



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

**Propuesta de un plan de mejoramiento de los niveles  
de efectividad para las actividades críticas del  
Macroproceso financiero y administrativo en la  
Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín**

**Autor(es)**

**Johan Alexander Zuluaga Franco**

**Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Administrativas  
Medellín, Colombia  
2020**



Propuesta de un plan de mejoramiento de los niveles de efectividad para las actividades críticas del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín

Johan Alexander Zuluaga Franco

Trabajo de grado presentada(o) como requisito  
para optar al título de:  
Magister en Administración

Asesor  
Carlos Gilberto Restrepo Ramírez, Msc

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ciencias Económicas  
Departamento de Ciencias Administrativas  
Medellín, Colombia  
2020

### **Nota del autor:**

*El desarrollo de esta consultoría se realizó gracias al respaldo de la Vicerrectoría de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, al soporte del equipo adscrito a la Dirección Financiera y Administrativa, la asesoría del equipo de la Sección de Gestión de la Calidad y del profesor Carlos Gilberto Restrepo Ramírez de la UdeA.*

*Agradezco también a mi querida esposa Nadia por su apoyo incondicional y a mi hermoso hijo Benjamín por ser mi motivación permanente para estudiar la Maestría y desarrollar esta consultoría.*

### **Resumen ejecutivo**

La Universidad Nacional de Colombia es una entidad pública, pertenece al Estado, se caracteriza por su autonomía académica y financiera; su misión se enfoca en brindar acceso al sistema educativo con equidad y responsabilidad. Esta institución tiene nueve sedes distribuidas en Bogotá, Medellín, Manizales, Palmira, Tumaco, Amazonía, Orinoquía, Caribe, y La Paz (departamento del Cesar); los estudiantes suman en total 53.880 y los docentes son 3.048; cuenta con 913 grupos de investigación y de estos 510 están categorizados por Colciencias. Estos recursos humanos y de infraestructura están dispuestos en pro del cumplimiento de la visión 2030 de la Universidad Nacional de Colombia, para que sea reconocida por sus aportes a la Nación en asunto de formación, investigación, innovación y tecnología, teniendo en cuenta los principios de flexibilidad, efectividad, sostenibilidad y comunicación transparente.

Referente al principio de efectividad, la Universidad Nacional de Colombia, desde el Macroproceso financiero y administrativo identificó unos procesos críticos que fueron diagnosticados previamente por la misma institución en diferentes documentos de evaluación que son públicos y que corresponden al proceso de presupuesto, y de adquisición de bienes y servicio, procesos que se convierten en un obstáculo para la efectividad del Macroproceso, desde el manejo de los recursos, cumplimiento de la normatividad, procedimientos de control, entre otros.

Lo que se pretende con esta consultoría es proponer un plan de mejoramiento de los niveles de efectividad para las actividades críticas del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Para lograrlo, se aplicó una metodología que integró el diseño de un instrumento de recolección de información personalizado, se desarrolló el levantamiento de las transacciones realizadas por cada una de las actividades de los procesos consultados durante las vigencias fiscales 2015 a 2018, se realizó un benchmarking interno y se acudió a la revisión de literatura asociada a la temática del diagnóstico y del plan de mejoramiento.

En esta consultoría se logró concluir que el diseño elaborado con base en la norma técnica ISO 9001, el ciclo PHVA y la teoría de gestión por procesos permitió identificar los niveles de efectividad de los procesos, en el que se tuvo en cuenta para la medición, el contraste de la cantidad de trámites vs la cantidad de personas que intervienen en la ejecución. No obstante, se identificaron obstáculos para evaluar la eficacia debido a la falta de información. Este instrumento de diagnóstico fue aplicado y se obtuvo como resultado que dentro del proceso presupuestal las actividades críticas descentralizadas son la ejecución de gastos (26,42% eficiencia) y seguimiento presupuestal (6,14% eficiencia); adicional a esto, en el proceso de adquisición de bienes y servicios, las actividades críticas fueron la selección de proveedores y formalizar la adquisición (27% nivel de eficiencia), y adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades (17,37% nivel de eficiencia). Al respecto se debe decir que ambos procesos carecen de una adecuada integración de actividades operativas en equipos de trabajo con una formación académica según las necesidades de los compromisos asumidos. A partir de este diagnóstico se realizó una propuesta de mejoramiento de los niveles de efectividad sustentado en la creación de un Centro de Servicios Compartidos que aporta a la centralización de la gestión de diferentes servicios duplicados para brindar una atención transaccional a distintas unidades de trabajo.

**Palabras clave:** consultoría, efectividad, eficiencia, eficacia, Universidad Nacional de Colombia, gestión financiera, gestión administrativa.

## Descripción de la institución

En el año 1867 se creó la Universidad Nacional de Colombia por medio de la Ley 66 del Congreso de la República, en la que se especifica que es de carácter público y que pertenece al Estado.

Posteriormente se promulgaron las siguientes normas que orientan la gestión de la Universidad Nacional de Colombia: Ley 30 de 1992 por medio de la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior, y el Decreto – Ley 1210 de 1993 que aporta autonomía académica y financiera (Universidad Nacional de Colombia, 2017).

Respecto a la ubicación geográfica, la Universidad Nacional de Colombia está distribuida en el contexto nacional, en nueve sedes: Bogotá, Medellín, Manizales, Palmira, Tumaco, Amazonía, Orinoquía, Caribe, y La Paz (departamento del Cesar). La sumatoria de estudiantes de estas sedes a 31 de diciembre de 2017 era de 53.880 estudiantes matriculados, de los cuales 43.897 correspondían a pregrado y 9.983 a posgrado (Universidad Nacional de Colombia, 2017).

A continuación, se presenta el número de estudiantes por sedes:

**Tabla 1. Número de estudiantes por sede Universidad Nacional de Colombia**

Sedes	Número de estudiantes
Bogotá	31.529
Medellín	12.622
Manizales	5.771
Palmira	3.368
Orinoquía	167
Amazonía	167
Caribe	69
Tumaco	187

Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2017). Memoria financiera 2008 – 2017.

La planta de docentes corresponde a 3.048 y el 50% tienen formación de doctorado; los docentes ocasionales son 1.303 y el 49% tienen nivel académico de maestría; y la planta administrativa suma 2.866 funcionarios (Universidad Nacional de Colombia, 2017).

En cuanto a la actividad misional de investigación, existen en la Universidad 913 Grupos de investigación aprobados por la Vicerrectoría de Investigación, de estos 510 están categorizados por Colciencias (Universidad Nacional de Colombia, 2017).

El desempeño académico de la Universidad Nacional ha sido resaltado por los diferentes rankings en los que ha tenido el primer y segundo lugar en el contexto nacional; a nivel latinoamericano ha estado en los primeros 20 puestos y en el caso mundial, ha logrado estar dentro de los primeros 600. Estos rankings han sido elaborados por QS World University Rankings, Scimago Institutions Rankings, Ranking Web of World Universities Webometrics, Ranking Top Portales, Ranking of Scientists in Colombian Institutions, University Ranking by Academic Performance (URAP), Global Go To Think Tank Index Report, y Ranking Nacional U-Sapiens (Universidad Nacional de Colombia, 2017).

La misión de esta institución es promover el acceso con equidad a la población en el sistema educativo colombiano que integra varios programas académicos desde los cuales se forman profesionales competentes y con sentido de responsabilidad. Así mismo, la universidad se esfuerza por aportar a la elaboración y resignificación del proyecto de nación y al enriquecimiento del patrimonio sostenible del país, esto es posible por medio de asesorías científicas, tecnológicas, culturales y artísticas bajo los fundamentos de autonomía e investigación (Universidad Nacional de Colombia, 2019). Otras de las funciones de la Universidad es lograr la excelencia por medio de la estimulación de la docencia, la investigación, las ciencias, la creación artística y la extensión (Universidad Nacional de Colombia, 2017).

De forma complementaria se promulga como visión que para el año 2030, la Universidad Nacional de Colombia va a ser reconocida principalmente por sus aportes a la Nación en asunto de formación, investigación, innovación y tecnología

teniendo en cuenta los principios de flexibilidad, efectividad, sostenibilidad y comunicación transparente por los grupos de interés para poder lograr impacto social, equidad, inclusión y paz (Universidad Nacional de Colombia, 2019).

Para cumplir con la misión y visión establecidas, la Universidad Nacional de Colombia tiene claros unos fines que son: la creación de conocimiento en campos avanzados de las ciencias; formación a los estudiantes en campos de la ciencia, la ética y la humanística; educación libre, democrática, tolerante y respetuosa tanto de los deberes civiles como de los derechos humanos; fomentar el desarrollo académico nacional y articulación con el ámbito internacional; análisis de problemáticas nacionales y establecimiento de propuestas independientes; generación de beneficios para los sectores sociales; educación de calidad por medio de la cooperación académica e institucional; y finalmente, la búsqueda de la integración y participación de los estudiantes en estas estrategias (Universidad Nacional, 2019).

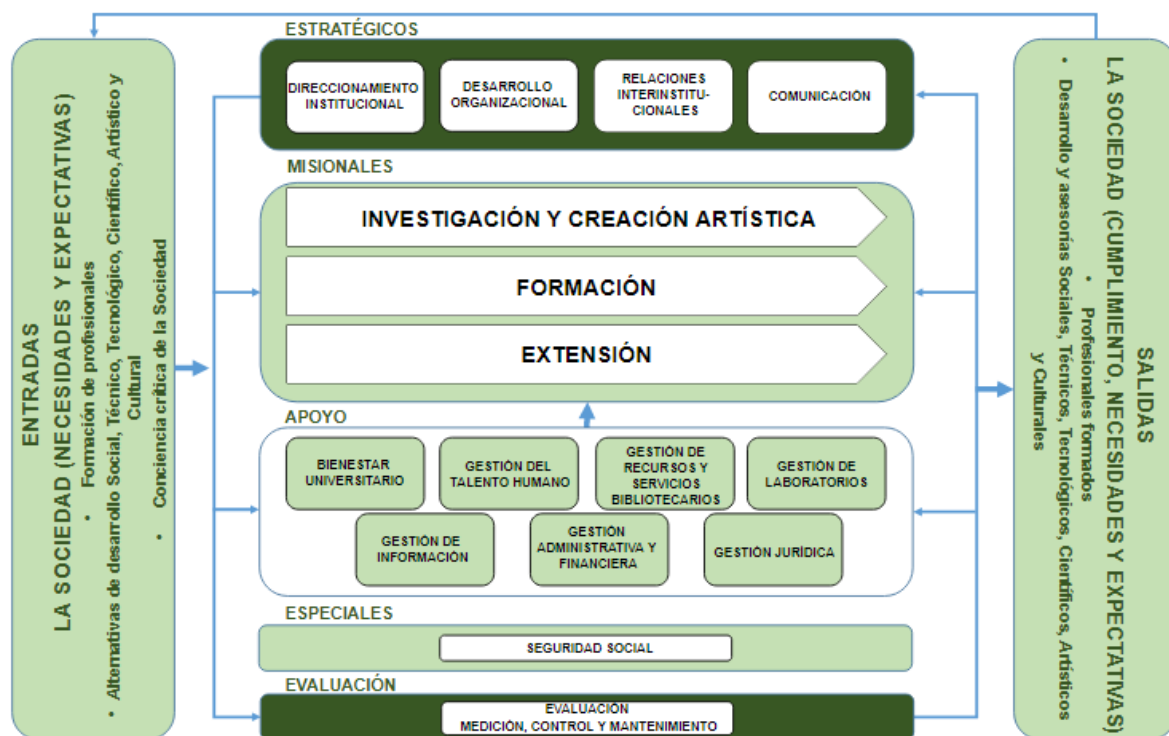
Lo anterior es posible de gestionarse debido a su estructura administrativa que está reglamentada mediante el Acuerdo 113 de 2013 del Consejo Superior Universitario que establece la organización académica interna en el ámbito nacional de la siguiente manera: Consejo Superior Universitario; Rectoría; Consejo Académico; Vicerrectorías Académica, General, de Investigación; Gerencia Nacional Financiera y Administrativa; Secretaría General y Comité de Vicerrectores (Consejo Superior Universitario, 2013).

La Universidad Nacional de Colombia pretende a través de la norma internacional ISO 9001 realizar una gestión por procesos como parte clave de la planificación, operatividad y evaluación de las actividades que se desarrollan en las áreas que integran la estructura organizacional de la institución, y que, por medio de la articulación por procesos, es posible la mejora continua, resultados eficientes, calidad, transparencia, buenas prácticas, entre otros (Universidad Nacional de Colombia, 2018).

De acuerdo con lo anterior, la Universidad Nacional de Colombia cuenta con un mapa de procesos que está conformado por los procesos clave de la gestión en

cuanto a la estrategia, misión, apoyo, y evaluación que se presenta a continuación en la figura 1.

**Figura 1. Mapa de procesos**



Fuente: Universidad Nacional de Colombia. (2018). Gestión por procesos.

La estructura académico administrativa en la Sede Medellín la conforman la Vicerrectoría de Sede junto con sus dependencias; los institutos de investigación y centros de sede; y las facultades de la sede. Es importante aclarar que a la Vicerrectoría de Sede está adscrita la dependencia Dirección Financiera y Administrativa que responde a los lineamientos de la Gerencia Nacional Financiera y Administrativa, estos son: implementación de políticas; asesorías, coordinación y control de los procesos financieros y administrativos; desarrollo de la gestión de cartera (Consejo Superior Universitario, 2014). Este Macroproceso, está conformado por la gestión financiera que integra la información de los procesos, presupuesto, tesorería y contabilidad; mientras que desde la gestión administrativa se encuentra la información de los procesos de adquisición de bienes y servicio y la gestión de bienes (Universidad Nacional, 2019).



Esta propuesta de consultoría se enfoca en el Macroproceso financiero y administrativo en la sede Medellín, con el objetivo de presentar una propuesta de mejoramiento de los niveles de efectividad de las actividades críticas descentralizadas de este Macroproceso, que se encarga de gestionar las solicitudes de las dependencias según los proyectos vigentes de la Universidad, que a su vez contribuyen al cumplimiento de los fines misionales y de la normatividad (Universidad Nacional de Colombia, 2018).

A continuación, se detallan los procesos y subprocesos que componen el Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad:

**Tabla 2. Procesos y subprocesos del Macroproceso financiero y administrativo**

Proceso	Subproceso	Sede Medellín	
		Centralizado	Descentralizado
Presupuesto	Planear y programar el presupuesto		X
	Apropiar el presupuesto de ingresos y gastos		X
	Ejecutar los ingresos		X
	Ejecutar los gastos		X
	Ejecutar el seguimiento presupuestal		X
Adquisición de bienes y servicios	Seleccionar proveedores y formalizar la adquisición		X
	Realizar seguimiento a la ejecución contractual		X
	Gestionar actividades de comercio exterior	X	
	Adquirir bienes y servicios por otras modalidades		X
Gestión de Bienes	Gestionar las operaciones del almacén	X	
	Gestionar operaciones de inventarios	X	

	Gestionar operaciones de seguros para bienes e intereses patrimoniales de la Universidad	X	
Tesorería	Administrar recursos financieros	X	
	Efectuar controles de tesorería		X
	Recaudar y registrar ingresos		X
	Tramitar cuentas por pagar	X	
	Registrar egresos	X	
Contable	Definir y actualizar parámetros del proceso contable	X	
	Reconocer los hechos financieros, económicos, sociales y ambientales	X	
	Realizar el seguimiento a la información financiera	X	
	Generar, consolidar y reportados los estados contables e información tributaria	X	
Coordinación y gestión de procesos financieros y administrativos	Diseñar y ejecutar de gestión financieras y administrativas		
	Generar lineamiento materia financiera y administrativa		X
	Generar, consolidar y presentar informes financieros y administrativos		X
	Administrar funcionalmente el sistema financiero QUIPU	X	
	Direccionar la cartera		X

Fuente: Universidad Nacional. (2018). Agregación procesos financieros y administrativos.

### Identificación del problema

La Universidad Nacional de Colombia por medio del Plan Global de Desarrollo 2019 – 2021 presentó un diagnóstico sobre la cultura organizacional y la gestión

institucional en el que se dio a conocer la histórica problemática en la dimensión financiera y administrativa sobre el déficit presupuestal que ha puesto en riesgo el funcionamiento de la institución y que ha generado déficit de inversión; adicionalmente, se identificó la duplicidad de las inversiones y gastos.

El incremento en el número de sedes, programas académicos de pregrado y posgrado, número de alumnos; incremento en cantidad y calidad de investigaciones, entre otras actividades, ha traído como consecuencia la complejidad en la gestión académico-administrativa de la cual hacen parte las áreas misionales, estratégicas y de apoyo, y el Macroproceso Gestión Financiera y Administrativa (Universidad Nacional de Colombia, s.f.).

Adicional a esto, en el diagnóstico DOFA del Macroproceso financiero y administrativo se pudo identificar como principales debilidades, las asociadas al proceso presupuestal como la planeación inadecuada de los ingresos y gastos necesarios para el desarrollo de los procesos misionales; inoportunidad en el giro de recursos por entidades contratantes; dificultades para comprender y aplicar la normativa existente; información inoportuna: dificultades de comunicación y desarticulación; deficiencia en la aprobación de los procedimientos; incremento de operaciones manuales que generan riesgos y posibles dificultades en el proceso de adquisición de bienes y servicios, por la ausencia de un banco de proveedores, que permita el registro, gestión, administración, clasificación, con criterios y políticas definidas. No se cuenta con información actualizada que permita calificar el cumplimiento por parte de los contratistas; ejecución de las etapas precontractuales bajo la responsabilidad de personal ajeno al proceso que no cuenta con las competencias necesarias para el desarrollo del mismo (Universidad Nacional de Colombia, 2019).

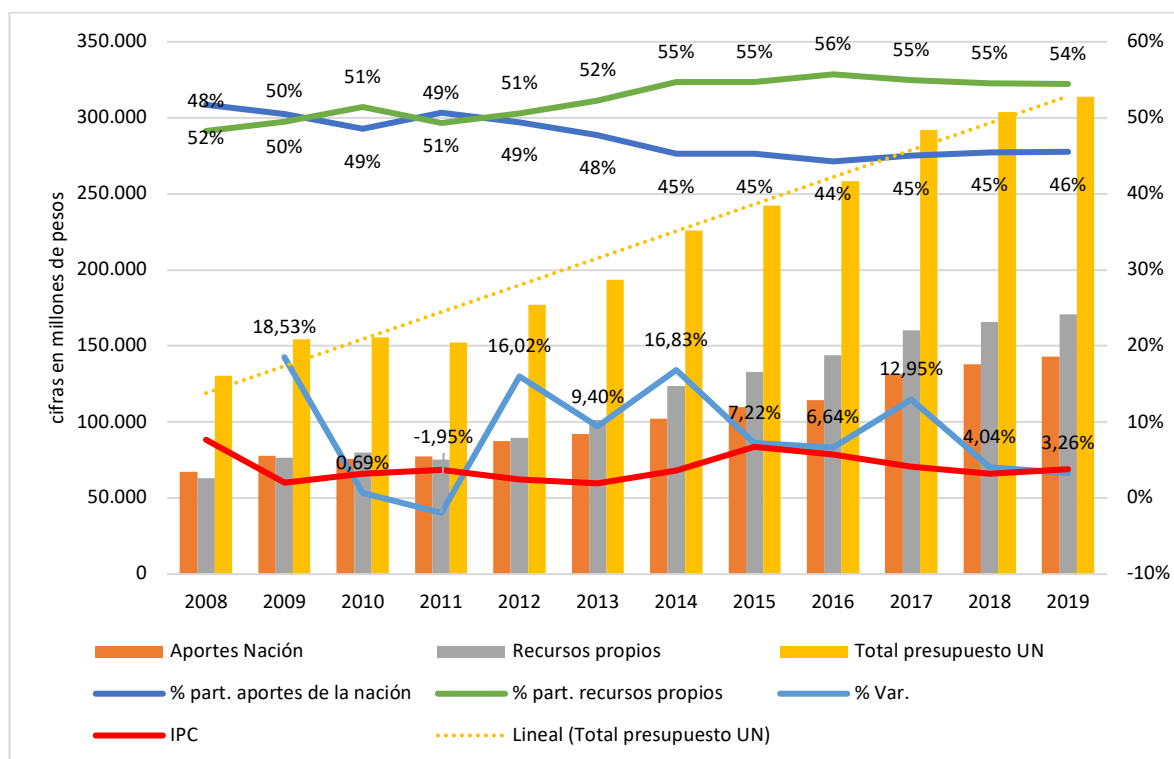
Para detallar esta problemática sobre el nivel de complejidad de la Universidad Nacional de Colombia y puntalmente en la sede Medellín, desde un enfoque cuantitativo, se realizaron varias consultas en el Sistema de Gestión Financiera QUIPU, el cual es un sistema corporativo de la Universidad que integra la información financiera, proyectos, contratación y gestión de bienes. De esta minería

de datos se resaltan las siguientes cifras asociadas a los procesos presupuestal y contractual que son aquellos de mayor complejidad:

El presupuesto de la Univeridad Nacional de Colombia – Sede Medellín entre los años 2008 a 2019 ha presentado incrementos promedio anual del 8,51% duplicando en varios años la variación del IPC en Colombia que es el índice para la asignación de recursos de la Nación a la Universidad de acuerdo con lo establecido en la Ley 30 de 1992 “Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior” . Estas variaciones obedecen principalmente al incremento de los recursos propios generados por las actividades misionales de formación, investigación y extensión.

En la siguiente gráfica se detalla esta evolución y el cambio relativo entre recursos propios y Nación que evidencian el incremento en la gestión institucional y por ende los procesos financieros y administrativos requeridos para soportar los temas misionales:

**Figura 2. Evolución presupuesto Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín 2008 - 2019**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría con base en los datos del Sistema de Gestión Financiera QUIPU UNAL y el Banco de la República. (2020). Índice de precios al consumidor (IPC).

Para la ejecución del presupuesto anual se requiere realizar registros asociados a las aprobaciones de los mismos, incorporación de ingresos (flujo de efectivo), gastos y modificaciones a los presupuestos aprobados, los cuales en una vigencia fiscal (año) pueden alcanzar en promedio 54.480 registros, y en su mayor proporción son realizados por funcionarios de la Universidad en el sistema financiero. A continuación, se detallan los registros del proceso presupuestal de las vigencias 2015 a 2018:

**Tabla 3. Registros del proceso presupuestal de las vigencias 2015 a 2018**

<b>Subproceso</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Apropiar el presupuesto de ingresos y gastos	912	605	645	592
Ejecutar los ingresos	12.164	10.834	11.301	10.870
Ejecutar los gastos	41.510	37.399	37.981	34.476
Efectuar el seguimiento presupuestal	4.852	4.390	4.568	4.822
<b>Totales</b>	<b>59.438</b>	<b>53.228</b>	<b>54.495</b>	<b>50.760</b>

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría con base en el Sistema de Gestión Financiera QUIPU UNAL.

En el subproceso de gastos se realizan en promedio cada vigencia 37.842 registros, que están representados principalmente por actividades previas de verificación de disponibilidad presupuestal, contratos, órdenes contractuales y resolución de autorización del gasto, entre otros. A continuación, se detallan las cantidades por tipo de registro:

**Tabla 4. Cantidades por tipo de registro**

<b>Tipos de registros</b>	<b>Tipo de acto</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Certificado de disponibilidad presupuestal		22.938	20.491	20.765	18.701
	Contratos / Convenios	25	28	39	52

Seleccionar proveedores y formalizar la adquisición	Órdenes Contractuales	6.905	6.452	6.843	5.860
Adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades	Resoluciones Autorización de Gasto	8.565	7.309	7.252	6.781
	Servicios Académicos Remunerados	262	270	257	208
	Transferencias Internas	1.170	1.222	1.243	1.263
Otros gastos		1.645	1.627	1.582	1.611
<b>Total general</b>		<b>41.510</b>	<b>37.399</b>	<b>37.981</b>	<b>34.476</b>

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría con base en el Sistema de Gestión Financiera QUIPU UNAL.

Los registros de gastos presentados anteriormente, son generados por las necesidades de funcionamiento y desarrollo de los proyectos misionales de formación, investigación, extensión o inversión de la Universidad, los cuales tienen un presupuesto asignado para cumplir con los objetivos del proyecto en unos tiempos estimados. Al respecto, se conoce que la sede Medellín cuenta en promedio anual con 1.173 proyectos que son dirigidos por aproximadamente 300 docentes, quienes requieren un apoyo y acompañamiento permanente para la ejecución de los mismos, cumpliendo con los procesos financieros y administrativos, para lo cual se encuentra la Dirección Financiera y Administrativa de la Sede y las respectivas unidades de gestión administrativa de las facultades. A continuación, se detalla la cantidad de proyectos en la sede Medellín:

**Tabla 5. Cantidad de proyectos en la Sede Medellín**

<b>Tipo de Proyecto</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
Extensión	322	289	328	343
Investigación	932	572	582	529
Posgrado	152	152	153	142
Soporte Institucional	34	31	37	43

Genérico - operación	13	13	13	13
<b>Totales</b>	<b>1.453</b>	<b>1.057</b>	<b>1.113</b>	<b>1.070</b>

. Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría con base en el Sistema de Gestión Financiera QUIPU UNAL.

