

## Formulación estratégica de las tecnologías de la información

### para el INDER Alcaldía de Medellín<sup>1</sup>

Anderson, O.<sup>2</sup>

#### Resumen

La formulación del PETI (Planeación Estratégica de Tecnología de la Información) para el INDER Alcaldía de Medellín define de manera significativa el *roadmap* de la entidad y los proyectos de gobernabilidad de TI que generen valor frente a todos los procesos de la entidad. El proyecto está basado en cuatro fases: fase 1, análisis del plan estratégico institucional; fase 2, diagnóstico de la arquitectura TI y los procesos; fase 3, definición del *roadmap*; y fase 4, portafolio clave de los proyectos. La propuesta del plan estratégico de tecnologías de la información (PETI) se consolida con el fin de alinear una estructura funcional de TI con la implementación, el sostenimiento y la proyección de los procesos de la entidad que logren anticipar los retos institucionales. La propuesta del PETI para el INDER Medellín potencializó el conocimiento y la proyección del grupo de tecnología de la entidad, partiendo de la necesidad de implementar prácticas innovadoras de gestión tecnológica, basadas en procesos y alineadas con la estrategia institucional.

**Palabras clave:** Gestión tecnológica, innovación, apropiación, transformación, integración.

#### Strategic conception of information technologies at INDER Medellin

#### Abstract

The formulation of the PETI (Strategic Planning Information Technology) to INDER Medellin Mayor, defined significantly the roadmap of the entity and IT governance as a value generator to all entity's processes which will be based on four

---

<sup>1</sup> Investigación derivada del proceso de formación de la Especialización

<sup>2</sup> Especialista en Gestión de la Innovación Tecnológica. Contratista, líder en el Área de Tecnologías de la Información - TI, Medellín, Colombia. Correo electrónico: anderson.ospina@inder.gov.co.

phases are Phase 1: Analysis of institutional strategic plan, Phase 2: Diagnosis of the IT architecture and processes, Phase 3: Definition of the Road and Map, and Phase 4: Portfolio key projects. The proposal of the strategic plan of information technologies is aimed to define a functional structure of IT with implementation, support and a correct projection of the entity's processes in order to resolve organizational challenges rapidly. The PETI proposal for INDER Medellín potentiated the knowledge and the projection of the technology group of the entity, all based on the need to implement innovative practices in process-based technology management, and to align it with the corporate strategy.

**Keywords:** Technology management, innovation, appropriation, transformation, integration.

### Contexto

El INDER Alcaldía de Medellín, como entidad descentralizada del Municipio, no cuenta con un plan estratégico de tecnologías de la información<sup>3</sup> que logre establecer un desarrollo informático que responda a las necesidades de la institución y que a su vez contribuya con la prestación de sus servicios y el cumplimiento de los objetivos misionales (INDER Alcaldía de Medellín, 2014).

En ese sentido, se evidenció que los cambios y la evolución de la estrategia de la entidad han sido el resultado de un proceso de retroalimentaciones sucesivas entre los agentes que han intervenido a nivel administrativo y en el crecimiento acelerado de la ciudad. Es decir que los mismos habitantes de Medellín han generado un empuje tecnológico en las entidades que generan la demanda de sus servicios de una manera incremental (Schumpeter, 1982).

El Gobierno Nacional ha contemplado la estrategia TIC y se ha trazado como objetivo para el 2019 que todos los colombianos estén conectados y utilizando

---

<sup>3</sup> Solo hasta el periodo 2004-2007 la entidad propició el fortalecimiento y el desarrollo del sistema municipal del deporte y la recreación, buscando optimizar y mejorar la gestión y el funcionamiento organizacional con herramientas, recursos y apoyo técnico para lograrlo. Esto se llamó desarrollo institucional.

eficientemente las TIC para mejorar la inclusión social y la competitividad. El plan pretende que el país pueda proponer de forma integral un liderazgo a nivel latinoamericano, de alto impacto en la apropiación de las TIC, y que los resultados a corto, mediano y largo plazo logren implicar la participación activa de todas las instituciones del Estado, el sector privado y la academia, razón por la cual todos estos actores están invitados y hacen parte de este esfuerzo (MinTIC, 2012-2017).

Para generar mayor valor en la cadena de procesos internos del INDER Alcaldía de Medellín se deben realizar proyectos de mejoramiento de la competitividad tecnológica, que orienten los logros de la entidad a medida que crece y extiende su oferta de servicios. De esta manera puede ofrecer un direccionamiento estratégico que se pueda adaptar a las necesidades de la entidad, a los cambios en sus procesos y a la transformación de la ciudad bajo las prácticas de gestión y desarrollo tecnológico articulado (Usuga, 2011), (Orozco, Rodríguez y Serrano, 2012).

**Pero, ¿cuáles han sido los argumentos sobre el progreso actual de la entidad, para identificar la carencia de un plan estratégico de tecnología de la información?**

El Instituto, como entidad descentralizada del Municipio de Medellín, debe apuntar desde sus áreas de planeación al desarrollo de un *roadmap* que permita planear las inversiones en el corto y el largo plazo, y que apoye la dirección administrativa de los servicios informáticos de la entidad.

La participación del INDER Medellín en proyectos tecnológicos innovadores que generan valor para la comunidad cobra cada vez más fuerza, ya que estos deben apoyar de una manera integral las estrategias de transformación de la ciudad de Medellín.

Por esta razón el Área de Tecnología de la Información del Instituto tiene en cuenta una gran oportunidad de liderar la propuesta del PETI, con el fin de robustecer la administración de la infraestructura tecnológica y hacer que la gobernabilidad de TI solucione en gran medida las deficiencias enumeradas anteriormente. El aprovechamiento de los recursos humanos, físicos y financieros que existen al interior

de la entidad, al articularse con los objetivos de la entidad misma, apunta gradualmente a la satisfacción de las necesidades de la comunidad (Malaver y Vargas, 2004).

Lo que se expuso anteriormente evidencia la necesidad de implementar un plan estratégico de tecnologías de la información que fortalezca los procesos internos de la entidad y estandarice los objetivos institucionales basados en buenas prácticas de gestión que apunten a la formulación del PETI:

- Integración, automatización y modelo de los procesos internos de la entidad
- Mejores herramientas de gestión administrativa y toma de decisiones
- Convergencia tecnológica en la plataforma institucional
- Centralización de una plataforma tecnológica que optimice la gestión institucional y la seguridad de la información
- Herramientas que permitan generar más interacción con el ciudadano y el gobierno en línea
- Estrategias de comunicación digital (apropiación y uso de la tecnología, los servicios institucionales y el entorno social)

De acuerdo a los puntos anteriores, lo que pretende la formulación del PETI para el INDER Alcaldía de Medellín es que la Subdirección Administrativa y Financiera pueda incorporar el enfoque de la planeación estratégica de TI y buenas prácticas en la gestión administrativa institucional, y que este evolucione con los resultados, la favorabilidad y la satisfacción de los servicios entregados a la ciudad de Medellín.

### **Planteamiento de la formulación de la planeación estratégica de tecnología de la información**

Los aspectos teóricos que enmarcan la formulación del PETI para el INDER Alcaldía de Medellín están enfocados en la estrategia de gestión y desarrollo tecnológico que las organizaciones adoptan para que estas sean integradas a las estrategias institucionales de la entidad.

La formulación se fundamentó en cuatro fases distribuidas de la siguiente manera:

- **Fase 1:** Análisis del plan estratégico institucional.  
Se realiza un análisis del plan estratégico institucional y de todas las líneas de gestión que acompañan la misión, la visión y los objetivos de la entidad.
- **Fase 2:** Diagnóstico de la arquitectura TI y los procesos.  
Se realiza un diagnóstico de la arquitectura de TI y de los procesos, para detallar cómo son los lineamientos, el uso y la apropiación de la tecnología en la gestión institucional.
- **Fase 3:** Definición del *roadmap*.  
Se realiza la hoja de ruta para planificar los proyectos basados en la definición de los objetivos y las estrategias específicas.
- **Fase 4:** Portafolio clave de los proyectos.  
Identificar y priorizar los proyectos clave para la formulación estratégica y el impacto institucional.

### **Impacto e interacción con la sociedad**

El INDER Alcaldía de Medellín en el cumplimiento de la política pública del deporte espera que con una adecuada gestión tecnológica a nivel institucional se optimicen los procesos de planeación y administración de los recursos que se le asignan, para que el beneficio sea orientado hacia los servicios ofrecidos a la ciudad de Medellín.

### **Oportunidades y dificultades**

Las limitaciones y el desconocimiento en los procedimientos que implican la adquisición o los servicios de tecnología dificultan de alguna manera la gestión informática en las instituciones públicas, ya que finalmente generan incertidumbre sobre el tiempo necesario para mostrar resultados inmediatos en la implementación de tecnología y la apropiación de los usuarios. Es ahí donde se hace necesario innovar en los modelos de servicio tecnológico y trabajar en la implementación de soluciones tangibles y que generen valor desde la entidad.

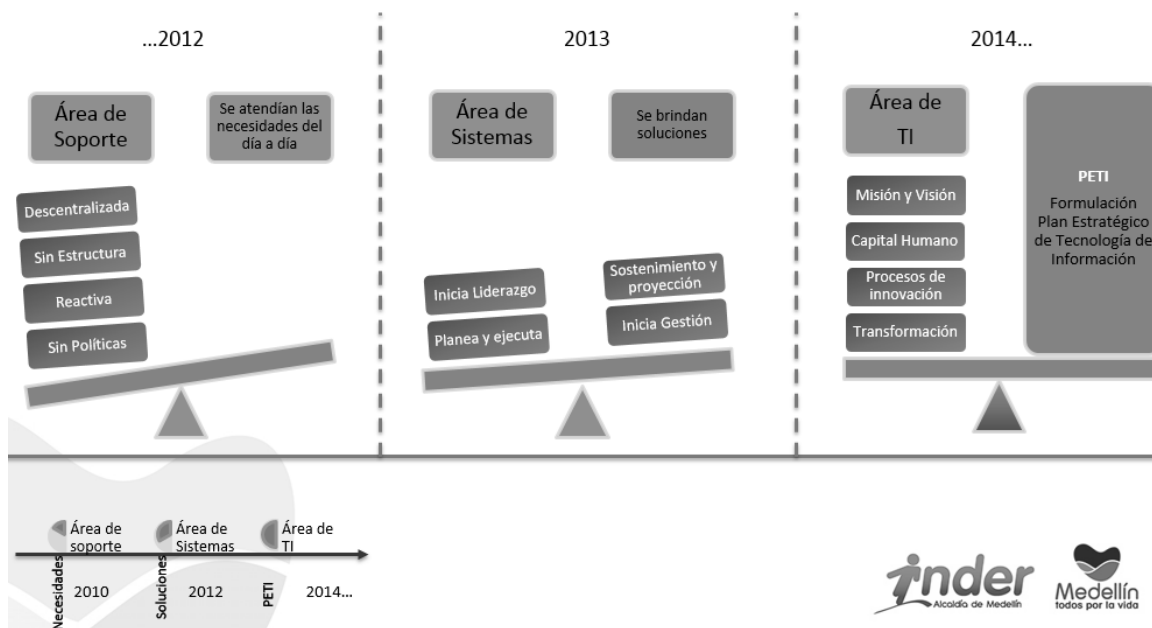
## **Posicionamiento de la formulación estratégica de tecnología de la información**

La entidad formula una estrategia que ha logrado apalancar el cumplimiento de sus objetivos estratégicos a través de la definición de un plan estructurado de tecnologías de la información en el corto, el mediano y el largo plazo.

El INDER Medellín, por medio de su transformación tecnológica, ha alcanzado los siguientes logros:

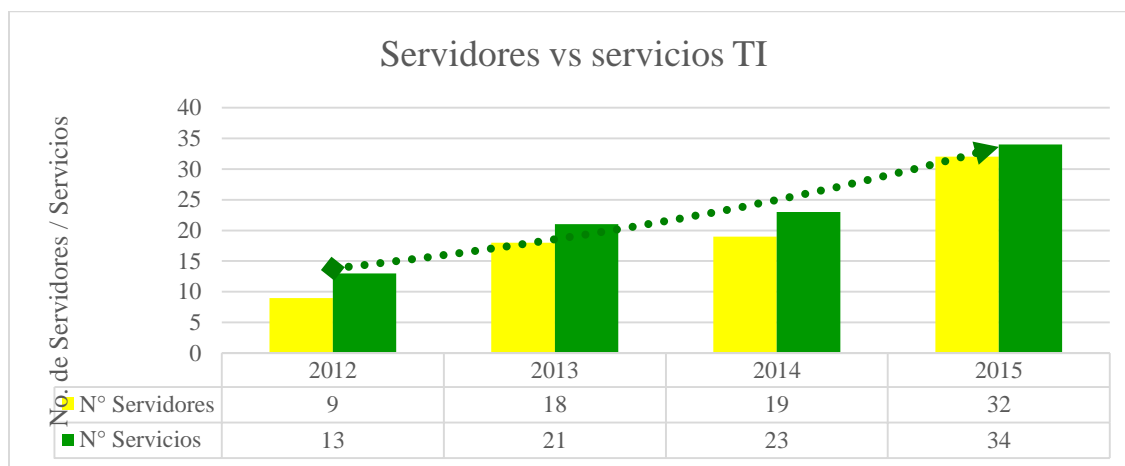
- Identificar y conocer las necesidades y los principales retos tecnológicos globales y específicos de la entidad.
- Analizar y planificar una arquitectura tecnológica que habilite el crecimiento futuro de la entidad con una amplia proyección de la gestión estratégica.
- La construcción de políticas de funcionamiento, procesos, mecanismos de inversión y niveles de contratación de servicios de la entidad que nivelen la masificación y el uso de herramientas innovadoras en todos sus procesos.
- Ampliar su cobertura de servicios tecnológicos y seguir avanzando en la integración de servicios que puedan optimizar la relación servicio-comunidad.
- El sostenimiento y el compromiso para que la entidad apoye positivamente la inclusión de servicios innovadores en la búsqueda que Medellín tiene por ser una ciudad inteligente.

