

# Presencia del Grupo GISMAR con Jóvenes investigadores e innovadores

**Róbinson Andrés Jiménez Toledo**  
**Giovanni Albeiro Hernández Pantoja**  
**Álvaro Alexander Martínez Navarro**  
**Iván Mauricio Argote Puetaman**  
Docentes Programa de Ingeniería de Sistemas  
Universidad Mariana

**E**l Grupo de Investigación de Sistemas de la Universidad Mariana GISMAR, a través de su plan estratégico, específicamente con el objetivo estratégico de fortalecimiento y fomento de la investigación formativa y científica de acuerdo con la línea de investigación definida por el grupo, pretende facilitar el acercamiento de jóvenes talentos a la investigación y a la innovación mediante la consolidación de proyectos de CTel, que les permita desarrollar sus habilidades y capacidades como investigadores en el contexto regional. Es así como después de grandes esfuerzos por parte de los integrantes del grupo de investigación GISMAR, encabezado por su director, Mg. Róbinson Andrés Jiménez Toledo, quienes realizaron acercamientos, asesorías y seguimiento de múltiples propuestas presentadas a este programa y con la valiosa colaboración tanto del director del Programa de Ingeniería de Sistemas, Esp. Jesús Andrés Muños Guzmán, como de la rectora de la Universidad Mariana, Hna. Amanda del Pilar Lucero vallejo, se logra de manera satisfactoria y significativa, obtener a once jóvenes investigadores pertenecientes al programa de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Mariana y su grupo de investigación GISMAR.

El programa: Fortalecimiento de capacidades regionales en investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el departamento de Nariño, identificado con BPIN 2013000100092, aprobado por el Órgano Colegiado de Administración y Decisión (OCAD del FCTel-SGR), mediante Acuerdo No. 005 del 19 de julio de 2013, promueve la iniciación y el entrenamiento de los jóvenes nariñenses en el ámbito científico con el propósito de permitirles adquirir un perfil de investigadores e innovadores capaces de generar soluciones reales a las necesidades de conocimiento del departamento y del país en general. A

su vez, se consolida como un escenario de encuentro para investigadores, docentes, profesionales y estudiantes de último semestre en un contexto real. El componente: Jóvenes investigadores e innovadores va dirigido a estudiantes de último semestre de pregrado y jóvenes profesionales oriundos del Departamento de Nariño o residentes habituales que hayan obtenido algún título en el Departamento, ya sea de bachiller o de pregrado universitario, y que demuestren no sólo excelencia académica sino el compromiso de impactar con su formación positivamente las condiciones del departamento de Nariño.



Logo Grupo de investigación GISMAR.

JOVENES INVESTIGADORES



A continuación se relacionan los proyectos de CTel aprobados para esta convocatoria, indicando para cada uno de ellos: Los jóvenes investigadores vinculados, descripción del problema abordado, objetivos, metodología y resultados previos.

**Nombre del proyecto:** Plataforma Web para la gestión de la red departamental del Banco de Proyectos de Inversión Municipal.

**Jóvenes investigadores:** Ing. Francisco José Delgado Ortega y Ing. Juan Sebastián Maya Narváez.



Francisco José Delgado Ortega.



Juan Sebastián Maya Narváez.

**Descripción del problema:** Algunas percepciones a la problemática relacionada con la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal, puede sintetizarse en los siguientes síntomas: La información referente al banco de proyectos de inversión municipal no se encuentra centralizada. La gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal demanda gran cantidad de esfuerzo por parte del talento humano. Actualmente no es posible realizar la trazabilidad de los proyectos desde la verificación de requisitos hasta la realización de ajustes. Debilidad en los procesos de control ciudadano sobre la inversión y ejecución de recursos públicos. Las causas que probablemente conllevan a que los anteriores síntomas se generen están descritas a continuación: La información referente a la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal se encuentra distribuida en las diferentes secretarías municipales y su tratamiento se realiza de forma manual. La administración que realiza la secretaría de planeación departamental es dispendiosa, debido a la carencia de un sistema de información que permita centralizar todo lo referente a los proyectos de inversión municipal. Es difícil de realizar control ciudadano a la ejecución de recursos públicos, debido a que se presenta debilidad en la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal. Analizando las causas y síntomas del problema, se puede diagnosticar la falta de articulación de los sistemas de

información, lo que impide centralizar la información referente a la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal, y llevar a cabo los procesos de gestión de los mismos. Es por ello que se plantea esta oportunidad de investigación, que permita fortalecer la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal, mediante la implementación de una plataforma web para agilizar dichos procesos y mejorar el control del ciudadano a la ejecución de recursos públicos.

