

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONÓMICAS Y**  
**DE NEGOCIOS**  
**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**HERRAMIENTA DE APOYO PARA REALIZAR DIAGNÓSTICOS DE LOS**  
**PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INSTITUCIONES DE EDUCACION**  
**SUPERIOR, PARA LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES A LA**  
**ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD**

**PAULA ANDREA MACHUCA CIFUENTES**

**Código: 40046424**

**JAIME PULIDO ARTUNDUAGA**

**Código: 19388397**

**Bogotá, 10 de Septiembre de 2015**

**UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA**  
**ESCUELA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES, ECONÓMICAS Y**  
**DE NEGOCIOS**  
**ESPECIALIZACIÓN EN GESTIÓN DE PROYECTOS**

**PROYECTO DE GRADO:**

**HERRAMIENTA DE APOYO PARA REALIZAR DIAGNÓSTICOS DE LOS**  
**PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INSTITUCIONES DE EDUCACION**  
**SUPERIOR, PARA LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES A LA**  
**ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD**

**Bogotá, 10 de Septiembre de 2015**

## Resumen

El presente proyecto se formula teniendo en cuenta la necesidad de responder a las solicitudes de varias Instituciones de Educación Superior – IES, en cuanto a elaborar un diagnóstico sobre el estado actual de los programas académicos frente a los requerimientos del Consejo Nacional de Acreditación para los procesos de acreditación de alta calidad; en este sentido, se tiene la necesidad de diseñar una herramienta de evaluación sobre los aspectos que evalúa el Consejo Nacional de Acreditación en los procesos de acreditación de alta calidad.

**Palabras clave:** Autoevaluación, acreditación, alta calidad, programas académicos.

## Abstract

This project is formulated taking into account the need to respond to the request several Higher Education Institutions - IES, as to prepare an analysis of the current state of academic programs meet the requirements of the National Council for Accreditation processes high quality accreditation; In this sense, there is the need to design an assessment tool that evaluates aspects of the National Council for Accreditation in the process of accreditation of high quality.

**Keywords:** Self-assessment , accreditation , high-quality academic programs.

## Tabla de Contenido

Introducción.....	7
<b>CAPÍTULO 1: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA TÉCNICO .....</b>	<b>11</b>
1.1. Antecedentes del Problema .....	11
1.2. Contexto donde se presenta el Conflicto.....	13
1.3. Conflicto que da lugar al Desarrollo del Proyecto .....	14
Árbol de Problemas .....	15
1.4. Descripción del Problema .....	16
1.5. Sponsor del Proyecto.....	16
1.6. Stakeholders del Proyecto .....	16
1.7. Posibles soluciones del Problema .....	17
1.8. Constricciones y Restricciones del Proyecto .....	20
1.9. Sistematización del Problema - Árbol de Objetivos .....	34
<b>CAPÍTULO 2: JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO 3: OBJETIVOS .....</b>	<b>36</b>
3.1. Objetivo General .....	36
3.2. Objetivos Específicos.....	36
<b>CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO APLICADO.....</b>	<b>37</b>
4.1. Plan de Gestión de la Integración del Proyecto.....	37
4.1.1.Entradas.....	37
4.1.2.Salidas .....	40
4.2. Plan de Gestión del Alcance.....	41
4.2.1.Entradas.....	41
4.2.2.Salidas .....	42
4.3. Plan de Gestión del Tiempo .....	43
4.3.1.Entradas.....	43
4.3.2.Salidas .....	44
4.4. Plan de Gestión de Costos.....	45
4.5.1.Entradas.....	45
4.5.2.Salidas .....	49
4.5. Plan de Gestión de la Calidad .....	51
4.6.1.Entradas.....	51
4.6.2.Salidas .....	51
4.6. Plan de Gestión de los Recursos Humanos .....	53

4.7.1.Entradas.....	53
4.7.2.Salidas .....	54
4.7. Plan de Gestión de las Comunicaciones.....	55
4.7.1.Entradas.....	55
4.7.2.Salidas .....	56
4.8. Plan de Gestión de Riesgos .....	58
4.8.1.Entradas.....	58
4.8.2.Salidas .....	61
4.9. Plan de Gestión de Adquisiciones.....	62
4.9.1.Entradas.....	62
4.9.2.Salidas .....	63
4.10. Plan de Gestión de los Interesados.....	64
4.9.3. Salidas .....	65
CAPÍTULO 5: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	67
5.1. Cronograma de Actividades.....	67
5.2. Estimación de Costos del Proyecto .....	68
5.3. Hoja de Recursos del Proyecto .....	70
5.4. Holguras e hitos del Proyecto .....	72
5.5. Estructura de Descomposición del Trabajo – EDT.....	75
5.7 Definición de flujo de caja .....	76
5.8 Importancia del flujo de caja.....	77
5.9 Aspectos a tener en cuenta para el cálculo del flujo de caja .....	77
Conclusiones.....	79
Recomendaciones.....	81
Bibliografía.....	82

## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1: Árbol de Problemas .....	15
Ilustración 2: Árbol de Objetivos .....	35
Ilustración 3: Cronograma de actividades del Proyecto .....	69
Ilustración 4: Estimación de Costos del Proyecto .....	71
Ilustración 5: Hoja de Recursos.....	72
Ilustración 6: Estado general de los Recursos .....	73
Ilustración 7: Recursos del Proyecto .....	74
Ilustración 8: Hitos del proyecto .....	75
Ilustración 9: Tareas Críticas en el Proyecto .....	76
Ilustración 10: EDT del proyecto .....	77
Ilustración 10: Flujo de caja del proyecto .....	<b>¡Error! Marcador no definido.80</b>

## Lista de Tablas

Tabla 1: Identificación y clasificación de los interesados del Proyecto .....	17
Tabla 2: Representación Modelo de Autoevaluación CNA .....	28
Tabla 3: Relación de Factores y características.....	28
Tabla 4: Restricciones del Proyecto .....	31
Tabla 5: Plan de gestión de los Interesados .....	68

## Introducción

El Consejo Nacional de Acreditación como componente del Sistema Nacional de Acreditación, creado por la Ley 30 del 28 de diciembre 1992 y reglamentado por el Decreto 2904 de Diciembre 31 de 1994, se encuentra conformado por un grupo colegiado de Consejeros cuya labor fundamental es la de promover y ejecutar la política de acreditación adoptada por el Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, y coordinar los respectivos procesos; por consiguiente, orienta a las instituciones de educación superior para que adelanten los procesos de autoevaluación; adopta los criterios de calidad, instrumentos e indicadores técnicos que se aplican en la evaluación externa, designa los pares externos que la practican y hace la evaluación final.

El CNA define la Acreditación como “un testimonio que da el Estado sobre la calidad de un programa o institución con base en un proceso previo de evaluación en el cual intervienen la institución, las comunidades académicas y el Consejo Nacional de Acreditación”. La Acreditación no surge en el marco de la inspección y la vigilancia del estado, sino en el de fomento, reconocimiento y mejoramiento continuo de la calidad.

El proceso de acreditación tiene un carácter voluntario y canaliza los esfuerzos de las instituciones para llevar a cabo la evaluación sistemática de sus programas y, en general, del servicio que prestan a la sociedad. Se enmarca en la autonomía universitaria y la autorregulación considerando que se convierte en un instrumento para promover y reconocer la dinámica del mejoramiento de la calidad y para precisar metas de desarrollo institucional. Ello implica la promoción de la cultura de la calidad en las instituciones y, por ende, la generación de sistemas de evaluación permanente y de mejoramiento continuo. La acreditación se convierte también en una ocasión para comparar la

formación que se imparte en un programa e institución con la que reconoce la comunidad académica como válida y deseable.

Los lineamientos para la acreditación publicados por el CNA, y que sintetizan la estructura del modelo, incluyen un marco conceptual, unos criterios de calidad que dirigen las distintas etapas de la evaluación, unos factores o áreas de desarrollo institucional, unas características u óptimos de calidad. El modelo propone además variables e indicadores, establece la metodología y define los instrumentos requeridos, tanto para la autoevaluación, como para la evaluación externa de programas e instituciones. (CNA, 2013).

### **Lineamientos para la Acreditación de Programas del CNA<sup>1</sup>**

El Consejo Nacional de Acreditación, CNA, ha establecido los lineamientos para que las instituciones y los programas voluntariamente desarrollen los procesos necesarios para obtener la acreditación, y estos lineamientos se convierten en el marco conceptual y referente operativo del proceso de acreditación. De acuerdo con lo establecido por el CNA, los lineamientos para la acreditación de programas de pregrado versión 2013 aplican para los niveles universitario, tecnológico profesional y técnico profesional, y las metodologías presencial y a distancia tradicional y virtual.

El proceso de acreditación de alta calidad de programas supone el cumplimiento de las condiciones previas o básicas de calidad para la oferta y desarrollo de un programa de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1295 de 2010; la acreditación de alta calidad se refiere fundamentalmente a cómo una institución y sus programas orientan su deber ser hacia un ideal de excelencia, y pueden mostrar alta calidad mediante resultados específicos, tradición consolidada, impacto y reconocimiento social.

---

<sup>1</sup> Consejo Nacional de Acreditación –CNA–, Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado, 2013



El concepto de calidad aplicado al bien público de la educación superior hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza.

Para aproximarse a ese óptimo, el Consejo Nacional de Acreditación ha definido un conjunto de características generales, a partir de las cuales se emiten los juicios sobre la calidad de instituciones y programas académicos, pero la determinación más específica y el peso relativo de esas características estarán, en buena parte, condicionados a la naturaleza de la institución y a la del programa académico en cuestión. En este contexto, un programa académico tiene calidad en la medida en que haga efectivo su proyecto educativo, en la medida en que se aproxime al ideal que le corresponde, tanto en relación con sus aspectos universales, como con el tipo de institución al que pertenece y con el proyecto específico en que se enmarca y del cual constituye una realización. La calidad, así entendida, supone el esfuerzo continuo de las instituciones por cumplir en forma responsable con las exigencias propias de cada una de sus funciones.

Desde los anteriores presupuestos, el CNA agrupa estos criterios en 10 factores, 41 características y 250 aspectos a evaluar, como se observa las tablas No. 1 y 2. En este sentido, los factores<sup>2</sup> permiten apreciar las condiciones de desarrollo de las funciones sustantivas de cada programa académico de alta calidad. Las características<sup>3</sup> expresan

---

<sup>2</sup> Expresan el conjunto de procesos, productos e impactos presentes en la realización de los objetivos misionales de una institución y de sus programas.

<sup>3</sup> Se constituyen en aspectos que describen los Factores y determinan su potencial calidad permitiendo la diferenciación de uno con otro. Describen el nivel de logro esperable.

referentes universales y particulares de la calidad que pueden ser aplicables a todo tipo de institución o de programa académico y los aspectos a evaluar<sup>4</sup> son los que permiten hacer observables y valorables el grado de calidad alcanzado frente al desarrollo de cada característica. Estos aspectos podrán ser cualitativos y/o cuantitativos y los programas podrán hacer adaptaciones cuando se considere pertinente, lo que puede llevar a que cada programa académico utilice sus propios instrumentos para la recolección de información, defina nuevos aspectos a evaluar e indicadores con el fin de reflejar sus características diferenciadoras que den cuenta de la naturaleza del programa.

En este sentido, el presente proyecto busca diseñar una herramienta que contenga todos los aspectos evaluados por el CNA con el propósito de presentar un diagnóstico actual sobre cada uno de los elementos que conforman en modelo para conocer el estado actual de los programas que se pretenden acreditar antes de comenzar un proceso de autoevaluación con fines de acreditación.

---

<sup>4</sup>Datos o información, cuantitativa o cualitativa, que permite conocer y describir las características. Posibilitan observar o apreciar su desempeño en un contexto dado.

## **CAPÍTULO 1: FORMULACIÓN DEL PROBLEMA TÉCNICO**

### **1.1. Antecedentes del Problema**

La creación del Sistema Nacional de Acreditación por la Ley 30 de 1992 y los lineamientos establecidos por el Consejo Nacional de Acreditación a partir de 1995 propiciaron la autoevaluación sobre las condiciones de calidad de los programas académicos, tomando como referentes criterios de alta calidad, principio que rige la acreditación voluntaria. (CNA, 2006).

Los procesos de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad se han constituido en un instrumento imprescindible para la evaluación de programas e instituciones de educación superior, con efectos potencialmente decisivos. De esta manera, se puede distinguir los programas académicos que se ofrecen de alta calidad y las instituciones que los ofertan. Los procesos de autoevaluación y el reconocimiento de alta calidad de los programas académicos, contemplan aspectos dinámicos que inducen las mejoras continuas sobre los criterios y procedimientos para la evaluación y el seguimiento de la calidad de los programas curriculares.

Actualmente las políticas nacionales en materia de acreditación ha ido cambiando en cuanto a ser voluntaria, para el tema de los programas en educación, las licenciaturas dejó de ser voluntaria y se convirtió en obligatoria, el plan de desarrollo nacional en el artículo 222 establece que para el año 2017, las licenciaturas que no estén acreditadas no se les renovará el registro calificado; en este sentido, la voluntad de los procesos de acreditación ha dejado de ser voluntario para muchas instituciones que ofertan dichos programas.

Una de las dificultades detectadas por las instituciones ha sido la falta de conocimiento sobre el estado actual que presentan los programas acreditables frente a los indicadores exigidos en los lineamientos del consejo nacional de acreditación para la acreditación de programas de pregrado.

En los procesos de autoevaluación y acreditación se debe presentar contar con datos históricos y actualizados sobre información que contienen las características asociadas a los factores propuestos por el CNA en cuanto a estudiantes, profesores, graduados, investigadores, proyectos de investigación desarrollados durante la administración y gestión de un programa académico, que son los factores propuestos en el modelo de acreditación CNA 2013, antes de iniciar un proceso de autoevaluación con fines de acreditación se recomienda realizar una tarea efectiva con el propósito de evaluar el efecto de las acciones realizadas al interior y exterior de cada programa en cada uno de los factores.

Como vemos la información debe ser catalogada cuidadosamente y necesariamente enfocada a suplir cada uno de los indicadores, de tal manera que se pueda hacer una medición y retroalimentación periódica, hasta llegar a las medidas ideales, que llevarán a la acreditación de alta calidad, este paso es importante con el fin de asegurar buenos resultado cuando el proceso se someta al CNA, de lo contrario el programa puede ser mal evaluado y perder casi 3 años donde puede llegar a perder el registro calificado como es el caso de las licenciaturas por no llegar a cumplir con el cronograma previsto por el Ministerio de Educación.

Teniendo en cuenta lo anterior, se requiere el diseño de una herramienta de apoyo que permita realizar una evaluación de todos los aspectos del CNA, que permita evidenciar la gestión que realizan los programas académicos y donde se evidencie datos

históricos y actualizados sobre la gestión en un periodo de tiempo determinado, con el propósito de evaluar el efecto de las acciones realizadas al interior y exterior de cada programa.

Es por ello que a través de esta propuesta se pretende dar respuesta al diagnóstico, diseñando una herramienta que contiene los 246 aspectos evaluados por el CNA en sus 40 características y diez factores.

## **1.2. Contexto donde se presenta el Conflicto**

Los sistemas de información en cualquier organización brindan soporte y apoyan los reportes gerenciales anuales, semestrales o trimestrales, en este caso, brindan apoyo en niveles de detalle institucional, por división o área, departamento y por programa, permitiendo así de manera ágil, la toma de decisiones por parte de los directivos del programa y de la institución.

Un sistema de información permite realizar la evaluación y el seguimiento a los asuntos académicos que son vitales para garantizar la calidad académica de la institución; su principal fin es dar soporte y apoyo a la planeación, evaluación y seguimiento de la gestión de las unidades académicas, que son las responsables de definir y establecer sus propias estrategias y metas en docencia, investigación y desarrollo institucional a nivel interno y la proyección al sector externo.

Como herramienta de evaluación permite mediante el análisis de indicadores revisar y verificar de manera periódica los resultados y avances de la gestión académica; como herramienta de planeación, los resultados recopilados y mostrados por los indicadores y las encuestas sirven como fuente de retroalimentación e insumos para

definir y establecer las metas futuras y para direccionar la construcción de los planes de acción y de mejoramiento.

La herramienta se diseñará como se mencionó anteriormente de acuerdo a los lineamientos del CNA y se utilizará para realizar la evaluación de los programas académicos que soliciten tener un diagnóstico antes de comenzar su proceso de acreditación ante el CNA.

### **1.3. Conflicto que da lugar al Desarrollo del Proyecto**

Actualmente muchas instituciones de educación superior no cuentan con sistemas de información que permitan almacenar, registrar y capturar de forma segura y confiable los datos e indicadores sobre la gestión académica y administrativa de los programas académicos, lo que dificulta la consolidación de la información para la ejecución de los procesos de autoevaluación; además se ha evidenciado que los procesos ya llevados a cabo no dan cuenta del estado actual de algunos programas, ya que la información no está registrada o actualizada; por lo tanto, los programas que se someten al proceso en esta situación obtienen malos resultados.

Teniendo en cuenta lo anterior, a continuación se presenta el árbol de problemas para la situación descrita.