A partir del anterior diagnóstico se identificó que en el Macroproceso financiero y administrativo existen unos procesos con mayor criticidad de cara a los procesos misionales (proceso presupuestal y adquisición de bienes y servicios). Algunas de las acciones específicamente están relacionadas con trámites y servicios para adquirir bienes y servicios; viáticos y tiquetes para la movilidad institucional; adquisiciones a través de avances y su respectiva legalización; nombramiento de estudiantes auxiliares; pagos de órdenes contractuales; contratos, convenios, resoluciones y cualquier tipo de obligación adquirida por la Universidad; gestión de proyectos, facturación e identificación de ingresos, entre otros. “Se percibe la administración como una “burocracia paralizante”, con vida propia y alejada de las necesidades de las funciones misionales y sin respuestas eficaces, eficientes y oportunas a los usuarios a quienes sirve” (Universidad Nacional de Colombia, s.f., p. 95).

La anterior postura institucional está relacionada con la percepción de Restrepo (2014) sobre las instituciones de educación superior (IES), ya que para él la gerencia de los diferentes procesos en las instituciones de educación superior en Colombia no son un ejercicio sencillo debido a las características de complejidad que han evolucionado como la exigencia de cobertura, acceso y calidad, la tecnología, estructuras complejas y multidivisionales, descentralización de actividades, elevado número de unidades académicas y de apoyo, alto nivel de actividades y de información, falta de capacitación que conlleva a errores en la toma de decisiones; además de las características particulares que reflejan la necesidad de efectividad frente a las demandas de calidad, el entorno, el proyecto educativo y los grupos de interés.

Esta sintomatología de problemas de efectividad detectada en el diagnóstico acerca del Macroproceso de Gestión Financiera y Administrativa, también se está

presentando debido a que los participantes de las áreas misionales, estratégicas y de apoyo, y las jefaturas de dependencias académico administrativas están encargados de ejecutar labores administrativas y financieras, las cuales han sido asignadas al ritmo de la evolución de la Universidad y la necesidad de gestionar sus propios requerimientos (Universidad Nacional, s.f.), lo que genera una contratación constante y creciente de personas naturales para que realicen diferentes trámites administrativos relacionados con la contratación y la gestión presupuestal para la ejecución de los proyectos. Dicho personal no cuenta con las competencias y conocimientos para realizarlos; por otra parte, existe diversidad y constante actualización de procedimientos, guías, protocolos, instructivos, formatos; a su vez, los ajustes a la normativa que soporta los procesos no tienen la apropiación por parte de las personas que ejecutan las actividades, así lo evidencian los constantes errores que se presentan.

De igual manera, no se tiene claridad dentro de cada una de las cinco facultades, sobre cuáles actividades operacionales y transversales desarrollan específicamente actividades de proyección, registro, elaboración de formatos de solicitud, seguimiento, control, entre otras acciones, ni quiénes y cuántos se responsabilizan de hacerlo.

Este desconocimiento de información es un obstáculo para lograr uno de los objetivos de transformación digital tecnológica del Plan Global de Desarrollo 2019 – 2021, debido a que es necesaria una revisión de los modelos y procesos centrados en el usuario, la mejora operacional y en los datos (Universidad Nacional de Colombia, s.f.).

La planeación, ejecución, seguimiento y control del Macroproceso financiero y administrativo en la Sede Medellín se encuentra bajo el liderazgo de las decanaturas de las cinco facultades y de la Dirección Financiera y Administrativa, según las delegaciones otorgadas por la Rectoría, porque cada una tiene autonomía para organizarse administrativa, financiera y presupuestalmente, en aplicación a la Ley 30 de 1992 (Congreso de Colombia, 1992), y en el Artículo 18 del Decreto 1210 de 1993 sobre las facultades:



Estarán encargadas de administrar, conforme al presente Decreto y a los estatutos y reglamentos adoptados por el Consejo Superior Universitario, programas curriculares de pregrado y posgrado, de investigación, y de extensión, el personal académico y administrativo y los bienes y recursos que se les asignen. Serán dirigidas y orientadas por un Decano y un Consejo de Facultad (Ministerio de Educación Nacional, 1993, art. 18).

En la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín existen aproximadamente 26 dependencias académico administrativas que desarrollan actividades de los procesos de presupuesto, contratación y tesorería, las cuales hacen parte de una estructura desconcentrada que aumenta el impacto de los riesgos.

La anterior situación complejiza la gestión institucional por estar dispersa su asignación, hay una desarticulación de los procesos; se multiplican las interpretaciones normativas desde cada facultad y dependencia; se genera duplicidad de esfuerzos en términos de recurso humano y presupuestal (Universidad Nacional, s.f.); elevada contratación temporal de personal de apoyo a la gestión, o destinación del tiempo del personal vinculado para la realización de actividades misionales, a realizar actividades financieras y administrativas; equipos insuficientes; riesgos de corrupción por la falta de control que puede llevar a una calificación errónea del gasto presupuestal; inefectividad, reprocesos, retrasos, incumplimiento, quejas, reclamos, denuncias, demandas, insatisfacción, falta de optimización de tiempo y por ende niveles de efectividad diferentes al interior de la Universidad, que obstaculiza el cumplimiento de las actividades misionales de formación, investigación, extensión y a nivel operativo, específicamente en el área financiera.

Se sabe que las Tecnologías de Información y Comunicación son de alto impacto para el mejoramiento continuo de los procesos en las instituciones y se está haciendo un desaprovechamiento de las herramientas tecnológicas existentes para ofrecer un mejor servicio a los usuarios y convertir las debilidades en fortalezas, el área de gestión administrativa y financiera no es ajena a esta realidad.

Por otro lado, como parte de la problemática se menciona el débil cumplimiento a la Ley 872 de 2003 "Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios" (Congreso de Colombia, 2003) debido a que el sistema de gestión de calidad no está siendo eficiente en su contribución a la calidad y satisfacción de las necesidades de los grupos de interés con el servicio. De hecho, para cumplir con este compromiso, el proceso debe tener acceso a información que hasta la actualidad se desconoce como lo son la estructura, colaboradores y funciones; información sobre los destinatarios, sus necesidades y expectativas; criterios y métodos que garanticen la efectividad y control del proceso; riesgos de ocurrencia; puntos de control; documentación; seguimiento, análisis y medición; falta de diseño de indicadores de efectividad, resultados e impactos; implementación de acciones de mejora.

Así mismo, se identifica un incumplimiento al principio de coordinación de la Universidad Nacional de Colombia, en el que se alude a la necesidad de coordinar y armonizar la gestión en la búsqueda de unificación de criterios para el logro de los objetivos institucionales; otro de los principios vulnerados es el de transparencia, por las dificultades para acceder a la información y comprenderla; el de economía, porque las acciones desarrolladas en este Macroproceso implican alta inversión de tiempo, medios y gastos, generando retrasos; y finalmente, al principio de unidad de financiamiento que exige efectividad y eficacia en el uso de los recursos para obtener estabilidad (Consejo Superior Universitario, 2005).

Se concluye con la afirmación que, al no contar con información e indicadores de efectividad claros sobre las actividades asociadas al Macroproceso en la Sede Medellín, es difícil tomar decisiones que permitan cumplir con un adecuado seguimiento al presupuesto de ingresos y gastos de la institución; cumplir con las normas y procedimientos de control; administrar con eficiencia los recursos financieros, alcanzar las metas con eficacia, entre otros.

## **Formulación del problema**

La estructura académico administrativa de la Universidad Nacional de Colombia, ha definido y aplicado políticas administrativas y estratégicas para el desarrollo de sus actividades misionales, asignando responsabilidades a las diferentes áreas, acordes a su naturaleza, tamaño y complejidad.

En este sentido, ha combinado las actividades estratégicas, misionales y de apoyo, con el establecimiento del Macroproceso financiero y administrativo, generando diferentes niveles de operación y valores de gastos para un mismo servicio, además de la multiplicidad de interpretaciones, que se supone, debería estar estandarizado y certificado; a lo anterior, se suma la problemática relacionada con la asignación presupuestal, la insatisfacción de los usuarios y los riesgos para el cumplimiento efectivo de las actividades misionales de la Universidad.

Por lo anterior, la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín se ve afectada en sus procesos; además, porque se presentan réplicas de la estructura del Macroproceso financiero y administrativo al interior de otras dependencias de la Sede, incluyendo las facultades que se han soportado en la autonomía institucional para atender las actividades que las dependencias que tienen bajo su misión efectuarlas, no cuentan con la capacidad operativa y financiera para ello.

En consecuencia, la Dirección Financiera y Administrativa de la Sede de Medellín es la delegada para direccionar, gestionar y asesorar la ejecución del Macroproceso financiero y administrativo, por lo que se identifica la necesidad de integrar, reestructurar y estandarizar, para alcanzar una operación efectiva del mismo.

## **Justificación**

Identificar las características de ejecución del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín por medio de un diagnóstico, contribuye a una estabilización de los niveles de efectividad (eficiencia y eficacia) de las diferentes dependencias responsables de adelantar los

mismos procesos, conocer la causa raíz de los resultados y plantear una propuesta que conlleve a mejorar la generación de valor de los trámites y servicios de cara a los procesos misionales, y medir e incrementar los niveles de efectividad enfocados a la satisfacción del usuario.

Sobre las áreas misionales, estratégicas y de apoyo, y las dependencias académico administrativas, es importante esta propuesta para satisfacer sus necesidades, intereses y expectativas con el servicio, ya que ellas son los principales usuarios a quienes los procesos administrativos y financieros no les debe tomar tanta inversión de tiempo para que este sea destinado a sus funciones principales de formación, investigación y extensión; para ello es necesario que haya claridad sobre los tipos de documentos a diligenciar, el cómo y cuándo hacerlo. De esta forma, se logrará una mayor eficiencia, cumplimiento y optimización del tiempo por parte de los docentes y demás usuarios.

Específicamente en cuanto al Macroproceso, este estudio facilitará que se realice una revisión de la gestión para identificar oportunidades de mejoramiento para cumplir con las funciones establecidas, es decir, facilitará el desarrollo de los procesos misionales de la investigación, formación y extensión a través de un diagnóstico sobre los procesos objeto de estudio, estructura, colaboradores, puntos de control, dificultades para su evaluación, seguimiento, acciones correctivas y control; identificando desviaciones de los procesos que afecten el alcance de las metas y el nivel de satisfacción de los usuarios que pertenecen a las áreas misionales, estratégicas y de apoyo; aumentará el control en el proceso; eliminará la duplicidad de funciones; se contará con estadísticas de desviaciones; se facilitará el acceso a la información; se dará cumplimiento a la gestión de calidad; se utilizarán eficientemente los recursos públicos (Congreso de Colombia, 2003). Así mismo, se logrará celeridad en las respuestas a los trámites y solicitudes.

Los beneficios que traerá la propuesta a la Universidad es que permitirá la existencia de articulación de los procesos, reducirá las múltiples interpretaciones normativas, no se duplicarán esfuerzos por lo que se potenciará el recurso humano y se hará un uso más racional del presupuesto disponible; habrá un mayor control

por lo que se mitigarán de forma más rigurosa los riesgos de corrupción o de demandas y se reducirán las quejas y reclamos por parte de los usuarios.

Se debe tener en cuenta que la gestión de la Universidad Nacional de Colombia está regida por unos principios, y por medio de esta propuesta se podrá dar cumplimiento a la coordinación de la gestión en donde es necesario la unidad de criterios; la transparencia en la información y la economía en el uso del tiempo, medio y gastos.

Es importante tener en cuenta el Plan Global de Desarrollo 2019 - 2021, en donde se plasmaron intereses, directrices y estrategias y por medio de esta propuesta se podrá contribuir a su cumplimiento, específicamente en lo que respecta al programa 6 que consiste en la transformación cultural desde el reconocimiento y visibilización de las capacidades de la comunidad académica y sus relaciones, para responder a los retos de país, a través de la generación de nuevo conocimiento, el trabajo colaborativo e interdisciplinario, la creación artística, la innovación social y tecnológica y el emprendimiento. Esto será posible debido al interés compartido por la simplificación de trámites apoyados en los recursos tecnológicos que faciliten el seguimiento por parte de docentes, vicerrectores y decanos; avance en procesos de seguimiento financiero mediante integración con el sistema QUIPU; el fortalecimiento de los sistemas de información institucionales, para la atención de trámites y servicios, efectuando modificaciones en recursos y creación o reestructuración de los objetivos (Universidad Nacional de Colombia, s.f.).

En cuanto al programa 13, que consiste en la transformación de la cultura organizacional y la gestión institucional, a partir de esta propuesta se aportará al cumplimiento de estrategias como la simplificación de procesos desde su valor agregado orientado a la satisfacción de las necesidades de usuarios internos y externos por medio del cumplimiento de las normas a nivel nacional e internacional, calidad, buenas prácticas y eliminación de las actividades que no aportan a la cadena de valor de los procesos, implementación de centros de servicios compartidos, y la búsqueda de la efectividad; otra de las estrategias es el fortalecimiento de la gestión documental y del patrimonio documental para que los

principales documentos de la Universidad Nacional de Colombia estén debidamente registrados y se garantice el acceso a la información; se menciona también la cultura de la transformación digital para mejorar procesos y servicios, esta estrategia también está relacionada con el fortalecimiento del gobierno y gestión de las tecnologías de información; finalmente se menciona la estrategia de transparencia y comunicación con la sociedad, valores institucionales, que a su vez se conecta con el principio de transparencia que previamente se había mencionado (Universidad Nacional de Colombia, s.f.).

Así mismo, dentro del Plan Global de Desarrollo 2019 – 2021 también se encuentra el objetivo de lograr una transformación digital, por lo que este proyecto desde la transformación organizacional termina aportando al trabajo complementario para la consecución de los objetivos en busca del cambio para la efectividad.

Al respecto, se debe considerar que la transformación tecnológica se apoya en la gestión del cambio cultural para la toma de decisiones porque requiere de un diagnóstico sobre los modelos de organización, procesos, personas e incluso la infraestructura, con una orientación hacia la satisfacción de la experiencia de los usuarios lo que representa un reto operativo, la necesidad de transformación organizacional e integración de las funciones misionales y la gestión académica pública; además de la fusión de la:

Docencia, investigación, extensión y administrativos de apoyo, apalancados en la transformación digital para la generación de nuevos procesos formativos, a fin de lograr vías de comunicación contemporánea con aprendizaje digital, y una Universidad abierta, innovadora y en red conectada con el mundo (Universidad Nacional de Colombia, s.f., p. 141).

A partir del anterior ejercicio colaborativo es posible también brindar solución a diferentes problemáticas, aportar a la optimización de los procesos y los servicios, mejorar la disponibilidad y facilidad de acceso al conocimiento, al mismo tiempo que se conserva y se protege.

Adicional a esto, la propuesta permitirá que tanto el Macroproceso como la institución sean innovadores, competitivos en el uso de las tecnologías de información y comunicación, integrándolas dentro de la gestión para agilizar los procesos, reducir la intervención humana, reducir costos e incluso ser más amigables con el medio ambiente; otro de los puntos importantes es dar cumplimiento a la Ley 872 de 2003 sobre las exigencias del sistema de gestión de calidad, al mismo tiempo obtener información confiable para la toma de decisiones.

Dentro de los argumentos para el desarrollo de esta consultoría, se menciona la postura de Restrepo (2014) para quien es importante que las universidades realicen una evaluación de efectividad frente a las demandas de calidad que les permita identificar acciones de mejoramiento en aspectos débiles como es el caso de contratación de personal idóneo, aplicación de la tecnología, estructuras complejas y el manejo del flujo de información que son clave para la capacidad operativa de la organización en el corto, mediano y largo plazo, satisfacer las necesidades de los grupos de interés y las demandas del proyecto educativo.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Proponer un plan de mejoramiento de los niveles de efectividad para las actividades críticas del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

### **Objetivos específicos**

- Diseñar un instrumento de diagnóstico que permita identificar los niveles de efectividad (eficiencia y eficacia) de los procesos descentralizados del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.
- Aplicar el modelo de diagnóstico con el instrumento diseñado.

- Analizar los resultados de las actividades críticas descentralizadas del diagnóstico.
- Elaborar un plan de acción para el mejoramiento de los niveles de efectividad (eficiencia y eficacia) en las actividades críticas descentralizadas del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.

## **Marcos referenciales**

### **Estado del arte**

El desarrollo de los antecedentes es una oportunidad de identificar el conocimiento que se ha generado sobre aspectos claves del tema de estudio como son la búsqueda de efectividad en los procesos, la gestión del área de bienes y servicios desde los trámites y costos operativos. A partir de esta información se podrá comprender mejor la problemática y tomar decisiones sobre los objetivos, metodología y teorías.

Para la elaboración del estado del arte fue necesario inicialmente desarrollar una revisión en diferentes bases de datos como Scielo, Ebsco, ProQuest, Redalyc, Dialnet, y en Google Académico en la que se pudo identificar que son limitados los estudios a nivel nacional e internacional sobre este enfoque. A continuación, se presentan los principales resultados:

Novoa (2015) desarrolló una propuesta de mejora al ciclo financiero para la Universidad de los Llanos con la finalidad de atender oportuna y confiablemente la información y los trámites que genera el proceso. La metodología aplicada fue el estudio de caso y los instrumentos de estudio fueron la entrevista y la revisión de literatura. Los resultados a los que se pudo llegar bajo la teoría de desarrollo organizacional y funcional, se enfocan en la necesidad de contar con una esquematización de la ejecución presupuestal que integre información sobre los responsables de cada etapa del proceso, los documentos utilizados, puntos de control establecidos; de forma complementaria, se debe dar cumplimiento a la ley y solicitudes de los organismos de control, además de indicadores financieros que



contribuyan a tener claridad sobre la situación económica y financiera de la institución para la toma de decisiones informadas relacionadas con la liquidez, solidez y endeudamiento. Se concluye con la afirmación que la propuesta implica cambios estructurales, técnicos y normativos, siendo el más importante, contar con un nuevo sistema de información en red que sistematice todos los procesos y procedimientos académicos y administrativos.

Por otro lado, Puerta (2016) elaboró el estudio “Innovación social desde la universidad y su relación con el modelo de gestión: el caso de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín” con el objetivo de analizar el efecto de este modelo sobre la innovación social siendo clave la necesidad de simplificar los trámites de la administración soportados en acuerdos, convenios y contratos que se celebran entre el sector público y el privado, buscando entonces que se agilicen, sean colaborativos a nivel interorganizativa. La metodología de investigación es el estudio de caso descriptivo no probabilística, y los instrumentos de estudio fueron la entrevista a profundidad y semiestructurada. Los resultados señalan la necesidad de que se implemente un modelo de gestión con menor rigidez normativa que es una barrera para la agilidad; impulsar el desempeño de los docentes; promover el liderazgo; procesos de comunicación efectivos en doble vía; mejorar la cultura hacia la adaptabilidad al cambio; eliminar la tendencia hacia el individualismo y competitividad; falta de comprensión del mapa de Macroprocesos para evitar exclusión y desmotivación. Como propuesta, se menciona desde la gestión de procesos que para agilizar los trámites administrativos estos deben estar a cargo de personas especializadas en el asunto, siendo clave el uso del conocimiento y la formación de empleados administrativos, permitiendo que los docentes se enfoquen en lo técnico, crear contactos e innovar por medio de ideas.

En el contexto internacional, Arguedas (2017) elaboró la investigación “Procesos de desconcentración y simplificación de trámites impulsados en la Universidad Nacional de Costa Rica, para la modernización de la gestión universitaria” para aumentar la calidad, mejora continua, simplificación, agilidad y humanización en los procesos. Para lograrlo, se propone clarificar los criterios para establecer y estandarizar las normas, procedimientos y responsables; estandarizar el levantamiento de procesos; garantizar el acceso y flujo de información apoyados en

documentos y expedientes electrónicos; ofrecer capacitación continua; creación del Sistema de Gestión de la Excelencia para la Calidad Institucional - SIGEI-UNA, herramienta tecnológica que integra la planificación estratégica, la operativa y el control interno; estudio sobre las cargas de trabajo en los colaboradores para optimizar el talento humano en la institución; documentación electrónica y firma digital.

Se pretende que a partir de este proyecto se posibilite la reducción significativa de impresión de documentos, el ahorro de papel y otros costos asociados a la tramitación física de documentos (viáticos, combustible, tiempo extraordinario y presupuesto laboral en general), además de la preservación de documentos a largo plazo. Los documentos firmados digitalmente, tendrán la misma validez jurídica y el poder probatorio que los documentos en papel (Arguedas, 2017, p. 22).

Finalmente, como parte de la propuesta, Arguedas (2017) resalta la necesidad de que se realice una campaña de sensibilización y concientización dirigida a los diferentes actores con los que se guarda relación para que conozcan y comprendan el cambio de la gestión académico-administrativa universitaria.

Por su parte, Toledo (2016) elaboró la investigación “el cuadro de mando integral (Balanced Scorecard - BSC) como herramienta para la administración de archivos: estudio de caso Universidad de la Sabana” como respuesta a diversas solicitudes dentro de las que se encuentra la simplificación de trámites, efectividad y eficacia administrativa, generar valor, disminución de costos y mayor rentabilidad. La metodología aplicada corresponde a la cualitativa descriptiva; el método es el estudio de caso y los instrumentos de estudio fueron la encuesta y la revisión bibliográfica. Los resultados a los que se llega es un BSC con cuatro perspectivas y diferentes metas: desde el cliente se busca establecer el valor agregado de la Unidad de Gestión Documental, generar beneficios administrativos, facilitar el acceso a la información, servicio oportuno; en la perspectiva del proceso interno, la motivación es brindar procesos innovadores en la operación y servicio y garantizar la disponibilidad de la información; en lo financiero, se asume el reto de dar

respuesta a los intereses de la alta dirección sobre la creación de valor pero de forma cuantificable gracias a la administración de la información como activo intangible, de igual forma se busca reducir gastos de papelería, optimización de tiempos; y finalmente, sobre el aprendizaje, tiene como meta reflejar las competencias sobre la archivística para el cumplimiento de los compromisos operativos, gestionar el cambio por medio de capacitaciones, contribuir a una nueva cultura institucional y a la mejora continua.

Así mismo, Tua (2016) elaboró la investigación “Estrategias de gestión administrativa y contable bajo el enfoque del cuadro de mando integral (balance scorecard) en las universidades politécnicas territoriales. Caso: estados Aragua – Miranda”. Este estudio tuvo su fundamento en la teoría del Cuadro de Mando Integral y su aplicación en el contexto de empresas del sector público. La metodología corresponde a la investigación cualitativa, trabajo de campo, estudio documental; el instrumento para la recolección de información fue el cuestionario en escala de Likert. Como parte de los resultados se pudo conocer que la gestión financiera de las universidades está débil por la falta de indicadores de gestión que permitan la medición de los procesos, es por esto que la propuesta está orientada a la implementación del diseño del mapa estratégico y el cuadro de mando integral.

De forma complementaria, se realizó un rastreo sobre las investigaciones existentes con el objetivo de mejorar los procesos administrativos y financieros de empresas en otros sectores diferentes al educativo, pero que tienen similitudes en tamaño con la Universidad Nacional de Colombia, al respecto se encontraron los siguientes estudios con un enfoque también hacia la efectividad.

La investigadora González (2017) desarrolló un proyecto con el objetivo de elaborar una propuesta de mejoramiento para el Banco Popular con base en la calidad del servicio al cliente que diera respuesta a las exigencias del entorno y del sistema financiero, además de lograr competitividad. La metodología aplicada fue descriptiva-explicativa, el enfoque fue mixto y los instrumentos de recolección de información fueron las encuestas, entrevistas y la revisión de literatura. Al respecto se obtuvo como resultados que el 43% de los clientes prefieren realizar las diligencias de pagos de forma presencial en el Banco Popular debido a la tradición

cultural, por la efectividad y rapidez, situación que influye en la congestión en las oficinas, por lo que la propuesta de mejoramiento de la calidad del servicio implica la creación de la Banca Virtual que permite aportar a la calidad del servicio generando una atención rápida y eficaz; además de hacer que los clientes se sientan importantes para la empresa; mejorar la investigación, el desarrollo y la innovación en los servicios e implementación de programas de capacitación permanentes.

Adicional a esto, se conoció que López y Romero (2017) se interesaron por mejorar la gestión administrativa del Banco Colpatria del grupo Scotiabank y para lograrlo diseñaron un sistema de gestión por procesos. Este estudio surge de la necesidad de adaptación de la empresa a los cambios tecnológicos, el aprovechamiento de las oportunidades que les genere efectividad en los procesos, incluyendo la satisfacción de los clientes con el servicio. La metodología de investigación aplicada fue cualitativa y se aplicaron los instrumentos de recolección de información como la encuesta, entrevista y revisión de literatura. De esta forma se obtuvo como resultados que el enfoque por procesos contribuye al cumplimiento de los objetivos, entre ellos, de ser una empresa que brinda sus servicios financieros de forma tecnológica. No obstante, existen debilidades por la complejidad de los procesos, falta de orientaciones, carencia de liderazgo y de compromiso por parte de los colaboradores. A partir de este diagnóstico se diseñó el mapa de procesos que integra la identificación de las actividades, entradas y salidas por cada actividad, definición de los roles y compromiso en la gestión de los procesos, se incluye el factor de riesgos, caracterización de los procesos clave para la cadena de valor como lo son la innovación, vigilancia y aplicación de la tecnología, gestión de la demanda y la calidad.

