la experiencia necesaria para el manejo de la educación técnica y tecnológica y universitaria.

La Institución para dar mayores oportunidades a los diferentes sectores sociales ha venido ampliando su cobertura educativa ofreciendo ingenierías, nuevas especializaciones, mas programas tecnológicos y una gran variedad de programas técnicos y cursos que permiten que los jóvenes se preparen para el empleo y por consiguiente puedan continuar su proceso de crecimiento profesional continuando sus estudios de educación superior al interior de la Institución.

Sea como proyecto de grado o no, la decanatura hace un seguimiento a las prácticas empresariales para que de las mismas quede un producto con la calidad que exige la empresa y se convierta por esto en un valor agregado, no sólo para los recursos de la empresa, sino también, para la formación académica de la decanatura de mecánica.

El trabajo de grado es una realidad que se desarrolla ante una situación problemática, concreta, real del orden técnico y/o tecnológico y que requiere solución práctica, para el sector productivo y/o la Institución. A través de ese método se motiva al estudiante para que pase por una situación auténtica de vivencia y experiencia, dándole la oportunidad de comprobar ideas mediante su aplicación; aprenda a formular propósitos definidos y prácticos; estimule el pensamiento creativo; desarrolle la capacidad de la observación para utilizar mejor la información e instrumentos y estimule la iniciativa, la confianza en sí mismo y el sentido de responsabilidad y de cooperación.

Existe una falencia en cuanto al número de docentes de tiempo completo y ocasionales, en la actualidad hay 6 docentes de tiempo completo y 6 ocasionales, sin embargo existen docentes coordinadores e investigadores y un grupo de docentes que se dedican a la asesoría de proyectos de grado, cada docente tiene asignado un número de proyectos que es proporcional a las horas disponibles para dicho propósito, el control se sigue mediante instrumentos, reuniones y actas de seguimiento de cada proyecto. Los estudiantes que se encuentran elaborando el proyecto de grado se reúnen semanalmente con su asesor, acuerdan cambios o modificaciones si es del caso o plantean diseños nuevos cuando la situación lo amerite.

De otro lado, Los programas consultados permiten concluir que entre estas instituciones y el Tecnológico Pascual Bravo se pueden establecer nexos que permitan la movilidad estudiantil, la homologación de asignaturas y programas y el establecimiento de pares que fortalezcan el proceso docente educativo, investigación, la extensión y la administración de la gestión, esto en virtud de las grandes similitudes en los enfoques que estas instituciones tienen.

Con el cambio de docentes vinculados, el Instituto no había tenido uno estatutos acorde a esta nueva situación. Se hizo una restructuración a la evaluación ahora a los docentes se evalúa teniendo en cuenta las funciones que cumplen en cuanto a extensión, docencia e investigación.

En este momento están haciendo un estudio de la asignatura Metodología de la Investigación para que sea pasada del segundo semestre al quinto semestre con el fin de que ella estableciera, desde su concepción teórica, las bases fundamentales para la investigación y el trabajo independiente; y que quien la dicte sea un docente que tenga un perfil en el área técnica o un docente investigador.

En lo referente al pensum académico es necesario que los cambios se hagan en un lapso tiempo máximo de cuatro años, teniendo en cuenta que los créditos de la tecnología Mecánica están entre 96 y 108 según la norma, es recomendable que se haga un recorte de los mismos.

Acorde al estudio dos realizado sobre el estado de empleabilidad de los estudiantes de tecnología mecánica industrial. El 65%, sugiere mejoras en el área al currículo, lo que tiene sentido dado que la mayoría de ellos se desempeña actualmente en esta área.

El 56% de los egresados considera regular el programa en cuanto a las competencias del tecnólogo en mecánica, no obstante el 48% lo considera bueno.

## **8. ANEXOS**

Anexo Uno: Ver Estudio 1. Estado del currículo de la Tecnología Mecánica de la institución Universitaria Pascual Bravo.

Anexo Dos: Ver Estudio 2: Estado de empleabilidad de los egresados de tecnología mecánica.