Como se ilustra en el siguiente esquema de transición tecnológica, en este cuatrienio se obtuvo un resultado positivo en cuanto al fortalecimiento del área de TI de la entidad:



Esquema: Transición tecnológica del área de TI

**Tabla1. Incremento de servidores institucionales vs servicios de TI ofrecidos**



Argumentación: Incremento significativo tanto en los servidores como en los servicios informáticos en el periodo 2012-2015.

**Palabras clave**

PETI: Plan Estratégico de Tecnología de la Información

TICS: Tecnologías de la información y la comunicación

GEL: Gobierno en línea

Infraestructura: En el ámbito de las TIC, hace referencia a las capacidades de procesamiento, almacenamiento, redes y *software* de aplicación

Apropiación: Incorporación de las TIC en el capital cultural y social de la comunidad

### **Conclusiones de la formulación**

El impacto que tuvo la iniciativa de la formulación del PETI para el INDER Alcaldía de Medellín en los grupos de trabajo de todos los niveles de la entidad que participaron en la elaboración de este documento fue satisfactorio. De hecho, el PETI se propuso como insumo de gran utilidad para la gestión estratégica de la entidad en el periodo 2014-2018.

Con base en la situación actual y en el diagnóstico interno, se definieron las necesidades que hacen parte de todos los procesos de la entidad, las cuales se establecieron en el portafolio de proyectos propuestos en el mapa de ruta del PETI para el Instituto.

Con este trabajo se innovó en lo que tiene que ver con el levantamiento de información de los procesos y en el relacionamiento de la tecnología en todos los niveles de la entidad, estableciendo un marco de referencia estratégico para generar cambios representativos en el funcionamiento del INDER Medellín cuando se implemente el PETI.

Con la propuesta del PETI se realizó una innovación orientada hacia la adaptación y la mejora de la tecnología, y la adopción de estas innovaciones tecnológicas se verá reflejada en la implementación del PETI.

Con la elaboración de este trabajo dejamos a la vista que la innovación se convierte en un mecanismo que logra transformar el cómo se hacen las cosas, capaz de generar más apropiación y relacionamiento entre los procesos y la adopción tecnológica, y que finalmente abre nuevos horizontes para fortalecer las estrategias institucionales.



La propuesta del PETI para el INDER Medellín potencializó el conocimiento y la proyección del grupo de tecnología de la entidad, partiendo de la necesidad de implementar prácticas innovadoras de gestión tecnológica, basadas en procesos y alineadas con la estrategia institucional.

Este trabajo impulsa al INDER Medellín a aumentar la competitividad y la productividad de toda su gestión institucional, bajo un marco de referencia en el que la innovación juega un papel importante para la transformación que la ciudad de Medellín requiere en sus instituciones públicas, en donde los servicios deben generar valor, gestión, apropiación tecnológica y el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la ciudad.

### Referencias

- Alcaldía de Medellín. (2015). *MDE Ciudad Inteligente*. Recuperado de <http://www.mdeinteligente.co/estrategia/>.
- Clemper, J., y Gutiérrez, A. (2001). Planeación Estratégica de Tecnología de la Información en entornos dinámicos e inciertos. *Revista Digital Universitaria*, 2(4).
- D. Lowell, J. P. (S. f.). *Project management institute (2006). The standard of Portfolio Management*. Recuperado de [http://www.liderdeproyecto.com/articulos/la\\_direccion\\_del\\_portafolio\\_de\\_proyectos\\_ti.html](http://www.liderdeproyecto.com/articulos/la_direccion_del_portafolio_de_proyectos_ti.html).
- INDER Alcaldía de Medellín. *INDER Medellín: Dos décadas de gestión pública para la ciudad*. Medellín: INDER.
- Ministerio de las TIC. (2015). *Fortalecimiento de la gestión TIC en el Estado. Vive Digital Colombia*. Recuperado de <http://www.mintic.gov.co/gestioniti/615/w3-propertyvalue-6276.html>.

Mitchell, W. J. (2007). Ciudades inteligentes. *UOC Papers. Revista sobre la sociedad del conocimiento*, (5). Recuperado de <http://www.uoc.edu/uocpapers/5/dt/esp/mitchell.pdf>.

Porter, M. E. (1985). *The Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior*. New York: Free Press.

Shehabuddeen, N., y Probert, D. P. (2006). From Theory to Practice: Challenges in Operationalising a Technology Selection Framework. *Technovation*, 26(3), 324-335.