Por su parte, Caceros (2014) se interesó en su investigación por mejorar el proceso de compras y recepción de materiales y servicios en el departamento administrativo de AMBEC Centroamérica debido a que ha sido un proceso difícil y problemático por el manejo de los tiempos, la acumulación de facturas, los atrasos en los pagos a proveedores, situación que afecta las relaciones con los mismos. La investigación aplicada fue mixta, y los instrumentos de recolección de información fue la encuesta, entrevistas, revisión de literatura y análisis de documentos con

información cuantitativa. Los resultados a los que se pudo llegar en el estudio consistieron en que inicialmente no existen procedimientos estandarizados para la compra específicamente, falta de capacitación a los colaboradores, no hay suficiente control y supervisión; es por esto que el plan de mejoramiento se enfocó en actividades de capacitación a todos los trabajadores que hacen parte del proceso de compras como los vendedores, personas del departamento administrativo e incluso los proveedores; de igual forma, se crearon procedimientos estandarizados para la creación de solicitud de pedido, la creación de orden de compra, el ingreso de materiales, la aprobación de servicios, el ingreso de facturas y el ingreso de facturas sin orden de compra, estos procedimientos apoyan el ejercicio de capacitación tanto a los trabajadores antiguos como a los nuevos, de esta forma se genera eficiencia y productividad porque se disminuyen el número de facturas con errores al sistema.

### **Marco teórico**

Las teorías que sustentan este trabajo de consultoría a modo general es la teoría de procesos, el sistema de gestión de calidad sustentado en la ISO 9001, el Benchmarking y el Ciclo PHVA.

### **Teorías generales**

La gestión es un proceso de trabajo y organización que converge diversos enfoques, perspectivas y esfuerzos, motivados por avanzar al cumplimiento de los objetivos institucionales, apoyados a su vez en la participación, democracia, recursos disponibles, personas y posibilidades del proyecto. Es decir que la gestión no puede ser individual, sino que es colectiva desde las identidades, experiencias y habilidades.

Gestionar implica una articulación de procesos y resultados, y también de corresponsabilidad y cogestión en la toma de decisiones, en contraposición a la visión empresarial capitalista que se basa en la idea de centralización/descentralización y en el problema de la verticalidad/horizontalidad en las decisiones, sobre la base del derecho

que da la propiedad, en forma directa o mediante la delegación que se hace en gerencias y direcciones (Huergo, 2015, p. 3).

En lo concerniente a los sistemas de gestión, estos se basan en normas internacionales y son aplicados en las organizaciones a nivel nacional e internacional para cumplir las demandas de los clientes y mejorar el desempeño, utilizar un mismo lenguaje sobre las actividades y procesos, aumentar la productividad y el control de las operaciones, identificar las necesidades insatisfechas de las partes interesadas y facilitar el acceso a los mercados.

Algunos de los sistemas de gestión que han sido tendencia son los relacionados con “la calidad, el medio ambiente, la salud y seguridad en el trabajo, y el sistema de gestión energética. De esta forma las organizaciones gestionan sus procesos y brindan productos y servicios con mayor calidad” (Antúnez, 2016, p. 2).

La gestión por procesos no es un modelo ni una norma sino una integración de conocimientos, principios y herramientas que contribuyen a que la calidad pueda ser gestionada por medio de la aplicación de indicadores que brinden información sobre el rendimiento de las actividades realizadas en la organización (Martínez y Cegarra, 2014).

A partir de la implementación de la gestión por procesos, es posible que aumente nivel de calidad, se reduzcan los costos y tiempos, optimización de los recursos, mejores resultados, centralización y priorización (Marrero, Domínguez y Fajardo, 2014). Por su parte, Lucas (2014) resalta aportes como la coordinación, efectividad, competitividad, satisfacción de los grupos de interés con el servicio, la mejora continua y la adaptación de la organización a las demandas y oportunidades a nivel externo e interno. De igual forma, se sabe que ha sido un enfoque integrado por la ISO 9001 para la gestión de la calidad (Pérez, 2012).

Respecto a la calidad, permite que los esfuerzos sean orientados al logro de objetivos comunes de empresa y clientes; añade valor a los propios procesos y las actividades que agrupan; concibe que los procesos deben ser el norte de búsqueda

de mejorar los procesos y que, con la frecuencia de su aplicación, induzcan a la efectividad en el funcionamiento de la institución (Pérez, 2012).

En las organizaciones la gestión por procesos ha sido protagonista desde años atrás porque aporta a la ejecución de la estrategia corporativa apoyada en el esquema de procesos clave, es decir, aquellos que tienen una relación directa con la estrategia corporativa, algún factor crítico para el éxito, o con alguna ventaja competitiva (Pulido, 2018).

La gestión por procesos propicia el trabajo en equipo y la gestión participativa; otro de los argumentos es que los procesos transversales atraviesan los departamentos de la empresa para cohesionar la organización; busca la eficiencia local y eficacia global; permite tener una visión global de la cadena de valor y sus relaciones internas; reducción de costos operativos y de gestión por medio de la identificación de los costos innecesarios por la mala calidad de las actividades que no generan valor agregado; aporta a la disminución de los tiempos, al asignar responsabilidades claras a una persona, es posible evaluar el resultado del proceso y que a su vez los colaboradores asuma la responsabilidad de su mejora; desarrollo de ventajas competitivas propias y duraderas; y finalmente brinda la estructura para que la cooperación supere los obstáculos funcionales (Pérez, 2012).

**Tabla 6. Factores que intervienen en la teoría de procesos**

<b>Factores</b>	<b>Descripción</b>
Personas	Sujetos que reflejan el compromiso con el uso del conocimiento y el de la empresa.
Información	Datos sobre el contexto interno y externo. Feedback clientes
Recursos físicos	Permite tener acceso a la información y conocimiento materializado para resolver problemas y tomar decisiones.
Sistemática de trabajo	Permite priorizar y resolver problemas
Condiciones ambientales	Necesario para que el proceso se pueda ejecutar y sostener. Está a cargo de la dirección.

Fuente: Pérez Fernández, J.A. (2012).

### **Medición de los procesos:**

La aplicación de la medición de los procesos ha aumentado significativamente en las empresas debido a sus aportes en la calidad del servicio, eficiencia de los procesos, que terminan por generar un aumento en las ganancias económicas y competitividad (Miranda, 2016).

De forma complementaria, Nava y Jiménez (2005) resaltan aportes a la gestión como brindar mayor satisfacción a los usuarios, implementar auditorías internas, hacer seguimiento a los procesos e integrar acciones de control correctivas y preventivas.

Dentro de la medición de los procesos se encuentra el enfoque en el funcionamiento del proceso que permite tener bajo control el input y los componentes del proceso como las personas, información, los métodos de ejecución y medición (Pérez, 2012).

Específicamente se conoce el tiempo de proceso que es “la suma del tiempo neto de las actividades que lo componen, equivale al coste para la empresa” (Pérez, 2012, p. 161); el otro tipo de tiempo es el de calendario, es decir, el tiempo que pasa desde que se produce el input hasta que se tiene el output. “Es el tiempo bruto que en el caso de un proceso de entrega coincide con el plazo de entrega; en este caso es la dimensión temporal que percibe el cliente” (Pérez, 2012, p. 161).

Otra de las mediciones es del producto que genera mayor sensibilidad en el hecho de que todo proceso cuenta con unos aspectos objetivos que deben estar relacionados con las demandas del cliente, especialmente las de calidad en el producto o servicio (Pérez, 2012).

Finalmente, se propone como medición, la satisfacción del cliente teniendo en cuenta la calidad, el servicio y el precio (Pérez, 2012).



En este proceso de medición se tienen en cuenta los efectos que corresponden a una evidencia constatada como lo puede ser “extracoste, plazo incumplido, persona desmotivada, producto rechazado, cliente insatisfecho” (Pérez, 2012, p. 31), es decir que se obtienen consecuencias, pero alejados de los objetivos estratégicos establecidos. Así mismo, al identificar efectos, existe el interés de conocer las causas de ello para ponerla bajo control, por lo que es necesario el análisis a profundidad y objetivo, el trabajo interdisciplinar, que a su vez demanda de “tranquilidad, información, el uso de las herramientas adecuadas y diferentes perspectivas que pongan el problema en el centro del escenario” (Pérez, 2012, p. 31) en el que pueden intervenir diferentes grupos de interés y maquinaria.

En el caso de la satisfacción del cliente, por ejemplo, tiene como causa el crecimiento, que ocasiona que los procesos operativos y de gestión se fragmenten en tareas que carecen de significado y que se integraban por funciones específicas. Para poderlas controlar y coordinar se da origen a la burocracia, en la que se pierde el sentido de la satisfacción del cliente, y prioriza las necesidades o intereses de los directivos de la empresa. “Es como si la burocracia hubiera hecho posible el crecimiento al tiempo que alejaba a la mayor parte de las funciones empresariales del cliente” (Pérez, 2012, p. 39).

Continuando con el asunto de la medición, sumada a la planificación son aspectos clave de la gestión por procesos, y que precisamente se justifica por valores añadidos como la identificación de procesos clave, los inputs para mejorar los procesos y la evaluación comparada de la competencia (Pérez, 2012).

El sistema de gestión de calidad agrupa un número de técnicas y herramientas que se deben aplicar a la gestión empresarial en busca de la eficiencia, eficacia, efectividad (Pérez, 2012). Así mismo, se conoce que es una etapa que se fusiona con la documentación para introducir los procesos y orientaciones al mismo tiempo que se definen y aprueban, es por esto que es un ejercicio que requiere tiempo, compromiso de los colaboradores para que interioricen los aprendizajes, y también seguimiento para verificar su eficacia con relación a los objetivos establecidos,

además de la pertinencia y las oportunidades de continuidad (González y Arciniegas, 2016).

Los objetivos básicos del sistema de gestión de calidad son principalmente la integración de todas las actividades que se ejecutan en la organización; establecer el compromiso, composición y responsabilidades de los colaboradores; enfocar los esfuerzos hacia la prevención; cada departamento debe tener claridad sobre sus sistemas que le facilite el control; promover la participación y compromiso de todos los trabajadores; los defectos deben impulsar las soluciones, y finalmente considera que la causa mayoritaria de los problemas en las empresas están en los sistemas y procesos de trabajo (Cortés, 2017).

Una de las opciones es la excelencia en la gestión que a partir del dominio de los procesos que se ha logrado, propicia esa misma práctica hacia otras actividades de gestión como “la innovación, el conocimiento, la responsabilidad social de la empresa, el cambio, estrategia en suma” (Pérez, 2012, p. 43).

La ISO 9001 es un referente internacional para diseñar Sistemas de Gestión de Calidad, conformado por unos requisitos que garantizan el hecho de que la empresa cuenta con la capacidad necesaria para brindar un servicio, cumplir con las necesidades y expectativas del cliente. Es por esto que el objetivo es: “conseguir y mantener la calidad real del producto o servicio de acuerdo con los requisitos normativos, especificados por el cliente o por la propia empresa” (Pérez, 2012, p. 226).

La ISO 9001 busca la satisfacción del cliente o de las partes interesadas, tiene su fundamento en los principios para la gestión de la calidad como lo es la organización orientada al cliente, un enfoque basado en los procesos y el sistema para la gestión, y la búsqueda de la mejora continua (Pérez, 2012).

La ISO aporta sistematización a la gestión, propicia el diseño y la certificación; implica que se logre un equilibrio entre las solicitudes de la norma y la efectividad del sistema de gestión; y su lógica parte de escribir inicialmente lo que se va a hacer, que serían los procedimientos; seguido por hacer lo que se ha escrito, para lo

cual es necesario rigor, disciplina, y auditoría; y finalmente evidenciar lo que se ha hecho a través de registros (Pérez, 2012).

En el caso específico de la Universidad Nacional de Colombia, la ISO 9001 orienta el sistema de gestión de calidad, fundamentado en los principios de orientación al usuario, liderazgo, compromiso y competencia personal, enfoque basado en procesos, gestión de las relaciones y toma de decisiones a partir de la evidencia. Los beneficios de la aplicación de estos principios para la institución han sido la sostenibilidad, la buena imagen corporativa, cultura y excelencia organizacional. Para lograrlo, se han utilizado herramientas como la gestión documental, del riesgo, servicio y auditorías internas (Universidad Nacional de Colombia, 2018).

### **Benchmarking interno y externo**

Proceso sistemático que facilita la medición, comparación, análisis y aprendizaje de una organización con relación a otras que pertenecen al mismo sector, y que suelen caracterizarse por ser excelentes competidores directos.

Los beneficios de la aplicación del benchmarking están relacionados con limitación de los costos de investigación, compensar el retraso imitando a las prácticas de la competencia, mejorar los procedimientos por medio de la innovación, lograr efectividad y proponer nuevos productos o servicios (Kozak, 2014).

Al respecto se conoce que existen Benchmarking por procesos, resultados externo e interno (Fernández, 2010).

**Tabla 7. Tipos de Benchmarking**

<b>Tipo de Benchmarking</b>	<b>Descripción</b>
Procesos	Propicia la comparación de empresas que tienen una práctica o procesos concretos que son excelentes por lo que se buscan analizar para implementarse en la estructura organizacional

Resultados	<p>Busca lograr los niveles reflejado por los indicadores de organizaciones que son líderes en el sector por algún aspecto relevante</p>
Interno	<p>La comparación se realiza dentro de la propia empresa, y aporta información sobre el funcionamiento de otros departamentos de la empresa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los datos son accesibles casi inmediatamente</li> <li>• Los recursos humanos tienen disposición para colaborar</li> </ul> <p>Este tipo de benchmarking no aporta innovaciones diferentes debido a que los procesos de las organizaciones en su mayoría son homogéneos como respuesta a la cultura empresarial, valores, promociones, mutaciones, propaganda, buenas prácticas.</p>
Externo	<p>Analiza los servicios que ofrecen tanto las empresas competidoras directamente como las compañías reconocidas como líderes en el campo que se estudia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aporta valor agregado</li> <li>• Fuentes de información: filiales, empresas asociadas, documentos, investigaciones, coloquios, ferias</li> </ul>

Fuente: Fernández Laviada, A. (2010). La gestión del riesgo operacional: de la teoría a su aplicación. Limusa Noriega Editores: España.

## **Ciclo PHVA o Círculo de Calidad de Shewhart**

Es una herramienta de gestión creada por Walter Shewhart en el año 1920 y fue dado a conocer principalmente por W. Edwards Deming, es por esto que algunas personas conocen este proceso como el “Ciclo de Deming”, el cual dentro del sistema de gestión de calidad, se caracteriza por ser dinámico y poderse aplicar en los procesos de una organización y en el sistema de procesos como un todo, por medio del cual las organizaciones buscan la mejora continua, evolución y competitividad (IsoTools, 2015).

A pesar de los años que han pasado, este ciclo sigue siendo clave en la gestión de calidad debido a los aportes para lograr eficacia gracias a la reducción de costos, optimización de la productividad, aumento de la participación en el mercado y de la rentabilidad, por lo que ha sido integrado dentro de las normas ISO (IsoTools, 2015). A continuación, se mencionan las cuatro etapas que conforman el ciclo:

**Planear:** es la primera etapa en donde se establece el plan y la visión de la meta que se quiere lograr. Después de tener claro el objetivo, se desarrolla un diagnóstico que permita conocer la situación actual de la entidad, y los puntos débiles que se deben mejorar, es decir, la problemática y las consecuencias de esta. Los anteriores elementos permitirán plantear una solución desde la cual se determine el plan de trabajo (Pérez y Múnera, 2014).

**Hacer:** como su nombre lo indica, hace referencia a la ejecución del plan de trabajo en donde es clave el control que permite vigilar el plan según los pasos especificados. Algunos de los métodos existentes para realizar el control es la gráfica de GANTT que permite medir tanto el número de tareas como el tiempo (Pérez y Múnera, 2014).

**Verificar:** es un ejercicio comparativo entre los resultados que se planearon y los que finalmente se obtuvieron es por esto que es clave contar con indicadores de medición porque lo que no se puede medir no se puede mejorar a nivel sistemático (Pérez y Múnera, 2014).

Actuar: en este último paso termina el ciclo de la calidad ya que después de verificar los resultados, se sistematiza y documentan los cambios, y si se encuentran objetivos sin cumplir se debe actuar en el menor tiempo posible y realizar correcciones en la teoría de solución y con base en esto establecer nuevamente otro plan de trabajo (Pérez y Múnera, 2014).

Las anteriores etapas reflejan un proceso continuo, ya que después de cumplir los objetivos se deben establecer otros y no dejar de elaborar cada etapa hasta darle solución completa a la problemática que oriente los esfuerzos hacia la mejora continua (Pérez y Múnera, 2014).

**Tabla 8. El Ciclo PHVA aplicado a ISO 9001**

Etapa del Ciclo PHVA	Lineamientos de la ISO 9001
Planear	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los objetivos y procesos para obtener resultados desde las expectativas de los clientes y la empresa.</li> <li>• Identificar los riesgos y oportunidades</li> <li>• Establecer los recursos que se van a utilizar</li> </ul>
Hacer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La entidad brinda los recursos solicitados para la ejecución del plan. Se relaciona con los capítulos 7 y 8 de la ISO 9001.</li> </ul>
Verificar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Medición de los procesos con relación al plan establecido y dar a conocer los resultados. Se relaciona con el capítulo 9 de la ISO 9001.</li> </ul>
Actuar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar decisiones de acción en busca de la mejora continua e implementar un plan de acción. Se relaciona con el capítulo 10 de la ISO 9001.</li> </ul>

Fuente: elaboración propia con base en la ISO. (2019). ISO 9001 y el Ciclo PHVA.

A pesar de la existencia de las anteriores etapas, el ciclo PHVA no tiene un punto en el que finalice completamente, ya que cuando se realiza la última etapa de actuar, se reinicia el ciclo, y así sucede consecutivamente, ejercicio coherente con la

mejora continua que tampoco tiene un fin, sino que está en constante evolución según las necesidades insatisfechas (IsoTools, 2015).

En este ejercicio aplicativo se recomienda que las empresas consideren las ventajas del ciclo PHVA como el poder lograr mejoras en poco tiempo, reducción de costos, aumentar la productividad y la competitividad, adaptación a las oportunidades tecnológicas existentes, además de identificar y eliminar procesos que son repetitivos; no obstante, también se caracteriza por unos puntos débiles que deben ser considerados como la concentración del mejoramiento en un área específica de la organización, lo cual genera riesgos de interdependencia para la toma de decisiones, además de que a veces se requieren cambios significativos que implican altas inversiones, ya sea en infraestructura o recursos humanos (Quiñonez y Salinas, 2016)

Se definió el ciclo PHVA como la teoría que respalda la propuesta de mejoramiento, por el respaldo teórico que tiene y los impactos positivos en otras organizaciones, de igual manera en la aplicación en trabajos de investigación a nivel de entidades públicas y privadas como parte del sistema de gestión de calidad. Se resalta que en normatividades y estándares como la ISO hay una importante asociación entre sus principios con el modelo de aplicación del PHVA para el enfoque basado en procesos que genera mayor soporte y ayuda al cumplimiento de los objetivos de efectividad esperados.

## **Marco conceptual**

Eficiencia: corresponde a la productividad de los recursos que representa el equilibrio entre cantidad producida y recursos consumidos (Pérez, 2012). Así mismo, se conoce que tiene gran relación con los costos en que incurre la empresa en su proceso de transformación de los insumos y materiales a productos finales, incluye tanto los costos directos, indirectos como los costos de los tiempos y movimientos, así mismo se centra en los medios para realizar las cosas de la manera correcta ayudando al uso adecuado de los recursos y el cumplimiento de las tareas en sus procesos para el logro de los objetivos propuestos (Chiavenato, 1989).

Eficacia: es la contribución al cumplimiento de los objetivos de calidad, precio y servicio tanto desde las acciones en una empresa como de un proyecto, lo cual genera mayor competitividad que la eficiencia. “Para ser eficaz hay que ser previamente eficiente; lo contrario puede no ser cierto” (Pérez, 2012, p. 152).

A diferencia de la eficiencia, la eficacia se centra en los resultados y su enfoque se basa en realizar los procesos y procedimientos correctos, enfatiza en la optimización de los recursos que posee la empresa y el logro de los objetivos organizacionales fortaleciendo aún más su centralismo en la misma organización (Ramos, 2000).

Flexibilidad: consiste en la capacidad de adaptarse a un hecho no normalizado y que es imprevisto. En una empresa la flexibilidad depende de los colaboradores y de la organización desde los “procedimientos, descripción de los puestos de trabajo, estilos de dirección y estructura organizativa” (Pérez, 2012, p. 153).

La flexibilidad enmarca la elasticidad en los puestos de trabajo y en las funciones tales como horarios flexibles, el desempeño de las funciones de un empleado desde sus hogares, mejores prestaciones sociales, igualmente se convierte la flexibilidad en una estrategia a nivel organizacional que aporta a mejorar la calidad de vida de los empleados, sostiene un personal eficiente, crea mejor imagen organizacional y



es pilar fundamental para la compañía en sus metas organizacionales como la creación de valor empresarial como objetivo básico financiero (Mondy y Noe, 2005).

**Simplificación:** es un concepto que no se puede desconectar de la complejidad, debido a que esa existencia de complejidad en los sistemas genera la necesidad de aplicar formas que permitan reducirla y abordar los problemas relacionados. Los criterios para su elección deben contemplar la preservación de la mayor cantidad de significado e importancia del problema (Castro, 2011).

**Trámites:** son el conjunto de pasos o acciones que cuentan con una regulación por el Estado y son ejecutados por usuarios con el fin de alcanzar un producto, garantizar la prestación de un servicio, solicitar el reconocimiento de un derecho, regular una actividad especial, ejecutar y controlar acciones para facilitar los derechos de las personas (Cámara de Comercio de Bogotá, 2017).

**Costos operativos de producción:** son aquellos que intervienen en el proceso de producción de un bien o servicio y que cambian de un periodo a otro dependiendo del volumen de producción y determinado por la demanda que tenga el ente económico. Estos costos representan el monto total de fabricación del producto final y se encuentran clasificados en sus tres elementos como materiales directos, mano de obra directa, y los costos indirectos de fabricación (Gómez, 2005).

Dentro de una estructura de costos existen costos directos e indirectos, así como costos fijos, costos variables y semivARIABLES. En cuanto a los materiales directos y la mano de obra directa estos son tanto directos como variables ya que son fáciles de identificar con el producto y varían de forma proporcional de acuerdo con la producción y la demanda que tenga la empresa. Igualmente, existe los costos indirectos tales como el agua, luz, teléfono, los impuestos como el predial y el de rodamiento, y que se caracterizan por ser imposible identificarlos de manera específica en el producto, estos costos indirectos pueden ser fijos, semivARIABLES o semifijos por ejemplo tales como los servicios públicos (Gómez, 2005).

Gestión financiera: es la administración de los recursos que tiene una empresa con el fin de asegurar que sean suficientes para cubrir los gastos que garanticen el funcionamiento. Contribuye al control de forma adecuada y ordenada de los ingresos y gastos de la institución (Pérez, 2015).

En consecuencia, la eficiente gestión financiera por parte de los agentes financieros transforma aquellos recursos en elementos productivos y rentables que llevan a la generación de valor de la empresa lo que significa el aumento en la riqueza de los socios o accionistas convirtiéndola en una empresa atractiva para los inversionistas y con ventaja competitiva (Ortiz, 2015).

Gestión administrativa: su definición se basa en cuatro funciones que deben desarrollar los gerentes de una organización, las cuales son planeación, organización, dirección y control por medio de las cuales se busca establecer y lograr objetivos apoyados en seres humanos y otros recursos (Camacho, 2014).

A través del conjunto de actividades que conforman la gestión administrativa, la dirección de la organización y la buena coordinación de los recursos, actividades y tareas, se logra la prevención de los problemas y hace que la organización sea proactiva ante los eventos negativos que se puedan presentar, así mismo la gestión administrativa constituye una herramienta fundamental para el logro de los resultados favorables teniendo presente los medios y procedimientos a cumplir, lo que conlleva al logro de los objetivos propuestos siendo una empresa innovadora y fortaleciendo su crecimiento (Mendoza, 2017).

Diagnóstico organizacional: es el análisis que permite la evaluación de una situación de la empresa, como por ejemplo los problemas, potencialidades u oportunidades de desarrollo. Este concepto es clave en los procesos de consultorías. El diagnóstico organizacional permite a toda compañía identificar las brechas y barreras que existen entre el desempeño total en cada uno de sus departamentos y el desempeño establecido como meta a alcanzar; dentro del análisis surgen las retroalimentaciones para promover y promocionar el desempeño de todo el ente económico mediante un plan de acciones en conjunto (Rodríguez, 2015).

Modelo de diagnóstico: son modelos aplicables en las organizaciones que permiten conocer información sobre variables clave para mejorar la comprensión del que hacer de la empresa, por lo que sirven como parámetros, guías, estudios a nivel particular y que a la vez permite la comparación con otras empresas (Valenzuela y Ramírez, 2015).

El modelo de diagnóstico es una herramienta esencial en la organización por la eficiencia en la dirección que se evidencia en los hallazgos que identifican los cambios con respecto al pasado y sugiere medidas para actuar en el futuro teniendo presente la evaluación y el análisis posterior de las situaciones como estrategia y prevención de sucesos negativos y poder mejorar los resultados (Thibaut, 1994).

