

 <b>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA</b> <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> <small>PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</small>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO</b> <b>CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 1 de 16</b>

**INSTRUCTIVO:** el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

## Portada

### Ficha de Identificación

<b>Facultad: Ingeniería</b>		<b>Colectivo Docente</b>	<b>Asignatura</b>
<b>Programa: Tecnología en sistemas de información y de software</b>			
<b>Semestre: I y II</b>	<b>Periodo académico: 2p - 2018</b>		
		1. Jairo Acosta	1.
		2. Xibia Hurtado	2.
		3.	3.
		4.	4.
		5.	5.
		6.	6.
<b>Docente Orientador del seminario</b>			
Xibia HURTADO ROCHA			
<b>Título del PAT Colectivo</b>			
Apropiación de las tecnologías de información y comunicación (tic) en las entidades educativas gubernamentales del municipio de cartagena			
<b>Núcleo Problémico</b>			
Gestión de los procesos de Investigación, Desarrollo e Innovación I+D+i			

## 2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

- Descripción del Problema:**  
 La operatividad y el estado de las TIC en las entidades públicas (gubernamentales) es el tema que abordaremos en el siguiente escrito, Las Tecnologías de la Información de la Comunicación (TIC) son muy importantes en la actualidad, no solo en las entidades Públicas sino en toda actividad humana, ya que gracias a estas estamos en contacto y comunicación con otras personas de nuestra comunidad, región, país o tal vez de todo el mundo. Nos comunicamos a través de mensajes, por ejemplo, por el teléfono celular, imágenes y sonidos como la televisión, que día a día nos muestra los sucesos más importantes que pasan a nuestro alrededor (las noticias). Otra de estas tecnologías es la Internet, que está entrelazada por millones de redes en todo el mundo. De esta manera, y por medio de algunos programas conocidos como el correo electrónico, podemos enviar distintos tipos de información a algunos conocidos. El gobierno, como usuario de las TIC, moderniza sus entidades, superando su operatividad tradicional, rutinaria y morosa, mejora la calidad del trabajo de los servidores públicos, profundiza la transparencia de su actuación, y promueve la participación

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 2 de 16</b>

ciudadana en la formulación, ejecución, control y evaluación de los planes y programas de desarrollo orientados a mejorar las condiciones de vida de la población a nivel nacional. Pero, ahora bien, ¿Ha avanzado el uso de las TIC en las entidades públicas y su operatividad intensiva en estas mismas entidades?

El Gobierno en línea en Colombia ha venido siendo implementado de manera sistemática y coordinada en todas las entidades públicas, en un primer momento a partir de lo establecido en la Directiva Presidencial No. 02 del 2000 y continuando de manera estructurada desde el 2008, año en que se expidió el Decreto 1151 que definió los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea. Tres años después de este significativo hito, se han evidenciado cambios y avances en el uso y apropiación de la tecnología como herramienta que permite mejorar la gestión pública, la provisión de servicios y la transparencia, encaminados a cumplir las funciones del Estado, lo cual ha motivado la evolución en el direccionamiento de la Estrategia. La provisión de trámites y servicios por medios electrónicos, la apertura de espacios de participación y la mejora en la calidad de la información de las entidades públicas, han sido logros importantes en los últimos años. Gobierno en línea es una Estrategia del Gobierno Nacional liderada por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones que contribuye con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que presta mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad, mediante el aprovechamiento de las TIC. Lo anterior, con el fin de impulsar la competitividad y el mejoramiento de la calidad de vida para la prosperidad de todos los colombianos.

Las deficiencias en la atención a ciudadanos, cuando se relacionan con las entidades públicas, propician percepciones desafortunadas referidas a su ineficiencia y falta de coordinación. La incorporación de soluciones apalancadas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), permite construir un modelo de atención unificada, mejorando la calidad de los servicios que provee el Estado a través de sus oficinas en todo el país y generando, por tanto, ahorros en tiempos y costos para los ciudadanos al simplificar y automatizar los trámites exigidos por éste. Así mismo, al crear nuevos canales que faciliten la participación ciudadana y la visibilidad de la gestión gubernamental, se incrementa el control efectivo de los asuntos públicos, ya que, al poner a disposición de los ciudadanos, información sobre el curso de los procesos del Estado, se propicia un ambiente transparente de rendición de cuentas y se estimula la confianza en los procesos. Las más serias iniciativas dirigidas a fomentar el uso de las TIC dentro de la administración pública se dieron a mediados de la década de los años noventa. A principios de 1997 se creó el Consejo Nacional de Informática, conformado por representantes del gobierno y el sector privado. Como punto de partida para un Plan Nacional de Informática, el Consejo publicó en abril de 1997 los Lineamientos para una Política Nacional de Informática que, aunque establecen compromisos claros para cada uno de los

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 3 de 16</b>

sectores involucrados, no generaron el nivel de cumplimiento esperado. El consejo se creó con el fin de Proveer al Estado la conectividad que facilite la gestión de los organismos gubernamentales y apoye la función de servicio al ciudadano, así como la articulación y coordinación de los sistemas de información que garanticen la provisión de los servicios y mejoren la interacción ciudadana. Esto proporciona los medios tecnológicos para el servicio al desarrollo social y económico de Colombia mediante la masificación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