**Formulación del problema:** ¿Cómo aportar al fortalecimiento de la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal?

**Objetivo general:** Apoyar la conformación de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal.

**Objetivos específicos:** 1) Caracterizar los procesos actuales relacionados con la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal. 2) Construir una plataforma web para la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal. 3) Implementar la plataforma web a los interesados en la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal.

**Paradigma de investigación:** Esta propuesta se orienta desde el paradigma cuantitativo (Edmundo, 2006), puesto que permite la recolección de datos y posterior evaluación de la información proporcionada por la Gobernación de Nariño, especialmente por la secretaria de planeación, y al proceso de análisis de

información que son cuantificados y medidos. La recolección de los requisitos se realiza mediante entrevistas, realizadas al personal directamente relacionado con los procesos de la gestión de la red departamental del banco de proyectos del departamento de Nariño.

**Enfoque de la Investigación:** Según Tama-yo (2004) el enfoque empírico analítico se orienta a la comprobación, confirmación e inferencia mediante el enfoque hipotético deductivo, por esta razón el presente proyecto de investigación permite analizar las causas y síntomas que originan este problema y dar su respectiva solución, mediante la implantación de una estrategia de índole computacional relacionada con los procesos de gestión de la red departamental del banco de proyectos del departamento de Nariño, generando el progreso social y tecnológico de aquellos usuarios emprendedores y al mismo tiempo satisfaciendo las necesidades de estos.

**Tipo de Investigación:** Se fundamenta en un tipo de investigación descriptiva, que consiste en seleccionar una serie de conceptos o variables y se mide cada una de ellas independientemente de las otras, con el fin, precisamente, de describirlas (Universidad nacional abierta y a distancia, s.f) y el tipo de investigación aplicada, que tiene como objetivo principal descubrir alguna solución para algunos problemas prácticos. De acuerdo con estos referentes, se asume el tipo de investigación de manera combinada de tipo descriptiva aplicada, puesto que caracteriza la situación actual de la cadena de trámite en estudio, fortaleciendo la gestión de la red departamental del banco de proyectos del departamento de Nariño y planteando una solución de índole computacional como aporte a este proceso.

#### Resultados Parciales

- Caracterizar los procesos actuales relacionados con la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal.
- Caracterización del modelo general de los procesos que se ejecutan en el banco de proyectos de inversión municipal de la red departamental.