Anexo tres: Ver fichas EBI: Proyecto mejoramiento de los servicios de formación de tecnología Mecánica (Planeación Nacional, Departamento de Antioquia, Municipio de Medellín e Institución Universitaria Pascual Bravo)

Anexo cuatro: Articulación del plan de desarrollo Institucional con la Nación, el departamento y el municipio.

## 8.1. BIBLIOGRAFIA

Lineamientos para la Acreditación de Programas. Tercera Edición Noviembre de 2006.

Lineamientos para la Acreditación Institucional. Segunda Edición Noviembre de 2006

La Evaluación Externa en el contexto de la Acreditación en Colombia. Enero de 1998.

CAMARA DE COMERCIO DE MEDELLÍN. Ventaja Competitiva de la Actividad Empresarial Antioqueña hacia el siglo XXI. Pag 25. Medellín 1999.

GOMEZ Campo; Víctor Manuel. Cuatro Opciones de Política sobre Educación Técnica y Tecnológica. ICFES, 2002.

CARTÓN, M. “La Educación y el Mundo del Trabajo”.OEI-UNESCO, Paris, 1985, p. 15

Mesa Sectorial Metalmecánica, Caracterización ocupacional del Sector Metalmecánico. Manizales, 2002

GOMEZ VILLA, VICTOR MANUEL; DÍAZ VILLA, MARÍO. Formación por Ciclos en la Educación Superior. Secretaria General – Grupo de procesos Editoriales ICFES. 2003

DÍAZ VILLA, MARÍO. Estándares Mínimos de Calidad para la Creación y Funcionamiento de programas Universitarios de Pregrado en Colombia. Secretaria General – Grupo de procesos Editoriales ICFES. 2001.

DÍAZ VILLA, MARÍO. Flexibilidad y Educación Superior en Colombia. Secretaria General – Grupo de procesos Editoriales ICFES. 2002.

Acofi - ICFES. Actualización y Modernización del Currículo en Ingeniería Eléctrica, Electrónica, Producción Industrial y Mecánica. Ed. OPCIONES GRAFICAS EDITORES. Sep de 1996.

## 8.2 GLOSARIO DE TERMINOS

- **Actividad:** Acciones necesarias en un proyecto para transformar determinados recursos en productos a partir de un conjunto de insumos y recursos, en un periodo determinado. Acciones que consumen recursos y tiempo, se les puede identificar un responsable y un producto resultante.
- **Ciclo de proyecto:** Conjunto de etapas que comprende un proyecto: Preinversión, inversión, ejecución, operación y evaluación ex post.
- **Componente:** Agrupación de varias actividades comunes.
- **Etapas de inversión o ejecución:** Es la etapa en la cual se materializan las acciones que dan como resultado bienes o servicio, y culmina cuando el proyecto comienza a generar beneficios.
- **Evaluación ex ante:** Proceso de comparación de alternativas.
- **Evaluación ex post:** Se refiere a la evaluación de un proyecto una vez se encuentre en su etapa de operación.
- **Formulación:** Identificar el problema y preparar alternativas que buscan solucionar un problema o necesidad.
- **Funcionamiento u operación:** Es la etapa del ciclo del proyecto durante la cual se generan bienes y servicios para los cuales fue diseñado el proyecto. Es importante en esta etapa proveer los fondos necesarios para la adecuada operación del proyecto ya que sin ellos el proyecto no dará los beneficios esperados.
- **Horizonte de evaluación:** Periodo que contempla el análisis de las etapas de preinversión, ejecución y operación.
- **Identificación del problema:** Análisis de causas y efectos de una situación existente para determinar el problema o necesidad.
- **Indicador:** Es una señal que se puede observar y medir fácilmente. Son medidas específicas, verificables objetivamente, sobre los cambios o resultados de una actividad, con base en una fórmula que introduzca como mínimo dos variables.