### Árbol de Problemas

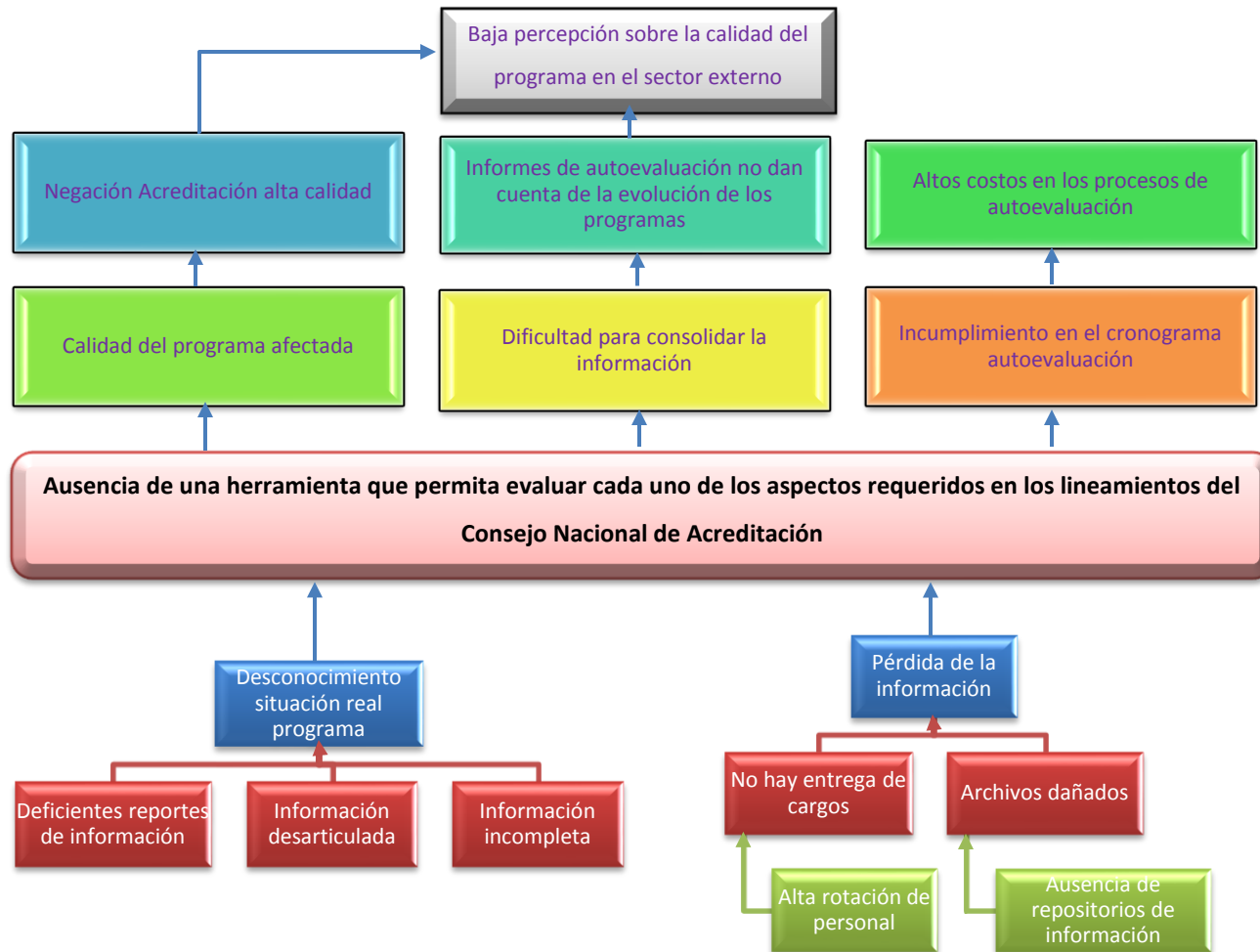


Ilustración 1: Árbol de Problemas

#### **1.4. Descripción del Problema**

Una herramienta sistematizada de apoyo para realizar el diagnóstico de los programas académicos que deseen conocer un estado actual frente a los requerimientos del Consejo Nacional de Acreditación, los resultados del diagnóstico permiten visualizar fácilmente las áreas que tiene debilidades o aspectos por mejorar y las fortalezas que tiene el programa, esto con el propósito de establecer planes de mejora a corto plazo donde pueda superar dichas debilidades seguir consolidando las fortalezas y de esta manera presentarse en no menos de seis meses a condiciones iniciales ante el CNA.

#### **1.5. Sponsor del Proyecto**

El proyecto será ejecutado por Paula Andrea Machuca Cifuentes y Jaime Pulido, asesores en procesos de autoevaluación y acreditación.

#### **1.6. Stakeholders del Proyecto**

El éxito del proyecto está supeditado a una gran cantidad de factores que pueden presentarse a nivel interno o externo, cuyos efectos pueden ser deseados o no deseados. Por lo tanto, un aspecto importante es la identificación y gestión de los interesados del proyecto, para maximizar aquellas situaciones que resultan favorables para el proyecto y minimizar aquellas que no lo son, a continuación se presenta la identificación y clasificación de los stakeholders del proyecto.



**Tabla 1: Identificación y clasificación de los interesados del Proyecto**

Identificación y clasificación de los interesados según el modelo de prominencia									
Ítem	Interesado	Identificación de los interesados						Categoría	Prioridad
		Interno	Externo	Directo	Indirecto	Primario	Secundario		
1	Ministerio de Educación Nacional		X	X		X		Crítico	Alta
3	Consejo Nacional de Acreditación		X	X		X		Dominante	Alta
4	Rectorías	X		X		X		Crítico	Alta
5	Vicerrectorías Académicas	X		X			X	Dominante	Media
6	Vicerrectorías Administrativas	X		X			X	Dominante	Media
7	Vicerrectorías Investigación	X		X			X	Dominante	Media
8	Profesores	X		X			X	Dependiente	Media
9	Personal Administrativo Institución	X		X			X	Dependiente	Media
10	Estudiantes		X		X	X		Dependiente	Media
11	Graduados		X		X	X		Dependiente	Media
12	Instituciones asociadas para prácticas laborales - Convenios		X		X	X		Peligroso	Media

## 1.7. Posibles soluciones del Problema

### 1. Adquisición de Software

**Software de Autoevaluación y Acreditación (SIAA)** es una aplicación web, que permite gestionar e integrar la información y los procesos de autoevaluación con miras a la acreditación de programas académicos de pregrado y posgrado e institucional, en Instituciones de Educación Superior – IES. Cumple el papel de eje centralizador de la información y herramienta de monitoreo para cada uno de los procesos de autoevaluación, posibilitando la toma de decisiones en la planeación, formulación y evaluación de políticas que promuevan el desarrollo de la autoevaluación en la Institución.

SIAA es una herramienta que lleva en el mercado más de siete años y es fruto de la experiencia del equipo de desarrollo, adquirida en procesos de asesorías y consultorías relacionadas con la autoevaluación y acreditación de programas académicos e institucional, de Instituciones de Educación Superior -IES, de acuerdo con los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación -CNA.

SIAA consta de cuatro módulos, estos son: Administración Modelo Académico, Encuestas, Plan de Mejoramiento. Maneja un modelo de autoevaluación independiente para cada programa académico bien sea de pregrado o posgrado y para la institución, y permite hacer una gestión centralizada de los procesos de autoevaluación que se realizan en la institución.

Es de fácil manejo y accesibilidad ya que está disponible, en línea, todo el tiempo; además, sirve para suministrar la suficiente información con la cual cuenta el ente encargado para apoyar, agilizar y sistematizar el manejo de la información del proceso de autoevaluación. Asimismo, sirve para reunir, articular e integrar los documentos relacionados con el proceso de autoevaluación a la vez que orienta a los comités para que los informes finales de los procesos se realicen según los criterios establecidos por el CNA y el ente regulador en cada institución de educación superior.

Está enfocado hacia la formación de la comunidad universitaria en los procesos de autoevaluación, principalmente, sirviendo como medio de capacitación para los docentes que conformen los comités operativos de cada uno de los programas y permitiéndoles acceder a toda esta documentación digital desde cualquier lugar, sin la necesidad de estar en la Universidad.

La sistematización de la información facilita la capacitación e inducción de los miembros nuevos que vayan a conformar los comités operativos, además, de brindar la

posibilidad de acceder a cada uno de estos documentos de acceso inmediato por la Web de una manera fácil y rápida.

Esta herramienta sería la más recomendada teniendo en cuenta que varias instituciones la están utilizando en sus procesos de autoevaluación con buenas referencias; sin embargo, teniendo en cuenta el costo, no es de fácil adquisición para todas las instituciones.

## **2. Integración de la información**

La segunda posible solución que se propone es la integración de la información mediante informes técnicos cada semestre reportados desde los diferentes sistemas de información académica con que cuenta la institución actualmente, como lo son BANNER que soporta la gestión académica y SAP que soporta la gestión administrativa, el inconveniente con estos sistemas o la mayor dificultad es que no contempla todos los indicadores relacionados en cada uno de los factores solicitados por el Consejo Nacional de Acreditación como son los estudiantes de intercambio o movilidad nacional o internacional, el número de citaciones de las publicaciones de los docentes, los docentes que han participado con ponencias internacionales, los investigadores que han sido referenciados en revistas indexadas, indicadores que den cuenta de los proyectos de investigación desarrollados por el programa y así por citar algunos, estos datos no se podrían extraer de dichos sistemas ya que no contemplan este tipo de información.

Se debe obtener estadísticas e informes semestrales sobre la gestión de cada programa, pero la integración de esta información no quedaría sistematizada en una herramienta lo que no permitiría la trazabilidad de la información de cada programa, además teniendo en cuenta la cantidad de indicadores solicitados por el CNA esta es una

tarea muy dispendiosa que los directores y sus equipos no lograrían cumplir en los tiempos estipulados en los cronogramas.

### 3. Herramienta de diagnóstico

Teniendo en cuenta las dificultades anteriormente mencionadas y que estas se encuentran enfocadas ya como tal al desarrollo y consolidación de la información, se propone el diseño de una herramienta que contemple los factores, características y aspectos definidos por el CNA, la herramienta contempla todos los aspectos que evalúa el CNA, y se presentará un consolidado de la calificación de cada característica y cada factor, así como la calificación global del programa; para la calificación cada factor se le da una misma ponderación para identificar las fortalezas y debilidades de cada factor.

De acuerdo a lo anterior, esta herramienta está dirigida con el ánimo que cada programa conozca en qué estado actual se encuentra frente a los requerimientos del CNA para los procesos de autoevaluación.

#### 1.8. Constricciones y Restricciones del Proyecto

##### Constricciones

El marco legal<sup>5</sup> de un proceso de autoevaluación con miras a lograr la acreditación de alta calidad está conformado por los siguientes documentos que parten desde la normativa general como leyes y decretos que orientan y normalizan la función pública de la educación superior, así como las normas específicas emitidas por el Consejo de Educación Superior, CESU, para desarrollar los procesos de acreditación de programas y de acreditación institucional:

---

<sup>5</sup> Tomado de: [www.cna.gov.co](http://www.cna.gov.co).

**Constitución Política:** En su Artículo 67, establece que la Educación Superior es un servicio público, tiene una función social. Artículo 69, garantiza la autonomía universitaria.

**Ley 30 de 1992:** Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Artículos 53, 54 y 55. Creación del Sistema Nacional de Acreditación.

**Ley 1188 de 2008:** Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones.

**Decreto 2904 de 1994:** por el cual se reglamentan los artículos 53 y 54 de la Ley 30 de 1992.

**Decreto 1295 de 2010:** Por el cual se reglamenta el registro calificado de que trata la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior.

**Decreto 4322 de 2005:** Por el cual se crea la Orden a la Acreditación Institucional de Alta Calidad de la Educación Superior "Francisco José de Caldas"

**Resolución 1440 de 2005:** Por la cual se fijan los valores de los servicios y viáticos de los pares académicos que apoyan los diferentes procesos de evaluación y acreditación del CNA.

**Acuerdo CESU 02 de 2005:** Por el cual se subroga el Acuerdo 001 de 2000 del Consejo Nacional de Educación Superior -CESU-, y con el cual se expide el reglamento, se determina la integración y las funciones del Consejo Nacional de Acreditación

**Acuerdo CESU 02 de 2006:** Por el cual se adoptan nuevas políticas para la acreditación de programas de pregrado e instituciones.

**Resolución 3010 de 2008:** Por la cual se reconoce el registro calificado a programas acreditados de alta calidad.

**Acuerdo No.01 de 2010:** Por el cual se autoriza al Consejo Nacional de Acreditación para que diseñe y promulgue los lineamientos para la acreditación de alta calidad de los programas de Maestría y Doctorado y se unifican los rangos de acreditación para los programas de pregrado, maestrías y doctorados e instituciones.

**Acuerdo No.04 de 2010:** Por el cual se modifica el artículo segundo del Acuerdo No. 02 del 23 de junio de 2005. Modifica los requisitos para ser elegido miembro del Consejo Nacional de Acreditación

**Acuerdo 02 de 2011:** Por el cual se establecen los criterios para los procesos de acreditación de instituciones y programas académicos de educación superior.

**Acuerdo 03 de 2011:** Por el cual se establecen los lineamientos para la acreditación de programas de instituciones acreditadas institucionalmente.

**Acuerdo 02 de 2012:** Establece las condiciones iniciales para la acreditación de programas académicos.

### **El Sistema Nacional de Acreditación**

El Sistema Nacional de Acreditación, SNA, se implementa en Colombia según el Artículo 53 de la Ley 30 de 1992, para dar respuesta a la necesidad de fortalecer la calidad de la educación superior en el país. Es el conjunto de políticas, estrategias, procesos y organismos que tienen como propósito fundamental hacer el reconocimiento público de instituciones y programas que cumplen con los más altos requisitos de calidad y que realizan sus propósitos y objetivos.

Los lineamientos para la acreditación publicados por el CNA, y que sintetizan la estructura del modelo, incluyen un marco conceptual, unos criterios de calidad que dirigen las distintas etapas de la evaluación, unos factores o áreas de desarrollo

institucional, unas características u óptimos de calidad. El modelo propone además variables e indicadores, establece la metodología y define los instrumentos requeridos, tanto para la autoevaluación, como para la evaluación externa de programas e instituciones. (CNA, 1998).

### **Lineamientos para la Acreditación de Programas del CNA<sup>6</sup>**

El Consejo Nacional de Acreditación, CNA, ha establecido los lineamientos para que las instituciones y los programas voluntariamente desarrollen los procesos necesarios para obtener la acreditación, y estos lineamientos se convierten en el marco conceptual y referente operativo del proceso de acreditación. De acuerdo con lo establecido por el CNA, los lineamientos para la acreditación de programas de pregrado versión 2013 aplican para los niveles: universitario, tecnológico profesional y técnico profesional, y las metodologías presencial y a distancia tradicional y virtual.

El proceso de acreditación de alta calidad de programas supone el cumplimiento de las condiciones previas o básicas de calidad para la oferta y desarrollo de un programa de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1295 de 2010; la acreditación de alta calidad se refiere fundamentalmente a cómo una institución y sus programas orientan su deber ser hacia un ideal de excelencia, y pueden mostrar alta calidad mediante resultados específicos, tradición consolidada, impacto y reconocimiento social.

Los documentos mantienen la estructura del modelo de acreditación del CNA que conoce la comunidad académica nacional, es decir: marco legal, marco conceptual, objetivos, criterios de calidad, factores de análisis, características de calidad y aspectos a

---

<sup>6</sup> Consejo Nacional de Acreditación –CNA–, Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado, 2013

considerar en cada una de las características. Los lineamientos recientemente publicados son:

- Nuevos Lineamientos para la Acreditación Institucional. 2015
- Nuevos Lineamientos Acreditación Programas de pregrado. 2013
- Apreciación de condiciones iniciales para programas académicos.  
Acuerdo 02 de 2012
- Lineamientos para la acreditación de programas de IES acreditadas.  
Acuerdo 03 Julio de 2011.
- Lineamientos para la Acreditación de Alta Calidad de Programas de Maestría y Doctorado. 2010.

El proceso general de acreditación de alta calidad tiene cinco momentos básicos:

1. **Cumplimiento de condiciones iniciales**, de acuerdo con los lineamientos específicos para tal fin, definidos por el Consejo Nacional de Acreditación.
2. La **autoevaluación** consiste es el ejercicio permanente de revisión, reconocimiento, reflexión e intervención que lleva a cabo un programa académico con el objetivo de valorar el desarrollo de sus funciones sustantivas en aras de lograr la alta calidad en todos sus procesos, tomando como referentes los lineamientos propuestos por el Consejo Nacional de Acreditación. La institución debe asumir el liderazgo de este proceso y propiciar la amplia participación de la comunidad universitaria.
3. La **evaluación externa** o evaluación por pares académicos que, con base en el proceso de autoevaluación y la visita, conduce a la elaboración de un juicio sobre la calidad del programa en atención a su organización, su funcionamiento y el



cumplimiento de su función social. Dicho juicio es acompañado de recomendaciones para su mejoramiento, cuando sea necesario.

4. La **evaluación final** que realiza el Consejo Nacional de Acreditación a partir de los resultados de la autoevaluación y de la evaluación externa.
5. El **reconocimiento público** de la calidad que se hace a través del acto de acreditación que el Ministerio de Educación emite con base en el concepto del Consejo Nacional de Acreditación.

Para apreciar la calidad de un programa o una institución, el Sistema Nacional de Acreditación opera sobre un conjunto de principios que se convierten en el marco ético del proceso, guían los análisis y sirven de pautas orientadoras; éstos son:

- **Universalidad** del conocimiento impartido por la Institución
- **Integridad** o probidad ética
- **Equidad** moviliza a la institución a dar a cada quien lo que merece
- **Idoneidad** o realización a cabalidad de la Misión propuesta
- **Responsabilidad** frente a las consecuencias derivadas de las acciones emprendidas
- **Coherencia** o adecuación de las políticas y de los medios de que dispone frente a los propósitos
- **Transparencia** o capacidad para explicar sin subterfugio alguno las condiciones internas de operación y los resultados de ésta
- **Pertinencia** o capacidad de la institución y de sus programas para responder a las necesidades del medio
- **Eficacia** o grado de correspondencia entre logros y objetivos
- **Eficiencia** o relación entre recursos utilizados y logros obtenidos.

- **Sostenibilidad** o cumplimiento de metas y objetivos contenidos en el plan de desarrollo de la institución.

El concepto de calidad aplicado al bien público de la educación superior hace referencia a la síntesis de características que permiten reconocer un programa académico específico o una institución de determinado tipo y hacer un juicio sobre la distancia relativa entre el modo como en esa institución o en ese programa académico se presta dicho servicio y el óptimo que corresponde a su naturaleza.

Para aproximarse a ese óptimo, el Consejo Nacional de Acreditación ha definido un conjunto de características generales, a partir de las cuales se emiten los juicios sobre la calidad de instituciones y programas académicos, pero la determinación más específica y el peso relativo de esas características estarán, en buena parte, condicionados a la naturaleza de la institución y a la del programa académico en cuestión. En este contexto, un programa académico tiene calidad en la medida en que haga efectivo su proyecto educativo, en la medida en que se aproxime al ideal que le corresponde, tanto en relación con sus aspectos universales, como con el tipo de institución al que pertenece y con el proyecto específico en que se enmarca y del cual constituye una realización. La calidad, así entendida, supone el esfuerzo continuo de las instituciones por cumplir en forma responsable con las exigencias propias de cada una de sus funciones.

Desde los anteriores presupuestos, el CNA agrupa estos criterios en 10 factores, 40 características y 246 aspectos a evaluar, como se observa las tablas No. 1 y 2. En este sentido, los factores<sup>7</sup> permiten apreciar las condiciones de desarrollo de las funciones

---

<sup>7</sup> Expresan el conjunto de procesos, productos e impactos presentes en la realización de los objetivos misionales de una institución y de sus programas.

sustantivas de cada programa académico de alta calidad. Las características<sup>8</sup> expresan referentes universales y particulares de la calidad que pueden ser aplicables a todo tipo de institución o de programa académico y los aspectos a evaluar<sup>9</sup> son los que permiten hacer observables y valorables el grado de calidad alcanzado frente al desarrollo de cada característica. Estos aspectos podrán ser cualitativos y/o cuantitativos y los programas podrán hacer adaptaciones cuando se considere pertinente, lo que puede llevar a que cada programa académico utilice sus propios instrumentos para la recolección de información, defina nuevos aspectos a evaluar e indicadores con el fin de reflejar sus características diferenciadoras que den cuenta de la naturaleza del programa.