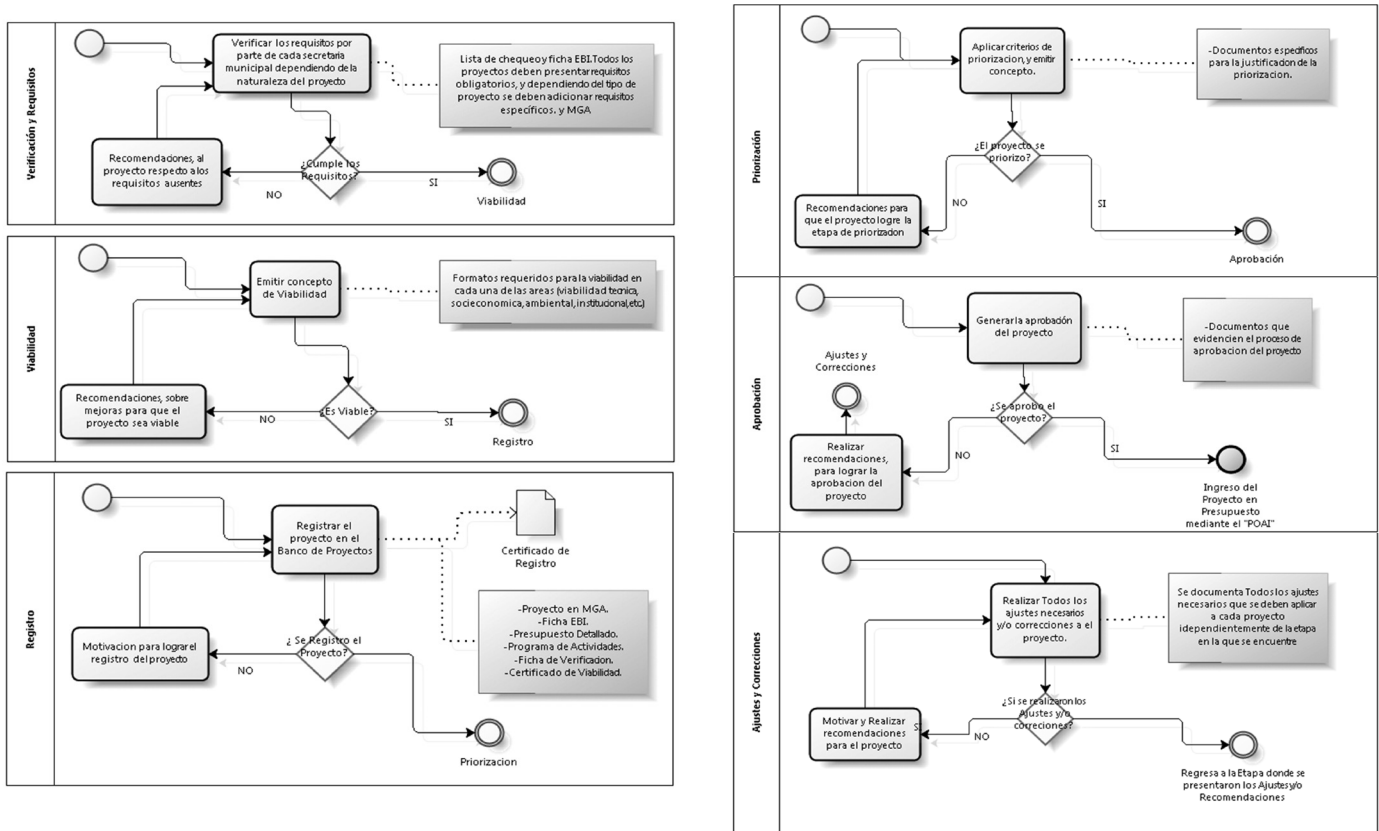


Figura 1. Caracterización modelo general de procesos banco de proyectos.

- Caracterización específica del proceso de verificación y requisitos, primer proceso que se lleva a cabo en el banco de proyectos de inversión municipal de la red departamental.

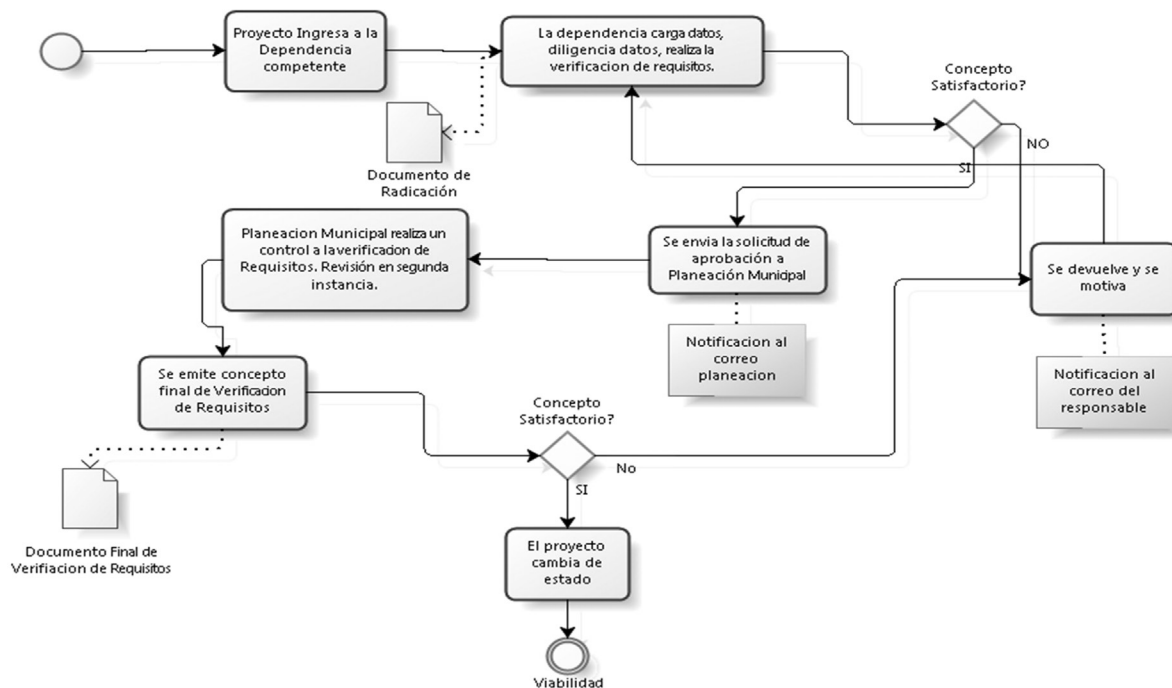


Figura 2. Caracterización específica del proceso de verificación y requisitos.