## **Metodología**

Este trabajo considera el proceso de la consultoría por medio de la cual se busca brindar asistencia respecto al Macroproceso de gestión financiera y administrativa de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín para mejorar los niveles de efectividad. La consultoría es necesaria para cambiar o mejorar una situación problemática por medio de recomendaciones y soluciones, aunque no se tiene control directo en el ejercicio de implementación (Rincón, 2014).

La consultoría se ofrece como un servicio profesional especial que es contratado por organizaciones y proporcionado por otras empresas o profesionales calificados para brindar asistencia objetiva e independiente gracias a la investigación de dificultades en la organización, aplicando un procedimiento y método específico (Rincón, 2014).

A continuación, se presentan las etapas del proceso de consultoría que se llevarán a cabo y se especifica que el alcance de este trabajo es solo hasta la planificación de medidas:

**Tabla 9. Fases del proceso de consultoría**

<b>Fases</b>	<b>Descripción</b>
Iniciación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Primeros contactos con el cliente</li><li>• Diagnóstico preliminar de los problemas</li><li>• Planificación del cometido</li><li>• Propuestas de tareas al cliente</li><li>• Contrato de consultoría</li></ul>
Diagnóstico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Análisis del objetivo</li><li>• Análisis del problema</li><li>• Descubrimiento de los hechos</li><li>• Análisis y síntesis de los hechos</li><li>• Información de los resultados al cliente</li></ul>
Planificación de medidas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Elaboración de soluciones</li><li>• Evaluación de opciones</li><li>• Propuestas al cliente</li><li>• Planificación de la aplicación de medidas</li></ul>
Aplicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contribuir a la aplicación</li><li>• Propuestas de ajustes</li><li>• Capacitación</li></ul>
Terminación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación</li><li>• Informe final</li><li>• Establecimiento de compromisos</li><li>• Planes de seguimiento</li><li>• Retirada</li></ul>

Fuente: Kubr, M. (1997). La consultoría de empresas.

Para la ejecución de la consultoría y puntalmente para realizar el diagnóstico, se diseñó un instrumento para identificar los niveles de efectividad (eficiencia y eficacia) en la ejecución del Macroproceso financiero y administrativo de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, dado que en la literatura revisada no se encontró una herramienta que conduzca a identificar las causas del problema planteado en apartes anteriores por las características particulares de la institución educativa.

El instrumento diseñado se fundamenta en la norma técnica ISO 9001, el Ciclo PHVA, y los factores del proceso definidos en la teoría de gestión por procesos, como son: las personas, recursos físicos y tecnológicos. Esta herramienta permite caracterizar en detalle el recurso humano dispuesto en las diferentes dependencias académicas administrativas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín para ejecutar el Macroproceso financiero y administrativo, detallando tipo de vinculación, cargo, nivel del cargo y cantidad de personas por cada cargo.

Adicionalmente, se identifican los recursos físicos como infraestructura e informáticos de los cuales se dispone; y se valida que se realice la medición del proceso en términos de efectividad (eficacia y eficiencia) y satisfacción del usuario, las cuales son necesarias para establecer acciones preventivas, correctivas y oportunidades de mejoramiento, definidas en la norma técnica ISO 9001 y la teoría de gestión por procesos.

El instrumento profundiza en los procesos y actividades de los mismos que se ejecutan de forma descentralizada en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, los cuales son: presupuesto y adquisición de bienes y servicios. Se establecen preguntas por cada proceso sobre actividades asociadas al Ciclo PHVA.

El anterior instrumento de recolección de información al ser una creación propia fundamentado en la teoría, generó la necesidad de validación por medio de expertos académicos y funcionales en la materia, la cual fue efectuada por dos docentes de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín con alta experiencia académica y administrativa en la Universidad, uno adscrito al Departamento de Ciencias de la Computación y de la Decisión de la Facultad de Minas y otro de la Escuela de Estadística de la Facultad de Ciencias.

Este ejercicio se realizó por medio de un encuentro expositivo y de discusión grupal sobre el instrumento diseñado identificando oportunidades de mejoramiento que fueron implementadas para su posterior validación por la conveniencia institucional del mismo a la luz de la gestión universitaria. Estos resultados de validación están en el anexo 1.

**Tabla 10. Diseño del instrumento**

<b>Factor</b>	<b>Proceso</b>	<b>Ciclo PHVA / Recursos</b>	<b>Pregunta</b>	<b>Unidad ejecutora</b>	<b>Nivel unidad ejecutora</b>	<b>Cargo</b>	<b>Nivel Cargo</b>	<b>Tipo de vinculación</b>	<b>Cantidad de personas</b>
Recurso humano	Presupuesto	Planear	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso planear y programar el presupuesto?						
		Hacer	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso apropiar el presupuesto de ingresos y gastos?						
			¿Cuántas personas intervienen en el subproceso ejecutar los ingresos?						
			¿Cuántas personas intervienen en el subproceso ejecutar los gastos?						
		Verificar y Actuar	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso efectuar el seguimiento presupuestal?						
	Adquisición de bienes y servicios	Hacer	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso seleccionar proveedores y formalizar la adquisición?						
			¿Cuántas personas intervienen en el subproceso gestionar actividades de comercio exterior?						

		¿Cuántas personas intervienen en el subproceso adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades?						
	Verificar y Actuar	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso realizar seguimiento a la ejecución contractual?						
Tesorería	Hacer	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso recaudar y registrar ingresos?						
	Verificar y Actuar	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso efectuar controles de tesorería?						
Coordinación y gestión de los procesos administrativos y financieros	Planear	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso generar lineamientos en materia financiera y administrativa?						
	Hacer	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso direccionar la cartera?						
	Verificar y Actuar	¿Cuántas personas intervienen en el subproceso elaborar, consolidar, presentar informes financieros y administrativos?						

Recursos físicos	Transversal	Recursos físicos	¿Cuenta con instalaciones centralizadas o descentralizadas para el desarrollo de los procesos financieros y administrativos?						
			¿Cuál es el estado (malo, regular o bueno) de los equipos de cómputo, impresoras y muebles de oficina con los que se ejecutan los procesos financieros y administrativos?						
Recursos informáticos		Recursos informáticos	¿Adicional al sistema corporativo Sistema de Gestión Financiera QUIPU, se utilizan otras herramientas para gestionar los procesos financieros y administrativos?, en caso de sí, favor indique cual.						
			Medición de los procesos	¿Se hace medición de indicadores de eficacia de los procesos financieros y administrativos que se ejecutan?					
				¿Se hace medición de indicadores de eficiencia de los procesos financieros y administrativos que se ejecutan?					

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría



Adicional a la aplicación del instrumento, se desarrolló el levantamiento de las transacciones realizadas por cada una de las actividades de los procesos consultados durante las vigencias fiscales 2015 a 2018. Esta información fue consultada en el Sistema de Gestión Financiera QUIPU, sistema corporativo de la Universidad Nacional de Colombia para la gestión financiera y administrativa.

Esta información se caracteriza por la vigencia fiscal, tipo de trámite, cantidad de trámites y unidad ejecutora. Permite identificar los niveles de eficiencia de acuerdo con la relación cantidad de trámites por cantidad de personas que intervienen en los mismos en cada una de las dependencias; permite a su vez realizar comparación entre unidades ejecutoras y establecer una línea base para medir la eficiencia en los procesos, con lo cual no se cuenta en la actualidad.

### **Resultado del diagnóstico**

El diagnóstico fue efectuado a 27 dependencias académico administrativas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, las cuales se seleccionaron de forma intencional al corresponder a las ejecutoras del Macroproceso financiero y administrativo de forma descentralizada. Se presentaron 576 respuestas, que una vez consolidadas y tabulada la información, se presenta el siguiente análisis por cada proceso, seguido de una descripción de los resultados, que permiten definir los trámites y servicios con mayor criticidad y profundizar en su análisis, al contrastar la cantidad de trámites vs la cantidad de personas que intervienen en la ejecución.

Esta relación permite establecer la cantidad de trámites y servicios promedio anuales que una persona realiza por cada nivel ejecutor, calculando a su vez un promedio ponderado que será la base de comparación entre unidades ejecutoras y el establecimiento los niveles de eficiencia.

## Proceso presupuestal

Realizado el diagnóstico, se identifica la cantidad de personas que intervienen directamente en los trámites y servicios del proceso presupuestal, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 11. Trámites y servicios del proceso presupuestal**

Trámite y servicio	Empleados plantas	Contratistas	Estudiantes	Totales
Planear y programar el presupuesto	10	9		19
Apropiar el presupuesto de ingresos y gastos	10	11		21
Ejecutar los ingresos	8	13		21
Ejecutar los gastos	81	55		136
Efectuar el seguimiento presupuestal	45	37	1	83

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

En el trámite y servicio planear y programar el presupuesto, se identificó la participación de 19 personas, de los cuales el 52,63% son empleados de planta y el 47,37% son contratistas.

En el trámite y servicio apropiar el presupuesto de ingresos y gastos, se presenta una participación de 21 personas, de las cuales el 47,62% son empleados de planta y 52,38% son contratistas.

En el trámite y servicio ejecutar los ingresos, se presenta una participación de 21 personas, de las cuales 38,10% son empleados de planta y el 61,90% son contratistas.

En el trámite y servicio ejecutar los gastos, se presenta una participación de 136 personas, de las cuales el 60% son empleados de planta y el 40% son contratistas.

En el trámite y servicio efectuar el seguimiento presupuestal, se presenta una participación de 83 personas, de las cuales el 54,22% son empleados de planta y el 44,58% son contratistas y el 1,20% son estudiantes.

Se concluye que los subprocesos: ejecutar los gastos y efectuar el seguimiento presupuestal, son los más críticos en el proceso presupuestal, al intervenir la mayor cantidad de personas y representan la siguiente participación en la totalidad de empleados administrativos y contratistas de apoyo a la gestión de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín:

**Tabla 12. Trámites y servicios del proceso presupuestal**

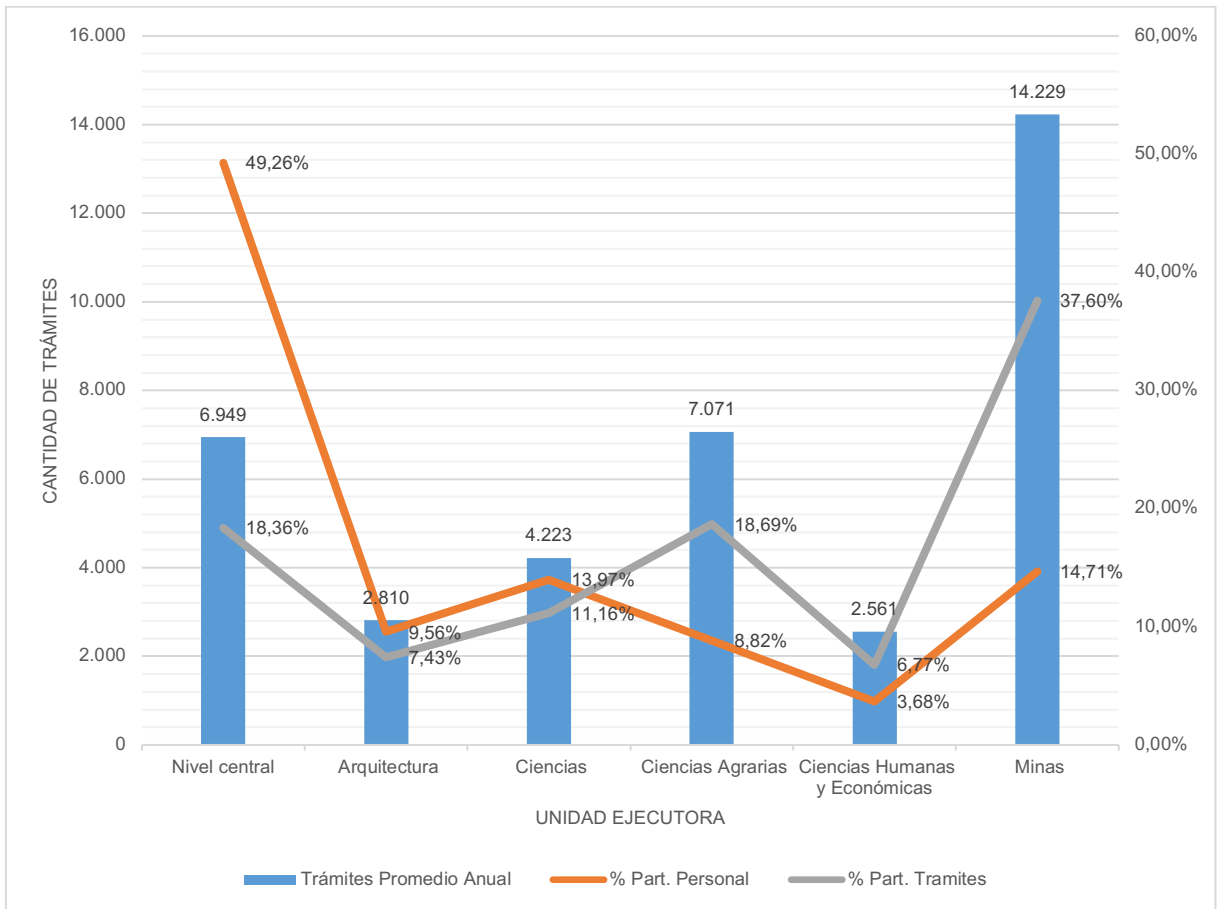
<b>Trámite y servicio</b>	<b>Empleados administrativos</b>	<b>Contratistas</b>	<b>Total, Adm. + Cont.</b>
Ejecutar los gastos	14,49%	10,45%	12,53%
Efectuar el seguimiento presupuestal	8,05%	7,03%	7,64%

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

Contrastados los resultados de las cantidades de personas que intervienen contra la cantidad de trámites de ejecutar los gastos y efectuar el seguimiento presupuestal, se presentan los siguientes resultados sobre los niveles de eficiencia por cada unidad ejecutora, trámite y servicio:

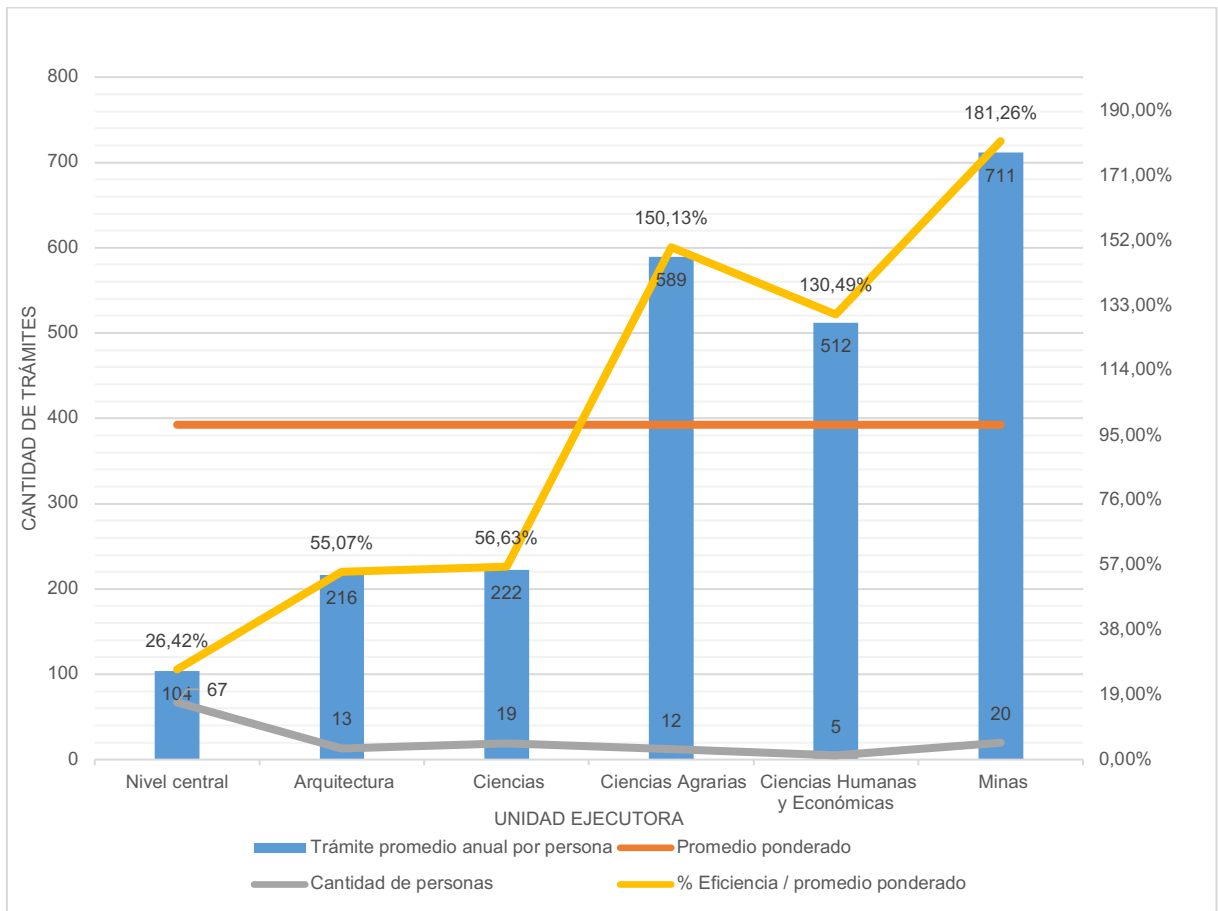
**Figura 3. Ejecutar los gastos: cantidad de trámites -% personas - %Part.**

**Cantidad de trámites**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

**Figura 4. Análisis de eficiencia: Ejecutar los gastos**



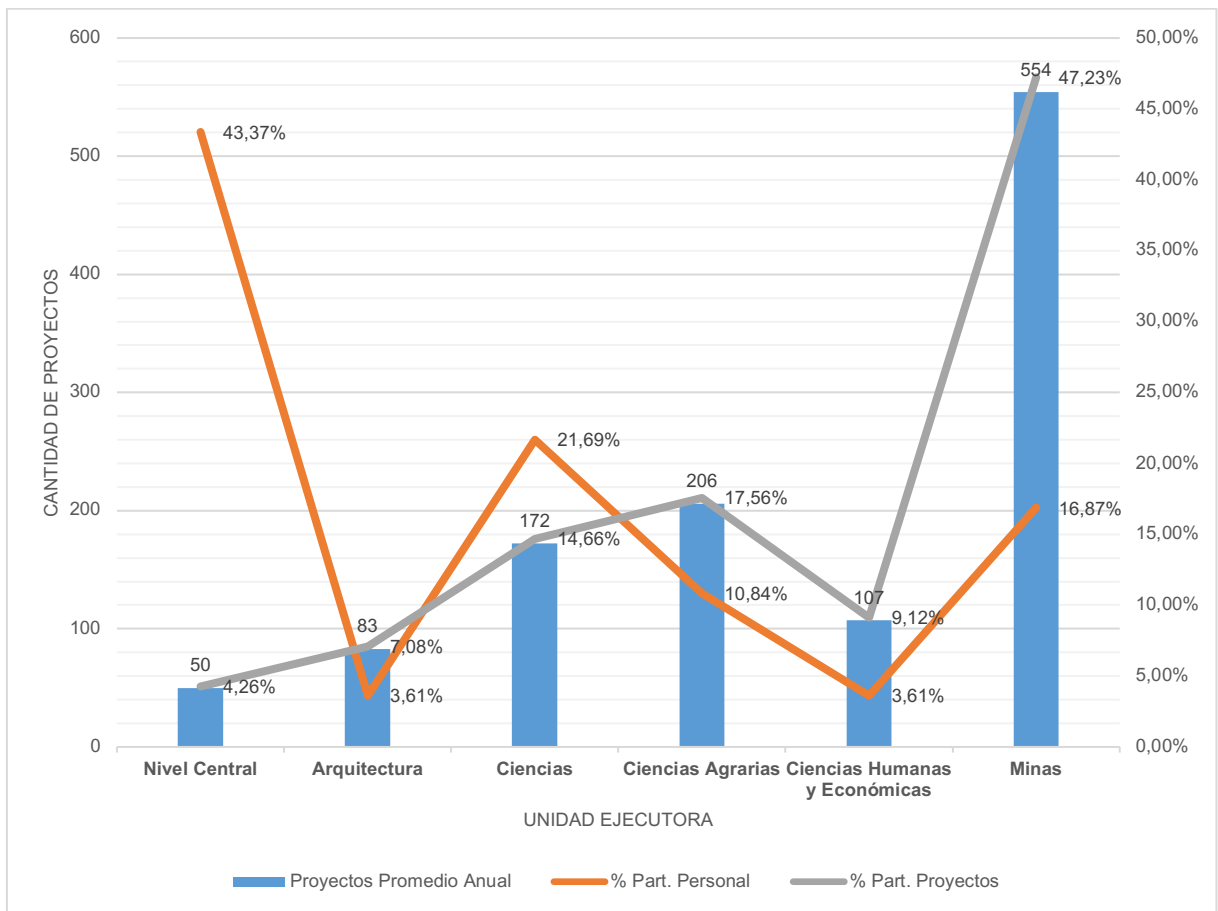
Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

De las anteriores gráficas se colige que en el trámite y servicio ejecutar los gastos en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, se presentan diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 49.26% de las personas para realizar el 18.36% de los trámites, presentando un nivel de eficiencia del 26.42%. En contraste se presenta la Facultad de Minas que cuenta con el 14.71% de las personas, realiza el 37.60% de los trámites, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 181.26% sobre el promedio ponderado.

Respecto a las otras unidades ejecutoras, presentan resultados en sus niveles de eficiencia, las facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Humanas y Económicas presentan niveles por encima del promedio ponderado, por su parte las facultades

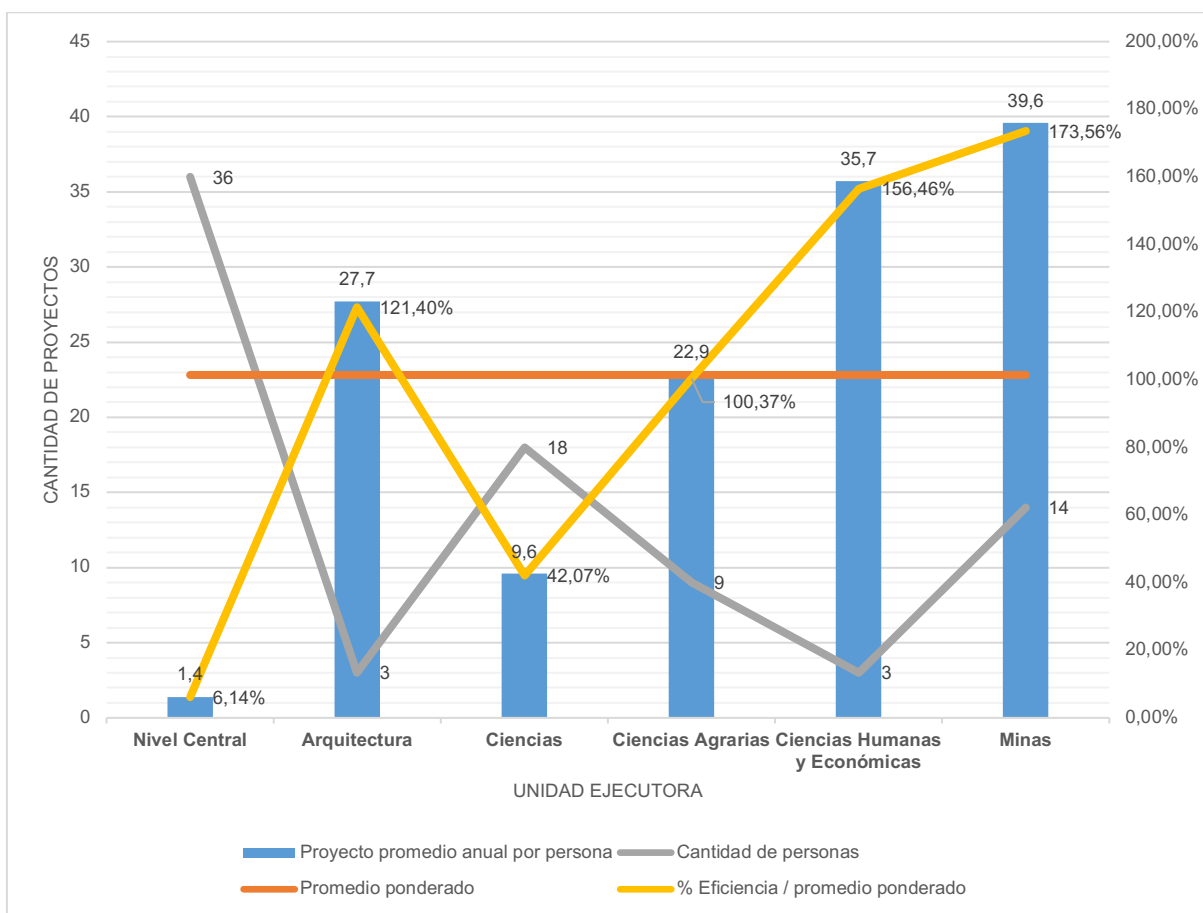
de Arquitectura y Ciencias se ubican por debajo de esta línea base de trámite por persona promedio anual.

**Figura 5. Efectuar el seguimiento presupuestal**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

**Figura 6. Análisis de eficiencia: efectuar el seguimiento presupuestal**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

De las anteriores gráficas se concluye que el trámite y servicio efectuar el seguimiento presupuestal en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, presenta diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 43.37% de las personas para administrar el 4.26% de los proyectos, con un nivel de eficiencia del 6.14%. En contraste se presenta la Facultad de Minas que cuenta con el 16.87% de las personas, administra el 47.23% de los proyectos, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 173,56% sobre el promedio ponderado.