Es de anotar que los juicios finales que se han de emitir sobre la calidad de un programa académico son el resultado de una consideración integrada de los diez factores que lo conforman. A su vez, cada factor es valorado con base en la globalidad de las distintas características de calidad que lo constituyen. El grado de cumplimiento de cada característica de calidad debe ser establecido mediante una valoración integral de los diferentes aspectos a evaluar. De esta manera, las decisiones finales están basadas en resultados sucesivos de juicios sobre conjuntos de elementos (aspectos, características y factores). En este enfoque integral, los juicios sobre conjuntos no resultan de la suma de juicios sobre elementos individualmente considerados.

---

<sup>8</sup> Se constituyen en aspectos que describen los Factores y determinan su potencial calidad permitiendo la diferenciación de uno con otro. Describen el nivel de logro esperable.

<sup>9</sup> Datos o información, cuantitativa o cualitativa, que permite conocer y describir las características. Posibilitan observar o apreciar su desempeño en un contexto dado.

**Tabla 2: Representación Modelo de Autoevaluación CNA**

<b>MODELO DE AUTOEVALUACIÓN CNA PARA LA ACREDITACIÓN DE PROGRAMAS ACADÉMICOS DE PREGRADO</b>		
<b>FACTOR</b>	<b>Nº CARACT.</b>	<b>Nº APECTOS A EVALUAR</b>
1.Misión, proyecto institucional y de programa	3	19
2.Estudiantes	4	19
3.Profesores	8	38
4.Procesos académicos	11	77
5.Visibilidad nacional e internacional	2	17
6.Investigación y creación artística y cultural	2	19
7.Bienestar institucional	2	12
8.Organización, administración y gestión	4	20
9.Egresados e impacto sobre el medio	2	12
10.Recursos físicos y financieros	3	17
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>250</b>

Fuente: Lineamientos para la acreditación de programas 2013

**Tabla 3: Relación de Factores y características**

<b>RELACIÓN ENTRE FACTORES Y CARACTERÍSTICAS</b>	
<b>FACTORES (F)</b>	<b>CARACTERÍSTICAS (C)</b>
<b>F1: Misión, proyecto institucional y de programa.</b>	C1: Misión y proyecto institucional.
	C2: Proyecto educativo del programa.
	C3: Relevancia académica y pertinencia social del programa.
<b>F2: Estudiantes</b>	C4: Mecanismos de selección e ingreso.
	C5: Estudiantes admitidos y capacidad institucional.
	C6: Participación en actividades de formación integral
	C7: Reglamentos estudiantil y académico.
<b>F3: Profesores</b>	C8: Vinculación y permanencia de profesores.
	C9: Estatuto profesoral.
	C10: Número, dedicación, nivel de formación y experiencia de los profesores.
	C11: Desarrollo profesoral.
	C12: Estímulos a la docencia, investigación, creación artística y cultural, extensión o proyección social y a la cooperación internacional.
	C13: Producción, pertinencia, utilización e impacto de material docente.
	C14: Remuneración por méritos.
<b>F4: Procesos académicos</b>	C15: Evaluación de profesores.
	C16: Integralidad del currículo.
	C17: Flexibilidad del currículo.
	C18: Interdisciplinariedad.
	C19: Estrategias de enseñanza y aprendizaje.

<b>RELACIÓN ENTRE FACTORES Y CARACTERÍSTICAS</b>	
<b>FACTORES (F)</b>	<b>CARACTERÍSTICAS (C)</b>
	C20: Sistemas de evaluación de estudiantes.
	C21: Trabajos de los estudiantes.
	C22: Evaluación y autorregulación del programa.
	C23: Extensión o proyección social.
	C24: Recursos Bibliográficos.
	C25: Recursos informáticos y de comunicación.
	C26: Recursos de apoyo docente.
<b>F5: Visibilidad Nacional e Internacional.</b>	C27: Inserción del programa en contextos académicos nacionales e internacionales.
	C28: Relaciones externas de profesores y estudiantes.
<b>F6: Investigación y creación artística y cultural.</b>	C29: Formación para la investigación y la creación artística y cultural.
	C30: Compromiso con la investigación y la creación artística y cultural.
<b>F7: Bienestar institucional.</b>	C31: Políticas, programas y servicios de bienestar universitario.
	C32: Permanencia y retención estudiantil.
<b>F8: Organización, administración y gestión.</b>	C33: Organización, administración y gestión del programa.
	C34: Sistemas de comunicación e información.
	C35: Dirección del programa.
	C35A: Extensión del Programa
<b>F9: Egresados e impacto sobre el medio</b>	C36: Seguimiento de los egresados.
	C37: Impacto de los egresados en el medio social y académico.
<b>F10: Recursos físicos y financieros.</b>	C38: Recursos físicos.
	C39: Presupuesto del programa..
	C40: Administración de recursos
Fuente: Lineamientos para la Acreditación de Programas de Pregrado versión 2013	

Además cada institución cuenta con políticas institucionales donde se fomenta el desarrollo de los procesos de autoevaluación por ley, con el propósito de brindar una educación con calidad.

Las instituciones deben contar con un Proyecto Educativo Institucional (PEI) donde se postula la calidad como una de las políticas esenciales dentro de las cuales deben desarrollarse todas las actividades de cada institución. A la luz de estos referentes, las Instituciones deben iniciar formalmente los procesos de autoevaluación con fines de acreditación de sus programas como un compromiso serio, responsable y participativo, con miras a lograr, en primera instancia, el mejoramiento permanente de la calidad y,

consecuentemente, a obtener la acreditación de alta calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional.

Estos documentos definen y orientan la identificación de la situación ideal de calidad de cada institución que sería esencial para cumplir con la misión y visión desde los ámbitos académicos, administrativos y financieros.

### **Proyecto Educativo de Facultad (PEF)**

Algunas instituciones cuentan el Proyecto Educativo de Facultad (PEF) es un referente orientador importante para la realización de los procesos de acreditación, por cuanto las facultades ofrecen elementos transversales a todos los programas de la facultad, que son fundamentales para la operación de los mismos y que deben integrarse a todos los elementos específicos de cada programa a acreditar, para cuando se realiza el proceso de acreditación.

### **Proyectos Curriculares del Programa (PCP)**

Los Proyectos Curriculares del Programa (PCP) ó Proyectos Educativos de Programa (PEP) son los documentos más importantes que orienta el desarrollo de la autoevaluación de un programa académico, ya que define, entre otros aspectos, la pertinencia, los objetivos y los propósitos del programa en todas sus dimensiones, los cuales son las bases fundamentales para la autoevaluación. A su vez, el PCP recibe, del proceso de autoevaluación, elementos e insumos que permiten realizar ajustes y mejoras en todos los aspectos, lo cual facilita mantenerlo actualizado.

### **Modelo de Autoevaluación y Acreditación Institucionales**

La implementación del modelo de acreditación de programas académicos de pregrado en los diferentes niveles de formación y para las metodologías presencial y a distancia tradicional y virtual, tiene como propósito fundamental promover el mejoramiento

continuo de la calidad de los programas académicos de cada institución que los lleve a obtener y mantener la acreditación de alta calidad.

## Restricciones

**Tabla 4: Restricciones del Proyecto**

<b>Declaración del Alcance</b>	
La herramienta a desarrollar abarcará las características asociadas a los factores definidos por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA, y los aspectos allí contenidos.	
<b>Descripción de los Entregables del Proyecto</b>	
<b>Entregable</b>	<b>Descripción</b>
Fase I: Planteamiento y Análisis	Revisión y estandarización de los aspectos a evaluar CNA Revisión fuentes documentales Revisión de ponderación
Fase II: Diseño herramienta	Definir elementos de la herramienta Definir formulación para obtención resultados Diseñar tabla consolidada resultados Crear estructura informe Word crear vínculos desde excel Pruebas periódicas y pruebas generales
Fase III: Prueba piloto – valoración	Capacitar equipos Realizar prueba piloto Ingresar información Analizar los resultados Realizar prueba nuevamente
Fase IV: Puesta en marcha - cierre	Realizar diagnóstico programas Análisis de Resultados Realizar informes
	Entrega final de diagnósticos

## Tiempo

### Resumen del Cronograma de Hitos

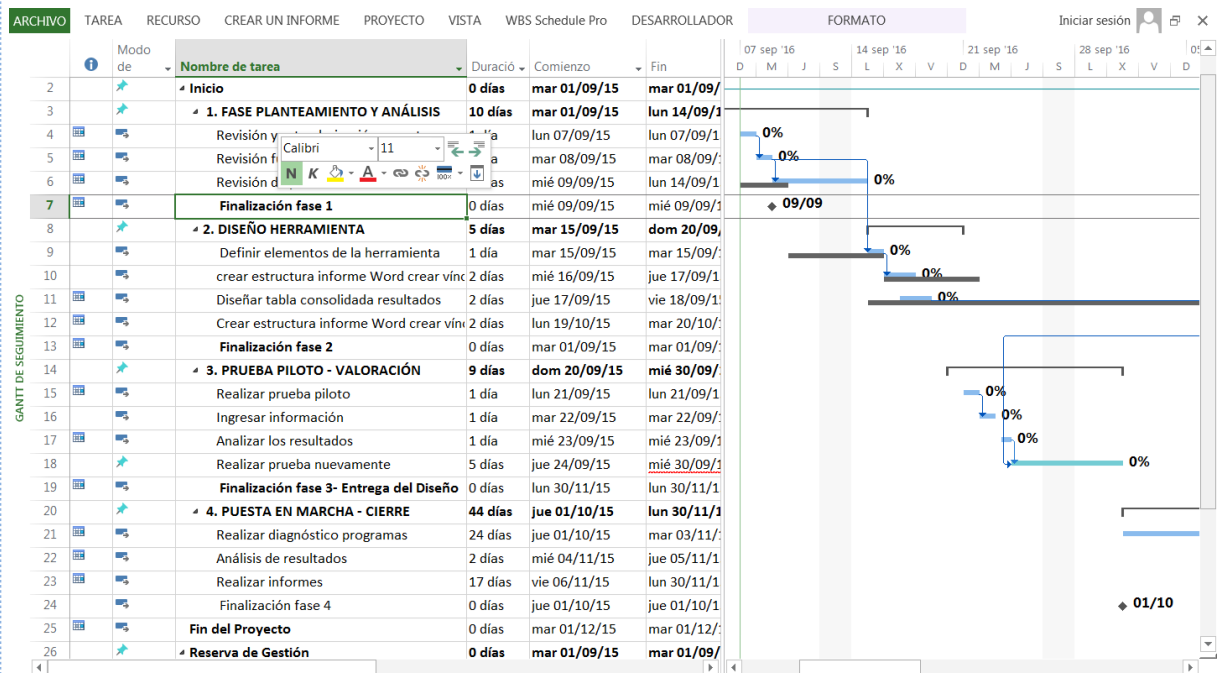
El Proyecto establece un plazo de ejecución del Proyecto de dos meses.

- Inicio del Proyecto: 01/10/2015
- Fin del Proyecto: 30/11/2015

Para un mejor control y seguimiento de las actividades del cronograma, se han identificado unos hitos importantes en el desarrollo del proyecto.

Principales hitos	Fecha
Planteamiento y análisis	05/09/2015
Diseño herramienta	15/09/2015
Prueba piloto – valoración	20/09/2015
Puesta en marcha – cierre	01/10/2015

A continuación se presenta el cronograma del proyecto. (Ver cronograma capítulo 5)





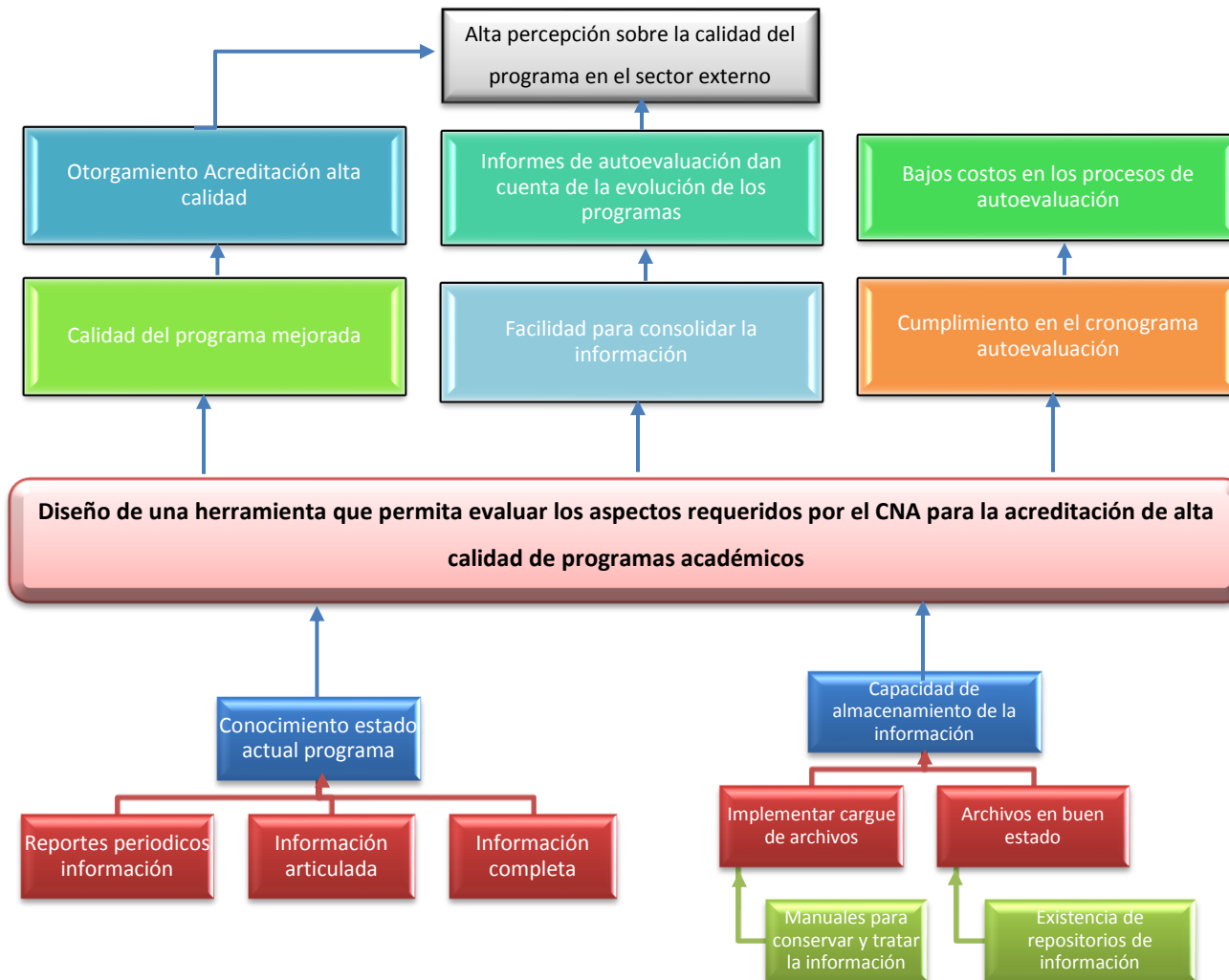
### Línea Base de Costo

Los recursos necesarios para la implementación del proyecto son principalmente recursos humanos, equipos de cómputo, insumos de papelería, costos de servicios de internet, telefonía y transportes, los cuales se relacionan a continuación.

Los costos requeridos para el proyecto se presentan detallados en el apartado de costos y financiamiento de este documento.

EQUIPOS Y RECURSOS DE EJECUCION					
Descripción	Marca	Referencia	Meses	Precio Costo	Total
Gerente del proyecto	-	-	2	\$ 3.000.000	\$ 6.000.000
Coordinador de calidad	-	-	2	\$ 1.500.000	\$ 3.000.000
Papelería	VARIOS	-	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Internet	VARIOS	-	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Transportes	VARIOS	-	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Teléfono	VARIOS	-	1	\$ 200.000	\$ 200.000
Reserva de gestión	Reserva	-	1	\$ 1.000.000	\$ 1.000.000
Varios	VARIOS	-	1	\$ 200.000	\$ 200.000
				<b>TOTAL</b>	<b>\$ 11.000.000</b>

### 1.9. Sistematización del Problema - Árbol de Objetivos



## **CAPÍTULO 2: JUSTIFICACIÓN**

Los programas académicos se autoevalúan mediante un proceso sistemático y riguroso coordinado entre las instituciones de educación superior y el Consejo Nacional de Acreditación. De este proceso emergen los planes de mejoramiento que son implementados al año siguiente de la autoevaluación y son vinculados a un monitoreo y seguimiento a través de indicadores. Dichos planes deben tenerse en cuenta para la estructuración de los presupuestos operativos y de inversión de cada una de las instituciones de tal manera que financieramente se garantiza su ejecución.

La autoevaluación de los programas académicos es para las instituciones de educación superior un compromiso con el país, y tiene el propósito de brindar una educación de alta calidad preparando cada día a profesionales competentes e íntegros para el ejercicio profesional; es por ello, que los resultados de cada ejercicio de autoevaluación son un insumo para el ajuste o proyección de los planes estratégicos de desarrollo y los planes de acción de cada institución.

Se considera que todo proceso de autoevaluación incluye, dentro del marco Institucional, la evaluación de aspectos académicos y administrativos, los cuales se representan en los factores propuestos en el modelo de autoevaluación del Consejo Nacional de Acreditación – CNA, dicho modelo establece indicadores de calidad funcionales a los objetivos de los programas académicos para que realicen anualmente cortes de información para análisis de resultados que conlleven a los procesos de autorregulación.

Algunas instituciones cuentan con sistemas de información que soportan la gestión académica y la gestión administrativa, otras instituciones no cuentan con

sistemas de información que permitan consolidar información y almacenarla, la dificultad que se encuentra en el desarrollo de los procesos de autoevaluación con fines a la acreditación de alta calidad es la consolidación de la información, información incompleta y desarticulada, la usencia de repositorios de información, pérdida de la información, aspectos que dificultan el desarrollo de dichos procesos.

## **CAPÍTULO 3: OBJETIVOS**

### **1.1. Objetivo General**

Diseñar una herramienta de apoyo para realizar un diagnóstico sobre el estado actual de los programas académicos que deseen comenzar un proceso de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad.

### **1.2. Objetivos Específicos**

Implementar una herramienta en excell y Word que permita evaluar cada uno de los aspectos requeridos por el Consejo Nacional de Acreditación para la acreditación de programas académicos.

Realizar la formulación necesaria sobre cada una de las características y factores para obtener la calificación parcial y global del programa.

Efectuar vínculos de excell a Word que permitan de manera automática generar el informe sobre el diagnóstico de cada programa académico.

## CAPÍTULO 4: DESARROLLO DEL PROYECTO APLICADO

### 2.1. Plan de Gestión de la Integración del Proyecto

#### 4.1.1. Entradas

##### Acta de Constitución del Proyecto

<b>Proyecto:</b>	Diseño de una herramienta de apoyo para realizar el diagnóstico sobre el estado actual de cada programa que pretenda comenzar un proceso de autoevaluación con fines de acreditación.
------------------	---

##### Planteamiento del Proyecto

Las actualizaciones sobre las políticas nacionales en materia de acreditación han obligado a que las instituciones de educación superior comiencen los procesos de autoevaluación de sus programas académicos, especialmente los programas en educación, ya que de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo, en mayo de 2017 todas las licenciaturas que sean acreditables deben estar acreditadas de alta calidad.