- **Inversión Pública**<sup>2</sup>: El propósito de la inversión pública en Colombia, se fundamenta en el Artículo 334 de la Constitución, que dice:

“La dirección general de la economía estará a cargo del Estado. Este intervendrá, por mandato de la ley, en la explotación de recursos naturales, en el uso del suelo, en la producción, distribución, utilización y consumo de los bienes, y en los servicios públicos y privados, para racionalizar la economía con el fin de conseguir el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, la distribución equitativa de las oportunidades y los beneficios del desarrollo y la preservación de un ambiente sano.

El Estado, de manera especial intervendrá para dar pleno empleo a los recursos humanos y asegurar que todas las personas, en particular las de menores ingresos, tengan acceso efectivo a los bienes y servicios básicos. También para promover la productividad y competitividad y el desarrollo armónico de las regiones”<sup>3</sup>.

- **Estudio de mercado**: Analiza lo referente a la demanda y la oferta de bienes o servicios necesarios actualmente para solucionar el problema en la población objetivo previamente identificado. Este debe responder a ¿Qué producir? Y ¿Cuánto producir?
- **Estructura o Marco lógico de proyectos**: El Marco lógico<sup>4</sup>, es una herramienta para la organización de los temas de un proyecto, ya que permite relacionar en forma sistemática y lógica los objetivos y resultados de un proyecto o programa.

Asimismo, sirve para identificar si se pueden alcanzar los objetivos plantados y definir las hipótesis exteriores al proyecto o programa que pueden influir en su consecución. Los principales resultados de este proceso se resumen en una matriz que describe de forma lógica los aspectos más importantes de un proyecto.

---

<sup>2</sup>Para ampliar información, referirse al documento Dnp-Difp-Gapi- Elementos teóricos, históricos y normativos, Mayo 2002.

<sup>3</sup>El subrayado fue realizado por el Gapi.

<sup>4</sup>El Marco Lógico, se fundamenta en el documento Manual de Gestión del ciclo de un proyecto “Enfoque integral y marco lógico” – Comisión de las Comunidades Europeas, serie métodos e instrumentos para la gestión del ciclo de un proyecto, publicado el 1 Febrero 1.993.

- **Localización:** Se refiere a la ubicación específica y/o geográfica, en donde se deben tener en cuenta las dimensiones de tiempo y espacio; la variable tiempo puede significar oportunidad, calidad, vida o muerte entre otros y la dimensión espacio es importante desde el concepto de red de prestación o mercado de bienes o servicios y su área de influencia.
- **Mantenimiento:** Gastos destinados a mantener en operación los bienes y servicios requeridos en el normal desarrollo de las actividades básicas a través de las cuales se desarrolla el objetivo estatal.
- **Meta:** Expresión cuantitativa y cualitativa de los logros que se pretenden obtener con la ejecución de una acción en el proyecto.
- **Objetivo:** Finalidad hacia la que se orientan las actividades o acciones de un plan, programa o proyecto.
- **Perfil:** Es la compilación y análisis de toda la información de origen secundario, relacionada con la elaboración de un proyecto.
- **Plan:** Instrumento que permite determinar objetivos, metas, prioridades y estrategias de manera general definidas para un periodo de tiempo.
- **Planeación:** En términos públicos es la orientación adecuada de los recursos procurando el cumplimiento de objetivos de desarrollo económico y social.
- **Preinversión:** Es la primera etapa del ciclo del proyecto, en ella se realizan los estudios necesarios para tomar la decisión de realizar o no el proyecto.
- **Preparación:** Relacionar información de alternativas identificadas mediante un proceso orientado a obtener y analizar información, para la solución de un problema o necesidad.
- **Producto:** Resultado concreto que las actividades deben generar para alcanzar su objetivo más inmediato. El producto constituye el primer nivel de resultados dentro el ciclo de maduración de un proyecto, cuando se termina su ejecución.
- **Programa:** Estrategia de acción cuyas directrices determinan los medios que articulados gerencialmente apoyan el logro de un objetivo sectorial.