- **Justificación**

La presente investigación se enfocará en estudiar la aplicación y uso de las tecnologías de información y comunicación(TIC) y diseñar una propuesta para resolver el problema de gestión financiera que existe en varias instituciones gubernamentales del municipio de Cartagena, para conocer a fondo como es el estado actual de las TIC en la ciudad de Cartagena, y verificar si el plan de acción de la alcaldía se ha puesto en marcha. El plan de acción consiste en: “El Distrito propenderá por la gestión de recursos para la modernización del Archivo General y la incorporación de tecnologías, la articulación de sistemas de archivo y correspondencia (SIGOB - DATACENTER), para la implementación de sistemas de archivos digitales, digitalización de los archivos: de gestión, centrales, general e histórico, organización de archivos electrónicos y la adopción de un software en todo el Distrito para el manejo documental en el marco de la política Cero Papel.” Así el presente trabajo permitiría mostrar si las entidades gubernamentales están poniendo en práctica el uso de la tecnología en sus procesos diarios y que mejoras ha traído consigo y observar si ha sido benéfico tanto para trabajadores como para los usuarios, además de ofrecer una visión general de una Cartagena avanzada en temas de tecnología , ayudando así a implementar las TIC en otras entidades importantes de Cartagena, Nos proponemos entonces a investigar cómo transcurre la implementación de las TIC en varias entidades públicas de Cartagena, y así mismo a través de la propuesta del software de gestión financiera observar y analizar si la problemática de información financiera se solucionaría.

Este estudio trata en profundidad sobre la implementación de las TIC en entidades públicas, permitiría encontrar soluciones muy importantes para optimizar los procesos llevados a cabo en las oficinas administrativas del gobierno y mejorar la calidad del servicio prestado, y comprender así mismo por parte del lector como se encuentra Cartagena en materia de tecnología y comprender el porqué de las transformaciones de los procesos(uso excesivo de papel) que se llevan a cabo normalmente en las entidades públicas. Y así además lograr que tanto trabajadores de las entidades públicas y la ciudadanía cartagenera se den cuenta de la importancia y los beneficios que traen consigo la implementación de las TIC en las operaciones diarias que llevan a cabo.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 4 de 16</b>

Al llevarse a cabo la propuesta de crear un software financiero para instituciones que no cuentan con esta herramienta, se volvería sistematizada la gestión financiera de la institución esto traerá buenos beneficios como información financiera clara precisa y de fácil accesibilidad , habría mayor control de estos mismos datos, garantiza la continuidad y cumplimiento de los procesos integrados y más óptimos, disminuye errores y diagnostica la situación financiera en tiempo real y rápido de la institución.

- **Objetivos**

- **OBJETIVO GENERAL:**

Diseñar propuestas enmarcadas en el área de las TIC para fortalecer la apropiación de estas tecnologías en entidades públicas del municipio de Cartagena

- **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Realizar un rastreo de antecedentes investigativos en la apropiación de las TIC en entidades gubernamentales de Cartagena
- Desarrollar los referentes teóricos que permitan conocer los aspectos más importantes de las TIC en el sector gubernamental
- Determinar el tipo de instrumento de recolección de información a aplicar de acuerdo a lo desarrollado en los objetivos anteriores.
- Diseñar o escoger el instrumento de recolección de información pertinente para realizar la recolección de los datos.
- Proponer la creación de un software de gestión financiera para instituciones públicas que no cuenten con esta herramienta.

- **Marco Teórico o Referente Teórico**

**ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Para nuestro caso colombiano, se puede resumir que los cambios gubernamentales utilizando nuevas tecnologías, se inician con la introducción, implementación e implantación de las TIC en el año 2000 con la promulgación por parte del Gobierno de la Agenda de Conectividad. Esta Agenda se ha formulado como una política de Estado de la república de Colombia con el propósito de promover el uso de las TIC como herramienta para el desarrollo del país. Sin embargo, estamos en el año 2017 y lo cierto es que es relativamente poco lo que hemos avanzado en ese empeño nacional de hacer que el Ciudadano Colombiano en general tenga una vida más amable en su devenir cotidiano. Es usual ver las innumerables "colas" de ciudadanos de todas las edades desde para hacer pagos por un servicio público, así como para hacer los reclamos correspondientes o para hacer solicitudes de diferente género.