- Levantamiento de requerimientos funcionales, para la administración general de la plataforma, y para el proceso de verificación y requisitos.
- Construcción de arquitectura para la administración general de la plataforma, y para el proceso de verificación y requisitos.
- Levantamiento de requisitos no funcionales, para la construcción de la plataforma.
- Construcción de una plataforma web para la gestión de la red departamental del banco de proyectos de inversión municipal.

- Construcción de un módulo de administración general.
- Construcción de un módulo para administrar los elementos del proceso de verificación y requisitos. (módulo de departamento, módulo de municipios, módulo de chat, módulo de usuarios, módulo de requisitos para listas de chequeo, módulo de listas de chequeo, módulo de artículos, módulo de bibliotecas, módulo de usuarios, módulo de roles, módulo de secretarías, módulo de cargos laborales, módulo de sectores de inversión, módulo de etapas, módulo de recursos, módulo de etapas, módulo de gestión de evidencias).

**Nombre del proyecto:** Construcción de una plataforma web para la gestión del proceso de contratación en la Gobernación Departamental de Nariño.

**Jóvenes investigadoras:** Ing. Cindy Lorena Chamorro Rosero Ortega e Ing. María Camila Arcos Ortiz.



Ing. Cindy Lorena Chamorro Rosero Ortega



Ing. Sistemas María Camila Arcos Ortiz.

**Descripción del proyecto:** La falta de una plataforma que permita gestionar y hacer seguimiento al proceso de contratación en la etapa de legalización en la Gobernación de Nariño, puede sistematizarse en los siguientes síntomas: En las condiciones actuales no hay un sistema web que permita conocer las funciones y seguimiento que se realiza en la parte de legalización de contratación.

**Objetivo:** Sistematizar el manejo de la gestión del proceso de contratación etapa de legalización en la Gobernación del Departamento de Nariño a través de una plataforma web.

**Paradigma de investigación:** El paradigma que orienta la pre-

sente propuesta, se enmarca desde lo cualitativo y cuantitativo, puesto que se apoya en la información suministrada en los procesos de la gestión de contratación en la gobernación de Nariño, y al proceso de análisis de información que son cuantificados y medidos.

**Enfoque de la investigación:** Según Amador (2013) el enfoque empírico analítico refiere que “la base de esta visión prácticamente doctrinaria, es acogernos a la observación, medición y verificación de todo evento o fenómeno que pretendamos estudiar”, por esta razón, el presente proyecto de investigación permite analizar las causas y síntomas que originan este problema y dar su respectiva solución, mediante la construcción de una plataforma web para la gestión del proceso de contratación en la etapa de legalización.

**Tipo de investigación:** La propuesta asume el tipo de investigación de corte descriptiva, asumida como “aquella que busca medir o evaluar los aspectos, dimensiones o componentes más relevantes del fenómeno a investigar y se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito” (Tamayo y Tamayo, 1999); y el tipo de investigación de corte aplicada, puesto que depende de los descubrimientos y avances de la investigación básica y se enriquece con ellos. De acuerdo con estos referentes, el tipo de investigación se asume de manera combinada de tipo descriptiva aplicada, puesto que caracteriza la situación actual de la cadena de trámite en estudio, mejorando los procesos del negocio y plantea una solución de índole computacional como aporte a este proceso.

### Resultados parciales

Identificar los procesos actuales de la gestión de contratación etapas pre-contractual y contractual de la gobernación de Nariño. En esta sección se describe los procesos que se llevan a cabo para realizar una contratación en el DAC, para alcanzar este objetivo se utilizó como fuente de información a los funcionarios de esta área, utilizando la técnica de recolección entrevista y para el análisis de la información se utilizó como técnica el análisis cualitativo.

Una vez presentado el contexto y la forma de cómo se realizó el análisis cualitativo de los datos, se procede a mostrar los siguientes resultados:

Para cumplir con el primer objetivo se llevaron a cabo diferentes procesos que permitieron la construcción de instrumentos para la recolección de información, de esta manera se realizó actividades para lograr el cumplimiento del objetivo. En la siguiente Figura se muestran los procesos realizados para este fin:



Figura 3. Planeación de cumplimiento de primer objetivo.