Las demás unidades ejecutoras presentan diferentes resultados, las facultades de Arquitectura y Ciencias Humanas y Económicas presentan niveles de eficiencia por encima del promedio ponderado; Ciencias Agrarias se ubica en el promedio ponderado y Ciencias por debajo del mismo.

## Proceso adquisición de bienes y servicios

Realizado el diagnóstico, se identifica la cantidad de personas que intervienen directamente en los trámites y servicios del proceso adquisición de bienes y servicios, los cuales se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 13. Trámites y servicios de adquisición de bienes y servicios**

Trámite y servicio	Empleado planta	Contratistas	Estudiantes	Total, general
Seleccionar proveedores y formalizar la adquisición	74	63		137
Adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades	67	58		125
Gestionar actividades de comercio exterior	13	27		40

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

En el trámite y servicio seleccionar proveedores y formalizar la adquisición, se identificó la participación de 137 personas, de los cuales el 54,01% son empleados de planta y el 45,99% son contratistas.

En el trámite y servicio adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades, se identificó la participación de 125 personas, de los cuales el 53,60% son empleados de planta y el 46,40% son contratistas.

En el trámite y servicio gestionar actividades de comercio exterior, se identificó la participación de 40 personas, de los cuales el 32,50% son empleados de planta y el 67,50% son contratistas.

Se concluye que los subprocesos seleccionar proveedores y formalizar la adquisición y adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades, son los



más críticos del proceso de adquisición y bienes y servicios, dado que intervienen directamente una alta cantidad de personas, así:

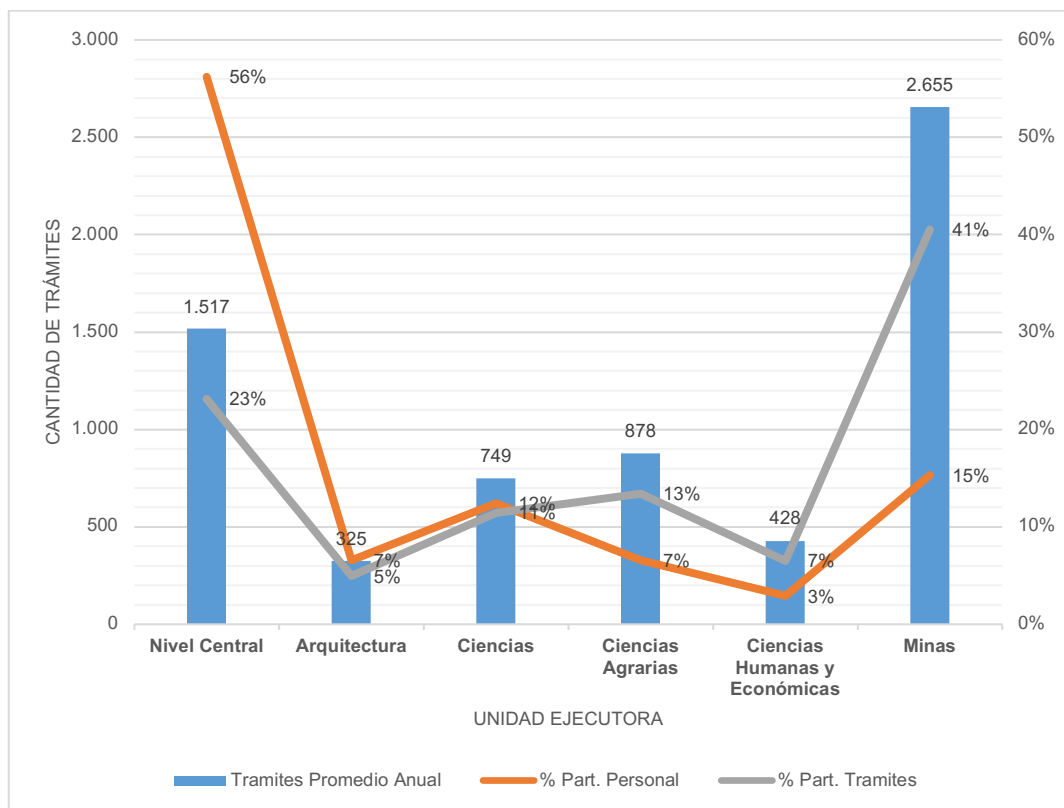
**Tabla 14. Trámites y servicios de adquisición de bienes y servicios**

Trámite y servicio	Empleados administrativos	Contratistas	Total
Seleccionar proveedores y formalizar la adquisición	13,23%	11,98%	12,63%
Adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades	11,98%	11,02%	11,52%

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

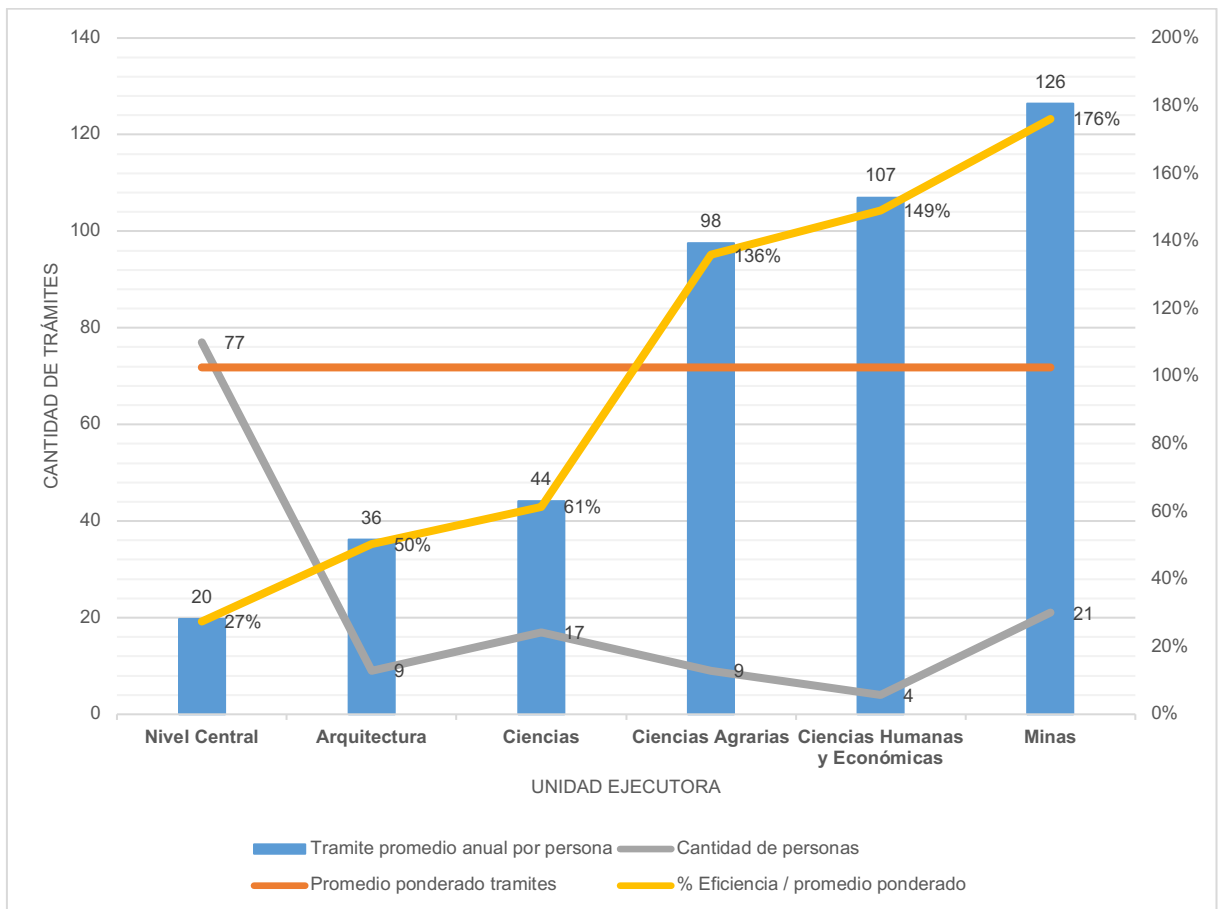
Contrastados los resultados de las cantidades de personas que intervienen contra la cantidad de trámites de seleccionar proveedores y formalizar la adquisición, se presentan los siguientes resultados sobre los niveles de eficiencia por cada unidad ejecutora y trámite y servicio:

**Figura 7. Seleccionar proveedores y formalizar la adquisición**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

**Figura 8. Análisis eficiencia. Seleccionar proveedores y formalizar la adquisición**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

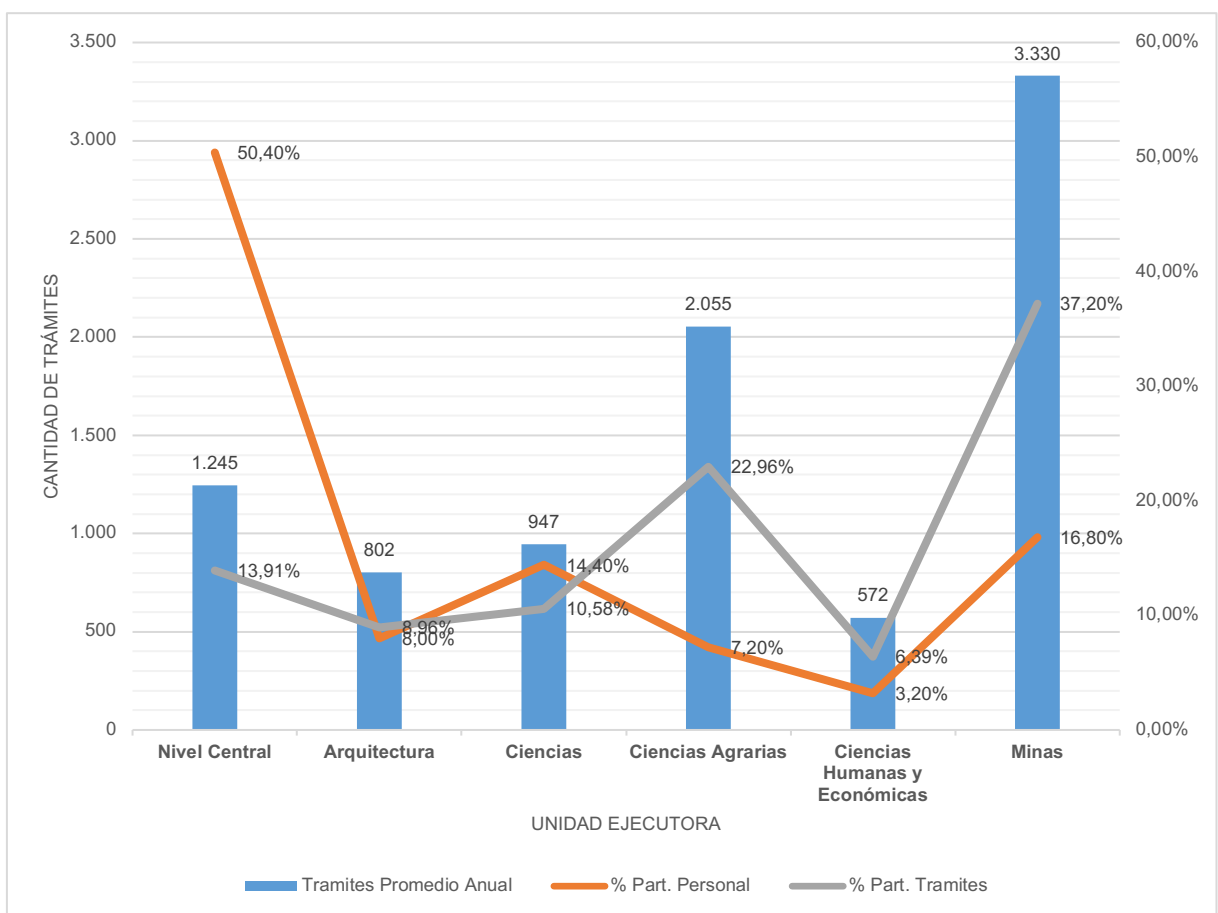
De las anteriores gráficas se concluye que el trámite y servicio seleccionar proveedores y formalizar la adquisición en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, presenta diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 56% de las personas para realizar el 23% de los proyectos, con un nivel de eficiencia del 27%. En contraste se presenta la Facultad de Minas que cuenta con el 15% de las personas, realiza el 41% de los trámites, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 176% sobre el promedio ponderado.

Las demás unidades ejecutoras presentan resultados en sus niveles de eficiencia, las facultades de Ciencias Agrarias y Ciencias Humanas y Económicas presentan niveles por encima del promedio ponderado, por su parte las facultades

de Arquitectura y Ciencias se ubican por debajo de esta línea base de trámite por persona promedio anual.

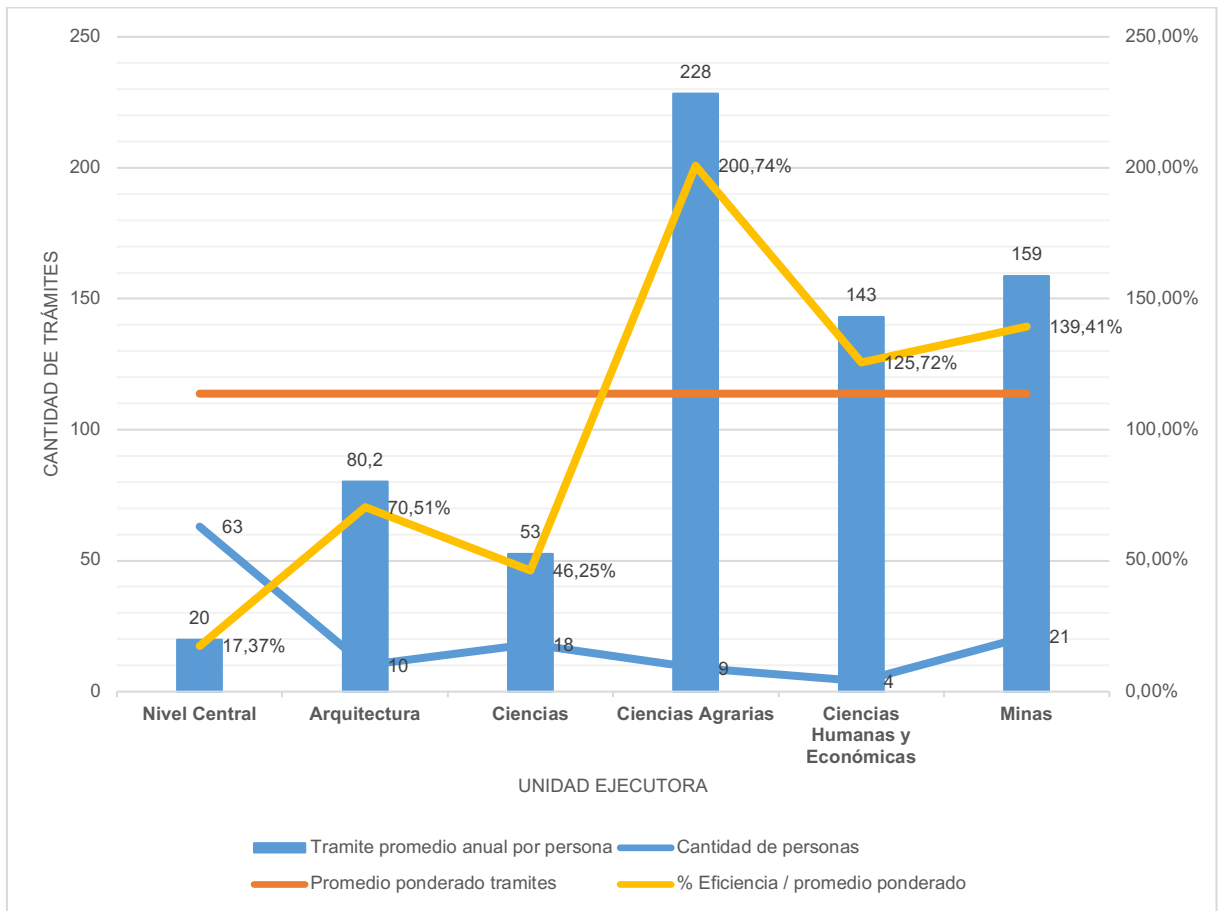
Respecto al trámite adquisiciones por otras modalidades y contrastados los resultados de las cantidades de personas que intervienen contra la cantidad de trámites, se presentan los siguientes resultados sobre los niveles de eficiencia por cada unidad ejecutora y trámite y servicio:

**Figura 9. Adquirir y Formalizar Bienes y Servicios por otras Modalidades**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

**Figura 10. Análisis de eficiencia: Adquirir y Formalizar Bienes y Servicios por otras Modalidades**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

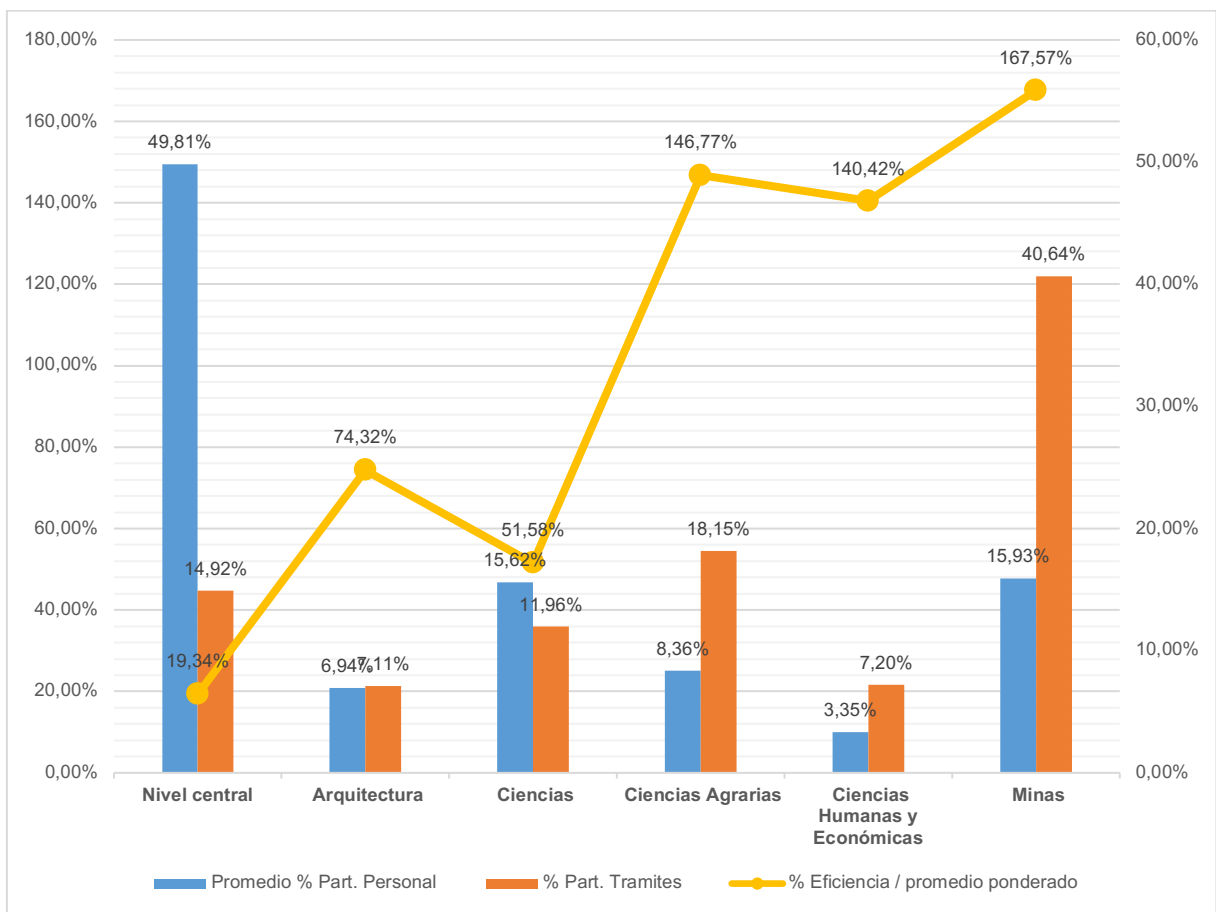
De las anteriores gráficas se concluye que el trámite y servicio adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, presenta diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 50,40% de las personas para realizar el 13,91% de los trámites, con un nivel de eficiencia del 17,37%. En contraste se presenta la Facultad de Ciencias Agrarias que cuenta con el 7,20% de las personas, realiza el 22,96% de los trámites, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 200,74% sobre el promedio ponderado.

Las unidades ejecutoras Ciencias Humanas y Económicas, y Minas presentan niveles de eficiencia que superan el 100% del promedio ponderado del nivel de eficiencia, representando su participación en los trámites con un 6,39% y 37,20%

respectivamente. Por su parte las facultades de Arquitectura y Ciencias se ubican por debajo de la línea base de trámite por persona promedio anual.

Consolidado los resultados de cantidad de trámites promedio anual, cantidad de personas por trámite promedio anual, niveles de efectividad de los procesos presupuestal y adquisición de bienes y servicios, se presenta la siguiente tabla que promedia y pondera la participación en la cantidad de personas, trámites y niveles de eficiencia de cada uno de los niveles ejecutores del Macroproceso:

**Figura 11. Resumen promedios ponderados procesos: presupuesto y adquisición de bienes y servicios**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

De la anterior gráfica se colige que el Nivel Central es la unidad ejecutora con menor nivel de eficiencia promedio presente en la ejecución de los procesos presupuestal y adquisición de bienes y servicios, dado que participa con el 49,81%

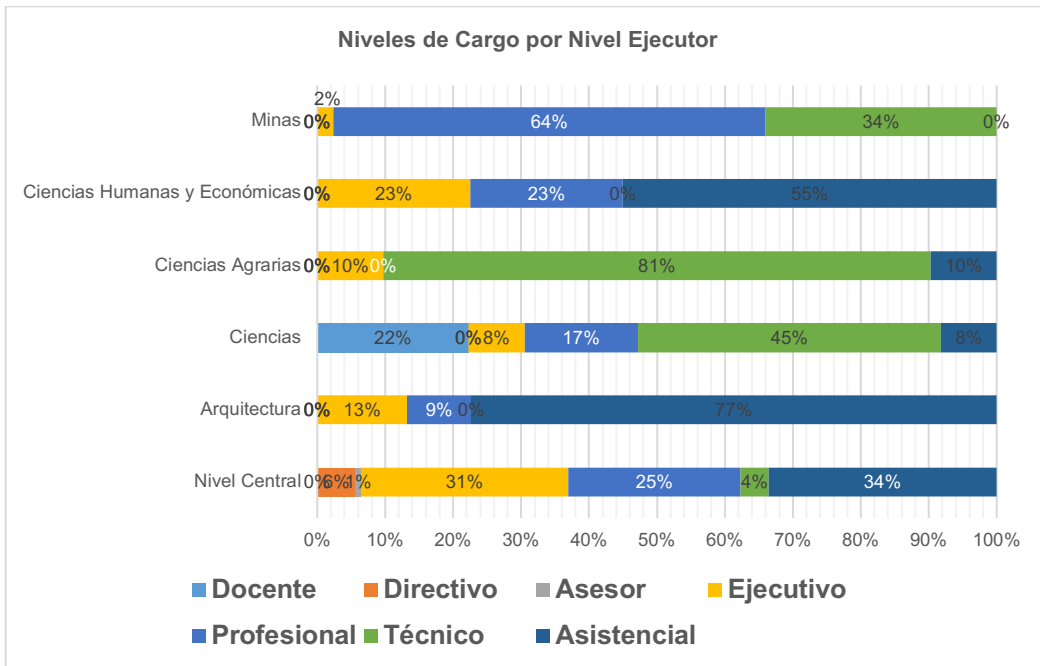
del personal para ejecutar el 14,92% de los trámites. Las facultades de Arquitectura y Ciencias cuentan con un nivel de eficiencia del 74,32% y 51,58% respectivamente. Las facultades de Ciencias Agrarias, Ciencias Humanas y Económicas, y Minas, presentan niveles que superan el 100% del promedio ponderado de todas las unidades.

Dado estos resultados, se realiza el análisis del personal que interviene en la ejecución de los procesos presupuestal y adquisición de bienes y servicios en cada una de las unidades ejecutores que permita establecer la relación cantidad de personas, cantidad de trámites y niveles de efectividad.

Inicialmente se debe tener claridad que el cargo de nivel directivo tiene el propósito de realizar una administración integral y adecuada de los recursos de la Sede, teniendo en cuenta los procedimientos vigentes y dando cumplimiento a los objetivos misionales y normatividad de la Universidad Nacional de Colombia; los asesores se encargan de apoyar la formulación de políticas estratégicas, la creación de proyectos de inversión y el mejoramiento de los procesos; el nivel ejecutivo tiene el compromiso de “liderar los procesos presupuestales, de tesorería, contables y de liquidación de cuentas de la Sede” (Universidad Nacional de Colombia, 2018, p. 48), que permita lograr un uso racional de los recursos económicos; por su parte, el cargo técnico es el encargado de brindar apoyo técnico para que se brinde cumplimiento de los procedimientos establecidos (Universidad Nacional de Colombia, 2018).