La Administración Central y la Agenda de Conectividad año 2000.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 5 de 16</b>

Dentro de la Infografía disponible de la Agenda de Conectividad se encuentra que el Gobierno Nacional tratando de evitar que el país se rezagará de los profundos cambios culturales y tecnológicos que estaban transformando a la humanidad en los inicios del siglo XXI (21), estableció una política de largo plazo orientada a lograr una penetración masiva de las TIC en Colombia y para ello creó mediante el documento CONPES 3072 de febrero del año 2000 la Agenda de Conectividad. En este documento en principio el Gobierno Nacional expresó una clara visión de avanzar en el proceso de integrar las TIC'S como elemento fundamental del Plan Nacional de Desarrollo Nacional y garantizar el acceso equitativo, universal a la información y al conocimiento. Para el desarrollo de la Agenda de Conectividad definió unas estrategias, las cuales se conforman como pilares fundamentales para el desarrollo de la misma y para la ejecución de dichas estrategias nombró como directores principales a los Ministerios de la rama ejecutiva y algunas entidades del orden nacional a las cuales, les asignó en forma distribuida no menos de treinta proyectos que de realizarlos harían posible el cumplimiento de los objetivos de la Agenda de Conectividad.

#### BASES TEÓRICAS

A partir de la década de los años noventa, las TIC han sido importantes en el sector gubernamental. De todos ellos, hay uno que se ha destacado de una manera especial, es el Internet, que se ha llegado a considerar como un medio de conexión superior a la conexión telefónica. Desde que han incursionado las TIC en el sector público en línea, se han organizado las actividades gubernamentales, llegando al punto de que la gestión y la participación con transparencia actúen con efectividad. La administración pública colombiana en línea, ha sido un firme reflejo de la evolución de la sociedad de la información colombiana. Hoy en día, es indiscutible el papel crucial que juegan las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones en los hábitos y costumbres del ciudadano y de los funcionarios o servidores públicos. Todos ellos, están sufriendo de una u otra forma las consecuencias de cambio de un Estado retardo a un Estado en respuesta en tiempo real, a través de los portales 'agenda de conectividad' y 'gobierno en línea'. Estas nuevas TIC han provocado cambios tanto los hábitos como en los comportamientos de todos los integrantes de la sociedad colombiana. A partir de aquí, surgen nuevas formas de desempeñar la labor para comunicarnos y relacionarnos con los demás.

La administración pública, se está centrando cada vez más al acogimiento de las tecnologías de la información y comunicación TIC a sus procesos de gestión interna de la entidad. En la actualidad se ha visto el acogimiento de las TIC en el desarrollo económico y la modernización del Estado, implicando mejores prácticas comunicativas y control político entre entidades del sector público. con el manejo de las TIC, lo que se está pretendiendo en el sector público es ofrecer una mayor prestación del servicio al ciudadano, competir como cliente en la red, y plantear

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 6 de 16</b>

una nueva administración pública teniendo como eje fundamental el uso del comercio electrónico y la nueva relación en la red. (Rey, 2013)

El uso de TIC busca mejorar competitividad en el sector gubernamental: Colaboración, analítica, computación en la nube, automatización de procesos y personalización son tendencias TIC prioritarias que, interrelacionadas, permiten mejorar procesos críticos como la gestión de la información y los servicios en línea para los ciudadanos, o lo que es lo mismo, el sector gubernamental. Las industrias más avanzadas en la región son las que más han entendido el papel de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) como motor de desarrollo e innovación de sus negocios. Diferentes sectores como banca, salud, seguros e industria han visualizado en sus estrategias de crecimiento que gestionar de manera correcta las TIC supone una oportunidad para conocer y llevar mejores experiencias a usuarios, innovar y no quedar rezagadas. Es por esto que la industria tecnológica calcula que la tendencia de invertir en TIC y telecomunicaciones se mantendrá aún por varias décadas, e incluso entidades como IDC prevén inversiones tecnológicas superiores a los 347 mil millones de dólares en Latinoamérica de aquí al 2030.

Frente a este panorama, en el que las empresas privadas realizan grandes esfuerzos para transformar sus negocios, ¿qué está haciendo el sector público para ser más competitivo y eficiente en sus servicios?

Las entidades públicas son clientes importantes para las empresas proveedoras de TIC; sin embargo, es importante destacar que los encargados de la innovación ven con preocupación cómo equiparar las inversiones privadas. También analizan cómo solventar necesidades de ciudadanos informados y con amplias expectativas frente al uso, desarrollo y puesta en marcha de las TIC en plataformas al servicio de los ciudadanos. “En el VI Foro Regional Líderes de Gobierno, se destacan retos importantes para el sector público en el objetivo de que al 2018 al menos la mitad de los colombianos y el 57% de empresas realicen transacciones en línea con el Estado. Para esto se evidenció la necesidad de que diferentes organismos promuevan la apertura de datos para llevar transparencia, participación y eficiencia en los sistemas de información o TIC; también se vio que es crucial contar con plataformas amigables y fáciles de usar que mejoren la calidad de vida de los ciudadanos”, destaca Daniel Torres, gerente de Aktio para Colombia. Hoy ya se puede ver a entidades públicas trabajando para que los ciudadanos no tengan que hacer largas filas, ni realicen procedimientos en papel. Sin embargo, el camino es largo para el sector en Colombia y Latinoamérica. (Ríos, 2015)

Al evolucionar el uso de las TIC en las entidades públicas se transforman en TICs (Tecnologías de la Información y Conocimiento), al intentar revolucionar los sistemas de almacenamiento y empleo de información. Lo anterior podría sugerir que en automático puede fomentar la transparencia en la función pública y que se