De acuerdo a lo anterior, varias instituciones desean conocer el estado actual de estos programas frente a los requerimientos de Consejo Nacional de Acreditación, es por ello que el presente proyecto plantea el diseño de una herramienta que contenga los aspectos que evalúa el CNA, para realizar un diagnóstico y así determinar las fortalezas y debilidades del programa antes de comenzar un proceso de autoevaluación.

##### Justificación del Proyecto

La autoevaluación de los programas académicos es un compromiso de las instituciones de educación superior con el país, y tiene el propósito de brindar una educación de alta calidad preparando cada día a profesionales competentes e íntegros para el ejercicio profesional; es por ello, que los resultados de cada ejercicio de autoevaluación son un insumo para el ajuste o proyección de los planes estratégicos de desarrollo y los planes de acción de cada una de sus sedes.

Muchos programas realizan una gran esfuerzo y emprenden un proceso de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad sin estar listos, a lo largo del proceso evidencian que

ese gran esfuerzo hubiese podido ser menor si hubiesen conocido antes sus debilidades y fortalezas para así comenzar a trabajar en ellos antes de recibir una negación por parte del CNA y esperar casi tres años para volverá emprender dicho proceso.

De acuerdo a lo anterior, se tiene la necesidad de conocer el estado actual de cada programa que emprenderá dicho proceso, y en este sentido, se diseñará una herramienta que permita evaluar los aspectos e indicadores que sean necesarios para cumplir con los requisitos exigidos por el Consejo Nacional de Acreditación tendiente a la obtención de la acreditación de alta calidad, y de esta manera obtener una ruta para un plan de mejoras a corto plazo.

### Declaración del Alcance

Objetivo General	Objetivos Específicos
<p>Diseñar una herramienta de apoyo para realizar un diagnóstico sobre el estado actual de los programas académicos que deseen comenzar un proceso de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar una herramienta en excell y Word que permita evaluar cada uno de los aspectos requeridos por el Consejo Nacional de Acreditación para la acreditación de programas académicos.</li> <li>• Realizar la formulación necesaria sobre cada una de las características y factores para obtener la calificación parcial y global del programa.</li> <li>• Efectuar vínculos de excell a Word que permitan de manera automática generar el informe sobre el diagnóstico de cada programa académico.</li> </ul>

### Objetivos del Proyecto (tiempo, costo, alcance)

- Poner en marcha la herramienta, con un presupuesto máximo de \$11.000.000.00 (Once millones de pesos).
- Finalizar el proyecto en un máximo de 2 meses a partir de la fecha del Acta de Constitución del Proyecto.

### Descripción de la Propuesta

Con este proyecto se pretende diseñar una herramienta que contenga toda la información

requerida para la evaluación de los programas académicos de acuerdo a los lineamientos del Consejo Nacional de Acreditación – CNA, además que se pueda obtener un consolidado de la calificación por factor y característica y un informe en Word de manera simultánea.

### Factores Críticos de Éxito del Proyecto

(Componentes o características que deben cumplirse en el proyecto para considerarlo exitoso)

- Proceso de desarrollo e implementación de la herramienta debe darse dentro de los plazos establecidos y las características requeridas.
- Diseño de la herramienta debe estar acorde con los requerimientos de las partes interesadas (stakeholder).
- Montaje del diseño, formulación y vínculos de la herramienta acorde a los requerimientos de la parte interesada (stakeholder).

### Constricciones

- Se debe tener en cuenta la normatividad vigente establecida por el Consejo Nacional de Acreditación 2013:
- Lineamientos para acreditación de programas de pregrado 2013 – CNA.
- Lineamientos para acreditación institucional 2015.
- Guías establecidas por el CNA.

### Restricciones

#### Tiempo y Alcance

El Proyecto establece un plazo de ejecución del Proyecto de dos meses.

- Inicio del Proyecto: 01/10/2015
- Fin del Proyecto: 30/11/2015

Para un mejor control y seguimiento de las actividades del cronograma, se han identificado unos hitos importantes en el desarrollo del proyecto.

Principales hitos	Fecha
Planteamiento y análisis	05/09/2015
Diseño herramienta	15/09/2015
Prueba piloto – valoración	20/09/2015
Puesta en marcha – cierre	01/10/2015

### Presupuesto del Proyecto

La estimación aprobada para la ejecución del presupuesto son \$11.000.000.00 (Once millones de pesos), los cuales se desglosan en cada una de las fases del proyecto (EDT), los recursos necesarios para la implementación del proyecto son principalmente recursos humanos, equipos de cómputo, insumos de papelería, costos de servicios de internet y telefonía.

El costo del proyecto será asumido en un 100% por los patrocinadores del proyecto: Paula Andrea Machuca y Jaime Pulido.

#### 4.1.2. Salidas

#### Requerimientos de Aprobación y Cierre del Proyecto

(Quién evalúa los FCE, decide el Éxito del Proyecto y quien cierra el Proyecto )

FCE (Factores Críticos de Éxito del Proyecto)	Evaluator	Firma el cierre del Proyecto
Proceso de desarrollo e implementación de la herramienta debe darse dentro de los plazos establecidos y las características requeridas.	Paula Andrea Machuca, Gerente Proyecto	Paula Andrea Machuca
Diseño de la herramienta acorde a los requerimientos de las partes interesadas (stakeholders).	Paula Andrea Machuca, Gerente del Proyecto	
Montaje del diseño, formulación y vínculos de la herramienta acorde a los requerimientos de la parte interesada (stakeholders).	Jaime Pulido, Coordinador de Calidad	

#### Gerente de Proyecto

El Gerente del Proyecto será la Ing. Paula Andrea Machuca Cifuentes – Asesora de Acreditación Alta Calidad.

#### Autoridad Asignada

(Autoridad asignada al gerente del proyecto para el uso de recursos)

El encargado de los recursos del patrocinador será la Gerente del Proyecto.

Patrocinador: Paula Andrea Machuca Cifuentes



## 4.2. Plan de Gestión del Alcance

### 4.2.1. Entradas

Alcance del Proyecto	
Objetivo General	Objetivos Específicos
Diseñar una herramienta de apoyo para realizar un diagnóstico sobre el estado actual de los programas académicos que deseen comenzar un proceso de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar una herramienta en excell y Word que permita evaluar cada uno de los aspectos requeridos por el Consejo Nacional de Acreditación para la acreditación de programas académicos.</li> <li>• Realizar la formulación necesaria sobre cada una de las características y factores para obtener la calificación parcial y global del programa.</li> <li>• Efectuar vínculos de excell a Word que permitan de manera automática generar el informe sobre el diagnóstico de cada programa académico.</li> </ul>
Descripción de los Entregables del Proyecto	
Entregable	Descripción
Fase I: Planteamiento y Análisis	Revisión y estandarización aspectos a evaluar CNA Revisión fuentes documentales Revisión de ponderación
Fase II: Diseño herramienta	Definir elementos de la herramienta Definir formulación para obtención resultados Diseñar tabla consolidada resultados Crear estructura informe Word crear vínculos desde excel Pruebas periódicas y pruebas generales

Fase III: Prueba piloto – valoración	Realizar prueba piloto	
	Ingresar información	
	Analizar los resultados	
	Realizar prueba nuevamente	
Fase IV: Puesta en marcha - cierre	Realizar diagnóstico programas	
	Análisis de Resultados	
	Realizar informes	

#### 4.2.2. Salidas

<b>Controlar el alcance del proyecto</b>
<b>Describir cómo será administrado el alcance del Proyecto</b>
Las iniciativas de alcance en cada una de las fases del proyecto serán analizadas y aprobadas a través del equipo asesor de procesos de autoevaluación institucional, revisadas y aprobadas por el Gerente del Proyecto.
<b>Evaluar la estabilidad del alcance del proyecto</b> (cómo manejar los cambios, la frecuencia e impacto de los mismos)
Los cambios del proyecto deben ser evaluados y aprobados. El Gerente de Proyecto debe cuantificar el impacto y proveer alternativas de solución, los cambios solicitados serán revisados en las reuniones semanales, se indica el estado de los mismos en la reunión siguiente a la que fue solicitado.
<b>Identificación y clasificación de los cambios al alcance</b>
El Gerente del Proyecto revisará la solicitud de cambios del alcance y hará una evaluación del mismo. El podrá requerir de solicitante información adicional para soportar dichos cambios.
<b>Describir cómo los cambios del alcance serán integrados al proyecto</b>
Si el impacto del cambio no modifica la línea base del proyecto será aprobado por el Gerente del Proyecto, en caso contrario se actualizará las líneas base y todos los planes del proyecto.

### 4.3. Plan de Gestión del Tiempo

#### 4.3.1. Entradas

Código EDT	Producto o Entregable	Fechas Estimadas	
		Inicio	Fin
	<b>Planteamiento y Análisis</b>	01/09/15	14/09/15
<b>1.1</b>	Revisión y estandarización aspectos a evaluar CNA	05/09/15	06/09/15
1.1	Revisión fuentes documentales	07/09/15	08/09/15
1.2	Revisión de ponderación	09/09/15	12/09/15
1.3	Finalización Fase 1	13/09/15	14/09/15
<b>2</b>	<b>Diseño herramienta</b>	15/09/15	20/09/15
2.1	Definir elementos de la herramienta	15/09/15	15/09/15
2.2	Definir formulación para obtención resultados	16/09/15	17/09/15
2.3	Diseñar tabla consolidada resultados	17/09/15	18/09/15
2.4	Crear estructura informe Word crear vínculos desde excel	19/09/15	20/09/15
<b>3</b>	<b>Prueba piloto – valoración</b>	20/09/15	30/09/15
3.1	Realizar prueba piloto	20/09/15	21/09/15
3.2	Ingresar información	22/09/15	22/09/15
3.3	Analizar los resultados	23/09/15	23/09/15
3.4	Realizar prueba nuevamente	24/09/15	30/09/15
<b>4</b>	<b>Puesta en marcha - cierre</b>	01/10/15	30/11/15
4.1	Realizar diagnóstico programas	01/10/15	03/11/15
4.2	Análisis de Resultados	04/11/15	05/11/15
4.3	Realizar informes	06/11/15	30/11/15

### 4.3.2. Salidas

<b>Controlar el Cronograma</b>		
<b>Persona autorizada a solicitar cambio en el cronograma</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Ubicación</b>
Paula Andrea Machuca	Gerente del Proyecto	Oficina de Autoevaluación
Jaime Pulido	Coordinador Calidad	Oficina de Autoevaluación
<b>Personas que aprueban el requerimiento de cambio en el cronograma</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Ubicación</b>
Paula Andrea Machuca	Gerente del Proyecto	Oficina de Autoevaluación
Jaime Pulido	Coordinador Calidad	Oficina de Autoevaluación
<b>Razones aceptables para cambios en cronograma del Proyecto</b>		
(ej: retrasos debido a disponibilidad de personal, adelantar el cumplimiento debido a término de fase o proceso, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitud de cambio de alcance por parte de la institución de educación superior.</li> <li>- Desastres naturales.</li> <li>- Huelgas y paros nacionales.</li> <li>- Mal establecimiento de la secuencia de actividades.</li> <li>- Cambios en los lineamientos del Ministerio de Educación Nacional o del CNA.</li> <li>- Culminación anticipada de fases.</li> </ul>		
<b>Describir cómo calcular y reportar el impacto en el proyecto por el cambio en cronograma (tiempo, costo, calidad, etc.):</b>		
<p>Para reportar el impacto por cambios en el cronograma se debe remitir un informe que debe incluir la información relacionada a continuación y debe ser entregado al gerente del proyecto para ser analizado en reunión semanal de trabajo con la finalidad de discutir las alternativas, seleccionar la mejor con los ajustes necesarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Indicar en el informe a la persona responsable del mismo y fecha de ocurrencia del problema.</li> <li>2) Descripción del problema indicando el grado de urgencia.</li> <li>3) Impacto del mismo sobre el proyecto (Costo, Calidad, tiempo y alcance).</li> <li>4) Descripción de las alternativas de solución detallando el impacto en las diferentes áreas (costo, calidad, tiempo y alcance).</li> </ol>		

5) Recomendación en la selección de la alternativa de solución.

**Describir cómo los cambios al cronograma serán administrados**

La administración del Alcance se efectuará de la siguiente manera:

**Designación de Responsabilidades:**

- Planificación: Paula Andrea Machuca Cifuentes
- Ejecución: Jaime Pulido
- Seguimiento y Control: Paula Machuca y Jaime Pulido

**4.4. Plan de Gestión de Costos**

**4.5.1. Entradas**

**Estimar los Costos del Proyecto**

En esta etapa se procedió a realizar la planeación para las actividades básicas para el diseño, planificación, seguimiento y control desde la puesta en marcha hasta la ejecución y cierre del proyecto *Diseño de una herramienta de apoyo para realizar el diagnóstico de los programas académicos que deseen comenzar un procesos de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad.* y se calcula la primera línea base.

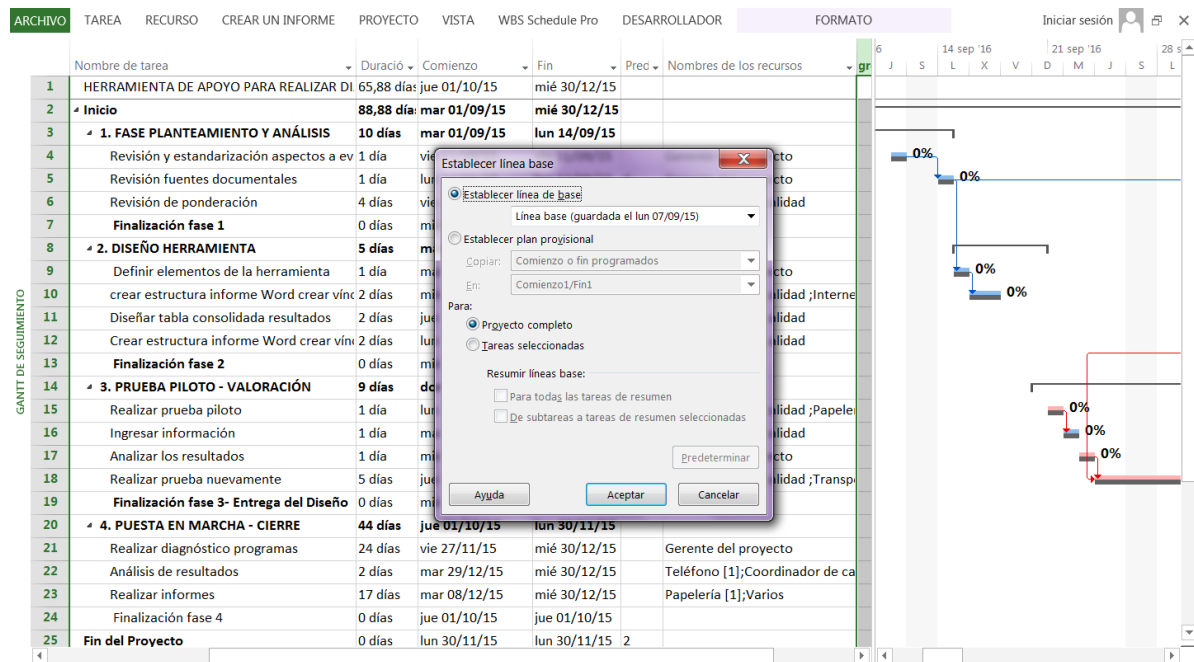
Estadísticas del proyecto 'proyecto aplicativo final'

	Comienzo	Fin	
Actual	mar 01/09/15	mar 01/12/15	mar 01/12/15
Previsto	mar 01/09/15	mar 01/12/15	mar 01/12/15
Real	NOD		NOD
Variación	0d		-0,13d
	Duración	Trabajo	Costo
Actual	67,88d	512h	\$ 11.000.000,00
Previsto	66d	560h	\$ 53.000.000,00
Real	0d	0h	\$ 0,00
Restante	67,88d	512h	\$ 11.000.000,00

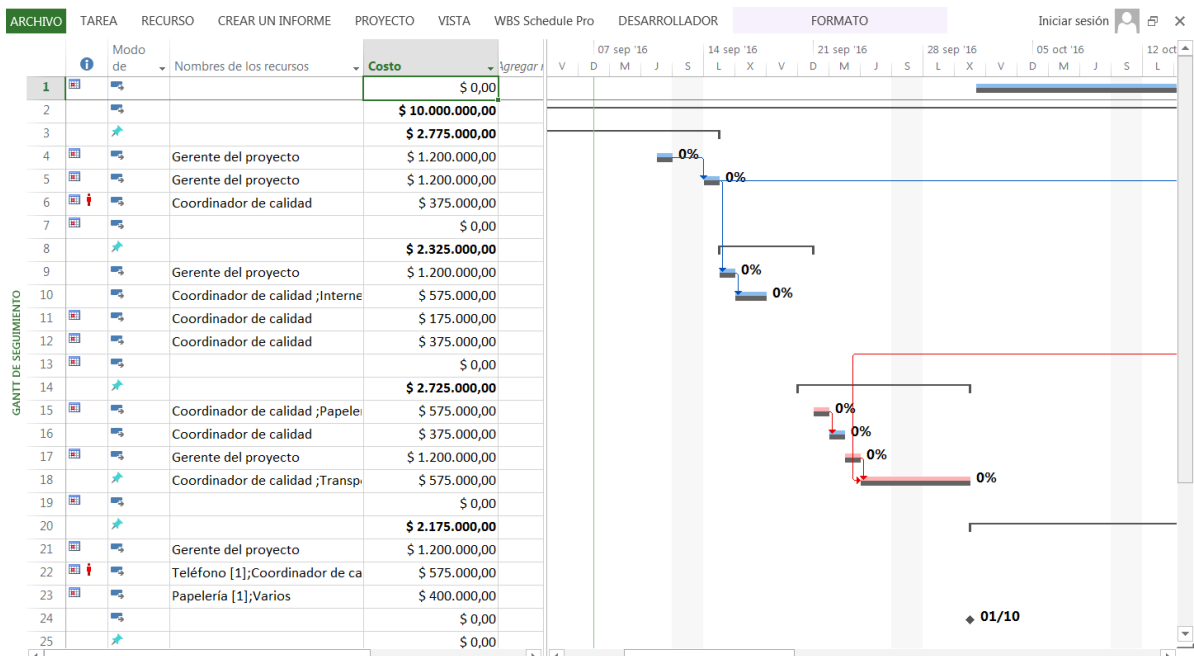
Porcentaje completado:

Duración: 0%      Trabajo: 0%

### Línea Base del Alcance

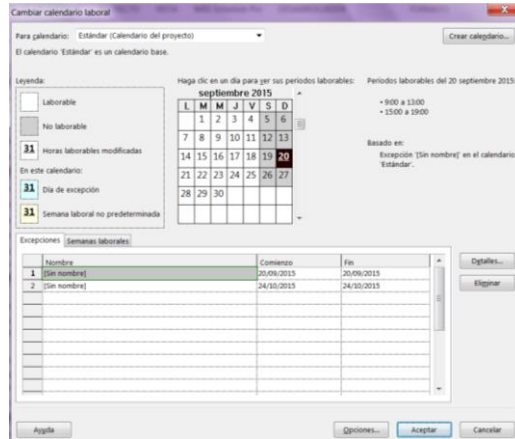


Luego se procedió a incluir en la planeación los gastos administrativos para cada una de las siguientes actividades, tal y como se muestra en la figura. Teniendo en cuenta lo anterior, la planeación definitiva queda así:



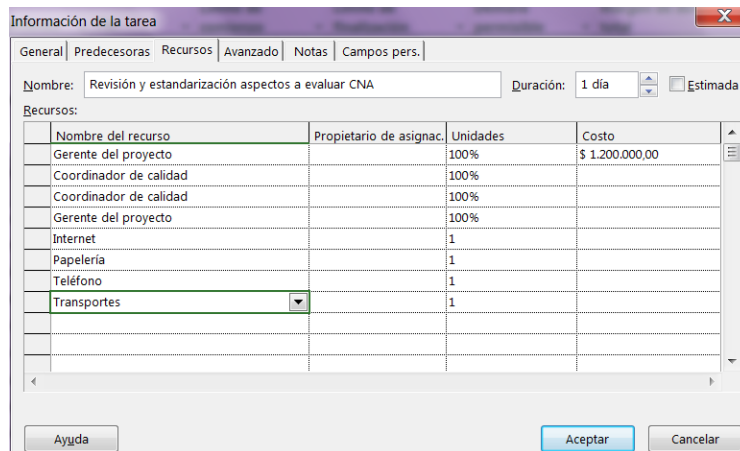
### Cronograma del Proyecto

Se realizó este cronograma con fecha de Inicio, y finalización incluyendo actividades por paquetes de trabajos, hitos, paquetes de planificación y cuentas de control en Diagrama de Gantt.