- **Proyecto de inversión:** Los proyectos de inversión pública contemplan actividades limitadas en el tiempo, que utilizan total o parcialmente recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, o recuperar la capacidad de producción o de provisión de bienes o servicios por parte del Estado<sup>5</sup>.
- **Razón precio cuenta:** Corresponde al factor que se usa para convertir valores expresados en precios de mercado a precios sociales; representa un precio corregido en el cual se limpian los efectos distorsionantes y externalidades para reflejar el valor social, medido en términos de bienestar.
- **Vida útil:** Periodo productivo de un proyecto.

---

<sup>5</sup>Decreto 2844 de 2010

### 8.3 HOJAS DE VIDA PARTICIPANTES

**Investigador principal:** Carlos Alberto Vargas Flórez

**Investigador:** Oscar Jaime Hernández

**Investigadora:** María Llaneth López Pineda

#### MARIA LLANETH LOPEZ PINEDA

##### PERFIL

#### **Especialista en procesos de calidad:**

Liderar la implementación de modelos de gestión de calidad e innovación en organizaciones.

Realiza auditorías de sistemas de calidad.

Contextualiza la gestión de la calidad en empresas.

Identifica factores de éxito susceptibles de ser monitoreados con indicadores de gestión a nivel corporativo, de áreas funcionales y de procesos.

Conoce y entiende otros modelos de gestión de calidad.

Estructura organizaciones por procesos de gestión.

Conoce tendencias de gestión y mejora de procesos.

#### **Profesional en Desarrollo Familiar**

Distinguir, interpretar y argumentar las diversas escuelas teóricas que estudian a la familia. Proponer y ejecutar proyectos de investigación que facilitan la comprensión de las interacciones familiares, tanto al interior de la familia como con su contexto externo. Con base en las competencias referidas a la comprensión teórica y a la ejecución de proyectos de investigación propone intervenciones sistémicas con las familias que tienen como propósito la contribución al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

## EXPERIENCIA

Auxiliar administrativo en la Institución Universitaria Pascual Bravo. 1986-1998.

Asistente Control Interno en la Institución Universitaria Pascual Bravo 1998-2000

Coordinación de proyectos en la Institución Universitaria Pascual Bravo como: Digitalización de la correspondencia el archivo, Unidad Integral de Atención al Usuario. 2001 a 2007

Coordinación del Comité Operativo del Sistema de Gestión Integral. Desde 2007a la fecha.

He participado en la ejecución de proyectos en la Sociedad San Vicente de Paul sobre prevención y promoción para el fortalecimiento de las familias 2002-2010.

## DATOS PERSONALES

<b>NOMBRE</b>	MARIA LLANETH LOPEZ PINEDA
<b>DOCUMENTO DE IDENTIDAD</b>	43.436.693 de Bello
<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	20 de noviembre de 1965
<b>LUGAR DE NACIMIENTO</b>	La Unión, Antioquía, Colombiano)
<b>ESTADO CIVIL</b>	Separada
<b>DIRECCIÓN</b>	Calle 76 82 ff 24
<b>TELÉFONO</b>	4226398
<b>E-MAIL</b>	<a href="mailto:janethsecreto@hotmail.com">janethsecreto@hotmail.com</a>

## FORMACIÓN ACADÉMICA

### Universitarios:

Fundación Universitaria Luis Amigò  
Profesional en Desarrollo Familiar  
2000-2004  
Tecnológico de Antioquia  
Tecnologa en Secretariado Comercial  
1988-1991  
Tecnológico Pascual Bravo  
Especialista Tecnologica en Procesos de Calidad  
1996-1997  
En la actualidad estudiante de de la  
especialización en Formulación, preparación y  
evaluación de proyectos.

## OSCAR JAIME HERNANDEZ RUIZ

## PERFIL

### Profesional en Sociología

Investigar la interacción social dentro de ella, es decir cómo se relacionan entre los sectores más amplios de ella como comunidades, grupos de poder, sectores de la economía, el Estado e incluso las Relaciones Internacionales, como también de las interacciones entre grupos menores de personas, empresas, familias, etc. Ya que La sociología se basa en la idea de que los seres humanos no actúan de acuerdo a sus propias decisiones individuales, sino según los deseos y expectativas de la comunidad en la que viven, además de las influencias culturales e históricas.