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTÍNE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 7 de 16</b>

diversificaran los medios de comunicación y de contacto entre la ciudadanía y los diferentes niveles de servidores públicos o gubernamentales. Estas expectativas pueden exigir cierto esfuerzo adicional para cubrirlas satisfactoriamente, desde elaboración de diversos informes hasta la búsqueda constante por elevar la calidad en el servicio prestado, factores por los cuales se generan ciertas resistencias al cambio y al uso de estas tecnologías. (Ávila Barrios, 2014)

El Ministerio TIC y Gobierno en línea presentan 'Mi Colombia Digital', los renovados sitios web para entidades públicas. Esta iniciativa del 'Plan Vive Digital para la Gente' busca modernizar el compendio de sitios web de las entidades públicas colombianas, para promover una mayor participación ciudadana. En el marco de la implementación de la estrategia Gobierno en línea del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC), el Gobierno Nacional presenta 'Mi Colombia Digital', una iniciativa que modernizará, rediseñará y mejorará los sitios web de las entidades públicas, en el orden territorial. Durante los últimos 10 años, el MinTIC ha entregado 2.270 sitios web a las entidades de todo el país. La irrupción de nuevos dispositivos digitales móviles, que demandan funcionalidades más intuitivas y entornos más amables para los usuarios, obliga al Estado a evolucionar su relación con la ciudadanía mediante el uso estratégico de las TIC. Con 'Mi Colombia Digital' se promueve la usabilidad, promoción, participación e integración ciudadana con herramientas renovadas y de fácil acceso. Dentro de las novedades, se encuentra que cualquier entidad puede crear sistemas de participación con retos de innovación abierta y encuestas virtuales; así mismo, todos los contenidos permiten hacer realimentación con los usuarios y se impulsa la veeduría pública. También se dará oportunidad a la gente de publicar avisos clasificados y contenidos en diferentes secciones.

Otra de las ventajas es que ahora será posible hacer un control de contenidos inapropiados, pues 'Mi Colombia Digital' cuenta con un diccionario de palabras abusivas que evita que sean incluidas en los comentarios, y un fácil sistema que permite a los ciudadanos reportar dichos contenidos. Además, las personas con discapacidad visual podrán acceder a todos los contenidos. Por otro lado, los portales responden a cualquier dispositivo móvil, tableta o web, y son de fácil navegación, con opciones en un solo menú, organizado de manera clara y en pantalla completa que posibilita una búsqueda eficiente.

Los nuevos sitios web también permiten la integración con otras plataformas del Gobierno, a través de la modalidad "Vínculos como contenido", al portal de trámites Portal de contratación SECOP, Sistema de Gestión Pública - SIGEP y datos abiertos. Además, los ciudadanos pueden informarse sobre los servicios del MinTIC para la región. Este nuevo modelo de plataformas estatales se rige bajo la Ley de Transparencia y Acceso a la información Pública, Resolución 3564 de 2015. Desde 'Mi Colombia Digital' MinTIC garantiza a las entidades el alojamiento

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 8 de 16</b>

gratuito al Hosting, la administración técnica, mantenimiento y actualización tecnológica del mismo, soporte técnico y copias de seguridad periódicas para la recuperación de información, en caso de emergencia. A la fecha, 80 entidades de todo el país son pioneras en el manejo y publicación de contenido en esos nuevos sitios web, entre las que se encuentran: Gobernaciones del Amazonas, Caquetá, Magdalena y Sucre; y Alcaldías de Leticia, Monquirá, El Paujil y Puerto Inírida, entre otros. (digital, 2017)

Se dice que las TIC como soporte y herramienta a disposición de los gobiernos se ha convertido en un motor de cambio en la operatividad de las Administraciones Públicas. También se comenta que ese motor de cambio se reflejaba en la transformación de la concepción del grado de competencia, en las instituciones gubernamentales e identifican el sector y diferentes niveles, unidades y servicios, tanto a nivel nacional, departamental como municipal que deben prestar las organizaciones públicas a través de sus distintas ramas del gobierno al ciudadano común. Así mismo se ponía en evidencia la necesidad de articular políticas, procedimientos, servicios integrados y transversales que respondan con coherencia a las necesidades de los ciudadanos. Miremos algunos conceptos que de alguna manera confirman lo expresado y que, sin embargo, amplían nuestra visión sobre la esencia del Gobierno Electrónico. Por ejemplo, Jeremy Millard, manifestó:

“La gobernación electrónica no consiste solamente en poner los servicios gubernamentales en línea y mejorar su prestación, sino que también constituye un conjunto de procesos realizados con ayuda de la tecnología, que pueden cambiar las interacciones entre los ciudadanos y el gobierno, así como mejorar la calidad general de la toma de decisiones” (Millard, 2004).