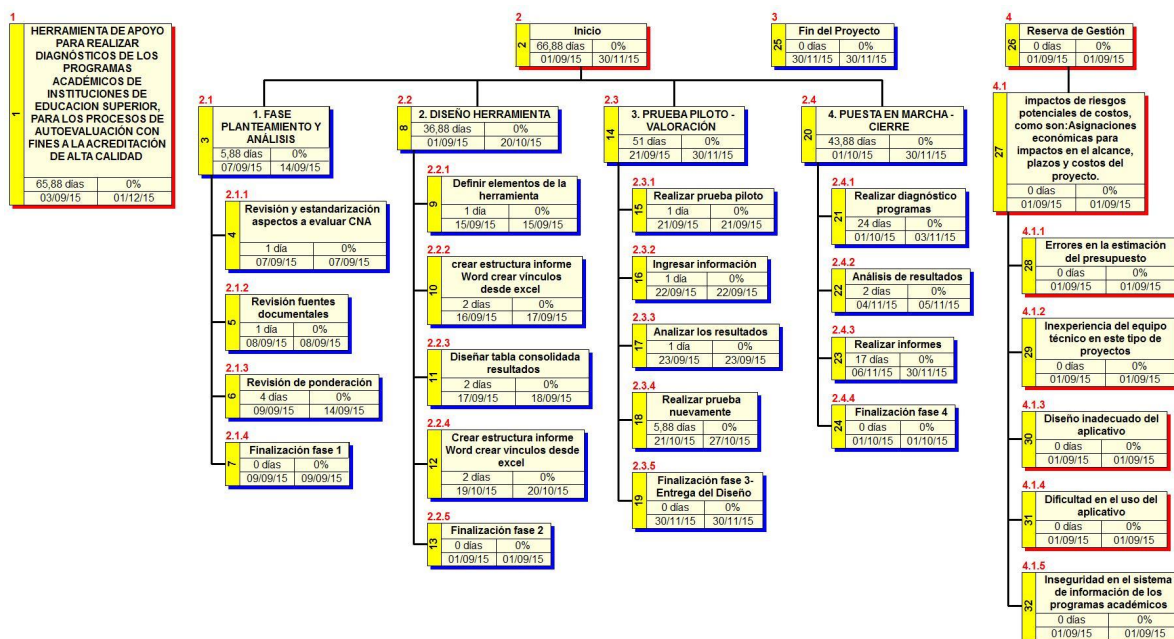
### Estimación de costos de actividades

Para la estimación de los costos para cada una de las actividades se tuvo en cuenta que no superarán los \$11.000.000.00 que es el aprobado para la ejecución total del proyecto. Se evidencia la estimación de costos para los recursos en la gestión del proyecto.





Se realizó la Estructura de Desglose de Trabajo – EDT

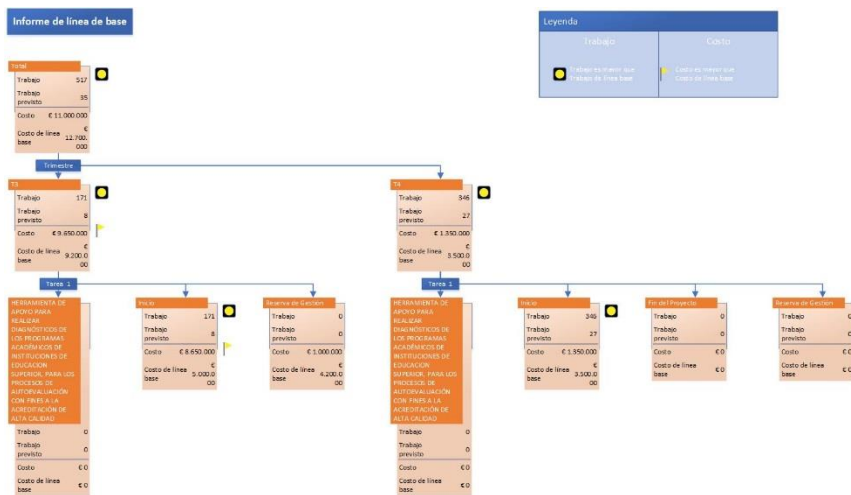


### Análisis de Reserva

Se realizaron reservas para impactos de riesgos potenciales de costos, como son:

- Asignaciones económicas para impactos en el alcance, plazos y costos del proyecto esta es aprobada por Paula Machuca en caso de contingencia.
- La Reserva de Gestión que es reserva económica para riesgos desconocidos, es aprobada por el Patrocinador del proyecto para que el gerente pueda disponer de ella, por valor de \$1.000.000,00.

### Línea Base de Costos





#### 4.5.2. Salidas

<b>Controlar los Costos</b>		
<b>Persona autorizada a solicitar cambios en el costo</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Ubicación</b>
Paula Andrea Machuca	Gerente del Proyecto	Oficina de Autoevaluación
Jaime Pulido	Coordinador Calidad	Oficina de Autoevaluación
<b>Personas que aprueban el requerimiento de cambio en el costo contractual</b>		
<b>Nombre</b>	<b>Cargo</b>	<b>Ubicación</b>
Paula Andrea Machuca	Gerente del Proyecto	Oficina de Autoevaluación
Jaime Pulido	Coordinador Calidad	Oficina de Autoevaluación
<b>Razones aceptables para cambios en el costo del Proyecto</b> (ej: aprobación de cambios en el alcance, incremento de costos en los materiales, etc.)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adecuación en el Alcance del Proyecto (cambios)</li> <li>- Ampliaciones en el Alcance del Proyecto</li> <li>- Incremento de los costos de los contratistas</li> <li>- Cambios en las fechas de entrega (aceleraciones)</li> <li>- Restricción presupuestal</li> <li>- Otros debidamente sustentados.</li> </ul>		
<b>Describir cómo calcular y reportar el impacto en el proyecto por el cambio del costo</b> (tiempo, calidad, etc.):		
<p>Para reportar el impacto por cambios en los costos se debe remitir un informe que debe incluir la información relacionada a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Persona que solicita el cambio.</li> <li>➤ Descripción de las características de la situación que requiere una solicitud de cambio de costos.</li> <li>➤ Impacto del mismo sobre el proyecto (Costo, Calidad, tiempo y alcance).</li> <li>➤ Descripción de las alternativas de solución detallando el impacto en las diferentes áreas (costo, calidad, tiempo y alcance).</li> <li>➤ Recomendación en la selección de la alternativa de solución (Propuesta).</li> </ul>		

- Documentos sustentatorios.
- El tiempo máximo de respuesta que tiene el o las personas encargadas para dar la aprobación.

#### **Describir como serán administrados los cambios en el costo**

Los cambios en el costo se denominarán presupuestos adicionales o deductivos, según sea el caso. La persona autorizada a solicitar cambios en el costo deberá elevar su solicitud a la persona autorizada para aprobar el cambio propuesto, sustentando su pedido en forma documentada. Sólo procederán presupuestos adicionales si se demuestra que éstos son necesarios e imprescindibles para lograr el alcance del proyecto y que sean originados por omisiones o defectos en la formulación del alcance. Las modificaciones al alcance que no cumplan con este requisito podrán ser aprobadas sólo si cuentan con la autorización del sponsor del proyecto. En caso contrario no se modificará el costo del proyecto, siendo de responsabilidad del equipo de trabajo los mayores costos en que éste incurra. Para el caso de presupuestos deductivos, sólo serán aceptados aquellos que se produzcan por reducciones en el alcance del proyecto o por decisiones del sponsor del proyecto.

El procedimiento a seguir para aprobar un presupuesto adicional o un deductivo será el siguiente:

1. Dentro de los cinco días calendario al hecho que determine una modificación del costo del proyecto, la persona autorizada a solicitar cambios en el costo, deberá sustentar su pedido, indicando las causas que originaron el adicional o el deductivo, debiendo acompañar, necesariamente, una propuesta de la modificación del presupuesto precisando los montos y el sustento analítico necesario. Esta documentación deberá ser presentada a la persona autorizada para aprobar el cambio propuesto.
2. La persona autorizada para aprobar el cambio propuesto, dentro de los tres días calendario a la recepción de la solicitud, deberá analizar el pedido y, de encontrarlo conforme en forma total o parcial, deberá emitir la orden de proceder, autorizando el cambio del costo.

Una vez emitida la orden de proceder, será responsabilidad del equipo de trabajo actualizar los documentos que se vean afectados por dicha orden de proceder.

## 2.5. Plan de Gestión de la Calidad

### 4.6.1. Entradas

<b>Política de Calidad</b>
El presente proyecto debe cumplir con las políticas de calidad exigidas por el Consejo Nacional de Acreditación – CNA y con la política de calidad de la institución.
<b>Planificar la Calidad</b>
El presente Plan de Gestión de Calidad describe la forma como el equipo del proyecto implementará la política de calidad en el proyecto “ <i>Diseño de una herramienta de apoyo para realizar el diagnóstico de los programas académicos que deseen comenzar un procesos de autoevaluación con fines de acreditación de alta calidad</i> ”. Este plan proporciona las entradas al plan general para la dirección del proyecto, aborda el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y métodos de mejora continua de los procesos del proyecto.
<b>4.6.2. Salidas</b>
<b>Aseguramiento de la Calidad</b>
Es responsabilidad del Gerente de Proyecto y su equipo ejecutar el aseguramiento de la calidad durante el proyecto, revisando los planteamientos de los procesos del proyecto contra lo ejecutado y planteando acciones preventivas o correctivas según sea necesario.
<b>Control de la Calidad</b>
El Coordinador de Calidad será el responsable de la ejecución del control de calidad, se deberán revisar los entregables del proyecto conforme se vayan presentando, se emiten las observaciones o conformidades, se definen dos procedimientos para el Control de Calidad: <b>Control de Calidad de Contenidos:</b> Se revisan la calidad de los entregables para lo que el Coordinador de Calidad se asesora con el equipo de expertos en acreditación, de igual manera, se realiza la revisión de redacción/corrección de los contenidos entregables, se revisan las observaciones que se puedan formular y se informan en la reunión semanal del comité de acreditación.

**Control de Calidad de Formatos o Diseños:** El Coordinador de Calidad hace la revisión en cuanto a la estructura y diseño de formatos y emite las observaciones que se puedan formular se informan en la reunión semanal de Calidad.

**Medidas de Control de Calidad Fases:** El Coordinador de calidad revisa que los entregables de cada fase cumpla con los requerimientos establecidos.

<b>Entregable</b>	<b>Medidas de Control</b>  (Características o Requerimientos del Producto que deben ser cumplidos)	<b>Conforme</b>	<b>Observado</b>	<b>Comentarios</b>  (Descripción de lo Observado)
<b>Fase I: Planteamiento y Análisis</b>				
Revisión y estandarización de indicadores proceso	Indicadores establecidos			
Revisión fuentes documentales	Politicario institucional consolidado			
Revisión de instrumentos	Instrumentos sistematizados			
<b>Fase II: Diseño Aplicativo</b>				
Definir elementos de la herramienta	Herramientas establecidas			
Definir formulación para obtención resultados	Capacidad de análisis			
Diseñar tabla consolidada resultados	Programar y diseñar macros			
Crear estructura informe Word crear vínculos desde excel	Realizar pruebas con cada aspecto			
<b>Fase III: Prueba piloto y valoración</b>				
Realizar prueba con dos programas académicos	Ingresar información, almacenar archivos, correr programas			
Realizar prueba nuevamente	Ingresar información, almacenar archivos, correr programas			
<b>Fase IV: Implementar aplicativo programas</b>				
Realizar diagnóstico programas	Realizar pruebas			
Análisis de Resultados	Realizar los cambios solicitados			
Realizar informes	Entrega diagnósticos			

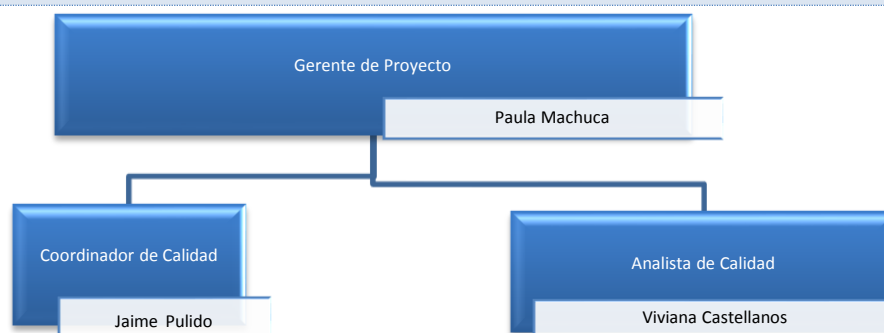
### Mejoramiento Continuo

Para realizar el mejoramiento continuo se establecen las herramientas para la supervisión de la calidad, estas herramientas conforme se va ejecutando. Es responsabilidad del Supervisor

del Calidad proponer mejoras de Calidad, para realizar la mejora en un proceso se deben seguir estos pasos:

1. Recaudar la información sobre el proceso a mejorar, catalogando sus fallas y las posibles soluciones.
2. Aplicar las mejoras a soluciones propuestas.
3. Documentar las mejoras realizadas y actualizar las lecciones aprendidas para aplicarlo a la estandarización de procesos.

### Estructura Organizacional



## 2.6. Plan de Gestión de los Recursos Humanos

### 4.7.1. Entradas

#### Roles y responsabilidades

El Proyecto contará con personal especializado y técnico quien tiene la responsabilidad, autoridad y recursos necesarios para desempeñar tareas, que incluyen el mantenimiento y mejora del sistema de gestión de calidad; siguiendo los parámetros de la política y del Manual de calidad de la Institución.

Roles	Responsabilidades
Gerente de Proyecto	Es el responsable de la elaboración del Plan de Gestión de Calidad, el responsable de la aprobación de las actividades de aseguramiento y control de calidad y de definir el equipo de calidad y sus roles.
Coordinador de Calidad	Es el responsable de plantear las acciones para el aseguramiento de la calidad, efectuar el control de calidad para los entregables del producto y del proyecto y de asesorar en aspectos de calidad al Gerente de

	Proyecto y al equipo de Proyecto.
Analista para la Calidad	Asesora al equipo del proyecto en temas de calidad específicas.
<b>Calendario de Recursos</b>	
El calendario para la ejecución de los trabajos se define como calendario estándar turno de 8 horas, 5 días a la semana con descanso domingos y festivos; con posibilidad de introducción turno nocturno en el periodo en el cual se identifique ruta crítica de actividades.	
<b>Desarrollo del equipo del proyecto</b>	
El desarrollo del equipo de trabajo incluye la contribución tanto a nivel individual de cada uno de los miembros del equipo como a nivel de equipo de alto rendimiento, a nivel técnico y de gestión. Para una mejora continua de los miembros del equipo en función de los requerimientos necesarios y expectativas de los propios miembros y de la compañía quedan definidos.	
<b>4.7.2. Salidas</b>	
<b>Adquirir el Equipo del Proyecto</b>	
<b>Rol en el Proyecto</b>	<b>Gerente Proyecto</b>
<b>Función/Responsabilidad Principal</b>	
El Gerente del Proyecto será responsable de la ejecución y entrega del proyecto, reporta directamente a la Dirección de Acreditación Institucional, informará cada semana sobre el estado y rendimiento de las actividades de cada fase del proyecto, es el responsable de la definición del Personal que integra el equipo de proyecto de su organización y gestión, supervisa el avance del proyecto, controla la información de gastos del proyecto, dirige y aprueba el proceso de adquisición de materiales para la ejecución del proyecto, su trabajo finalizará con la aceptación del diseño aplicativo por parte de la Dirección de Acreditación Institucional.	
<b>Rol en el Proyecto</b>	<b>Coordinador de Calidad</b>
<b>Función/Responsabilidad Principal</b>	
El Supervisor de calidad es el responsable de la aprobación de actas, es el responsable de la gestión de la comunicación con todas las áreas, participa en la diseño de los procesos,	

reporta directamente al gerente del proyecto, revisa y aprueba los diseños de la herramienta.

**Rol en el Proyecto**      **Analista de Calidad**

**Función/Responsabilidad Principal**

Asesora al equipo del proyecto en temas de Aseguramiento de Calidad y Mejora Continua de la Calidad, asegurador de la Calidad, es el responsable de la ejecución del control de calidad, revisa que los entregables conforme se vayan presentando, se emita las observaciones o conformidades en la reunión semanal de calidad.

**Disponibilidad**

Cargo	Int-Ext.	Cantidad	Fecha ingreso	Fecha retiro	Tiempo estimado
Gerente Proyecto	Interno	1	01/10/2015	01/12/2015	2 meses
Coordinador Calidad	Interno	1	01/10/2015	01/12/2015	2 meses
Analista de Calidad	Interno	1	01/10/2015	01/12/2015	2 meses

**2.7. Plan de Gestión de las Comunicaciones**

**2.7.1. Entradas**

**Planificación de la Comunicación**

**Necesidades de información y comunicación de los interesados**

La comunicación con los interesados se realizará mediante comunicados oficiales así como la realización de comités semanales con el objetivo de dar a conocer como se encuentran las labores ejecutadas, si se tiene algún requerimiento adicional o se requieren modificaciones a los aspectos presentados.