Según los modelos realizados se puede concluir que es necesario la creación de una plataforma web, para la gestión del proceso de contratación en la Gobernación Departamental de Nariño en la parte de legalización, que permita la modernización de los procesos, además de agilizar la revisión de documentos que hacen parte de esta etapa.



## Plataforma para la gestión del proceso de contratación

Para cumplir con el segundo objetivo se llevaron a cabo diferentes procesos que permitieron la creación de la plataforma, para el cumplimiento del objetivo. En la siguiente Figura se muestran los procesos realizados:

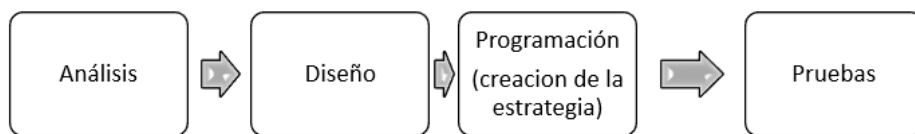


Figura 4. Planeación de cumplimiento de segundo objetivo.

**Nombre del proyecto:** Acercando zonas rurales aleñañas a quioscos vive digital al comercio electrónico de la agricultura y artesanías.

**Joven investigador:** Danny Rafael Delgado Bastidas.



Ing. Danny Rafael Delgado Bastidas.

**Descripción del problema:** Es necesario integrar las consideraciones del desarrollo sostenible y planificación de los sistemas de implementación de apertura de mercados, con el fin de garantizar seguridad alimentaria, bienestar rural y sostenibilidad económica para los habitantes de los sectores rurales que se dedican a la agricultura; además cabe mencionar que a través de las iniciativas del Ministerio de las TIC, no sólo se hace un incentivo en cuanto al desarrollo y sostenibilidad agrícola, sino que es un proyecto para el acercamiento de la población de zonas rurales hacia el manejo de la tecnología como herramienta de diversificación de los productos y que puedan acceder a un proceso de mercado, que propenda por mejorar la calidad de vida de las familias que dependen de este sistema. Actualmente los campesinos que habitan en zonas rurales especialmente cercanas a los quioscos de Vive Digital, se dedican a la agricultura, ganadería, floricultura, elaboración de artesanías, crianza de animales, entre otros, el objetivo de la

investigación es acercar a los campesinos residentes en zonas rurales del departamento de Nariño, a realizar las ventas de sus productos por medio de una plataforma o tienda virtual en la web, la cual les permitirá publicar y dar a conocer sus productos al consumidor, con el fin de optimizar sus ventas y mejorar la utilidad.

**Paradigma de la investigación:** El paradigma cualitativo nos muestra las realidades subjetivas y tiene la capacidad de predecir ya que observa el comportamiento del sujeto, también tiene muy en cuenta la historia de la persona, es decir los factores para tener una visión más clara en el sujeto y la percepción que se le dé (Serrano, 1998). Es así como esta investigación asume este paradigma, debido a que trata de detallar de manera fiel, lo que ocurre en la realidad social, para ello se apoya en las técnicas estadísticas, con instrumentos tales como la entrevista y encuesta, y técnicas de análisis cualitativo y cuantitativo de la información (Bodgan, 1986).

**Enfoque de la investigación:** El enfoque empírico analítico presume que el investigador debe tener una posición objetiva (neutral y distante), y que la investigación procede a través de hipótesis y pruebas (Tenorio, 2009), por esta razón el enfoque que maneja este proyecto de investigación analiza síntomas y causas del problema, con el fin de dar solución partiendo de una hipótesis.

**Tipo de investigación:** Según La investigación descriptiva, también conocida como investigación estadística, describe los datos y características de una población o fenómeno en estudio, también usa un diseño descriptivo para hacer una investigación, en donde el objetivo es: Describir las características de un grupo determinado (Namakforrosh, 2005). Esta investigación, se aborda desde este tipo de investigación, debido a que se debe conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades que realiza el objeto de estudio, para dar solución utilizando las tecnologías de información (TI).

### Resultados Parciales

Actualmente se tienen resultados del primer objetivo específico, en el que se aplicó instrumentos de recolección de información a campesinos de zonas rurales del departamento, obteniendo las siguientes conclusiones:

El departamento de Nariño ofrece una gran cantidad de productos provenientes de zonas rurales ya sean agrícolas, animales, ganadería, leche, derivados de la leche, floricultura y artesanías.

Los productos que ofrece el departamento de Nariño son comercializados en su mayoría a intermediarios, a un bajo precio, ocasionándoles pérdidas a los campesinos agricultores que los producen.

El porcentaje de campesinos de zonas rurales del departamento, que desean hacer uso de las tecnologías de información para vender sus productos es elevado.

Los costos de los insumos para sembrar productos agrícolas son actualmente muy altos, constituyéndose en un gran problema para los campesinos agricultores del departamento.

Actualmente, es difícil dar a conocer los productos directamente al consumidor final, debido a que no hay un medio de comunicación para divulgarlos, causando el bajo precio de la venta de los productos, debido a que se debe venderlos a intermediarios.

La mayoría de campesinos de zonas rurales del departamento de Nariño se encuentran insatisfechos debido al bajo precio de venta de sus productos.

**Nombre del proyecto:** Diseño, desarrollo e implementación de una herramienta web para la gestión de información presupuestal del PDA de la Gobernación de Nariño.

**Jóvenes investigadores:** Ing. Sistemas Marcela Hernández, Ing. Sistemas Juan Pablo Carrera y egresado Ing. de sistemas Juan David Sánchez.



Marcela Hernández.



Juan Pablo Carrera.



Juan David Sánchez.

**Descripción del problema:** Actualmente los procesos llevados a cabo en el PDA de la Gobernación de Nariño, presentan una problemática relacionada con su gestión. Se presentan los siguientes síntomas y causas, que permitan comprender el problema de estudio: La ausencia de la sistematización de procesos, hace que la gestión de información presupuestal sea muy complicada y tediosa de llevar, dado que no se tiene un buen control de información, esto se debe a que actualmente no se encuentra implementada una herramienta computacional para llevar este tipo de gestión. Dados estos síntomas y causas se puede diagnosticar la necesidad de generar una herramienta que permita la administración de los procesos presupuestales del PDA y que a su vez, sea flexible, accesible, adaptable a nuevos cambios y desarrollada bajo nuevas tecnologías.

**Objetivo general:** Aportar en la gestión de información de procesos presupuestales del Plan Departamental de Agua en la Gobernación de Nariño, mediante el diseño, desarrollo e implementación de una herramienta Web.

**Objetivos específicos:** 1. Caracterizar la gestión de información de procesos presupuestales del Plan Departamental de Agua en la Gobernación de Nariño. 2. Diseñar, desarrollar e implementar una herramienta web para la gestión de información de procesos presupuestales del Plan Departamental de Agua en la Gobernación de Nariño. 3. Verificar el nivel de aporte en la gestión de información de procesos presupuestales con la herramienta web implementada.

**Paradigma de investigación:** El paradigma cuantitativo busca la exactitud de mediciones o indicadores sociales, con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias (Tamayo, 1999). El paradigma que orienta la presente propuesta se enfoca en lo cuantitativo, dado que los resultados obtenidos en el proceso de análisis de información son cuantificados y medidos.

**Enfoque de investigación:** El enfoque empírico-analítico busca los hechos o causa de los fenómenos sociales a fin de describirlos, explicarlos o predecirlos (Sepulveda Tamayo), por esta razón la presente investigación permite analizar las causas y síntomas que originan el problema para posteriormente dar una solución mediante la implementación de una estrategia computacional relacionada con la gestión de información de procesos presupuestales del Plan Departamental de Agua en la Gobernación de Nariño.

**Tipo de investigación:** La investigación toma el tipo de investigación de corte descriptivo ya que este que busca detallar situaciones o acontecimientos (Tamayo, 1999), se caracteriza la situación actual de la gestión de procesos para después lograr un aporte. Tam-

bién toma el tipo de investigación aplicada, que es aquella que parte de una situación problemática que requiere ser intervenida y mejorada (Sabana, 2015), dado que se quiere dar solución a la problemática relacionada con la gestión de información de procesos presupuestales del Plan Departamental de Agua en la Gobernación de Nariño.