Crear redes que permitan la conexión entre las organizaciones y los individuos de una comunidad, en las que los contenidos pueden ser compartidos y actualizados por quienes pertenecen a esa red (los mismos que pueden elegir si participan o no) ha generado una nueva forma de pensar frente a las ideas y los métodos de quienes gobiernan, así como una nueva cultura política, que se basa en la participación en red y la posibilidad de ser multidimensional. A su vez, proporciona la apertura de nuevos canales de comunicación para las diferentes problemáticas que hay en el país y que solo el Gobierno puede atender. En los últimos años, esto ha generado que Internet sea una herramienta de comunicación diferente, que tanto nativos digitales como inmigrantes tecnológicos y, porqué no, hasta tecno-analfabetas sean parte de la democracia y la transforman, dejando de ser solamente receptores de la información y pasando a ser productores de esta. Por lo que el gobierno nacional ha venido desarrollando una serie de iniciativas que tienen como base las Tecnologías y de la Información y la Comunicación (TIC), las cuales han servido para prestar mejores servicios a

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 9 de 16</b>

las empresas y a población en general. Mencionando una de estas iniciativas, dentro del Programa Nacional de Servicio al Ciudadano, existe el Conpes 3650 de 2010, el cual establece que: "la estrategia Gobierno en Línea tiene por objeto contribuir, mediante el aprovechamiento de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), a la construcción de un Estado más eficiente, más transparente, más participativo y que preste mejores servicios a los ciudadanos y las empresas, lo cual redundará en un sector productivo más competitivo, una administración pública moderna y una comunidad más informada y con mejores instrumentos para la participación"; mostrando públicamente que el gobierno desea integrar las nuevas tecnologías a sus políticas de atención al ciudadano. Entidades como el Ministerio TIC han liderado varios proyectos de capacitación para que la población conozca los trámites y servicios en línea, lo que lo hace muy útil, puesto que muchas veces las personas no llegan a conocer todo lo que el Gobierno ha venido implementando y, por lo tanto, no utilizan los servicios ni se hacen partícipes de las mejoras que estos puedan tener.

Algunos de estos trámites son la posibilidad de consultar el Registro Civil de Nacimiento, el Certificado de supervivencia, Consultas CIFIN, Consulta de antecedentes fiscales y el Certificado de tradición y libertad. Las anteriores son muestras de que los servicios del gobierno electrónico han logrado que los colombianos participen de forma colectiva y más activamente frente a las decisiones del Estado. Dentro del documento de Estrategia Gobierno en Línea se establece el deseo de que "las entidades públicas incentiven a la ciudadanía a contribuir en la construcción y seguimiento de políticas, planes, programas, proyectos, la toma de decisiones, el control social y la solución de problemas que involucren a la sociedad en un diálogo abierto de doble vía". (González, 2014)

El uso intensivo de las TIC e Internet por los Gobiernos y Administraciones Públicas puede contribuir a un profundo cambio institucional. Desde la perspectiva de la gestión pública, mejorando su eficiencia, desarrollando modalidades de atención y gestión innovadoras y creativas. Desde la política, fomentando el compromiso y la participación ciudadana en las instituciones y la vida pública. Pero para poder aplicar plenamente las TIC a la gobernanza pública, es necesario que los ciudadanos interioricen este nuevo modelo de interacción con la Administración, pero también que las personas que forman parte de las organizaciones públicas, privadas y los agentes sociales, sean capaces de comprometerse con el carácter abierto, interactivo y horizontal de las TIC. Esta investigación desarrolla y valida empíricamente un modelo integral para el Gobierno electrónico centrado en el ciudadano, con capacidad para explicar el proceso de aceptación de la interacción a través de Internet con la Administración Pública. Una de sus conclusiones clave es que, desde el punto de vista del Marketing Público, el estudio del gobierno electrónico centrado en los ciudadanos debe incorporar, además de las aproximaciones habituales relacionadas con el

 <b>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA</b> <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> <small>PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</small>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO</b> <b>CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 10 de 16</b>

comportamiento de los usuarios frente al nuevo escenario tecnológico (básicamente adopción de tecnologías), conceptos nuevos específicos de la digitalización y virtualización de la gestión pública y la vida política. Su aportación principal a las investigaciones previas es que complementa los modelos de utilización del Gobierno electrónico, hasta ahora con un marcado carácter de adopción de una nueva tecnología, con una dimensión política y de gestión específica de la Administración Pública, articulada alrededor de la confianza de los ciudadanos en el nuevo tipo de interacción digital. (Figuerola, 2009)