**Tecnología de la comunicación**

Para el proyecto se promoverán varios medios de comunicación con el fin de garantizar el flujo efectivo de la información, dentro de ellas se mencionan, informes y documentos; reuniones y correos electrónicos, para lo cual se deberá contar con una sala de juntas.

Para la comunicación informal se utilizara el medio telefónico, para conversaciones breves ante aclaración de dudas o posteriores reuniones. No se podrá aprobar una solicitud de cambio sin previa firma del documento, por parte del Director del proyecto.

### Métodos de comunicación

Existen diferentes modelos de comunicación utilizados durante el desarrollo de las reuniones entre otros citamos los siguientes:

1. **Interna.** Entre los coordinadores de área.
2. **Externa.** Entre los líderes de área y los stakeholders del proyecto
3. **Vertical.** Entre el sponsor, Director de Acreditación y el coordinador general del proyecto.

### 4.7.2. Salidas

#### Controlar las comunicaciones del proyecto

Para realizar el control de las comunicaciones se elaboró por parte de oficina técnica del proyecto una lista de distribución de información que relaciona los stakeholders del proyecto con sus respectivos correos electrónicos y teléfonos para realizar las diferentes comunicaciones.

#### Datos del desempeño del trabajo

Como producto de las reuniones realizadas se originan los informes que son dirigidos al sponsor del proyecto para dar a conocer la situación actual del proyecto y su avance en función de la línea base.

#### Juicios de expertos

A medida que se desarrollara el proyecto se presentaran oportunidades de mejora en donde la solución del juicio de expertos tendrá una gran importancia con el fin de presentar soluciones y planteamientos los cuales serán evaluados en las reuniones semanales o reuniones extraordinarias con el fin de dar soluciones o alternativas para el desarrollo del proyecto.

#### Reuniones

Todas las reuniones seguirán las siguientes pautas:

- Se empezara en el horario señalado, teniendo una tolerancia de 10 minutos.
- Se enviara la agenda con los tema a tratar con previa antelación, así como la fecha, hora y lugar de la reunión a todos los participantes. De ser el caso de las reuniones



de coordinación se deberá empezar con los acuerdos pendientes del acta anterior.

- Se cumplirá a cabalidad los roles de facilitador (dirige el proceso) y de anotador (toma nota de los resultados y acuerdos formales de la reunión).
- Se emitirá un Acta de Reunión, (Anexo), la cual se debe enviar por correo electrónico como máximo a los dos días de realizada la reunión (días hábiles), a todos los participantes y cuyo envío será la constancia de recepción del mismo. El plazo de recepción de comentarios y/ó observaciones es de 1 día (día útil) después de enviada el acta, si no se recibe ningún comentario y /ó observación en este plazo establecido se dará por aprobada el acta.

### **Información de desempeño del trabajo**

Durante la ejecución del proyecto se medirán diferentes variables que permitirán dar conocer el buen desempeño de cada unidad proveedora ya sea de servicios o equipos suministrados, para ello se desarrollará un formato evaluativo el cual terminado el proyecto se le dará a conocer a cada proveedor.

### **Solicitudes de cambio**

Las solicitudes de cambio dependerán del grado de interacción dentro del proyecto y del stakeholders, se relacionan a continuación los principales registros de cambios utilizados para el proyecto; estos intervienen desde el inicio del proyecto hasta su terminación, de forma paralela al avance del proyecto, cualquier stakeholders puede proponer cambios.

### **Las Comunicaciones y los Stakeholders**

A medida que el proyecto este avanzando se involucran los stakeholders responsables con el con el objetivo de medir y evaluar la gestión de cada uno de los involucrados con el proyecto y se tendrán en cuenta las principales variables que determinan los lineamientos para la acreditación de programas.

## 4.8. Plan de Gestión de Riesgos

### 4.8.1. Entradas

<b>Objetivo</b>
<p>Determinar el Plan para la Gestión de Riesgos, el cual describe el tratamiento el seguimiento y la administración que debe darse a los riesgos durante la ejecución del proyecto.</p>
<b>Procedimiento para Actualizar el Plan de Gestión de Riesgos</b>
<p>El Plan de Gestión de Riesgos deberá ser revisado y/o actualizado cada vez que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cambien los criterios para el tratamiento de riesgos.</li> <li>2. Cambien los criterios para realizar el análisis de riesgos.</li> <li>3. Hay una solicitud de cambio aprobada que impacte el Plan de Proyecto.</li> <li>4. Los Riesgos deban reevaluarse o actualizarse el análisis de riesgos</li> <li>5. Hay evidencia que el tratamiento de riesgos no es efectivo.</li> </ol> <p>La actualización del Plan de Gestión de Riesgos deberá seguir los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de los criterios para el tratamiento de riesgos.</li> <li>2. Elaboración del Análisis de Riesgos.</li> <li>3. Actualización del Plan de Gestión de Riesgos.</li> <li>4. Aprobación del Plan de Gestión de Riesgos.</li> <li>5. Difusión del nuevo Plan de Gestión de Riesgos.</li> </ol>
<b>Criterios para la calificación de riesgos</b>
<p>La calificación de los riesgos se realizará para probabilidad e Impacto según los criterios de Bajo, Medio y Alto. En una escala de 1 a 5, donde 1 es el valor más bajo y 5 es el valor más alto.</p> <p><b>Impacto</b></p> <p>Bajo: Corresponde a un rango de posibles resultados negativos o positivos que afectan el proyecto, en 1 o máximo 2 puntos, según la escala definida.</p> <p>Medio: Corresponde a un rango de posibles resultados negativos o positivos que afectan</p>

el proyecto, en 3 puntos, según la escala definida.

Alto: Corresponde a un rango de posibles resultados negativos o positivos que afectan el proyecto, en 4 o máximo 5 puntos, según la escala definida.

**Probabilidad**

Bajo: Corresponde a un rango de frecuencia en que pueda ocurrir un evento que afecte el proyecto, en 1 o máximo 2 puntos, según la escala definida.

Medio: Corresponde a un rango de frecuencia en que pueda ocurrir un evento que afecte el proyecto, en 3 puntos, según la escala definida.

Alto: Corresponde a un rango de frecuencia en que pueda ocurrir un evento que afecte el proyecto, en 4 o máximo 5 puntos, según la escala definida.

Para lo cual se tendrá una matriz de calificación Impacto versus Probabilidad que entregará el siguiente resultado.

PROBABILIDAD	ALTO			
	MEDIO			
	BAJO			
		BAJO	MEDIO	ALTO
		IMPACTO		

Donde la calificación da el siguiente resultado:

Bajo = Color verde - Medio = Color Amarillo - Alto = Color Rojo.

Matriz para la calificación de riesgos							
ID	FECHA	RIESGO	CAUSA	EFEECTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	NOTA CUAL DEL RIESGO
R1		Errores en la estimación del presupuesto	Cálculos y estimaciones incorrectas, que llevan a subestimación.	Baja calidad del Proyecto, entrega con retraso del proyecto finalizado.	BAJA	ALTO	MEDIA
R2		Inexperiencia del equipo técnico en este tipo de proyectos	Escaso conocimiento y experiencia de los integrantes del proyecto sobre las herramientas utilizadas.	Destinar mayor tiempo al desarrollo del proyecto, al tener que investigarlas herramientas y lenguajes de programación.	BAJO	MEDIO	MEDIA
R3		Diseño inadecuado del aplicativo	Fallas en la comunicación entre cliente, usuario y desarrollador	Insatisfacción por parte del cliente al observar incumplimiento de los requerimientos de calidad del producto	MEDIA	ALTO	ALTA
R4		Dificultad en el uso del aplicativo	Los elementos componentes del entorno de desarrollo del software no documentados	Los elementos componentes del entorno de desarrollo no son fáciles de usar	BAJA	MEDIA	BAJA
R5		Inseguridad en el sistema de información de los programas académicos	Falta de experiencia personal en seguridad Web, control de ingreso malicioso (hackers), seguridad del software de aplicación.	Pérdidas por borrado, daño o robo de la información, fallas en el procesamiento de los datos, pérdida de tiempo en el trabajo de reconstrucción del sistema.	BAJA	MEDIO	MEDIA

### Crterios para el tratamiento de riesgos

Entendiéndose tratamiento del riesgo como la modificación o procedimiento para el manejo del riesgo, se definen los siguientes criterios:

#### Riesgos

**Mitigar:** Se considera que un riesgo se va a mitigar cuando el equipo de proyecto identifica que la probabilidad de ocurrencia o el impacto pueden ser reducidos mediante



## 4.9. Plan de Gestión de Adquisiciones

### 4.9.1. Entradas

#### Planificar las Adquisiciones

Para las adquisiciones del proyecto se desarrollan los siguientes pasos:

- Identificar qué necesidades del proyecto deben satisfacerse mediante la adquisición de productos, servicios o resultados
- Generar el documento de solicitud de adquisición
- Revisar documento de solicitud
- Buscar proveedores
- Lanzar solicitudes de precio y condiciones
- Análisis de ofertas y selección de proveedor
- Adjudicar contrato
- Desempeño de la adquisición
- Cerrar contrato adquisición

El Plan de Adquisiciones cubre el tiempo del proyecto a partir del 01-09-2015 hasta el 30-11-2015, y se presenta resumido mediante la matriz de adquisiciones y la EDT del proyecto, especificando los productos o entregables, tipo de adquisiciones, modalidad de adquisición, fechas estimadas y presupuesto estimado, se detallan:

La contratación de servicios, se realizará mediante contratación Directa (CD), para el diseño, pruebas e implementación del aplicativo, así como el mantenimiento del sistema y seguridad. El Plan de Adquisiciones se actualizará cuando sea necesario ó requerido por el proyecto.

#### Adquisiciones.

En el siguiente cuadro se evidencia en cual fase o programa se utilizó cada una de las herramientas y técnicas.

Fase	Actividad	Hacer o Comprar	Juicio de Expertos	Reuniones	Tipos de Contrato
Planteamiento y Análisis	Revisión y estandarización de indicadores proceso	H	X	X	Precio fijo
	Revisión fuentes documentales	H		X	
	Revisión de instrumentos	H		X	
Diseño Aplicativo	Definir soportes para almacenar información	H	X	X	
	Programación herramienta	H	X	X	
	Pruebas periódicas	H		X	
	Pruebas generales	H	X	X	
Prueba piloto – valoración	Realizar prueba con dos programas académicos	H		X	
	Ingresar información	H		X	
	Almacenar archivos	H		X	
	Analizar los resultados – sugerencias	H	X	X	
	Realizar prueba nuevamente	H	X		
Puesta en marcha – cierre	Realizar diagnóstico programas	H y C	X	X	Precio Fijo
	Análisis de Resultados	H	X	X	
	Realizar informes	H	X	X	

#### 4.9.2. Salidas

Matriz de Adquisiciones					
Código EDT	Producto o Entregable	Tipo de Adquisición	Fechas Estimadas		Presupuesto Estimado
			Inicio	Fin	
<b>1</b>	<b>Planteamiento y Análisis</b>	<b>Contratación Directa</b>	01/09/15	14/09/15	<b>2.775.000</b>
1.1	Revisión y estandarización de aspectos a evaluar	CD	05/09/15	06/09/15	1.200.000
1.1	Revisión fuentes documentales	CD	07/09/15	08/09/15	1.200.000
1.2	Revisión de ponderación	CD	09/09/15	12/09/15	375.000
1.3	Finalización Fase 1	CD	13/09/15	14/09/15	0
<b>2</b>	<b>Diseño Herramienta</b>	<b>Contratación Directa</b>	15/09/15	20/09/15	<b>2.325.000</b>
1.2.1	Definir elementos de la herramienta	CD	15/09/15	15/09/15	1.200.000
1.2.2	Definir formulación	CD	16/09/15	17/09/15	575.000
1.2.3	Diseñar tablas consolidada de resultados	CD	17/09/15	18/09/15	175.000

	Crear estructura informe word	CD	19/09/15	20/09/15	375.000
<b>3</b>	<b>Prueba piloto – valoración</b>	<b>Contratación Directa</b>	20/09/15	30/09/15	<b>2.725.000</b>
3.1	Realizar prueba piloto	CD	20/09/15	21/09/15	575.000
3.2	Ingresar información	CD	22/09/15	22/09/15	375.000
3.3	Analizar los resultados	CD	23/09/15	23/09/15	1.200.000
3.4	Realizar prueba nuevamente	CD	24/09/15	30/09/15	575.000
<b>4</b>	<b>Puesta en marcha - cierre</b>	<b>Contratación Directa</b>	01/12/15	01/12/15	<b>2.175.000</b>
4.1	Realizar diagnóstico programas	CD	01/10/15	30/11/15	1.200.000
4.2	Análisis de Resultados	CD	04/11/15	05/11/15	575.000
4.3	Realizar Informes	CD	06/11/15	30/11/15	400.000
					<b>11.000.000</b>

#### 4.10. Plan de Gestión de los Interesados

##### Identificación y clasificación de los interesados según el modelo de prominencia

Ítem	Interesado	Identificación de los interesados						Categoría	Prioridad
		Interno	Externo	Directo	Indirecto	Primario	Secundario		
1	Ministerio de Educación Nacional		X	X		X		Crítico	Alta
3	Consejo Nacional de Acreditación		X	X		X		Dominante	Alta
4	Rectorías	X		X		X		Crítico	Alta
5	Vicerrektorías Académicas	X		X			X	Dominante	Media
6	Vicerrektorías Administrativas	X		X			X	Dominante	Media
7	Vicerrektorías Investigación	X		X			X	Dominante	Media
8	Profesores	X		X			X	Dependiente	Media
9	Personal Administrativo Institución	X		X			X	Dependiente	Media
10	Estudiantes		X		X	X		Dependiente	Media
11	Graduados		X		X	X		Dependiente	Media
12	Instituciones asociadas para prácticas laborales - Convenios		X		X	X		Peligroso	Media



### 4.9.3. Salidas

<b>Gestionar el Compromiso de los Interesados</b>
Una vez que conocemos las necesidades, intereses y potenciales impactos sobre el proyecto de cada grupo de interesados, tenemos que desarrollar estrategias para gestionar la participación y compromiso de los interesados con el proyecto a lo largo de todo su ciclo de vida. En primera instancia se categorizan las estrategias en función de las prioridades y atributos de los interesados del proyecto así.

	<b>Estrategias para el control de los interesados</b>
<b>6- CRITICO</b>	Prestar gran atención a los intereses, necesidades y expectativas de este grupo
	Ministerio de Educación, Secretarías de Educación, Consejo de Fundadores de la Universidad, Rectoría General
<b>5- DEPENDIENTE</b>	Aunque no tengan poder, debemos gestionarlos igual porque fácilmente pueden alinearse con otros interesados para influir sobre el proyecto
	Profesores, Estudiantes, Personal administrativo de la institución, Graduados, Proveedores
<b>4- PELIGROSO</b>	Mantenga a este grupo de peligrosos involucrados en el proyecto o satisfechos.
	Empresas asociadas para prácticas laborales, Entidades educativas y privadas con convenio
<b>3 - DOMINANTE</b>	Enfocarse en las expectativas de este grupo, pero sin necesidad de tratarlos con urgencia.
	Consejo Nacional de Acreditación, Consejo de Gobierno y Generales, Vicerrectorías Generales
<b>2- DEMANDANTE</b>	Este grupo cree que todo es urgente y debería entregarse para “ayer”; pero no se debe prestar demasiada atención a esas supuestas “urgencias”.
	Sede Antioquia y Eje Cafetero, Sede Barranquilla, Sede principal Bogotá, Bogotá, Virtual y a Distancia Sede Cundinamarca, Sede Huila, Sede Meta y Vaupés, Sede Norte de Santander, Sede Tolima , Sede Valle
<b>1- INACTIVO</b>	Estos interesados por lo general sólo aparecen en el proyecto si algo se está realizando mal. No debería enviar información detallada a este grupo
	Coopuniminuto, Padres de familia

## PLANEACIÓN DE GESTIÓN DE LOS INTERESADOS

CATEGORIA	ESTRATEGIA	GRUPOS DE INTERES	ACTIVIDADES PLANEADAS	INFORMACIÓN QUE NECESITA	QUIEN PROPORCIONA LA INFORMACION	PERIODICIDAD
CRITICOS	Prestar gran atención a los intereses, necesidades y expectativas de este grupo	Ministerio de educación, Secretaria de Educación de Bogotá, Consejo de fundadores de la universidad, Rectoría General	Mantener informado y nunca ignorar	Informe de adelantos y gestion	Director del Proyecto, Sedes departamentales y vicerrectorías generales	Mensual
			Atender las solicitudes de información	Adelantos de actividades		Mensual
			Organizar reuniones de presentación de adelantos	Informe Financiero		Mensual
			Monitorear y trabajar con ellos	Reportes de retrasos		Quincenal
PELIGROS	Mantenga a este grupo de peligrosos involucrados en el proyecto o satisfechos	Empresas a sociadas para prácticas laborales, Entidades educativas y privadas con convenio	Atender las solicitudes de información	Reportes, informes, circulares	Vicerrectorías	Mensual
			Organizar reuniones de presentación de adelantos	Adelanto de actividades, reporte de retrasos	Vicerrectorías	Mensual
DEPENDIENTE	Aunque no tengan poder, debemos gestionarlos igual porque fácilmente pueden alinearse con otros interesados para influir sobre el proyecto.	Profesores de planta, Profesores contratistas, personal de la institución, Estudiantes de pregrado, estudiantes de postgrado, proveedores	Mantener informados de lo cambios que se presentes durante el desarrollo del proyecto	Noticias del desarrollo de las actividades	Vicerrectorías	Quincenal
			Realizar gestion social y estudiantil	Programación de actividades lúdicas, recreativas y de socialización		Mensual
			Realizar caracterización social	profesores y representante de estudiantes		Bimestral
DEMANDANTE	Sería suficiente con mantenerlos informados sobre los avances del proyecto	Sedes departamentales	Implicar en las desciciones de ejecución	Informe adelanto actividades Informe Financiero Actas de reuniones	Vicerrectorías	Quincenal
			Reuniones con las vicerrectorías			Quincenal
			Reportes oficiales de adelantos e inonvenientes del proyecto			Quincenal
						Quincenal
DOMINANTE	Enfocarse en las expectativas de este grupo, pero sin necesidad de tratarlos con urgencia.	Comisión Nacional de Acreditación, Consejo de Gobierno y generales, Vicerrectorías generales	Reuniones de aclaracion de espectativas	Directrices generales del proyecto	Gerente del proyecto	Semanal
				programación de cronograma y cumplimiento de metas		Semanal
				Cronograma del proyecto		Mensual
				Administracion de tareas		Semanal
INACTIVO	Estos interesados por lo general sólo aparecen en el proyecto si algo se está realizando mal. No debería enviar información detallada a este grupo	Coopuniminuto, Padres de familia	Informar aspectos y adelantos generales del proyecto solo de ser necesario	Aspectos generales	Oficina de comunicaciones de la institución	Programada

Tabla 5: Planeación de gestión de los interesados

## CAPÍTULO 5: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 5.1. Cronograma de Actividades

El cronograma de actividades detallado por cada una de las fases donde se presenta la estructura de desglose de trabajo.

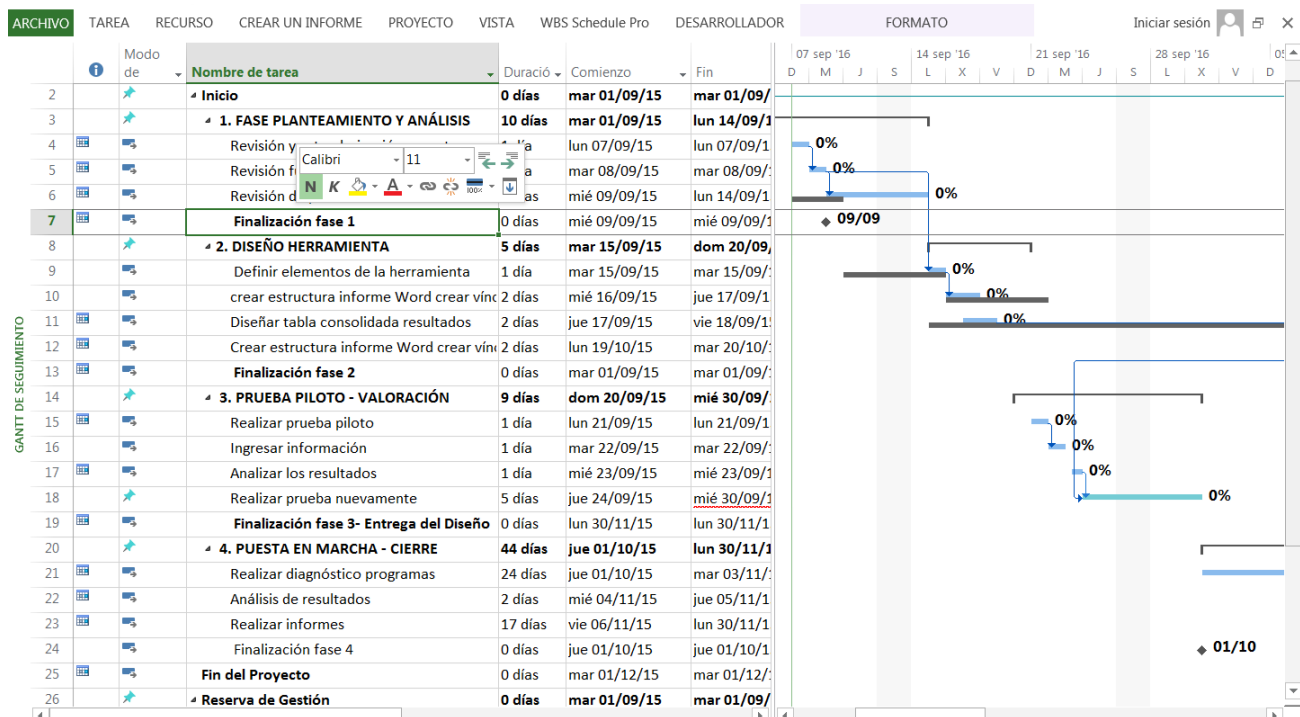


Ilustración 3: Cronograma de actividades del Proyecto

#### 4.2. Estimación de Costos del Proyecto

Estimar los Costos es el proceso que consiste en desarrollar una aproximación de los recursos monetarios necesarios para completar las actividades del proyecto (PMBOK 2013).

Como planteamiento de este proyecto se decidió separar el proyecto en cuatro fases. Se recomienda estimar un monto de \$1.000.000 como reserva del proyecto, este monto se estima en la experiencia propia y consulta a los expertos en este tipo de proyecto. En el siguiente cuadro se observa el resumen de esta estimación.

El costo total del proyecto se estima de la sumatoria de las contrataciones realizadas, que en su totalidad conforman todas las actividades por realizar. El sponsor determinará el monto total para el proyecto y su flujo monetario. Esta información del presupuesto total se usará como línea base para monitorear y controlar el desempeño del proyecto de forma quincenal.

<b>Costos del Proyecto</b>					
<b>Disponibilidad</b>					
Cargo	Int-Ext.	Cantidad	Fecha ingreso	Fecha retiro	Tiempo estimado
Gerente Proyecto	Interno	1	01/10/2015	01/12/2015	2 meses
Coordinador Calidad	Interno	1	01/10/2015	01/12/2015	2 meses
Analista de Calidad	Interno	1	01/10/2015	01/12/2015	2 meses

**Estimación de Costos del Proyecto**

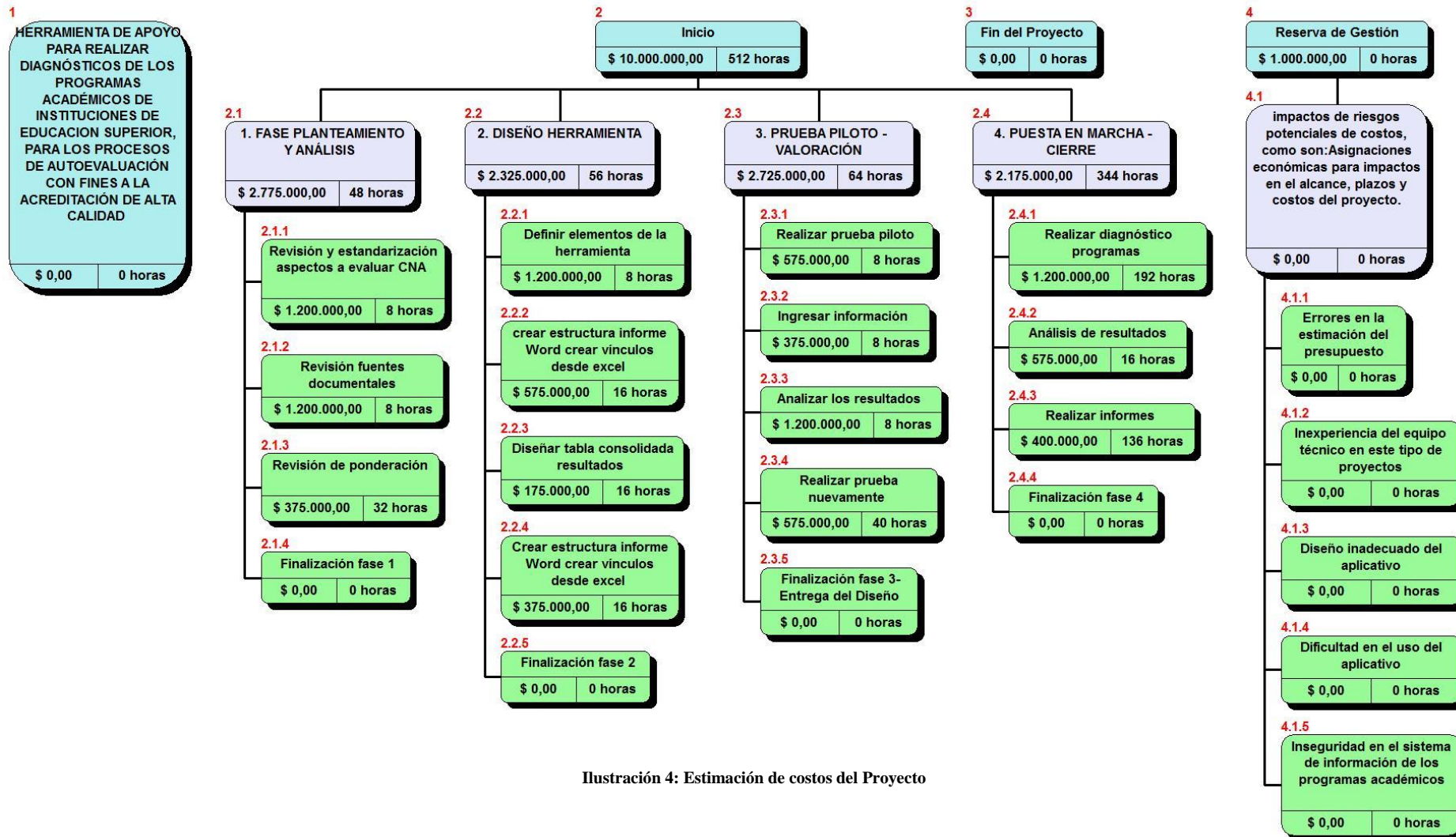


Ilustración 4: Estimación de costos del Proyecto

### 4.3. Hoja de Recursos del Proyecto

En las siguientes imágenes se muestra un resumen del proyecto, las actividades con sus tiempos, hitos y fechas programadas, como también la asignación de los recursos en cada una de las actividades.

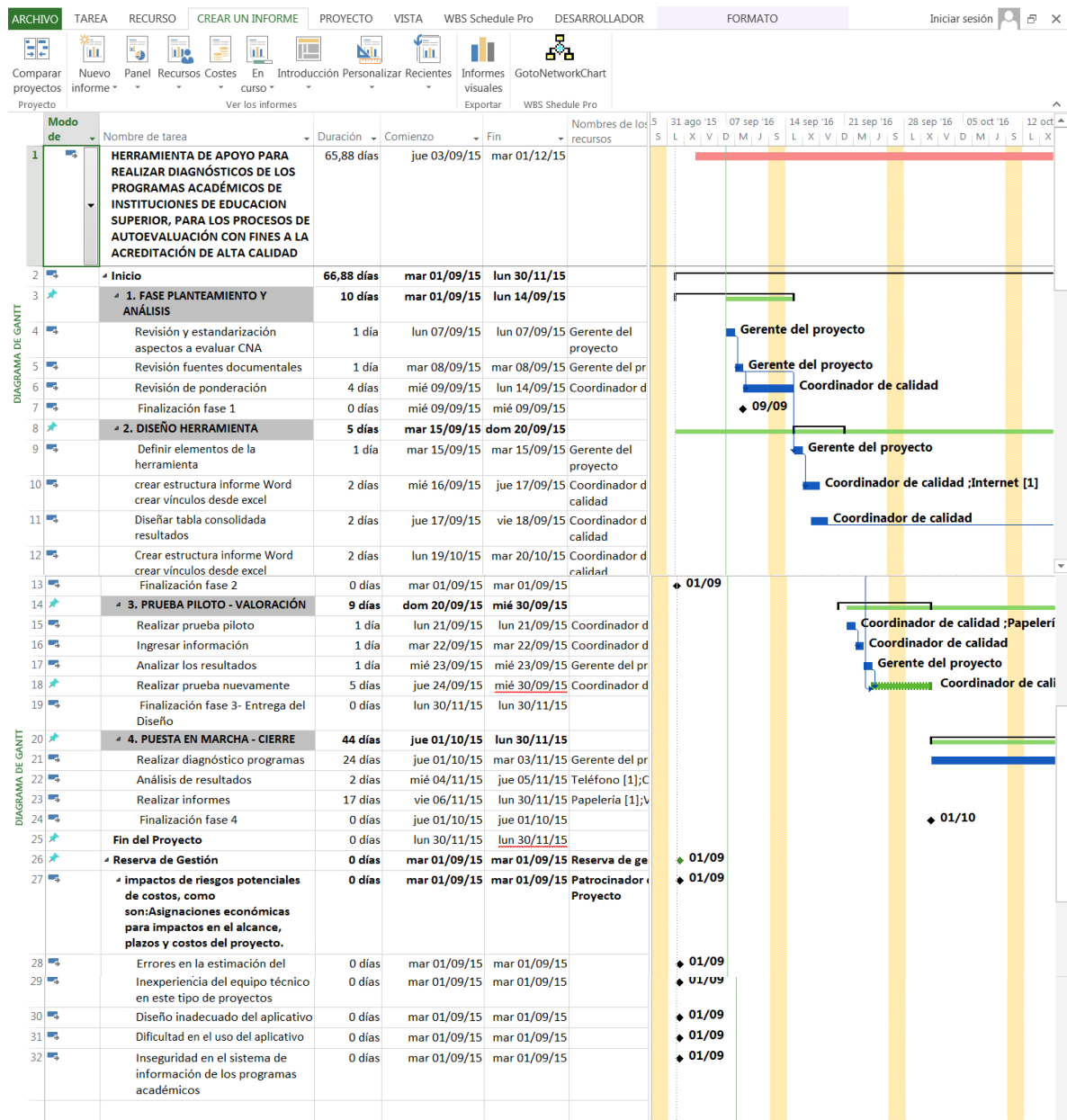


Ilustración 5: Hoja de recursos

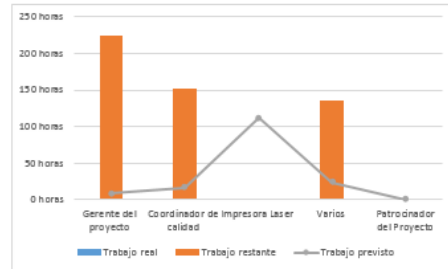


## VISIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS

VISIÓN GENERAL DE LOS RECURSOS

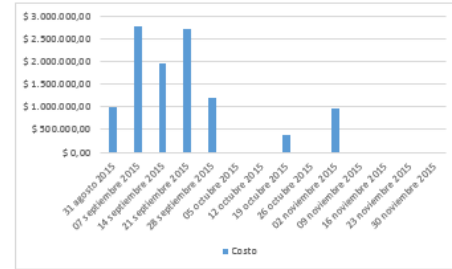
### ESTADÍSTICAS DE RECURSOS

Estado de trabajo de todos los recursos de trabajo.



### ESTADO DEL TRABAJO

% trabajo realizado por todos los recursos de trabajo.



### ESTADO DE LOS RECURSOS

Resta trabajo para todos los recursos de trabajo

Nombre	Comienzo	Fin	Trabajo restante
Gerente del proyecto	lun 07/09/15	mar 03/11/15	224 horas
Coordinador de calidad	mié 09/09/15	jue 05/11/15	152 horas
Impresora Laser	NOD	NOD	0 horas
Papelera	lun 21/09/15	lun 30/11/15	2
Internet	mié 16/09/15	jue 17/09/15	1
Transportes	jue 24/09/15	mié 30/09/15	1
Teléfono	mié 04/11/15	jue 05/11/15	1
Reserva de gestión	mar 01/09/15	mar 01/09/15	0
Varios	vie 06/11/15	lun 30/11/15	136 horas
Patrocinador del Proyecto	mar 01/09/15	mar 01/09/15	0 horas

Ilustración 6: Estado general de los recursos

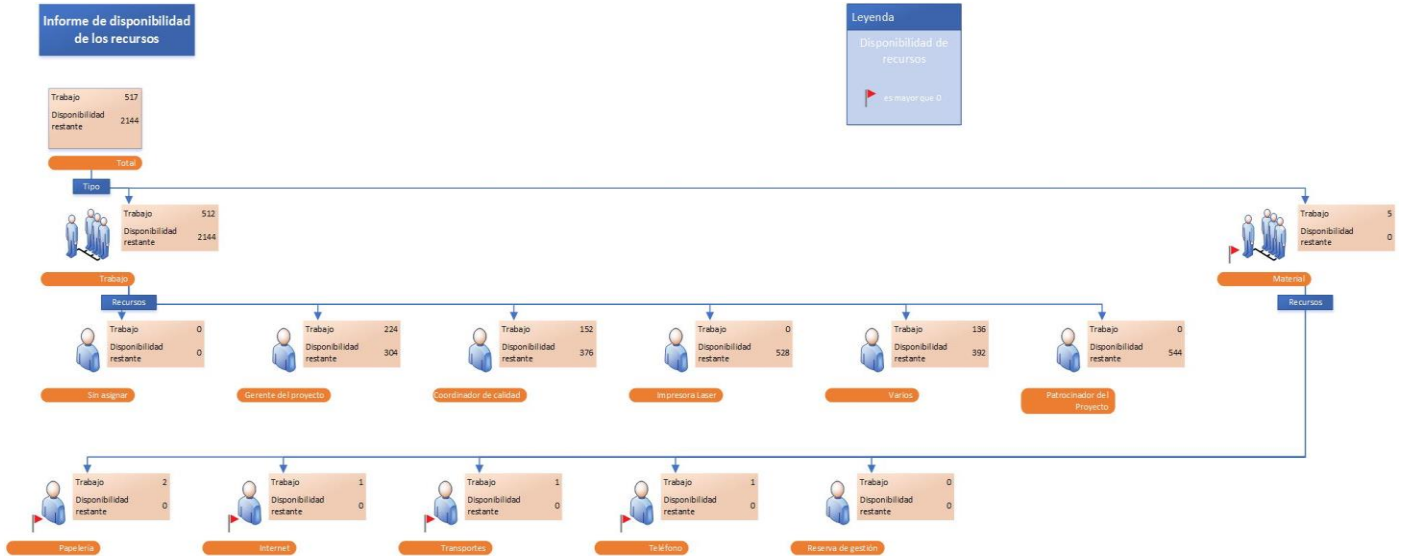


Ilustración 7: Recursos del proyecto

#### 4.4. Holguras e hitos del Proyecto

Los cuellos de botella son restricciones que limitan la capacidad productiva del proyecto; es decir son actividades que disminuyen la velocidad de alguno de los procesos, incrementan los tiempos de espera y por ende aumentan los costos.

Uno de los procesos que tiene más relevancia dentro del proyecto, no solo por su importancia, sino por ser en muchos casos el elemento principal o protagonista del proyecto es el recurso humano. El recurso humano es el que realiza todo el proceso, aunque el software una vez implementado facilitara el proceso de consolidación de la información, pero en primera instancia, el personal contratado es el encargado de la recolección primaria de información con la que se alimentara el aplicativo de apoyo. De acuerdo a la identificación de los riesgos y de los hitos de este proyecto se identifican dos cuellos de botella principalmente y son:

- ✓ El recurso humano con menor capacidad en el proceso que determina la velocidad del mismo
- ✓ El volumen de información y datos iniciales, a recopilar como materia prima para el diseño del aplicativo

Estos dos recursos determinan la velocidad del proceso ya que sin ellos se atrasa el cronograma del proyecto, y ambos están ubicados en la primera fase de ejecución, razón por la cual también influyen directamente sobre la realización de las demás fases. La recomendación en el tratamiento de estos cuellos de botella es mitigar el riesgo que ofrecen, atenuando su presentación de acuerdo al seguimiento y supervisión del cronograma, de esta manera se controlan los tiempos y se evitan retrasos en el cumplimiento de las actividades. Además se deben combinar las actividades de la fase 1 y 2, permitiendo que los avances en la revisión de



las fuentes documentales ingresen efectiva y oportunamente en el diseño del software, sin esperar a tener toda la consolidación de la información.

También se debe contemplar la posibilidad de potenciar el recurso humano durante la selección y contratación del personal, garantizando que tenga la experiencia y las habilidades requeridas para ejecutar con éxito las labores determinadas para el cumplimiento de los objetivos.

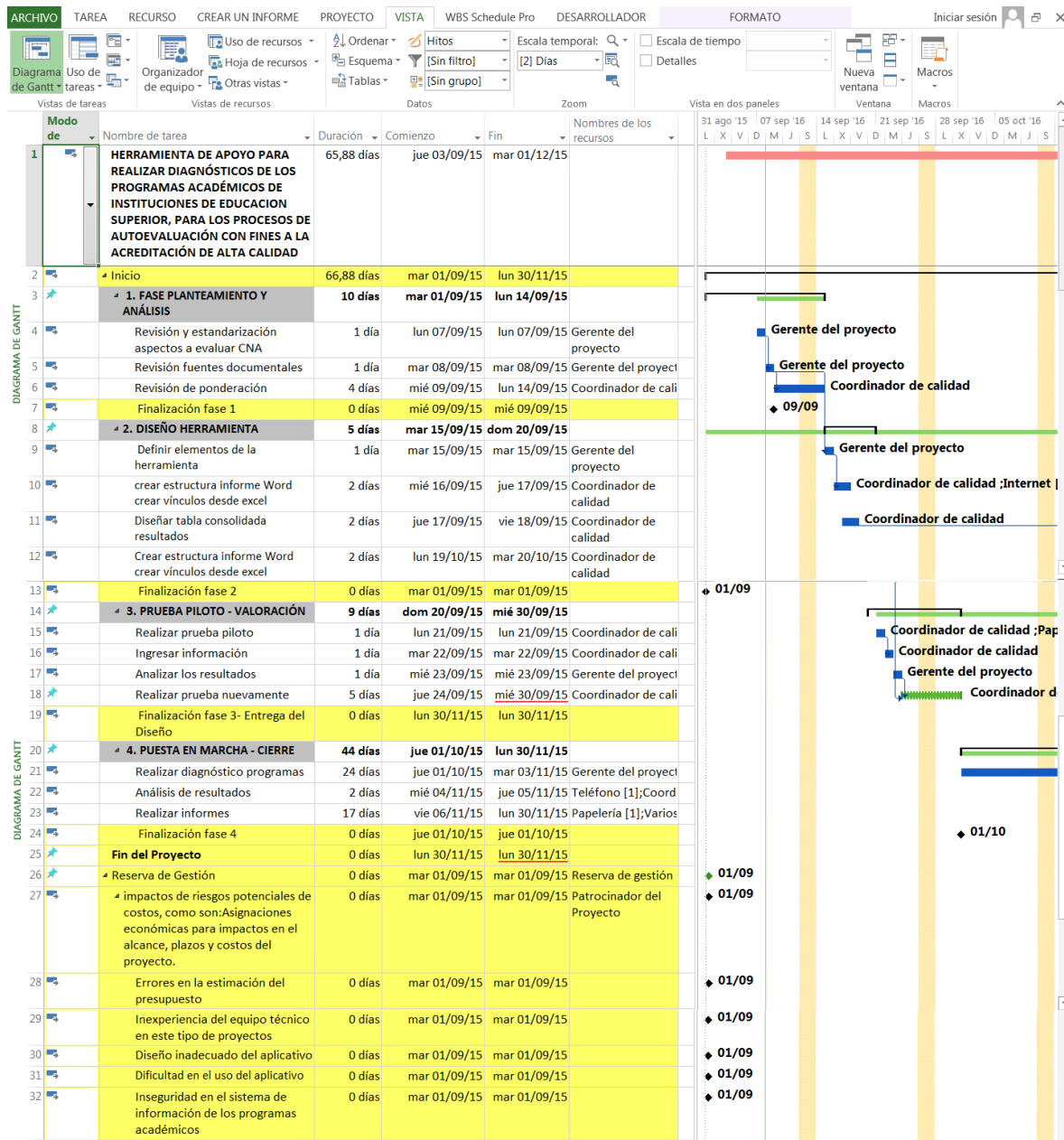


Ilustración 8: Hitos del Proyecto

## TAREAS CRÍTICAS



- Estado: Según lo programado
- Estado: Retrasada
- Estado: Tarea futura

Una tarea es crítica si no hay espacio en la programación para que se retrase.

[Conozca más acerca de cómo administrar la ruta crítica del proyecto.](#)

Nombre	Comienzo	Fin	% completado	Trabajo restante	Nombres de los recursos
HERRAMIENTA DE APOYO PARA REALIZAR DIAGNÓSTICOS DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DE INSTITUCIONES DE EDUCACION SUPERIOR, PARA LOS PROCESOS DE AUTOEVALUACIÓN CON FINES A LA ACREDITACIÓN DE ALTA CALIDAD	jue 03/09/15	mar 01/12/15	0%	0 horas	
Errores en la estimación del presupuesto	mar 01/09/15	mar 01/09/15	0%	0 horas	
Inexperiencia del equipo técnico en este tipo de proyectos	mar 01/09/15	mar 01/09/15	0%	0 horas	
Diseño inadecuado del aplicativo	mar 01/09/15	mar 01/09/15	0%	0 horas	
Dificultad en el uso del aplicativo	mar 01/09/15	mar 01/09/15	0%	0 horas	
Inseguridad en el sistema de información de los programas académicos	mar 01/09/15	mar 01/09/15	0%	0 horas	

TAREAS CRÍTICAS

**Ilustración 9: Tareas críticas en el proyecto**

### 5.5. Estructura de Descomposición del Trabajo – EDT

Después de trabajar en Microsoft Project insertando las actividades, los tiempos, la duración, la asignación de recursos se implementó la EDT y se presenta todo el conjunto en la siguiente imagen.

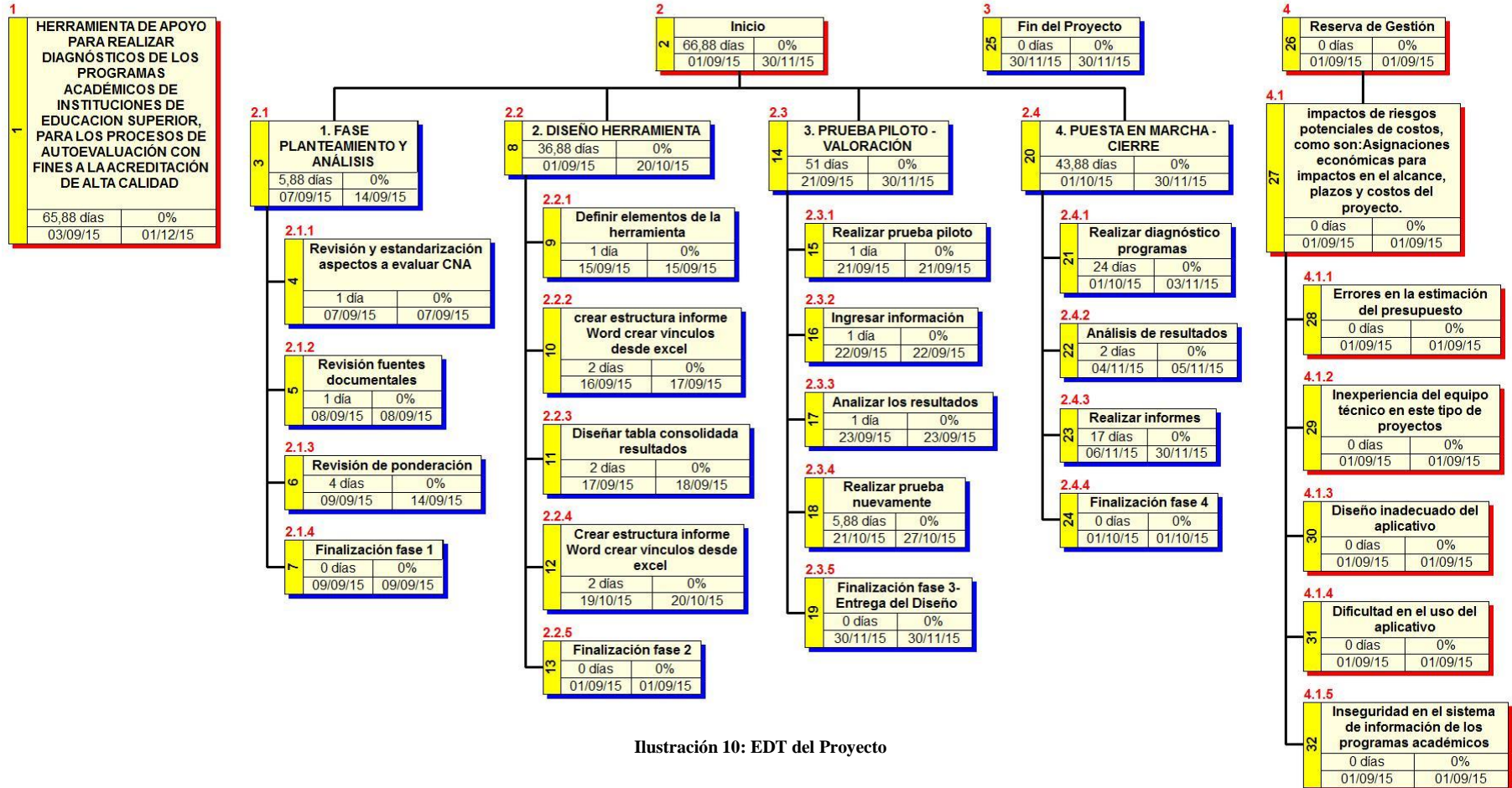


Ilustración 10: EDT del Proyecto

### 5.6. Flujo de Caja

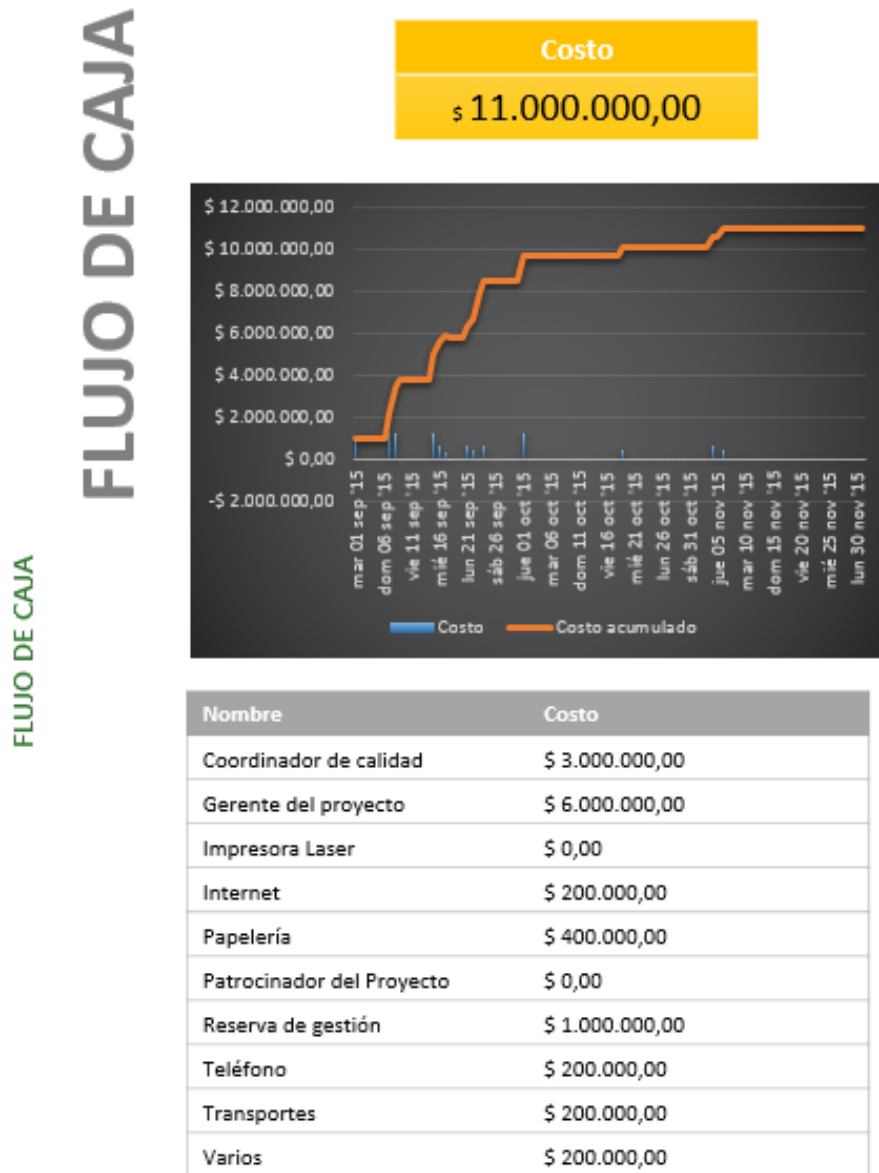


Ilustración 11: Flujo de caja del Proyecto

### 5.7 Definición de flujo de caja

El flujo de caja es la diferencia entre los pagos y cobros en un determinado periodo de tiempo (día, semana, mes, etc.), lo cual suele diferir de los gastos e ingresos del proyecto. Desde el punto de vista financiero, los segundos hacen referencia a un derecho u obligación, mientras que los primeros implican una transferencia real de dinero.

### **5.8 Importancia del flujo de caja**

El objetivo de la fase de planificación del proyecto es definir una forma realista de ejecutar este, de forma que al final se consigan los objetivos inicialmente definidos. Este realismo implica la capacidad del proyecto de hacer frente a los pagos que este origine debido a sus costes directos, lo cual se puede conseguirse de dos formas:

Ajustando el cronograma del proyecto para que los cobros permitan hacer frente a los pagos durante todo el periodo de ejecución del proyecto. Esto implica tener un flujo de caja acumulado positivo a lo largo del proyecto.

### **5.9 Aspectos a tener en cuenta para el cálculo del flujo de caja**

De forma conceptual el cálculo del flujo de caja es bastante simple, basta con distribuir los pagos y los cobros a lo largo del tiempo, y sumarlos. En la práctica para hacer esto es necesario disponer de una serie de información, y de conocimiento sobre la fiscalidad del lugar donde el proyecto se desarrolle (o apoyo del departamento financiero). Entre los aspectos que más influyen en este cálculo podemos destacar:

#### **Cronograma.**

Obviamente para distribuir los pagos y cobros debemos saber cuándo estos se van a producir, lo que vendrá definido por el cronograma, y por la relación de estos con alguna tarea o hito en concreto.

#### **Estimación y distribución de los costes.**

De igual forma que ocurría en el cálculo de la línea base de costes, debemos conocer el coste de cada tarea, y la forma en que este va a ser aplicado al proyecto, incluyendo el plazo de pago. En el caso de tareas externalizadas o compras esto viene reflejado en las condiciones de pago indicadas en la oferta, mientras que en tareas

internas se acostumbra a considerar que el coste se aplica linealmente con pago dentro del mismo mes (debido que en la mayoría de los casos hablamos de salarios).



## Conclusiones

- El aplicativo desarrollado mediante la ejecución del presente proyecto logrará optimizar el avance de los procesos de autoevaluación lo que permitirá cumplir con los cronogramas establecidos.
- Se logrará contar con información actualizada y confiable de cada programa lo que permite evidenciar en la evaluación resultados verídicos.
- Permite agilidad al momento de tomar decisiones de tipo institucional ya que los indicadores permiten visualizar rápidamente cómo va cada proceso y tomar los correctivos a tiempo.
- El aplicativo permitirá consolidar y almacenar la información sobre la trazabilidad de los programas académicos y por ende la trazabilidad de los procesos institucionales.
- El proceso de planeación debe prevalecer durante toda la existencia del proyecto y su permanente actualización le permitirá al proyecto su realización adaptándose a los cambios necesarios de una manera controlada y de acuerdo a los procedimientos establecidos.
- Antes de ejecutar un proyecto, se deben de asignar recursos para realizar un adecuado planeamiento, pues el ejecutar los proyectos sin un adecuado sistema integrado de gerenciamiento que incluya un eficiente seguimiento y control de los procesos, generará en el futuro, problemas traducidos en sobrecostos.
- Es importante la identificación de los involucrados de un proyecto y conocer sus principales requerimientos, así como la evaluación de su impacto en el mismo, con el fin de evaluar los posibles riesgos que representan y establecer un plan de contingencia para mitigarlos.

- La falta de comunicación es causa de problemas comunes en los proyectos, por lo tanto es muy importante realizar un adecuado plan de gestión de comunicaciones, desde la identificación de los interesados hasta determinar la forma más adecuada de que les llegue la información relevante para el desarrollo del Proyecto.
- El otorgamiento de la acreditación debe traer consigo la mejora de los procesos, la disminución en costos de operación, la eliminación de esfuerzo innecesarios y duplicidad de funciones y por ende la satisfacción de los interesados. Mantener la calidad en los procesos y en cada una de las actividades que se desarrollan dentro de la institución debe generar un valor agregado a la calidad de la educación.



## RECOMENDACIONES

- El contenido del aplicativo debe estar alineado con todos los requerimientos del Consejo Nacional de Acreditación.
- Se deben realizar y publicar los manuales técnicos y operativos del aplicativo.
- Se deben establecer los procedimientos para el mantenimiento y uso adecuado de la información consolidada en el aplicativo.
- Se debe capacitar adecuadamente a los usuarios del sistema, coordinadores de sede y directores de programa.
- Todo sistema de información tiende a desactualizarse rápidamente, por lo tanto es indispensable establecer un plan de mantenimiento del sistema.
- Adquirir los equipos que sean necesarios para el buen funcionamiento del aplicativo.

## BIBLIOGRAFÍA

- CNA -Consejo Nacional de Acreditación. 2006. Indicadores para la autoevaluación con fines de acreditación institucional. CNA – ASCUN. CORCAS editores Ltda. 2da edición. Colombia
- LLEDÓ P. 2013. Director de proyectos: Cómo aprobar el examen PMP® sin morir en el intento. 2da ed. – Victoria, BC, Canadá
- Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. 2013. Recuperado de [http://www.cna.gov.co/1741/articles-186376\\_indica\\_educa.pdf](http://www.cna.gov.co/1741/articles-186376_indica_educa.pdf)
- PMBOK® 2013. Project Management Institute, Inc., Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos. Quinta edición. Project Management Institute, Inc. Newtown Square, Pensilvania.
- ROA, J. 2014. Proceso de autoevaluación con fines de acreditación institucional. Recuperado de [http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/autoevaluacion\\_docs/cr\\_factor7.pdf](http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/autoevaluacion_docs/cr_factor7.pdf)
- VARNEY B. 2009. Sistema de información para autoevaluación SIA. Recuperado de [media.utp.edu.co/...de.../5sistemadeinformacionparaautoevaluacion.ppt](http://media.utp.edu.co/...de.../5sistemadeinformacionparaautoevaluacion.ppt)