**Resultados parciales:** La herramienta web a desarrollar se centrará principalmente en la sistematización de procesos gestión de información presupuestal como son disponibilidades (CDR), compromiso y pagos hasta el momento, se podrá tener un control específico sobre cada uno de los rubros asignados en cuanto a ingresos y gastos relacionados con diferentes proyectos. Actualmente los objetivos de caracterización y desarrollo se realizan paralelamente. Hasta el momento se han desarrollado los módulos de Administración, Banco de Proyectos y Presupuesto. El módulo de Administración es el encargado de gestionar los usuarios, departamentos, subregiones, municipios compañías, dependencias, convenciones y la clasificación de los proyectos (componentes y subcategorías). El administrador del sistema puede registrar usuarios; estos usuarios son los que posteriormente realizarán los procesos de gestión de información presupuestal de los diferentes proyectos del PDA. El módulo de Presupuesto permite la gestión de terceros (personas naturales y jurídicas) y el registro de movimientos de los proyectos registrados en el sistema. Los procesos implementados actualmente son las disponibilidades (CDR). El módulo de Banco de Proyectos permite la administración de los proyectos que entran en estado de aceptación para su posterior aprobación del PDA.

**Nombre del proyecto:** Sistema de publicidad interactiva, enfocado en el Carnaval de Negros y Blancos en la ciudad de San Juan de Pasto, utilizando la tecnología de realidad aumentada.

**Joven investigador:** Ing. Sistemas Santiago Guerrero Eraso.



Ing. Sistemas Santiago Guerrero Eraso.

**Descripción del problema:** Los carnavales de negros y blancos representan las multiculturas de una región, donde se involucran todos los actores que conforman la sociedad nariñense, convirtiéndolo en un patrimonio cultural inmaterial de la humanidad y orgullo de Colombia. Por esta razón es necesario difundir este acontecimiento que se lleva a cabo anualmente, haciendo uso de los medios de comunicación, los cuales permiten la confluencia de los visitantes nacionales e internacionales al magno evento. Sin embargo actualmente la radio y la televisión son los medios más utilizados para canalizar o difundir la información del carnaval de negros y blancos, desconociendo y subutilizando otros medios de comunicación como son las redes sociales y vallas publicitarias. Con base en lo anterior, se considera que es conveniente aumentar la difusión del evento, utilizando la tecnología que actualmente se emplea en lo concerniente a la publicidad, logrando de esta manera generar un impacto positivo que ayude a mejorar la visión que se tiene acerca del carnaval. Es aquí donde nace la idea de crear un “Sistema de publicidad interactiva, enfocado en los carnavales de negros y blancos en la ciudad de San Juan de Pasto, utilizando la tecnología de rea-

lidad aumentada”, junto con la colaboración del grupo de investigación GISMAR de la Universidad Mariana, el cual es el eje del proceso investigativo del programa de ingeniería de sistemas, donde se realizan actividades que permiten alcanzar la parte cognitiva e investigativa del joven investigador.

**Objetivo general:** Aportar a los procesos de difusión y publicidad en el Carnaval de Negros y Blancos de la ciudad de San Juan de Pasto, utilizando un sistema de publicidad interactiva, basado en la tecnología de realidad aumentada.

**Objetivos específicos:** 1. Caracterizar los procesos de difusión y publicidad de los carnavales de negros y blancos en la ciudad de San Juan de Pasto. 2. Diseñar, desarrollar e implementar un sistema de publicidad interactiva, enfocado en el Carnaval de Negros y Blancos en la ciudad de San Juan de Pasto, utilizando la tecnología de realidad aumentada. 3. Determinar el nivel de aporte del sistema de publicidad interactiva, utilizando la tecnología de realidad aumentada.

**Paradigma de la investigación:** Este proyecto posee un paradigma cuantitativo, porque permite la recolección de datos para evaluar la hipótesis, de igual manera se puede utilizar una perspectiva cuantitativa, la cual se enfatiza en lo exterior, es decir lo válido o externo, posible de observación (Calvache, 2006).

**Enfoque de la investigación:** Este proyecto tiene un enfoque empírico analítico porque este método posibilita revelar las relaciones esenciales y las características fundamentales del objeto de estudio, accesibles a la detección de la percepción, a través de procedimientos prácticos con el objeto y diversos medios de estudio. Además, los métodos de investigación empírica conlleva al investigador a una serie de procedimientos prácticos con el objeto y los medios de investigación que permiten revelar las características fundamentales y relaciones esenciales del objeto, que son accesibles a la contemplación sensorial. Finalmente, la investigación empírica permite al investigador hacer una serie de investigación referente a su problemática, retomando experiencia de otros autores, para de ahí partir con su exploración; también conlleva efectuar el análisis preliminar de la información, así como verificar y comprobar las concepciones teóricas. (Gambara, 2002).