#### MARCO CONCEPTUAL

- Metodología de gestión del conocimiento: La gestión del conocimiento es una nueva cultura empresarial, una manera de gestionar las organizaciones que sitúa los recursos humanos como el principal activo y sustenta su poder de competitividad en la capacidad de compartir la información y las experiencias y los conocimientos individuales y colectivos. (Rovira, 2000)
- Propiciar: Se trata de un verbo que refiere a facilitar una acción o un suceso, logrando que algo resulte propicio (es decir, ventajoso o favorable). (Porto, 2015)
- Masificación: Este verbo refiere a hacer masivo o multitudinario aquello que no lo era. La noción de masificación está asociada a la idea de masas, el sujeto colectivo cuyos integrantes comparten ciertos comportamientos sociales o culturales. (Porto, Definición de masificación, 2014)
- Propender: Inclinar a una cosa por especial afición u otro motivo. (Gran Diccionario de la Lengua Española., 2016)
- Incursionar: realizar un trabajo o actividad que no hace de manera habitual. (Reverso-Sitfisismo, 2017)
- Rezagar: Retrasar por un tiempo la ejecución de alguna cosa. (WordReference.com, 2018)
- Solventar: Encontrar la solución de un asunto difícil. (Gran Diccionario de la Lengua Española, 2016)
- Diversificación: Algo diverso es aquello que tiene variedad. Y diversificación se refiere a los procedimientos y acciones distintas con respecto a algo. La idea es sencilla: transformar una cosa en otras. (Navarro, 2014)
- Hosting: El hosting, web hosting o alojamiento web es un servicio ofrecido por muchas compañías mediante el cual podemos poner una página web o un conjunto de datos en un servidor remoto para que puedan ser usados y/o consultados por usuarios de internet. (magazine, 2011)
- Pionero: Persona que realiza los primeros descubrimientos o los primeros trabajos en una actividad determinada. (comentarios, 2016)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 11 de 16</b>

- **Metodología**

**FASE 1.** Rastreo de antecedentes investigativos en la apropiación de las TIC en entidades gubernamentales de Cartagena

El presente trabajo de investigación “Apropiación de las tecnologías de información y comunicaciones por parte de las entidades educativas gubernamentales del municipio de Cartagena”, por la modalidad corresponde a un proyecto de desarrollo, por cuanto está encaminado a resolver problemas prácticos, a través de una evaluación del proyecto en mención. Por la naturaleza es una investigación cualitativa en razón de que busca analizar el problema, mediante la interpretación y comprensión de los procesos y resultados de la influencia del proyecto en mención que ofrece técnicas especializadas para obtener respuesta a fondo acerca de lo que las personas piensan. Las técnicas cualitativas cuando se aplican juiciosamente, se utilizan junto a técnicas cuantitativas de una forma vinculada y complementaria. Se utiliza para contestar a la pregunta “por qué”. Es un proceso de descubrimiento, es de índole interpretativa. Por los objetivos de la investigación, será un estudio exploratorio, descriptivo, explicativo y evaluativo. Hernández, R y otros (1998) señalan “la investigación descriptiva busca especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Hernández, 2006 señala: La investigación descriptiva se caracteriza por realizar una determinación sistemática y precisa de las distintas formas de presentarse las características individuales en diferentes tiempos y lugares. Determina cómo es y cómo está una determinada situación de la población, la frecuencia en la que ocurre, dónde y cuándo se presenta. También se habla de investigación explorativa y es la que se realiza con el propósito de destacar aspectos fundamentales de una problemática y así encontrar procedimientos para una investigación posterior. Es investigación explicativa porque establece una relación de causa – efecto, le interesa averiguar cuál es el impacto social del proyecto de la apropiación de las TIC en las entidades públicas de Cartagena. La investigación evaluativa se refiere al análisis de la eficiencia, eficacia, efectividad y el impacto social de los proyectos.

**FASE 2.** Referentes teóricos que permitan conocer los aspectos más importantes de las TIC en el sector gubernamental

La administración pública: Abordamos este tema en el presente proyecto debido a que la administración pública es una pieza fundamental en el proceso de integrar el uso de las TIC en instituciones educativas en la ciudad de Cartagena, ya que nos centramos principalmente en instituciones de carácter públicas.

El uso de las TIC: Este es el tema anfitrión del proyecto ya que básicamente en esto se basa todo, en verificar el estado de las TIC y promover su uso intenso en instituciones gubernamentales, esto debido a que el uso de las TIC se ha vuelto muy importante en toda la entidad debido a la evolución y transformación de los procesos que se llevan a cabo en todas las entidades ya sean públicas o privadas

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 12 de 16</b>

**FASE 3.** Determinar el tipo de instrumento de recolección de información a aplicar En el siguiente proyecto se escogió la encuesta como técnica de recolección de datos. Una encuesta es un conjunto de preguntas normalizadas dirigidas a una muestra representativa de la población o instituciones, con el fin de conocer estados de opinión o hechos específicos.

Las encuestas tienen por objetivo obtener información estadística indefinida, mientras que los censos y registros vitales de población son de mayor alcance y extensión. Este tipo de estadísticas pocas veces otorga, en forma clara y precisa, la verdadera información que se requiere, de ahí que sea necesario realizar encuestas a esa población en estudio, para obtener los datos que se necesitan para un buen análisis. Este tipo de encuesta abarca generalmente el UNIVERSO de los individuos en cuestión.

Otro tipo de Encuestas es Encuestas por Muestreo en donde se elige una parte de la población que se estima representativa de la población total. Debe tener un diseño muestral, necesariamente debe tener un marco de donde extraerla y ese marco lo constituye el censo de población. La encuesta (muestra o total), es una investigación estadística en que la información se obtiene de una parte representativa de las unidades de información o de todas las unidades seleccionadas que componen el universo a investigar. La información se obtiene tal como se necesita para fines estadístico-demográficos.