En la siguiente gráfica se presenta por cada unidad ejecutora la proporción de personas que intervienen por cada nivel del cargo que desarrollan las diferentes actividades para los trámites y servicios:

**Figura 12. Niveles de cargo por nivel ejecutor**



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

De la anterior gráfica se colige que la unidad ejecutora Nivel Central que presenta bajos niveles de eficiencia, participan del nivel directivo, asesor y ejecutivo un 37% de las personas que ejecutan los procesos, un 25% del nivel profesional y un 38% en personal de los niveles técnico y asistencial; lo que denota una alta participación de los niveles más altos y más bajos.

En contraste, la Facultad de Minas que presenta niveles de ejecución por encima de los promedios ponderados, ejecuta los procesos con un 64% del nivel profesional, 34% del nivel técnico y un 2% del nivel ejecutivo. Las demás facultades presentan distribuciones de niveles con participaciones por niveles, con una alta tendencia a los técnicos y asistenciales, y muy bajo para el nivel profesional.

De lo anterior se concluye, que a pesar de contar con procesos estandarizados, se presentan diferentes niveles de cargos para desarrollar las actividades necesarias para los trámites y servicios del Macroproceso financiero y administrativo en la Sede Medellín, situación que redundará directamente en los niveles de eficiencia del proceso, que conlleva a profundizar en las unidades con menores y mayores niveles de eficiencia en los trámites y servicios de ejecución del gasto y

adquisiciones de bienes servicios, al corresponder a los de mayores transacciones, para este caso el Nivel Central y la Facultad de Minas.

Al revisar la caracterización de las personas que ejecutan los trámites y servicios detallados en el párrafo anterior en el Nivel Central se encuentra lo siguiente:

- El 24% de las personas que participan en la ejecución de los trámites y servicios están adscritas a la Dirección Financiera y Administrativa, el 76% restante están ubicadas en dependencias responsables de otros procesos misionales y/o de apoyo; a su vez se encuentra coordinadas en su mayoría por personal que desconoce los procesos financieros y administrativos.
- El personal que participa en el proceso y con cargos de nivel directivo, asesor y profesional, corresponden a otras áreas diferentes a la Dirección Financiera y Administrativa.
- El personal adscrito a la Dirección Financiera y Administrativa que participa en la ejecución de los trámites se componen de un 69% de niveles técnico y asistencial y un 31% del nivel ejecutivo.
- Las actividades que ejecuta el personal adscrito a la Dirección Financiera y Administrativa están asociadas a las fases del hacer y el verificar, las fases de la planeación y verificación del proceso están dispersas en diferentes dependencias, quienes naturalmente son los usuarios de los trámites y servicios.

De lo anterior se evidencia que la participación de la Dirección Financiera y Administrativa en el desarrollo de los trámites y servicios en las fases del Ciclo PHVA, se limita al registro y validación de las gestiones realizadas por los usuarios; de igual forma se evidencia una baja participación de personal con perfiles profesionales que restringe la capacidad de gestionar en mayor medida la planeación y mejoramiento del proceso de cara al usuario.

Por otra parte, se identifica a la Facultad de Minas como el nivel ejecutor con niveles significativos de eficiencia, superiores a los promedios ponderados de los diferentes trámites y servicios analizados. Por lo anterior y en aplicación de la teoría del benchmarking, tanto interno como externo, se realiza un análisis de la



metodología y recursos que utiliza esta facultad, que conlleva a obtener los resultados detallados en los trámites y servicios en comento.

Para desarrollar este ejercicio de benchmarking interno, se utilizaron los resultados del diagnóstico y se realizó una reunión con los líderes de los procesos financiero y administrativo en la Facultad, quienes ampliaron los detalles de la metodología de gestión, la conformación de los equipos de trabajos y detalles de la implementación del mismo.

Al revisar la conformación y participación del personal que interviene en la Facultad de Minas en los trámites y servicios indicados anteriormente, se evidencia lo siguiente:

- El 100% de las personas que intervienen en el proceso están adscritas a la Unidad Administrativa de la Facultad, lo que evidencia un liderazgo del equipo de trabajo por personal experto en los procesos financieros y administrativos.
- Los usuarios, en su mayoría docentes, participan directamente en la planeación e identificación de los trámites y servicios requeridos para atender las demandas misionales, tienen poca participación en la ejecución en las actividades críticas analizadas, y evalúan permanentemente la gestión de la unidad de gestión administrativa.
- Las personas con perfil profesional que corresponde al 64%, están denominados como “gestores de proyectos”, quienes apoyan a los usuarios (en su mayoría docentes) en la planeación financiera y administrativa, en la gestión de las necesidades de trámites y servicios, seguimiento de la ejecución de los proyectos, preparación de informes para rendición de cuentas y en gestionar los cierres de los proyectos ante todos los interesados.
- Las personas con perfiles técnicos que corresponden al 34%, tienen a su cargo las actividades que componen la etapa del hacer del trámite y servicio, como: elaborar formatos, registros en el sistema corporativo, elaboración de contratos y actos administrativos y demás tareas operativas.

- Las personas del nivel ejecutivo que equivalen al 2%, intervienen de forma integral en las fases del Ciclo PHVA de los trámites y servicios, principalmente en la planeación con los usuarios y en la verificación en la medición permanente de cada una de las personas y las fases de los trámites y servicios.

- Las actividades críticas descentralizadas se ejecutan bajo la metodología de gerencia de proyectos, participando en todas las fases del Ciclo PHVA, el cual es denominado “Sistema de Gestión de Proyectos - PMO”.

- El Sistema de Gestión de Proyectos – PMO tiene definido un ciclo del proyecto, el cual inicia con la evaluación y formulación, en el que se desarrolla el conocimiento del entorno, identificación de la problemática, conocimientos de las fortalezas y decisión de implementar una solución, todo ello liderado por el usuario y el acompañamiento de gestores de proyectos. La siguiente etapa del ciclo es la gerencia del proyecto, en la cual se aplican los recursos para el cumplimiento de los objetivos, en esta etapa se ejecutan las actividades críticas evaluadas. El ciclo termina con la evaluación de resultados, en la cual se validan los resultados de la solución implementada.

- La metodología de gestión utilizada y la estructura actual, es el resultado de aproximadamente 15 años de trabajo, en los cuales el modelo ha mutado de forma permanente y desde hace 6 años aproximadamente se encuentra en una etapa de normalización, constantes resultados positivos y mejoramiento continuo.

- Este proceso ha sido liderado por los decanos de la facultad desde su inicio hasta los procesos actuales, lo cual ha facilitado la apropiación de los demás líderes que ha tenido la facultad, causal de la madurez del modelo.

- La construcción del modelo ha sido realizada no solo por los líderes de los procesos financieros y administrativos, sino también con los diferentes colaboradores que ejecutaban las actividades de forma descentralizada y liderados por docentes.

- Los diseños y construcción de flujos de trabajo, roles, perfiles, indicadores de desempeño, estrategias de liderazgo y gestión del cambio es realizado con expertos.

Los resultados del análisis presentado en los anteriores apartes, evidencian que, a pesar de contar con procesos estandarizados en término de normativa, actividades, formatos, guías, instructivos y un único sistema corporativo, existen diferencias significativas en los niveles de eficiencia entre las unidades ejecutoras; además con una nula medición de la eficacia porque no existen unos indicadores, metodologías o herramientas que permitan una verificación del cumplimiento de las metas.

Concatenado con lo anterior, en el instrumento de diagnóstico se indagó sobre recursos informáticos utilizados para la ejecución de los procesos que se encuentran estandarizados, a través de la pregunta: ¿Adicional al sistema corporativo Sistema de Gestión Financiera QUIPU, se utilizan otras herramientas para gestionar los procesos financieros y administrativos?, en caso de sí, favor indique cuál.

Como resultado a esta pregunta, se encuentra que la Universidad cuenta con un sistema corporativo denominado Sistema de Gestión Financiera QUIPU, en el cual se registran los trámites de los procesos financieros y administrativos, que permite el control integrado entre los procesos; sin embargo, manifiestan las personas encuestadas que es un sistema robusto de alta complejidad en su manejo y no es amigable para el usuario, adicional que no tiene conexión desde el momento de partida del trámite y servicio que es la solicitud, hasta el registro en el sistema, dado que los documentos soportes se encuentran estandarizados en documentos en formatos Word, Excel o PDF, y no facilita la gestión efectiva de los procesos.

Adicionalmente, se evidencian diferentes herramientas de apoyo para desarrollar las diversas actividades previas al registro en el sistema financiero de los trámites y servicio, como son la radicación, distribución, seguimiento y evaluación, las cuales en mayor medida son hojas de cálculo y el correo electrónico. Se resalta que, en el Nivel Central como resultado de inversiones anteriores de la Sede, se construyeron con recursos humanos internos de la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y otros contratados, una herramienta informática soportada en un lenguaje de programación de JAVA, con una base de datos es MySQL y usando un Framework denominado SPRING, usando varias librerías como Bouncy Castle,

integrado con Alfresco para almacenar los documentos y a ProcessMaker para la gestión de procesos.

Esta herramienta permite la virtualización de los procesos estandarizados, pasando del uso de herramientas convencionales que no generan valor en términos de datos para el seguimiento y la evaluación de los procesos, la cual solo es usada por dos unidades ejecutoras, Nivel Central y Facultad de Ciencias, lo que ha permitido para los líderes de estas unidades, incremento en la calidad de la información en la fuente, seguimiento al proceso en términos de tiempos, ejecutor y usuario, generando la información requerida para la medición y mejoramiento de todo los ejecutores, lo que la convierte en una fortaleza para implementar en un plan de mejoramiento integral.

A partir de este diagnóstico, se identificaron oportunidades de mejoramiento en el Macroproceso financiero y administrativo como la alineación a los procesos misionales, el enfoque en el usuario, la unificación de esfuerzos, la creación de sinergias, la implementación de economías de escala que aporte a la reducción de gastos, especialización de equipos, potencializar el recurso humano, y la extrapolación de beneficios, acciones que terminan incidiendo en altos niveles de eficiencia y eficacia, lo que suma la efectividad.

Por otro lado, el desarrollo del benchmarking externo, se elaboró teniendo en cuenta la revisión de literatura de fuentes confiables como Deloitte (2019), KPMG (2019), Asis (2019); y algunas investigaciones académicas de universidades como EAFIT, Universidad Militar Nueva Granada, Colegio de Estudios Superiores de Administración, entre otras, que abordan casos de estudio organizacionales con problemas de eficiencia y eficacia, y ante esa situación proponen la implementación de Centros de Servicios Compartidos (CSC). Al respecto, es importante mencionar que en todas las fuentes revisadas se identificaron elementos similares como la importancia en la participación de los directivos, la necesidad de reforzar el liderazgo, la normatividad institucional y del país, riesgos, elección del modelo, comunicación asertiva, brindar capacitación, buena cultura y clima organizacional, gestión del cambio, determinar los roles y compromisos, la sistematización, especificar las condiciones, definir las herramientas de tecnologías de información,

evaluar el nivel de desempeño y realizar una retroalimentación constante e inclusiva de la percepción de los grupos de interés implicados.

Los anteriores aspectos se tuvieron en cuenta para proponer el plan de mejoramiento de los niveles de efectividad para las actividades críticas del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín, el cual estuvo fundamentado en la creación del CSC, y fueron variables que se analizaron de forma comparativa con los resultados del benchmarking interno, para tener mayor respaldo en la toma de decisiones frente a las acciones clave en el desarrollo del plan, como lo fue por ejemplo el enfoque en las personas, el liderazgo y compromiso de los colaboradores, la constante evaluación, rendición de cuentas, la gestión del cambio y definición clara de los procedimientos, entre otros.

En general los resultados evidencian una disparidad en la estructura organizacional de cada una de las unidades ejecutoras, diferencias de enfoque en procesos que se encuentran estandarizados y que permiten desarrollar las tareas de forma homogénea en la Universidad, sin embargo, esta línea base no se cumple dado que en la gestión por procesos adicional a los procedimientos, formatos, guías, instructivos, entre otros documentos, existe una variable fundamental y es el recurso humano, incorporándole de forma consiente o no un alto grado de subjetividad, dada las interpretaciones personales a las instrucciones, normativa y administración de recursos disponibles para ejecutar los trámites y servicios.

De igual forma, se presenta como una alta debilidad para la gerencia de los recursos administrativos y financieros requeridos para soportar la gestión misional de la Universidad, que los decanos de las facultades son los líderes encargados no solo de orientar los procesos misionales, sino también los financieros y administrativos, los cuales en su mayoría no tienen la formación ni la experiencia requerida para gerenciar las facultades que en su mayoría podrían compararse con medianas y grandes empresas; esto conlleva a la administración integral de los denominados mandos medios, en los que no se evidencia enfoque de su quehacer soportado en la gestión por procesos, satisfacción del usuario, la medición, el control, la mejora continua y por ende en la sostenibilidad a largo plazo.

Lo anterior es el incentivo que impulsa al diagnóstico del estado actual en materia de gestión por procesos financieros y administrativos, que permita en la estructura establecida para ejecutar los procesos, proponer un modelo de gestión diferente, que conlleve a alinearse con los procesos misionales, integrar capacidades, gestionar el conocimiento, potenciar el recurso humano, crear sinergias y extrapolar los beneficios de una unidad a otra. Todo ello mediante la integración de seis equipos de trabajo que actualmente están dispersos, transformándose en una unidad robusta que propenda por el cumplimiento de las acciones misionales, bajo el direccionamiento de las áreas idóneas por su conocimiento y experiencia.

### **Plan de mejoramiento**

De acuerdo con las conclusiones del análisis anterior de cada uno de los trámites y servicios definidos como críticos, a saber: ejecutar los gastos, efectuar el seguimiento presupuestal, seleccionar proveedores y formalizar la adquisición y adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades, es necesario establecer un modelo de gestión en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín que conlleve a la integración de actividades operativas en equipos de trabajo, que sean liderados por personas con perfiles afines a la gestión financiera y administrativa y que a su vez tengan definidos sus objetivos, sustentados en apoyar los procesos misionales y satisfacción de las necesidades y expectativas de los usuarios, a través de procesos planeados con ejecuciones efectivas, definición y medición de indicadores de efectividad (eficacia y eficiencia), que permita la retroalimentación y la mejora continua de los trámites y servicios.

Dada la complejidad de la organización en términos de procesos, proyectos, usuarios, cantidad y tipología de trámites y servicios de los procesos financieros y administrativos, la autonomía otorgada a las facultades por la normativa interna, la aversión al cambio parte de los usuarios y la capacidad de gobierno de la Vicerrectoría de la Sede, se propone realizar un rediseño organizacional en la Dirección Financiera y Administrativa, transformándola a un Centro de Servicios Compartidos (CSC), que propenda por continuar atendiendo los trámites y servicios

transversales y transforme la manera de gestionar los procesos que se desarrollan en el Nivel Central y las facultades, en el cual la participación de los usuarios se reduzca a lo mínimo requerido y se concentren en los procesos naturales de las dependencias.

Un Centro de Servicios Compartidos permite que las organizaciones puedan centralizar la gestión de diferentes servicios que se encuentran duplicados, para brindar una atención transaccional a distintas unidades de trabajo (OBS, 2018). Según Dobao (2015) estos servicios no conforman el “Core” de la organización, sino que son un apoyo para que se puedan cumplir los objetivos y está focalizado hacia el cliente. Esta acción genera impactos económicos por el ahorro de costos por la racionalización de los recursos, mayor sinergia por el trabajo colaborativo, información confiable y de calidad, aumento del control interno y mejora continua de los procesos (OBS, 2018), además de la optimización de la estructura y el aumento de valor (Dobao, 2015).

A continuación, se presenta el plan de acción fundamentado en el CSC, el cual se elaboró teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico y el benchmarking tanto interno como externo.

**Tabla 15. Plan de acción para implementar un CSC en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín para los procesos financieros y administrativos**

<b>Objetivo</b>	<b>Estrategia</b>	<b>Acciones</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Indicador de seguimiento</b>	<b>Indicador de resultado</b>	<b>Resultados esperados</b>
Obtener el apoyo de la alta dirección de la Universidad Nacional de Colombia	Sensibilizar con argumentos a la alta dirección sobre la importancia de contar con el apoyo y respaldo de la alta dirección para el éxito del CSC	Programar y ejecutar reuniones expositivas y argumentativas, sustentadas en el diagnóstico realizado al Macroproceso financiero y administrativo, y con las investigaciones de los aportes del CSC para solucionar las problemáticas identificadas.	Un mes	Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas	Número de miembros de la alta dirección que apoyan la implementación del CSC / Número de miembros de la alta dirección	El CSC esté apoyado por la alta dirección de la Universidad Nacional de Colombia
				Número de miembros de la alta dirección que asistieron a las reuniones / Número de miembros de la alta dirección citados		
				Número de miembros de la alta dirección que apoyan la implementación del CSC / Número de miembros de la alta dirección		
Definir los procesos y	Definir los procesos del	Analizar los resultados	Un mes	Número de procesos analizados / total de	Número de procesos del CSC /	Seleccionar los procesos y



actividades que conformarán el CSC	Macroproceso financiero y administrativo de la Universidad Nacional con Sede en Medellín que se integraran en el CSC, soportado en los diagnósticos que identificaron los procesos y actividades críticas	obtenidos y seleccionar los procesos y actividades críticas		procesos del Macroproceso financiero	total de procesos del Macroproceso financiero	actividades que conformarán el CSC
		Realizar reuniones focales con los interesados en ejecución del Macroproceso, identificar causas adicionales al diagnóstico sobre problemáticas y necesidades, y obtener retroalimentación y observaciones		Número de actividades críticas identificadas en cada proceso		
				Número de reuniones realizadas / Número de reuniones programadas		
Delimitar los roles, perfiles, funciones y flujos de trabajo para atender los procesos	Describir las responsabilidades de cada colaborador y de los procesos que contribuyan al	Evaluar los procesos y actividades críticas	Dos meses	Número de roles, perfiles, funciones y flujos de trabajo definidos	Número de roles, perfiles, funciones y flujos de trabajo definidos	El CSC tiene claro los roles de los colaboradores y funciones de cada proceso, además del organigrama
		Determinar las responsabilidades		Número de responsabilidades		

	cumplimiento de los objetivos y evitar conflictos.	de los procesos asociados a los objetivos del CSC	asociadas a los colaboradores y de los procesos		
		Especificar los roles y perfiles necesarios para cumplir con los objetivos de los procesos y las actividades críticas	Número de colaboradores necesarios		
		Determinar las responsabilidades de los colaboradores asociadas a cada actividad crítica y procesos			
		Elaborar el organigrama del CSC	% de elaboración del organigrama del CSC		

Definir factores clave de análisis para realizar un seguimiento a los resultados del CSC	Establecer los beneficios y los riesgos del CSC, información clave para medir la evolución.	Identificar los procesos y actividades críticas	Un mes	Número de beneficios con la implementación del CSC	Número de factores clave de análisis del CSC	El CSC tiene altos beneficios y pocos riesgos materializados en su proceso de ejecución
		Establecer el escenario ideal o las soluciones frente a las actividades críticas de los procesos seleccionados		Número de riesgos existentes con la implementación del CSC		
		Identificar los beneficios esperados y posibles en cada actividad		<u>Niveles de eficacia</u> Nivel de satisfacción del usuario (encuesta) Fecha de entrega del trámite – Fecha estimada del trámite <u>Niveles de eficiencia</u> Número de trámites por procesos / número de personas que		

				<p>intervienen en los trámites</p> <p>Número de días del trámite/ Número de días estimado por trámite</p> <p>Número de horas por trámite-Número estimado por trámite</p> <p>Número de trámites duplicados</p> <p>Valor del trámite/Valor estimado</p> <p>Número de reprocesos / Meta de reprocesos</p> <p>Número de reprocesos de origen del CSC</p>		
--	--	--	--	--	--	--

				Número de reprocesos de origen de los clientes del CSC		
				Número de perfiles inadecuados		
		Identificar los riesgos esperados y posibles en cada actividad		Número de riesgos materializados con la implementación del CSC		
Evaluación del marco legal para la implementación del CSC	Analizar el marco legal en Colombia y en la Universidad Nacional de Colombia asociado a los CSC	Realizar una revisión de literatura sobre la normatividad existente sobre los CSC en Colombia	Un mes	Número de leyes, decretos, normas asociados a los CSC en Colombia	Número de leyes, decretos, normas asociados a los CSC en Colombia que se revisaron/ total de leyes, decretos, normas asociados a los CSC en Colombia	Identificar la normatividad que se debe tener en cuenta para la implementación y operatividad del CSC
		Realizar una revisión de literatura sobre la normatividad existente		Número de documentos asociados al CSC de la Universidad Nacional de Colombia		

		relacionada con la creación y operación de CSC en la Universidad Nacional de Colombia		Número de leyes, decretos, normas y documentos sobre el CSC de la Universidad Nacional de Colombia que fueron evaluados		
Reforzar el liderazgo	Seleccionar un líder para la gestión del cambio y coordinación del CSC, y un líder por cada proceso	Recopilación de las hojas de vida de los profesionales para cada proceso	Tres meses	Número de hojas de vida recibidas	Resultados de la evaluación de liderazgo del líder de cada proceso	Se deberá tener lista la selección de los líderes para cada proceso, y una política transversal sobre liderazgo y empoderamiento de los equipos de trabajo que incluya el CSC
		Revisión de las hojas de vida de los profesionales para cada proceso con un enfoque en las habilidades y experiencia en asuntos de liderazgo				
		Selección de los líderes para cada proceso		Número de líderes seleccionados		

		Revisar la política de liderazgo y empoderamiento de la Universidad Nacional de Colombia				
		Identificar los aspectos críticos del liderazgo y empoderamiento de los equipos de trabajo del CSC				
		Realizar un benchmarking externo sobre políticas transversales sobre liderazgo y empoderamiento de CSC				
	Definir una política transversal sobre liderazgo y	Elaborar la política transversal sobre		% de elaboración de la política transversal		

	empoderamiento de los equipos de trabajo que incluya el CSC	liderazgo y empoderamiento		sobre liderazgo y empoderamiento		
Reducir los riesgos de ejecución y aumentar la calidad del CSC	Contratar consultores externos que se responsabilicen de interiorizar y orientar a los directivos, usuarios y equipos de trabajo involucrados en los procesos, sobre la gestión de los riesgos	Identificar los riesgos de ejecución del CSC	Dos meses	Número de riesgos del CSC	% de reducción de los riesgos	Contratación de consultores externos, expertos en la gestión de riesgos en asuntos donde hay desinformación para la ejecución del CSC e interiorización de los conocimientos de gestión de los riesgos en los directivos
		Identificar los vacíos de información y experiencia sobre los riesgos asociados al CSC			% de satisfacción del servicio	
		Investigar sobre consultores externos que tengan experiencia en los asuntos de gestión de riesgos donde hay desinformación		Número de consultores expertos en los asuntos de interés sobre la gestión de riesgos		



		Agendar y realizar los encuentros con los consultores		Número de reuniones realizadas con los consultores expertos		
		Seleccionar los consultores que se ajusten a las necesidades de la institución frente al CSC y la gestión de riesgos		Número de trabajadores directivos que interiorizaron conocimientos sobre la gestión de los riesgos		
Especificar las condiciones de prestación de servicio dentro el CSC	Elaborar los “Acuerdos de Niveles de Servicios” con las condiciones de la prestación de los servicios en el CSC	Identificar las necesidades y expectativas de los usuarios	Dos meses	Número de acuerdos de niveles de servicios elaborados	Número de acuerdos de niveles de servicios elaborados	Los “Acuerdos de Niveles de Servicios” están elaborados
		Detallar los objetivos y los servicios				
		Especificar las responsabilidades del CSC con los usuarios				

		<p>Especificar las responsabilidades de los usuarios con el CSC</p> <p>Consecuencias del incumplimiento de las responsabilidades del CSC o de los usuarios</p> <p>Describir los procesos de corrección del servicio</p> <p>Detallar los estándares que se deberán cumplir en cada servicio</p> <p>Determinar los entregables del servicio</p>				
Definir el modelo de CSC	Analizar el modelo básico, híbrido y	Identificar las principales	Dos meses	Número de modelos analizados		Selección confiable y argumentada del

más apropiado para la Universidad Nacional	compartido según las características y necesidades de los procesos que se buscan centralizar	necesidades de los procesos que se quieren centralizar			% de avance en la definición del modelo del CSC	modelo adecuado para la ejecución del CSC en la Universidad Nacional de Colombia
		Realizar una revisión de literatura sobre el modelo básico, híbrido y compartido.				
		Correlacionar las ventajas y desventajas de la ejecución de los modelos analizados con relación a las necesidades existentes en encuentros de discusión de profesionales del área	Número de ventajas y desventajas por cada modelo			

		Seleccionar el modelo adecuado				
				Tipo de modelo de CSC seleccionado		
Identificar las características necesarias de la instalación física del CSC	Definir la localización espacial del CSC a partir de las necesidades del entorno	Identificar las necesidades de los usuarios con relación a la atención física	Cuatro meses	Número de localizaciones analizadas	Definición de las características necesarias de la instalación física del CSC	Establecer con claridad la localización y recursos físicos necesarios para el CSC de la U.N.
		Identificar las ventajas y desventajas existentes de la localización evaluadas		Número de ventajas y desventajas por cada localización		
		Seleccionar la localización adecuada				
		Identificar las actividades de los procesos		Número de recursos físicos necesarios para la ejecución de las actividades		

				Ubicación del lugar para el CSC		
	Definir los recursos físicos necesarios para cumplir con los objetivos del CSC	Analizar las actividades de los procesos según los recursos físicos necesarios para poderlas ejecutar		Costo de los recursos físicos del CSC		
Comunicar a los colaboradores sobre sus necesidades de información y la continuidad del CSC	Elaborar un plan de comunicación que integre tiempos, medios, audiencias y mensajes a comunicar para que los colaboradores estén informados del CSC y se	Diagnosticar las principales necesidades e intereses de información de los colaboradores	Dos meses	Número de usuarios diagnosticados	% de cumplimiento de respuesta frente a las solicitudes de comunicación de los colaboradores sobre el CSC	Plan de comunicación listo y coherente con las necesidades de información de los usuarios del CSC
		Diagnosticar los principales medios de comunicación de los colaboradores		Número de temas de información de interés		

	reduzca la incertidumbre y ruidos de comunicación.	Correlacionar las necesidades con los medios de comunicación de los colaboradores para la elaboración del plan		Número de medios de comunicación		
		Identificar los principales avances de ejecución del CSC		% de elaboración del plan de comunicación		
Brindar los conocimientos necesarios a los colaboradores para el cumplimiento de sus funciones	Capacitar a los colaboradores sobre las actividades que requieren profundización para implementar con éxito el CSC	Identificar las habilidades técnicas y humanas necesarias en los profesionales para la ejecución de sus responsabilidades	Tres meses	Número de habilidades técnicas y humanas críticas de capacitación	Nivel de conocimiento de los colaboradores para el desarrollo de sus funciones	Capacitación completa a los colaboradores sobre las habilidades técnicas y humanas de mayor demanda de capacitación para cumplir con las

		Diagnosticar la aplicación de las habilidades técnicas y humanas en los colaboradores de los procesos		Número de capacitaciones		responsabilidades laborales
		Identificar vacíos críticos a nivel técnico y humano, necesario por fortalecer por medio de la capacitación		Número de profesionales capacitados		
		Investigar sobre profesionales o empresas de capacitación en las áreas de mayor demanda		Número de asistentes a las capacitaciones		
		Evaluación de las opciones de capacitación		Número de profesionales satisfechos e		

		Selección de los capacitadores		insatisfechos con la capacitación		
		Programación de las jornadas de capacitación				
		Retroalimentación de las jornadas de capacitación				
		Evaluación de la aplicación de lo aprendido en la capacitación en el cumplimiento de las responsabilidades laborales				
Realizar esfuerzos por tener un buen clima laboral que aumente la	Conocer los principales motivadores de los colaboradores del CSC para	Diagnosticar los principales motivadores de los colaboradores del CSC	Tres meses	Número de colaboradores evaluados desde sus motivaciones laborales	% sobre la percepción del clima laboral de los colaboradores	Los colaboradores de los procesos del CSC consideran que hay un buen clima laboral, están



motivación y productividad en el CSC	promover un ambiente de trabajo productivo y un buen clima laboral caracterizado por la inclusión	Analizar los principales motivadores para proponer actividades en respuesta a sus necesidades		Número de motivaciones laborales	% de motivación y productividad de los colaboradores	motivados y se sienten productivos
		Planeación y ejecución de las actividades motivadoras		Número de actividades motivadoras propuestas		
		Diagnosticar la percepción del clima laboral, la motivación y productividad		Número de actividades motivadoras aplicadas		
				Número de personas que consideran que hay un buen clima laboral, se sienten motivados y productivos		
Planeación de la gestión financiera		Identificación de los servicios	Dos meses	Presupuesto anual del CSC	% de ejecución de la planeación de la gestión financiera	El CSC cuenta con un modelo de

	<p>Establecer el modelo de financiación y cobro del servicio</p>	<p>Identificación de los costos y gastos asociados a cada servicio por medio de un modelo de costos</p>				<p>financiación y cobro de servicio</p>
		<p>Estudio de mercado interno y externo sobre los costos del servicio</p>				
		<p>Definir los costos de los servicios</p>				
		<p>Establecer presupuesto anual</p>		<p>Acuerdos de financiación, cobro y pago de los servicios por parte de los usuarios</p>		
		<p>Definir modelo de financiación</p>				
		<p>Definir acuerdos de pago de servicios por parte de los usuarios</p>		<p>Indicadores de gestión financiera</p>		

		Definir indicadores de gestión financiera		% de elaboración del modelo de financiación y cobro del servicio		
Conocer el nivel de desempeño del CSC de la Universidad Nacional	Diseñar indicadores para conocer el nivel de desempeño del CSC	Identificar los aspectos clave para el desempeño del CSC	Tres meses	Número de aspectos clave en el desempeño del CSC	% de desempeño del CSC de la Universidad Nacional de Colombia	El CSC cuenta con los indicadores necesarios que permite conocer el nivel de desempeño
		Elaborar un indicador por cada aspecto clave identificado		Número de indicadores diseñados por cada aspecto clave		
				% de desempeño del CSC de la Universidad Nacional de Colombia por cada aspecto clave evaluado		
Conocer la percepción que tienen los colaboradores y los usuarios sobre el	Evaluar la percepción sobre el desempeño del CSC según las necesidades de los colaboradores	Identificar las necesidades de los colaboradores con relación al CSC	Cada seis meses	Número de necesidades satisfechas e insatisfechas del CSC en los colaboradores y usuarios	% de desempeño del CSC desde el análisis de los colaboradores	Conocimiento de la percepción que tienen los colaboradores y usuarios sobre el desempeño del CSC

desempeño del CSC.	y los usuarios, teniendo en cuenta sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para identificar oportunidades de mejoramiento	Identificar las necesidades de los usuarios con relación al CSC		Número de encuestas aplicadas		
		Elaborar el instrumento de recolección de información		Número de participantes en las encuestas		
		Aplicar el instrumento de recolección de información		Número de oportunidades de mejoramiento		
		Analizar los resultados sobre la percepción del desempeño del CSC				
		Identificar oportunidades de mejoramiento del CSC				

Definir las herramientas de TI que se requieren para la implementación del CSC de cara a la transformación digital	Evaluar las herramientas tecnológicas necesarias para el funcionamiento del CSC	Identificar las actividades que se deben desarrollar por cada proceso	Seis meses	Número de actividades evaluadas	Número de herramientas de TI que se requieren para la implementación del CSC de cara a la transformación digital	Se identificaron las herramientas tecnológicas necesarias para la operatividad del CSC
		Determinar los recursos tecnológicos necesarios para la ejecución de las actividades de cada proceso		Número de recursos tecnológicos necesarios		
		Analizar las ventajas y desventajas de las opciones tecnológicas		Número de opciones tecnológicas evaluadas		
		Selección de las herramientas tecnológicas		Costo del total de las herramientas tecnológicas necesarias		
				Relación de los gastos con el presupuesto para la estrategia		

Informar a los directivos sobre el proceso de implementación del CSC	Presentar un informe de evaluación a directivos sobre la implementación del CSC	Solicitar e integrar la información disponible sobre la implementación del CSC	Un informe cada 3 meses	Número de reportes recibidos por los profesionales del CSC	Número de directivos informados sobre el proceso de implementación del CSC	Informe de evaluación a directivos sobre la implementación del CSC listo.
		Clasificar la información, organizarla y priorizar los datos		Número de reportes revisados		
		Elaborar el informe de evaluación con los datos priorizados		% de elaboración del informe de evaluación a directivos sobre la implementación del CSC		

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

Una vez implementado el Centro de Servicios Compartido propuesto, se requiere del seguimiento permanente de todos los procesos y equipos de trabajo, para lo cual se debe realizar una medición de forma periódica por proceso, dependencia y gestor mínimo los siguientes indicadores asociados a la efectividad:

**Tabla 16. Indicadores de gestión a implementar con el Centro de Servicios Compartidos**

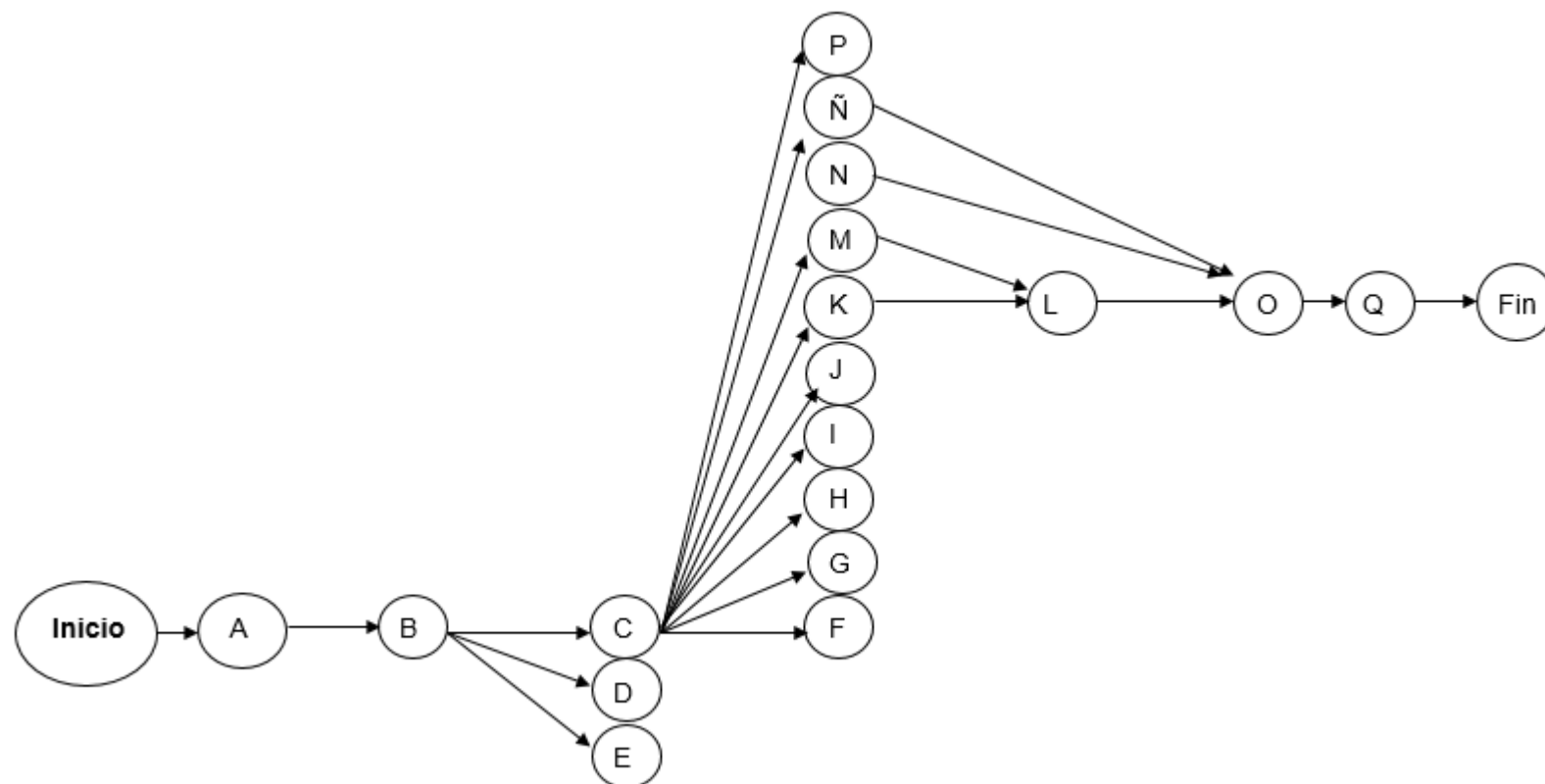
<b>Eficiencia</b>		<b>Eficacia</b>		
<b>Tiempo</b>	<b>Ejecución</b>	<b>Satisfacción de usuario</b>	<b>Calidad</b>	<b>Cumplimiento</b>
Tiempo de ejecución promedio de los trámites y servicios / Meta esperada	Presupuesto ejecutado de ingresos / Presupuesto aprobado	Número de proyectos intervenidos	Total de trámites y servicios	Cumplimiento de las acciones de planes de mejoramiento
Identificación de puntos críticos en la cadena de valor	Presupuesto ejecutado de gastos / Presupuesto aprobado	Número de usuarios atendidos	Número de reprocesos de los trámites y servicios / Meta esperada	Cumplimiento de las acciones de resultados de auditorías
Tiempo de respuesta a las quejas o reclamos / Meta esperada	Cantidad de trámites por gestor / Meta esperada	Nivel de satisfacción de los usuarios	Número de quejas y reclamos	Cumplimiento general de metas proceso
	Trámites y servicios atendidos / Trámites solicitados	Nivel de satisfacción por gestor	Número de acciones de mejoramiento implementadas	
	Trámites por dependencia			
	Eficiencia en los gastos: gasto final / presupuesto disponible			

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

### Diagrama de red para implementación de la propuesta de mejoramiento

A partir de los objetivos del plan de mejoramiento, se elabora el siguiente cronograma de trabajo para darle inicio y finalización en un periodo de un año.

Figura 13. Diagrama de red



Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.



**Tabla 17. Información diagrama en red**

Actividad	Descripción	Tiempo de la actividad (Número de semanas)	Predecesor inmediato
A	Obtener el apoyo de la alta dirección de la Universidad Nacional de Colombia	4	-
B	Definir los procesos y actividades que conformarán el CSC	4	A
C	Delimitar los roles, perfiles, funciones y flujos de trabajo para atender los procesos	8	B
D	Definir factores clave de análisis para realizar un seguimiento a los resultados del CSC	4	B
E	Evaluar el marco legal para la implementación del CSC	4	B
F	Reforzar el liderazgo	12	B, C
G	Reducir los riesgos de ejecución y aumentar la calidad del CSC	8	B, C
H	Especificar las condiciones de prestación de servicio dentro del CSC	8	B, C
I	Definir el modelo de CSC más apropiado para la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.	8	B, C
J	Identificar las características necesarias de la instalación física del CSC	16	B, C
K	Comunicar a los colaboradores sobre sus necesidades de información y la continuidad del CSC	8	B, C
L	Brindar los conocimientos necesarios a los colaboradores para el cumplimiento de sus funciones	12	B, C, K, M
M	Realizar esfuerzos por tener un buen clima laboral que aumente la motivación y productividad en el CSC	12	B, C

N	Planear la gestión financiera	12	B, C
Ñ	Conocer el nivel de desempeño del CSC de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín.	12	B, C
O	Conocer la percepción que tienen los colaboradores y los usuarios sobre el desempeño del CSC.	24	C, M, K, L
P	Definir las herramientas de TI que se requieren para la implementación del CSC de cara a la transformación digital	24	B, C
Q	Informar a los directivos sobre el proceso de implementación del CSC	24	Ñ, O, N

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

### **Presupuesto para la implementación de la propuesta de mejoramiento**

A continuación, se presenta una matriz con el presupuesto asociado a cada uno de los objetivos según las implicaciones generadas por la ejecución de cada una de las acciones.

**Tabla 18. Presupuesto del plan de mejoramiento**

OBJETIVO	PRESUPUESTO	CONCEPTO DEL GASTO
Obtener el apoyo de la alta dirección de la Universidad Nacional de Colombia	\$ 3.000.000	Tiquetes, viáticos y gastos de viaje para el desplazamiento a la ciudad de Bogotá para reuniones con la alta dirección de la Universidad
Definir los procesos y actividades que conformarán el CSC	\$ 0	No se requiere asignar presupuesto para ejecutar la actividad
Delimitar los roles, perfiles, funciones y flujos de trabajo para atender los procesos	\$ 5.000.000	Contratación de asesoría en gestión humana para la construcción de roles, responsabilidades y actividades con una estructura que responda a las exigencias del CSC
Definir factores clave de análisis para realizar un seguimiento a los resultados del CSC	\$ 0	No se requiere asignar presupuesto para ejecutar la actividad
Evaluación del marco legal para la implementación del CSC	\$ 5.000.000	Contratación de asesoría jurídica para la identificación, revisión y propuesta normativa a modificar
Reforzar el liderazgo	\$ 20.000.000	Contratación de asesoría en gestión de talento humano para desarrollar las acciones propuestas
Reducir los riesgos de ejecución y aumentar la calidad del CSC	\$ 20.000.000	Contratación de asesoría en gestión de talento humano para desarrollar las acciones propuestas
Especificar las condiciones de prestación de servicio dentro del CSC	\$ 20.000.000	Contratación de asesoría en especialistas en implementación de CSC para desarrollar las acciones propuestas

Definir el modelo de CSC más apropiado para la Universidad Nacional de Colombia	\$ 30.000.000	Contratación de asesoría en especialistas en implementación de CSC para desarrollar las acciones propuestas
Identificar las características necesarias de la instalación física del CSC	\$ 1.000.000.000	Contratación de los servicios de identificación de necesidades, diseños de espacios, estudios técnicos para la adecuación de espacio existente que albergue el CSC, obra para adecuación del espacio requerido e interventoría para la obra.
Comunicar a los colaboradores sobre sus necesidades de información y la continuidad del CSC	\$ 10.000.000	Contratación de especialista en comunicación corporativa para desarrollar las acciones propuestas
Brindar los conocimientos necesarios a los colaboradores para el cumplimiento de sus funciones	\$ 100.000.000	Contratación de asesoría en gestión de talento humano y capacitadores especializados en cada tema para desarrollar las acciones propuestas
Realizar esfuerzos por tener un buen clima laboral que aumente la motivación y productividad en el CSC	\$ 10.000.000	Contratación de asesoría en gestión de talento humano para desarrollar las acciones propuestas
Planeación de la gestión financiera	\$ 0	No se requiere asignar presupuesto para ejecutar la actividad
Conocer el nivel de desempeño del CSC de la Universidad Nacional de Colombia	\$ 0	No se requiere asignar presupuesto para ejecutar la actividad
Conocer la percepción que tienen los colaboradores y los usuarios sobre el desempeño del CSC.	\$ 5.000.000	Contratación de servicios logísticos para el desarrollo de actividades grupales para el desarrollo de las acciones propuestas
Definir las herramientas de TI que se requieren para la implementación del CSC de cara a la transformación digital	\$ 200.000.000	Adquisición de licencias del sistema ProcessMaker para incorporar en todo el modelo de gestión, la herramienta disponible de virtualización de procesos

Presentar un informe de evaluación a directivos sobre la implementación del CSC	\$ 0	No se requiere asignar presupuesto para ejecutar la actividad
<b>Subtotal</b>	<b>\$ 1.428.000.000</b>	
Imprevistos 10%	\$142.800.000	Imprevistos por diferencias de mercado y gastos requeridos no contemplados
<b>Total, presupuesto requerido para implementación</b>	<b>\$1.570.000.000</b>	

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

## **Conclusiones y recomendaciones**

Proponer un plan de mejoramiento de los niveles de efectividad para las actividades críticas del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín por medio de una consultoría, implicó inicialmente la elaboración de un diseño de instrumento de diagnóstico de los procesos descentralizados el cual se fundamentó en la norma técnica ISO 9001, el Ciclo PHVA, y los factores del proceso definidos en la teoría de gestión por procesos, como lo son los recursos físicos, tecnológicos y personas, este último recurso se detalló por tipo de vinculación, cargo, nivel del cargo y cantidad de personas por cada cargo.

Al respecto, se aclara que el criterio de medición en este diagnóstico fue el contraste de la cantidad de trámites vs la cantidad de personas que intervienen en la ejecución, relación que permitió establecer la cantidad de trámites y servicios promedio anuales que una persona realiza por cada nivel ejecutor, calculando a su vez un promedio ponderado que es la base de comparación entre unidades ejecutoras y establecer los niveles de eficiencia; de igual forma, se detalla que los indicadores incluidos en el diagnóstico hacen relación a la eficiencia porque para evaluar la eficacia no se contaba con la información, indicadores y metodologías necesarias.

Además del anterior instrumento como recolector de información, también se elaboró un levantamiento de las transacciones realizadas por cada una de las actividades de los procesos consultados durante las vigencias fiscales 2015 a 2018. Esta información fue consultada en el Sistema de Gestión Financiera QUIPU, sistema corporativo de la Universidad Nacional de Colombia para la gestión financiera y administrativa.

En este ejercicio de consultoría se pudo identificar como resultados de las actividades críticas descentralizadas del proceso presupuestal que los subprocesos de ejecutar los gastos y realizar seguimiento presupuestal son los más críticos porque allí participa un mayor número de personas que representan la participación de empleados administrativos y contratistas como se detalla a continuación:

**Tabla 19. Trámites y servicios del proceso presupuestal**

Trámite y servicio	Empleados administrativos	Contratistas	Total, Adm. + Cont.
Ejecutar los gastos	14,49%	10,45%	12,53%
Efectuar el seguimiento presupuestal	8,05%	7,03%	7,64%

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría

Los anteriores datos fueron contrastados con la cantidad de trámites realizados en estos subprocesos críticos para conocer el nivel de eficiencia. En el caso de ejecutar los gastos se pudo conocer que hay diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 49.26% de las personas para realizar el 18.36% de los trámites, presentando un nivel de eficiencia del 26.42%. En contraste se presenta la Facultad de Minas que cuenta con el 14.71% de las personas, realiza el 37.60% de los trámites, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 181.26% sobre el promedio ponderado.

Por otro lado, en el subproceso de efectuar el seguimiento presupuestal, se concluye que se cuenta con diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 43.37% de las personas para administrar el 4.26% de los proyectos, presentando un nivel de eficiencia del 6.14%. En contraste se presenta la Facultad de Minas que cuenta con el 16.87% de las personas, administra el 47.23% de los proyectos, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 173,56% sobre el promedio ponderado.

Respecto a los resultados del proceso de adquisición de bienes y servicios, se identificó que los subprocesos: seleccionar proveedores y formalizar la adquisición y adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades, son los más críticos, dado que intervienen directamente una alta cantidad de personas, así:

**Tabla 20. Trámites y servicios de adquisición de bienes y servicios**

Trámite y servicio	Empleados administrativos	Contratistas	Total
Seleccionar proveedores y formalizar la adquisición	13,23%	11,98%	12,63%
Adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades	11,98%	11,02%	11,52%

Fuente: elaboración propia del autor de la consultoría.

A partir de los anteriores datos, se pudo realizar un contraste con los resultados de las cantidades de personas que intervienen contra la cantidad de trámites. Se concluye que en el trámite y servicio seleccionar proveedores y formalizar la adquisición en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, presenta diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 56% de las personas para realizar el 23% de los proyectos, con un nivel de eficiencia del 27%. En contraste se presenta la Facultad de Minas que cuenta con el 15% de las personas, realiza el 41% de los trámites, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 176% sobre el promedio ponderado.

En el caso del subproceso adquirir y formalizar bienes y servicios por otras modalidades en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, presenta diferentes niveles de eficiencia en cada una de las unidades ejecutoras, de las cuales se resalta el Nivel Central que cuenta con el 50,40% de las personas para realizar el 13,91% de los trámites, con un nivel de eficiencia del 17,37%. En contraste se presenta la Facultad de Ciencias Agrarias que cuenta con el 7,20%% de las personas, realiza el 22,96% de los trámites, lo que conlleva a un nivel de eficiencia del 200,74% sobre el promedio ponderado.

Así mismo, se concluye que el Nivel Central es la unidad ejecutora con menor nivel de eficiencia promedio presente en la ejecución de los procesos presupuestal y adquisición de bienes y servicios, dado que participa con el 49,81% del personal



para ejecutar el 14,92% de los trámites. Este nivel está conformado por el nivel directivo, asesor y ejecutivo que corresponde a un 37% de las personas que ejecutan los procesos, un 25% del nivel profesional y un 38% en personal de los niveles técnico y asistencial; lo que denota una alta participación de los niveles más altos y más bajos.

Al respecto, es posible afirmar que a pesar de contar con procesos estandarizados, se presentan diferentes niveles de cargos para desarrollar las actividades necesarias para los trámites y servicios del Macroproceso, situación que redundando directamente en los niveles de eficiencia del proceso, que conlleva a profundizar en las unidades tanto con menores y mayores niveles de eficiencia en los trámites y servicios de ejecución del gasto y adquisiciones de bienes servicios, al corresponder a los de mayores transacciones, para este caso el Nivel Central y la Facultad de Minas.

Los anteriores datos fueron claves para identificar oportunidades en el entorno como la alineación a los procesos misionales, el enfoque al usuario para que tengan una mejor experiencia y satisfacción con los servicios, unificar los esfuerzos, economías de escala para reducir los gastos, especialización de equipos, potenciar el recurso humano, crear sinergias y la extrapolación de beneficios. Estas actividades inciden en la mejora de la eficiencia y eficacia, y en consecuencia, la efectividad, por lo que se tuvieron en cuenta para la elaboración de la propuesta de un plan de mejoramiento de la efectividad en el Macroprocesos financiero y administrativo de la Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín.

Así mismo, se realizó un ejercicio de benchmarking interno con la Facultad de Minas debido a su liderazgo, eficiencia y perfil de los trabajadores; también un ejercicio de benchmarking externo en el que se analizaron fuentes como Deloitte, KPMG, Asis; y algunas investigaciones académicas de universidades como EAFIT, Universidad Militar Nueva Granada, Colegio de Estudios Superiores de Administración.

El plan de mejoramiento propuesto está enfocado en la problemática identificada que es la falta de integración de las actividades operativas en equipos de trabajo en

los que participen líderes con la formación académica necesaria, es por esto que se propone la construcción de un Centro de Servicios Compartidos que contribuya a la centralización de la gestión de diferentes servicios y algunos duplicados para brindar una atención transaccional a distintas unidades de trabajo. Para que se logre este objetivo, es necesario que se cuente con el apoyo de la alta dirección de la Universidad, definir los procesos y actividades, delimitar los roles, definir factores clave de análisis, evaluar el marco legal, definir el modelo del CSC, gestión financiera, comunicación, recursos de infraestructura, seguimiento y elaboración de informes. Se propone que este plan pueda ejecutarse en un año y requiere de un presupuesto aproximado de \$1.570.000.000 para su implementación.

Referente a las recomendaciones, se sugiere que la ejecución del plan de mejoramiento fundamentado en el CSC sea ejecutado teniendo en cuenta los indicadores de seguimiento y resultados esperados, que permitan evaluar la consecución de los objetivos establecidos, y que al mismo tiempo sea un CSC al que se le pueda evaluar la efectividad desde la eficiencia y la eficacia.

De forma complementaria se recomienda continuar con el análisis de eficiencia y eficacia de la totalidad de las actividades adscritas al Macroproceso financiero y administrativo, que conlleve a un mejoramiento integral en la transformación organizacional.

Adicional a esta recomendación, se identifica la oportunidad de que este diagnóstico sea aplicado a otros Macroprocesos de la Universidad Nacional de Colombia para tener información confiable en la toma de decisiones sobre la viabilidad de la implementación de un CSC, teniendo como objetivo los niveles de efectividad de las actividades críticas de los procesos que a su vez contribuyen a cumplir con la visión 2030 de la Universidad Nacional, de ser reconocida por sus aportes a la Nación en asuntos de formación, investigación, innovación y tecnología.

Así mismo, se invita a la Universidad Nacional de Colombia a que continúe con la ampliación y mejoramiento continuo del modelo de diagnóstico a partir de los resultados de la evaluación para que se pueda dar respuesta a las necesidades

insatisfechas y oportunidades que sean percibidas en el proceso de ejecución del Centro de Servicios Compartidos.

Adicional a las conclusiones y recomendaciones, es importante mencionar las limitaciones que podría tener la implementación de la propuesta del plan de mejoramiento de la efectividad para que sean contempladas y analizadas antes de la ejecución, las cuales fueron identificadas durante las diferentes sesiones de socialización a los diferentes niveles de la Universidad; los cuales son: a nivel político se identifica como obstáculo la percepción de pérdida de poder de las facultades; desde lo operacional, el efecto embudo y ralentizar la operación; en el aspecto financiero, el hecho de no tener los recursos necesarios para dar respuesta a las demandas de la operación; en el ámbito de la comunicación, se concibe que es posible que los canales de comunicación no sean efectivos ni asertivos; también se alude a los equipos de trabajo porque pueden no tener las competencias necesarias y además de esto, percibir una vulneración de bienestar.

Finalmente se concluye que el desarrollo de esta consultoría permitió fortalecer los conocimientos teóricos generados en esta maestría desde la práctica y la realidad del escenario académico superior y público; de igual forma generó alta satisfacción el saber los beneficios al recurso humano e institucional que puede generar la toma de decisiones empáticas que se fundamenta en diagnósticos, casos de éxito y teorías, por lo que se afirma con mayor convicción que el conocimiento está al servicio del ser humano, y la responsabilidad de los profesionales formados en niveles académicos de maestría es liderar cambios innovadores para el mejoramiento continuo y resolver problemas, apoyados en la excelencia, la ética y la responsabilidad social.

### **Referencias bibliográficas**

Antúnez Saiz, V. (2016). Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba. Cofin, Vol. 10 (2). Recuperado de:

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:JX8oCZK->

[VycJ:scielo.sld.cu/scielo.php%3Fscript%3Dsci\\_arttext%26pid%3DS2073-60612016000200001+%&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=co](http://VycJ:scielo.sld.cu/scielo.php%3Fscript%3Dsci_arttext%26pid%3DS2073-60612016000200001+%&cd=2&hl=es&ct=clnk&gl=co)

Arguedas Campos, M.G. (2017). Procesos de desconcentración y simplificación de trámites impulsados en la Universidad Nacional de Costa Rica, para la modernización de la gestión universitaria. Recuperado de: [https://dryfta-assets.s3-accelerate.amazonaws.com/assets/congreso/abstractfiles/abs\\_53\\_1504565449PROCESOSDEDESCONCENTRACIONYSIMPLIFICACIONDETRMITESIMPULSADOSENLAUNIVERSIDADNACIONALDECOSTARICA.pdf](https://dryfta-assets.s3-accelerate.amazonaws.com/assets/congreso/abstractfiles/abs_53_1504565449PROCESOSDEDESCONCENTRACIONYSIMPLIFICACIONDETRMITESIMPULSADOSENLAUNIVERSIDADNACIONALDECOSTARICA.pdf)

Asis. (2019). Consejos para implementar un modelo de Centro de Servicios Compartidos (CSC) en su empresa. Recuperado de: <https://acis.org.co/portal/content/consejos-para-implementar-un-modelo-de-centro-de-servicios-compartidos-csc-en-su-empresa>

Banco de la República. (2020). Índice de precios al consumidor (IPC). Recuperado de: <https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/indice-precios-consumidor-ipc>

Caceros Díaz, S.L. (2014). Mejora del proceso de compras y recepción de materiales y servicios en el área administrativa de AMBEV Centroamérica. (Tesis de grado). Universidad de San Carlos de Guatemala. Recuperado de: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/3044/1/Silvia%20Leticia%20Caceros%20D%C3%ADaz.pdf>

Camacho Campos, L. (2014). Componente de gestión administrativa. Recuperado de: [https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field\\_attached\\_file/componente\\_de\\_gestion\\_administrativa\\_2014.pdf](https://www.utadeo.edu.co/files/collections/documents/field_attached_file/componente_de_gestion_administrativa_2014.pdf)

Cámara de Comercio de Bogotá. (2017) ¿Qué es un trámite? Recuperado de: <https://www.ccb.org.co/Preguntas-frecuentes/Trámites-registrales/Que-es-un-trámite>

Castro Sáez, B. (2011). Aportes de Niklas Luhmann a la teoría de la complejidad. Recuperado de: <https://journals.openedition.org/polis/2017>

Chiavenato, I. (1989). Introducción a la teoría general de la administración. Mc Graw Hill, Madrid.

Congreso de Colombia. (28 de diciembre de 1992). Ley 30 de 1992. Por el cual se organiza el servicio público de la Educación Superior. Recuperado de:  
[https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370\\_ley\\_3092.pdf](https://www.cna.gov.co/1741/articles-186370_ley_3092.pdf)

Congreso de Colombia. (30 de diciembre de 2003). Ley 872 de 2003. Por la cual se crea el sistema de gestión de la calidad en la Rama Ejecutiva del Poder Público y en otras entidades prestadoras de servicios. Recuperado de:  
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=11232>

Consejo Superior Universitario. (12 de marzo de 2005). "Por el cual se adopta el Estatuto General de la Universidad Nacional de Colombia".

Consejo Superior Universitario. (8 de octubre de 2013). Acuerdo 113 de 2013. Por el cual se establece la estructura interna académico - administrativa del Nivel Nacional de la Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de:  
[http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d\\_i=58926](http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=58926)

Consejo Superior Universitario. (30 de septiembre de 2014). Acuerdo 166 de 2014. Por el cual se establece la estructura interna académico administrativa de la Sede Medellín. Recuperado de:  
[http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d\\_i=71732](http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=71732)

Cortés Sánchez, J.M. (2017). Sistema de Gestión de Calidad. ICB Editores, España.

Deloitte. (2019) ¿Qué son los Servicios Compartidos? Diferentes negocios, un solo soporte. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/81651447.pdf>

Deloitte. (2019). Shared Services Handbook. Hit the road. Recuperado de:  
<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/dk/Documents/finance/SSC-Handbook-%20Hit-the-Road.pdf>

Dobao, M.A. (2015). El futuro de los centros de servicios compartidos. Recuperado de:  
<http://pdfs.wke.es/6/6/2/0/pd0000016620.pdf>

Fajardo Baquero, S.M. (2018). Modelo de gestión de servicios compartidos para el proceso de cuentas por pagar, como parte del direccionamiento estratégico en grupos empresariales de la industria manufacturera en Colombia. (Tesis de grado de especialización). Universidad Militar Nueva Granada, Bogotá. Recuperado de:  
<https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17689/FajardoBaqueroSandraMarithza2018.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

Fernández Laviada, A. (2010). La gestión del riesgo operacional: de la teoría a su aplicación. Limusa Noriega Editores: España.

Gómez Bravo, O. (2005). Contabilidad de costos. Quinta edición. Mc Graw Hill: Bogotá.

González Camacho, E. (2017). Propuesta de mejoramiento para el Banco Popular oficina Vélez, enfocada a la calidad en la prestación del servicio al cliente. (Tesis de posgrado). Universidad Nacional Abierta y a Distancia. Recuperado de:  
<https://stadium.unad.edu.co/preview/UNAD.php?url=/bitstream/10596/17559/1/37726297.pdf>

González Ortiz, O.C. y Arciniegas Ortiz, J.A. (2016). Sistemas de gestión de calidad. Teoría y práctica bajo la norma ISO. ECOE Ediciones, Bogotá.

Huergo, J. (2015). Los procesos de gestión. Recuperado de:  
<http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/univpedagogica/especializaciones/seminario/materialesparadescargar/seminario4/huergo3.pdf>

IsoTools. (2015) ¿En qué consiste el ciclo PHVA de mejora continua? Recuperado de:  
<https://www.isotools.org/2015/02/20/en-que-consiste-el-ciclo-phva-de-mejora-continua/>

- ISOTools. (2017). Herramientas de diagnóstico para la gestión de los procesos. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2017/05/31/herramientas-diagnostico-gestion-procesos/>
- ISO. (2019). ISO 9001 y el Ciclo PHVA. Recuperado de: <https://www.nueva-iso-9001-2015.com/2019/05/ciclo-phva-en-iso-9001/>
- Kozak, M. (2014). Destination Benchmarking: Concepts, Practices and Operations.
- Kubr, M. (1997). La consultoría de empresas. Guía para la profesión. Tercera edición. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- KPMG. (2019). Benchmarking y Caracterización de los Centro de Servicios compartidos en Colombia. Recuperado de: <http://www.andi.com.co/Uploads/1-%20Ruben%20Gallego.pdf>
- KPMG. (2019). Centros de servicios compartidos y outsourcing. Recuperado de: <https://home.kpmg/mx/es/home/servicios/asesoria/management-consulting/centros-servicios-compartidos-outsourcing.html>
- KPMG. (2019). Centros de Servicios para la mejora de la rentabilidad de las empresas. Recuperado de: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2014/04/271112-Centros-de-Servicios-para-la-mejora-de-la-rentabilidad-de-las-empresas.pdf>
- López Moreno, L.A. y Romero Hernández, A.A. (2017). Diseño de sistema de gestión por procesos, para la vicepresidencia de tecnología del Banco Colpatria del Grupo Scotiabank. (Tesis de posgrado). Universidad Sergio Arboleda, Bogotá. Recuperado de: <https://repository.usergioarboleda.edu.co/bitstream/handle/11232/1143/Dise%C3%B1o%20de%20sistema%20de%20gesti%C3%B3n%20por%20procesos.Grupo%20Scotiabank.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Lucas Alonso, P. (2014). Gestión de las empresas por procesos. (Tesis de grado). Escuela Técnica Superior de Barcelona. Recuperado de:

[https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/23486/PFC\\_EOI\\_PLA\\_201406\\_Gesti%C3%B3n%20de%20las%20Empresas%20por%20Procesos.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/23486/PFC_EOI_PLA_201406_Gesti%C3%B3n%20de%20las%20Empresas%20por%20Procesos.pdf)

Marrero Araújo, M.; Domínguez Montalvo, J. y Fajardo Soto, B. (2014). La Gestión por Procesos como técnica para el éxito de las organizaciones. Recuperado de:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/infodir/ifd-2012/ifd1215l.pdf>

Martínez Martínez, A. y Cegarra Navarro, J.G. (2014). Gestión por procesos de negocio. Editorial del Economista, España. Recuperado de:  
[https://books.google.com.co/books?id=iLrxAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gesti%C3%B3n+por+procesos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjAr\\_SuxbboAhXMTd8KHdoUAJoQ6AEIJzAA#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20por%20procesos&f=false](https://books.google.com.co/books?id=iLrxAwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gesti%C3%B3n+por+procesos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjAr_SuxbboAhXMTd8KHdoUAJoQ6AEIJzAA#v=onepage&q=gesti%C3%B3n%20por%20procesos&f=false)

Mendoza Briones, A. (2017). Importancia de la gestión administrativa para la innovación de las medianas empresa comerciales en la ciudad de Manta. Dom. Cien, Vol. 3 (2). Pp. 947-964. Recuperado de:  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6325898>

Ministerio de Educación Nacional. (28 de junio de 1993). Decreto 1210 de 1993. Por el cual se reestructura el Régimen Orgánico Especial de la Universidad Nacional de Colombia. Recuperado de:  
[http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d\\_i=34144](http://www.legal.unal.edu.co/rlunal/home/doc.jsp?d_i=34144)

Miranda Medrano, J.A. (2016). Fundamentos de medición y control de procesos. Palibrio. Recuperado de:  
<https://books.google.com.co/books?id=WJqgDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=medici%C3%B3n+de+los+procesos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjd5Hh07boAhXBTd8KHQZTCD0Q6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false>

Mondy, W. y Noe, R. (2005). Administración de recursos humanos. Pearson Education, México.



Nava Carbellido, V.M. y Jiménez Valadez, A.R. (2005). Estrategias para implementar la norma de calidad. Recuperado de:

<https://books.google.com.co/books?id=urhIhU9eOcYC&pg=PA126&dq=medici%C3%B3n+de+los+procesos&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjdv5Hh07boAhXBTd8KHQZTCD0Q6AEIMDAB#v=onepage&q=medici%C3%B3n%20de%20los%20procesos&f=false>

Novoa Mosquera, J.A. (2015). Propuesta de mejora al ciclo financiero para la Universidad de los Llanos con la finalidad de atender oportuna y confiablemente la información y los trámites que genera el proceso. (Tesis de maestría en administración). Universidad Nacional de Colombia, Villavicencio. Recuperado de:

<http://bdigital.unal.edu.co/49667/1/79691632.2015.pdf>

OBS. (2018) ¿Qué son los Centros de Servicios Compartidos? Recuperado de:

<https://obsbusiness.school/int/blog-investigacion/rrhh/que-son-los-centros-de-servicios-compartidos>

Ortiz Anaya, H. (2015). Análisis financiero aplicado. 15ª edición. Universidad Externado de Colombia, Bogotá.

Pérez Fernández de Velasco, J. A. (2012). Gestión por procesos. 4ta edición. ESIC editorial. Madrid.

Pérez Villa, P.E. y Múnera Vásquez, F.N. (2014). Reflexiones para implementar un sistema de gestión de calidad en cooperativas y empresas de economía solidaria. Editorial Universidad Cooperativa de Colombia. Primera edición.

Puerta Arango, S.I. (2016). Innovación social desde la universidad y su relación con el modelo de gestión: el caso de la Universidad Nacional de Colombia – Sede Medellín. (Tesis de maestría en ingeniería administrativa). Universidad Nacional de Colombia, Medellín. Recuperado de:

<http://bdigital.unal.edu.co/57532/1/43584648.2017.pdf>

Pulido Riveros, M.B. (2018). Estrategias y modelos estratégicos: aproximación desde la teoría. Recuperado de: <file:///C:/Users/JP/Downloads/1611-Texto%20del%20art%C3%ADculo-5513-1-10-20101012.pdf>

Quiñonez Villa, N. y Salinas Gamboa, C. (2016). (Tesis de grado). Sistema de mejora continua en el área de producción de la empresa "Textiles Betex S.A.C" utilizando la metodología PHVA. Universidad de San Martín de Porres. Recuperado de: [http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/2140/quinonez\\_salinas.pdf;jsessionid=7C633B5C375EDEF4CE90469FC1B4CB3E?sequence=1](http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/2140/quinonez_salinas.pdf;jsessionid=7C633B5C375EDEF4CE90469FC1B4CB3E?sequence=1)

Ramos, E.A. (2000). Modelo de la contingencia y eficacia organizacional. (Tesis de grado). Universidad de Almería. España.

Restrepo Abondano, J.M. (2014). Gobierno y gestión Universitaria. Propuesta del debate y reflexión para el caso colombiano.

Rincón Bermúdez, R.D. (2014). La consultoría de empresas en perspectiva. Revista Universidad EAFIT. N. 101. Recuperado de: <file:///C:/Users/JP/Downloads/1215-Texto%20del%20art%C3%ADculo-3940-1-10-20120719.pdf>

Rodríguez, D. (2015). Diagnóstico organizacional. Ediciones UC, Chile. Recuperado de: <https://books.google.com.co/books?id=YtJTDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=diagnostico+organizacional&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwib5-3C7bboAhUCVt8KHZgYDMUQ6AEIJzAA#v=onepage&q&f=false>

Thibaut, J. P. (1994). Manual de diagnóstico en la empresa. España: Editorial Paraninfo.

Toledo Pérez, Y.A. (2016). El cuadro de mando integral (Balanced Scorecard - BSC) como herramienta para la administración de archivos: estudio de caso Universidad de la Sabana. (Tesis de maestría en gestión documental y administración de archivos). Universidad de La Salle, Bogotá. Recuperado de:

[http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/18547/74141214\\_2016.pdf?sequence=4](http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/18547/74141214_2016.pdf?sequence=4)

Tua, A.F. (2016). Estrategias de gestión administrativa y contable bajo el enfoque del cuadro de mando integral (balance scorecard) en las universidades politécnicas territoriales. Caso: estados Aragua – Miranda. Recuperado de:  
<http://mriuc.bc.uc.edu.ve/handle/123456789/4804>

Universidad Nacional de Colombia. (2018). Gestión por procesos. Recuperado de:  
<http://siga.unal.edu.co/index.php/procesos/gestion-por-procesos1>

Universidad Nacional de Colombia. (S.f.). Plan Global de Desarrollo 2021. Proyecto cultural y colectivo de nación.

Universidad Nacional de Colombia. 2017. Memoria financiera 2008 – 2017.

Universidad Nacional. (2018). Agregación procesos financieros y administrativos. Recuperado de:  
[http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/docs/Otros\\_Servicios/Presentaciones/Proyecto\\_Agregacion\\_procesos\\_F\\_A-UNAL-2015.pdf](http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/docs/Otros_Servicios/Presentaciones/Proyecto_Agregacion_procesos_F_A-UNAL-2015.pdf)

Universidad Nacional de Colombia. (2018). Informe Medición de Indicadores por Proceso. Macroproceso Gestión Administrativa y Financiera. Recuperado de:  
[http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/user\\_upload/Informe\\_Consolidado\\_Indicadores\\_2018..pdf](http://gerencia.unal.edu.co/fileadmin/user_upload/Informe_Consolidado_Indicadores_2018..pdf)

Universidad Nacional de Colombia. (2019). Matriz DOFA contexto de proceso.

Universidad Nacional de Colombia. (2019). La Universidad. Recuperado de:  
<http://unal.edu.co/la-universidad/mision-y-vision.html>

Universidad Nacional de Colombia. (2018). Manual específico de funciones y competencias laborales para los cargos contemplados en la planta global de personal administrativo de la universidad nacional de Colombia. Recuperado de:

[file:///C:/Users/JP/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/I3D76CDN/3. Manual de Funciones Sede Medellin.pdf](file:///C:/Users/JP/AppData/Local/Microsoft/Windows/INetCache/Content.Outlook/I3D76CDN/3.Manual.de.Funciones.Sede.Medellin.pdf)

Valenzuela, C.M. y Ramírez, R. G. (2015). Diagnóstico organizacional: una mirada hacia el futuro. Recuperado de:  
[https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no70/43b-diagnostico\\_organizacional\\_una\\_mirada\\_hacia\\_el\\_futuro\\_noviembre\\_2010\\_corregido.pdf](https://www.itson.mx/publicaciones/pacioli/Documents/no70/43b-diagnostico_organizacional_una_mirada_hacia_el_futuro_noviembre_2010_corregido.pdf)

## Anexos

### Anexo 1. Certificación de la validación del instrumento

Junio 28 de 2019

A quien pueda interesar:

Los siguientes expertos mediante la presente hacen constar que el instrumento diseñado para realizar el diagnóstico del Macroproceso Financiero y Administrativo en la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, el cual reúne los requisitos suficientes, necesarios para ser validos y son aptos para alcanzar el objetivo de diagnóstico que se plantea en el trabajo de consultoría, liderada por el Ingeniero Johan Zuluaga Franco:

#### **JOHN WILLIAN BRANCH**

Correo electrónico: [jwbranch@unal.edu.co](mailto:jwbranch@unal.edu.co)  
Twitter: [@jwilliambranch](https://twitter.com/jwilliambranch)  
ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0002-0378-028x>  
Scopus Author ID: 55366608100

Profesor Titular de la Universidad Nacional de Colombia (UN). Doctor en Ingeniería, Magister en Ingeniería de Sistemas e Ingeniero de Minas y Metalurgia de la UN. Director del grupo de Investigación GIDA categoría A1 e investigador Senior Colciencias. Con mas de 200 publicaciones científicas y tecnológicas. Asesor y consultor para el sector publico y privado, en el campo de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

Vicerrector de la UN Sede Medellín (2015 – 2018). Decano de la Facultad de Minas (2010 -2015). Presidente de la Asociación Colombiana de Facultades de ingeniería (2014 - 2016). Miembro del Consejo Asesor de la Política Minera – CAPM (2010 - 2018). Miembro de la Junta Rectora de la Fundación Universidad de Antioquia (2019 – 2023).

**RENÉ IRAL PALOMINO**


Correo electrónico: [riral@unal.edu.co](mailto:riral@unal.edu.co)


Profesor Asociado de la Universidad Nacional de Colombia. Candidato a Doctor en Ciencias – Estadística, Magister en Ciencias – Estadística, Especialista en Estadística y Matemático de la UN. Miembro del Grupo de Investigación en Estadística de la Escuela de Estadística, Categoría A1 Colciencias. Mas de 15 publicaciones científicas y técnicas. Consultor para el sector publico y privado en Análisis Multivariado y Modelos Estadísticos.

Jefe de Planeación y Estadística de la Universidad UN Sede Medellín (2015 – 2018). Director de Bienestar Universitario de la UN Sede Medellín (2007 – 2009). Secretario de la Sociedad Colombiana de Estadística desde 2017. Miembro de la Comisión de Competiciones Matemáticas, de la Sociedad Colombiana de Matemáticas desde 2019.

**Recomendaciones de los expertos:** Es importante que el instrumento permita identificar los espacios físicos en los que se desarrollan las actividades del Macroproceso, a su vez identificar que herramientas tecnológicas adicionales al sistema corporativo SGF – QUIPU se utilizan como apoyo a la gestión, con el fin de identificar diferencias y las características de cada unidad ejecutora.

Atentamente,

  
JOHN WILLIAN BRANCH  
cc. 18509600

  
RENÉ IRAL PALOMINO  
cc. 71709357

Anexo 2. Certificación Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín de la consultoría.

Vicerrectoría de Sede  
Sede Medellín



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE COLOMBIA

Medellín, 20 de enero de 2020

[M.VS 0022-2020]

Profesor  
**CARLOS GILBERTO RESTREPO RAMÍREZ**  
Departamento de Ciencias Administrativas  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de Antioquia

Asunto: Trabajo de consultoría estudiante Johan Alexander Zuluaga Franco

Respetado profesor Carlos Gilberto:

Como Vicerrector de la Sede Medellín de la Universidad Nacional de Colombia, me permito certificar y avalar que, el estudiante Johan Alexander Zuluaga Franco, cédula de ciudadanía 71260807, en marco de sus actividades para optar al título de Magister en Administración, desarrolló el trabajo de consultoría, cuyo objetivo es *"Proponer un plan de mejoramiento de los niveles de efectividad para las actividades críticas del Macroproceso financiero y administrativo en la Universidad Nacional de Colombia - sede Medellín por medio de una consultoría"*.

Es de anotar que el ingeniero Johan Alexander Zuluaga Franco, labora para la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín en el cargo de Director Financiero y Administrativo, quien de manera satisfactoria presentó los resultados del diagnóstico, propuesta de mejoramiento, conclusiones y recomendaciones, a los directivos y demás interesados en la Universidad.

Aunque no hace parte del alcance del trabajo de consultoría, el plan de mejoramiento recomendado, se encuentra en etapa de implementación, con la expectativa de transformación de los procesos financieros y administrativos.

Cualquier inquietud estaremos atentos a resolverla en los teléfonos y correos electrónicos que se detallan al pie de la firma.

Atentamente,

**JUAN CAMILO RESTREPO GUTIÉRREZ**  
Vicerrector

Copia: Unidad de Posgrado y Educación Permanente, Universidad de Antioquia

20  
AÑOS Bicentenario

[Página 1 de 1]  
Elaboró: JZF.

Carrera 65 No.59A-110  
Bloque 19, piso 2., Of.209  
Tel. 430 95 02 y 430 95 03  
vicmedel@una.edu.co  
Medellín, Colombia

Proyecto  
cultural y colectivo  
de nación