**Tipo de investigación:** Se fundamenta en un tipo de investigación descriptiva debido a que el objetivo de este tipo de investigación es el de seleccionar y analizar muestras de percepciones subjetivas, con base en características intrínsecas de los sujetos que no son directamente manipulables (Calvache, 2006). Se habla entonces de manipulación por selección. Además con este tipo de investigación se puede hacer una aproximación a los resultados de una investigación en situaciones en las que no es posible el control y manipulación absolutos de las variables.

**Resultados parciales:** Con base en los resultados parciales obtenidos en cada uno de los objetivos específicos se tiene que para el primer objetivo que cita: “Caracterizar los procesos de difusión y publicidad de los carnavales de negros y blancos en la ciudad de San Juan de Pasto”, se realizaron las siguientes actividades:



Figura 5. Resultados primer objetivo.



En la actividad de construcción de instrumentos de recolección de información, se diseñaron las fichas documentales que permitieron recoger datos e información en relación con la teoría y los procesos de publicidad en el Carnaval de Negros y Blancos, siendo este el objeto de estudio. Por otra parte, en la segunda actividad que consistió en realizar una revisión documental a los antecedentes teóricos, buscaba encontrar la suficiente documentación, en relación con los temas de publicidad interactiva y realidad aumentada, con el propósito de visualizar las brechas de investigación, aportes, similitudes y diferencias, con el actual proyecto. De igual manera, en la tercera actividad que cita una revisión documental a los procesos publicitarios en relación con el Carnaval de Negros y Blancos, se encontró que los entes encargados de dichos procesos son la oficina de Corpocarnaval, ente encargado del evento con ayuda de la Alcaldía Municipal y la Gobernación de Nariño. Y finalmente, todo lo anterior permitió construir el proceso metodológico, con base en el diseño de los marcos referenciales, como también entablar las técnicas de recolección y análisis de la información.

### Nuevos jóvenes investigadores

Con el último cierre del primer corte de la segunda convocatoria del 14 de septiembre al 15 de enero del 2016, se clasificó a dos jóvenes investigadores más

del programa de Ingeniería de Sistemas, que comenzarán labores a mediados de diciembre de 2015, ellos son: David Chamorro Cisneros y Wilson Pantoja Unigarro.

### Bibliografía

- Amador, M. (2013). Metodología de la investigación. Recuperado de [http://manuelgalan.blogspot.com/2012\\_08\\_26\\_archive.html](http://manuelgalan.blogspot.com/2012_08_26_archive.html).
- Bodgan, T. (1986). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*.
- Calvache, L. (2006). Paradigma cuantitativo y cualitativo en la investigación socio-educativa: Proyección y reflexiones. *Paradigma, 14 al 17*.
- Edmundo, C. (2006). Paradigmas cuantitativo y cualitativo en la investigación socio-educativa. *Revista Paradigma, 15(17)*, 1993-1996.
- Gambara, H. (2002). *Métodos de Investigación en Psicología y Educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Namakforoosh, M. (2005). *Metodología de la Investigación*. México: LIMUSA S.A.
- Sabana, U. (2015). UNISABANA. Recuperado de <http://www.unisabana.edu.co>
- Sepulveda, N. (s.f.). Paradigma cuantitativo “enfoque empirico analítico”.
- Serrano, G. (1998). investigación cualitativa.
- Tamayo, M. (1999a). Aprender a Investigar. En: T. Y. Mario, *Aprender a Investigar*. (pp. 46-48). Santa Fe de Bogotá: ARFO Editores.
- \_\_\_\_\_. (1999b). *Módulo 5: El proyecto de investigación* (3ra. ed.). Santa Fe de Bogotá, D.C.: ARFO EDITORES LTDA.
- \_\_\_\_\_. (1999c). *Módulo 2: La Investigación*. Santa Fe de Bogotá, D.C.: ARFO EDITORES LTDA.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Proceso de la Investigación Científica*. Mexico: Limusa.
- Tenorio, M. (2009). *Curso estrategias cualitativas de análisis de datos*. Recuperado de <http://psicologiacultural.org/Pdfs/Cursos/CURSO%20ESTRATEGIAS%20CUALITATIVAS/PARADIGMAS%20Y%20METODOLOGIAS/Paradigmas%20de%20Investigacion%20MARTIN%20PACKER.docx>.
- Universidad Nacional Abierta y a Distancia. (s.f.). Bogotá.



Fuente: pixabay.