Una forma reducida de una encuesta por muestreo es un "sondeo de opinión", esta forma de encuesta es similar a un muestreo, pero se caracteriza porque la muestra de la población elegida no es suficiente para que los resultados puedan aportar un informe confiable. Se utiliza solo para recolectar algunos datos sobre lo que piensa un número de individuos de un determinado grupo sobre un determinado tema.

Actualmente, existen sistemas de gestión de encuestas en Internet, que están acercando su utilización a investigadores que hasta el momento no tenían acceso a los medios necesarios para ejecutarlas.

**FASE 4.** Diseñar o escoger el instrumento de recolección de información pertinente para realizar la recolección de los datos.

En el transcurso y realización de la presente investigación se utilizó un enfoque metodológico basado en métodos y técnicas cualitativas en su totalidad. Se aplicaron como instrumento encuestas, que tuvieron por supuesto un periodo de prueba, donde se aplicaron 82 pilotos para verificar el entendimiento de los interrogantes y evitar la revoltura de datos. La técnica de la encuesta facilitó en gran parte la obtención de datos veraces honestos puesto que los trabajadores de las entidades públicas expresarían sus sentimientos y manera de pensar en la encuesta realizada. El instrumento incluyó un texto o enunciado donde expresaba el objetivo de esta, así como las instrucciones para ser contestado

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 13 de 16</b>

adecuadamente, Presento variables ordinales de opción múltiple, variables para medir rangos y preguntas abiertas, la encuesta contó con dos hojas(secciones). Se le aplicó principalmente al personal que labora en entidades gubernamentales.

Las fuentes de información primarias fueron obtenidas por medio de instrumentos de recolección de información: encuestas, en las cuales se vio reflejado la opinión de los trabajadores de las instituciones pertenecientes al sector público. Instrumentos:

1. ¿Se apoyan los docentes de la institución en plataformas e-learning (AVA, OVA) para el desarrollo de sus clases? Esta pregunta se hace con el fin de saber si los docentes de las instituciones se apropian de la tecnología para involucrarla junto con sus clases diarias, esta pregunta es muy importante ya que nos permite saber que tanto se utilizan los ambientes de aprendizajes virtuales en las instituciones públicas.

2. ¿Cuál fue la razón de mayor influencia para sistematizar la gestión financiera en la institución? Esta es otra pregunta muy importante y en la que nos centramos para diseñar la propuesta, esta pregunta nos da la oportunidad de saber qué motiva a las instituciones a sistematizar la gestión financiera y también nos dice si la institución cuenta o no con un sistema de gestión de la información financiera

3. ¿Considera usted que la comunicación de la institución es efectiva y aprovecha los medios electrónicos modernos? Con esta pregunta se intenta saber qué tanto utiliza la institución los medios de comunicaciones tecnológicas. Las fuentes secundarias fueron obtenidas por medio de consultas en páginas web, artículos y revistas, aproximadamente se obtuvo información de 3 artículos encontrados en la web, de 5 páginas web señaladas en la bibliografía y dos revistas de tecnología también encontradas en la web.

**FASE 5.** Diseñar la propuesta de la creación de un software de gestión financiera para instituciones públicas que no cuenten con esta herramienta.

## DISEÑO DE LA PROPUESTA DE DESARROLLO DEL SOFTWARE DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN FINANCIERA

### INTRODUCCIÓN

A medida que pasa el tiempo la contabilidad y la gestión de la información financiera toman gran fuerza sobre las instituciones tanto de carácter privado como público, debido a que la gestión financiera consiste en administrar los recursos que se tienen en una empresa o institución para asegurar que serán suficientes para cubrir los gastos necesarios para que esta pueda funcionar. De

 <b>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA</b> <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> <small>PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</small>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO</b> <b>CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 14 de 16</b>

esta manera se podría llevar un control adecuado y ordenado de los ingresos y gastos de estas mismas entidades así mismo la contabilidad, ya que esta se trata del registro de todas las operaciones comerciales y financieras que realiza la empresa o entidad. El objetivo de la contabilidad es proporcionar información para la toma de decisiones. Es útil ya que permite controlar el funcionamiento del negocio, planificar las operaciones comerciales y acciones futuras.

Por tanto, es válido decir que estas dos piezas son parte fundamental de una entidad que quiere tener control de sus finanzas, pero ahora debemos ver la manera en que se implementan o se usan estas dos herramientas, debido a que hay entidades que aun controlan sus finanzas manualmente y con uso excesivo de papel, pero ahora bien, en los últimos años la revolución tecnológica o de las TIC ha tomado gran fuerza en el mercado por lo que la automatización (softwares) de las finanzas es una herramienta la cual ha tomado mucha fuerza pero resulta que no todas las entidades cuentan con los recursos para adquirir un software contable o de gestión de la información financiera, en este caso nos centraremos en las entidades educativas gubernamentales del municipio de Cartagena.