## EXPERIENCIA

Auxiliar administrativo en la Institución Universitaria Pascual Bravo desde 1987.

Asesor metodológico de trabajos de grados en la Institución Universitaria Pascual Bravo 1999-2001

Docente de cátedra en la Institución Universitaria Pascual Bravo desde 1999.

## DATOS PERSONALES

<b>NOMBRE</b>	Oscar Jaime Hernández Ruiz
<b>DOCUMENTO DE IDENTIDAD</b>	8.407.354 de Bello
<b>FECHA DE NACIMIENTO</b>	6 de octubre de 1962
<b>LUGAR DE NACIMIENTO</b>	Yarumal, Antioquía, Colombiano)
<b>ESTADO CIVIL</b>	<i>Viudo</i>
<b>DIRECCIÓN</b>	Carrera 72 b 97-104
<b>TELÉFONO</b>	2377355
<b>E-MAIL</b>	<a href="mailto:ojhr_2007@hotmail.com">ojhr_2007@hotmail.com</a>

## FORMACIÓN ACADÉMICA

<b>Universitarios:</b>	Universidad Autónoma Latinoamericana Sociólogo 1999
	En la actualidad estudiante de la especialización en Formulación, preparación y evaluación de proyectos

## CARLOS ALBERTO VARGAS FLORES

### PERFIL

#### **Especialista en métodos administrativos y de producción**

Soy una persona comprometida con la labor desempeñada, que aporta ideas para lograr objetivos importantes dentro de la organización, con capacidad de liderar proyectos dentro de mi condición de ingeniero industrial, poseo conocimientos a nivel de costos, análisis de métodos y tiempos, administración de personal y puestos de trabajo.

### EXPERIENCIA

- **INSTITUCION UNIVERSITARIA PASACUAL BRAVO**

Contratista

Jefe Inmediato: Sandra María Herrera

Jefe oficina asesora de planeación

Teléfono: 448 05 20 Ext 1040

#### **Funciones Realizadas**

Servicios Generales

Estadísticas institucionales

Anuario estadístico

Plan de desarrollo

Consolidación información de informes de gestión

Docente de cátedra

Jefe inmediato: María Inírida Machado

Jefe de la facultada de producción

Teléfono: 4480520 Ext. 1083

#### **Funciones Realizas**

Docente cátedra de asignaturas en la tecnología de producción

Higiene y seguridad industrial

Programación de la producción

Ciencia y tecnología

Programación de la producción

Distribución de la planta

Producción II

Docente cátedra en tecnología textil y producción de modas  
Ingeniería industrial

- **GRUPO EMPRESARIAL DIGITAL LINK**  
**T.C.K. TECHNOLOGY E.U.**

Jefe de logística  
Jefe Inmediato: John Fredy Díaz García  
Administrador  
Teléfono: 260 55 24 Ext 1

**Funciones Realizadas**

Departamentalización de la compañía  
Estandarización de procesos  
Asignación de cargas de trabajo  
Compras  
Manual de funciones  
Coordinar transporte de mercancías  
Asignación de rutas para los técnicos  
Control de inventario  
Asignación de cargas de trabajo  
Manejo de proveedores Nacionales  
Importaciones de hardware y software

- **VESTIMUNDO S.A.**  
Analista de Ingeniería  
Jefe Inmediato: Alexander Montoya  
Jefe departamento de Ingeniería  
Teléfono: 261 90 00 Ext. 377

**Funciones realizadas**

Optimización de la productividad  
Manejo de Kardex por Orden de Producción  
Manejo de materiales de obras civiles  
Organización métodos de trabajo  
Manejo de inventarios  
Consecución de recursos para proyectos  
Planeación de proyectos  
Sustentación de los proyectos para la toma de decisiones sobre su ejecución  
Ejecutar el proyecto  
Manejo logístico de cada uno de los proyectos  
Transporte de mercancías  
Administración de personal