#### ANÁLISIS DEL INSTRUMENTO DE CARACTERIZACIÓN

En el municipio de Cartagena hay muchas entidades públicas en este caso resaltaremos las instituciones educativas gubernamentales, ubicándonos en el tema de la tecnología se realizó una encuesta a 82 colegios para saber el estado, uso y problemáticas respecto a las TIC, la encuesta constaba de varias preguntas, pero nos centramos en una sola que llama la atención en sus resultados.

¿Cuál fue la razón de mayor influencia para sistematizar la gestión financiera en la institución?

Esta pregunta hace parte de una de las más importantes de la encuesta para nuestro proyecto ya que permite identificar algunos aspectos que motivan a las instituciones educativas de nivel primaria, básica y media secundaria a sistematizar la gestión financiera que se manejan dentro de ellas.

Se pudo analizar mediante las respuestas dadas que por el control y la obtención de informes más claros con un porcentaje del 49.4% del total de las instituciones encuestadas, esto significa que muchas instituciones identifican esto como una de las mayores razones por las que optaron la sistematización de estos procesos financieros.

Sin embargo, en otra de las respuestas podemos observar que con un 22.2% identificamos la cantidad de instituciones que aún no han sistematizado su gestión financiera, a pesar que el porcentaje es más bajo que el anterior que indica las instituciones ya sistematizadas, sigue siendo alto ya que lo ideal es que todas las instituciones logren el proceso financiero de forma sistematizada.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 15 de 16</b>

## SOLUCIONES

Ya teniendo conocimiento acerca del tema abordado y de su problemática, procedemos a plasmar una propuesta para minimizar este problema, ya que hablamos de tecnologías y del estado de estas mismas en las entidades y encontramos la problemática de falta de sistematización de la gestión financiera, la propuesta se basa sencillamente en crear softwares contables o de gestión financiera para las instituciones públicas que no cuenten con esta herramienta. Al llevarse a cabo la propuesta, traería buenos beneficios como información financiera clara precisa y de fácil accesibilidad, habría mayor control de estos mismos datos, garantiza la continuidad y cumplimiento de los procesos integrados y más óptimos, disminuiría errores y diagnosticaría la situación financiera en tiempo real y rápido de las instituciones, esto a su vez pondría a las instituciones en un nivel de tecnología más avanzado.

## LISTADO DE ACTIVIDADES QUE REALIZARÍA EL SOFTWARE

Permite que el registro y asiento de datos sea fácil y rápido.

Los retrasos que ocasionan procesos como registro de facturación, actualización y valoración de inventarios o conciliaciones bancarias se minimizan.

Automatización de informes, resúmenes y reportes como detalles de cuentas, mayores deudores y acreedores, inventarios y ventas.

Facilita considerablemente el proceso de auditoría y análisis.

Se automatizan procesos contables antes complicados, como cálculo de nóminas, inventarios, impuestos, compras, ventas, conciliaciones.

Permite la estandarización de los procesos de registro y reconocimiento de partidas y se facilita la aplicación de principios contables.

Minimiza errores propios de la actividad humana como transcripción errada, asientos y clasificaciones incorrectas.

Se facilita la integración con otros sistemas como los ERP, sistemas POS y banca en línea.

## DISEÑO PRELIMINAR DE LA INTERFAZ DE USUARIO

### RECURSO HUMANO

Líder de proyectos

Analista de sistemas

Arquitecto de software

Tester

Desarrollador móvil

Programador

Analista Programador

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA <b>RAFAEL NÚÑEZ</b> PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	<b>FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO</b>	<b>Cod-Doc</b>	<b>FT-IV-015</b>
		<b>Versión</b>	<b>1</b>
		<b>Fecha</b>	<b>1/02/2017</b>
		<b>Página</b>	<b>Página 16 de 16</b>

- **Bibliografía**

Ávila Barrios, D. (2014). El uso de las TICs en el entorno de la nueva administración pública. SciELO, 11.

digital, P. v. (2017). Mi Colombia digital. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 10.

Figueroa, J. C. (2009). La administración pública en la sociedad de la información.

González, M. (2014). Transformaciones en la administración pública gracias a las TIC. Corporación Colombia Digital.

Gran Diccionario de la Lengua Española. (2016).

Gran Diccionario de la Lengua Española. (2016). Propender. The Free Dictionary. magazine, m. (2011).

Navarro, J. (2014). Diversificación. Definición ABC.

Porto, J. P. (2014). Definición de masificación. Definicion.de.

Porto, J. P. (2015). Definición de propiciar. Definicion.de.

Reverso-Sitfisismo. (2017). Definición incursión.

Rey, D. R. (2013). LAS TIC EN LAS ENTIDADES PUBLICAS. Blogspot, 5.

Ríos, M. A. (2015). Uso de TIC busca mejorar competitividad en el sector gubernamental. CIO america latina, 3.

Rovira, J. M. (2000). La gestion del conocimiento: una gran oportunidad. El profesional de la información.

WordReference.com. (2018).
3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)
  4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa Académico
  5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta.