

PRIORIZACIÓN DEL PORTAFOLIO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS DE UN PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN –PETIC

Clara Inés Buriticá Arboleda
Carlos Arturo Ramírez Escobar

RESUMEN

En este trabajo se expone una propuesta metodológica para la priorización de proyectos. La metodología utilizada se basa en el análisis factorial multivariable sujeto a la identificación de características propias, comunes a cada uno de los proyectos de un portafolio; y, su definición como factores a fin de utilizarlos como referentes para el análisis comparativo y la priorización de proyectos. La sistematización de información y procesamiento se desarrolla utilizando una herramienta informática para análisis estadístico, que permite combinar criterios cualitativos con cuantitativos. Tal propuesta metodológica fue aplicada al portafolio de proyectos tecnológicos identificado y formulado en el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación –PETIC 2008-2012, de la Secretaría Distrital de Salud –SDS. Los resultados se exponen como un listado de 53 proyectos en un orden consecutivo de prioridad para su desarrollo, de mayor a menor.

Palabras clave: Priorización de proyectos, análisis factorial multivariable, portafolio de proyectos.

INTRODUCCIÓN

Un proyecto es “un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único” (Project Management Institute, 2004). Para Parodi (2001), un proyecto “es una empresa planificada que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas; la razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto y un lapso de tiempo previamente definidos.”

Desde mediados del siglo XIX, Markowitz (1952), desarrolla una teoría en la cual los inversionistas construyen portafolios diversificados de activos, basados exclusivamente en el riesgo y en el rendimiento esperado. La diversificación está basada en las correlaciones de los activos

de riesgo, y no en el número de activos. Esta diversificación es llamada “diversificación eficiente”. (Medina, 2003)

En el Plan Estratégico de Tecnologías de Información y Comunicación –PETIC de una institución, se formulan y describen políticas, objetivos, estrategias, programas y proyectos para la adopción, incorporación y administración de las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC, para un periodo determinado –generalmente 5 años–. El PETIC, por tanto, se ha de constituir en una guía de acción clara y precisa para el mejor aprovechamiento de los recursos informáticos, el uso efectivo de tecnologías emergentes de información y comunicación; y, el aprovechamiento de herramientas y de redes de comunicaciones.

El conjunto de proyectos definidos en el PETIC son múltiples y constituyen un portafolio de proyectos tecnológicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos del PETIC, en el marco de las funciones y objetivos institucionales; y, en línea con los planes de desarrollo locales, regionales y nacionales.

La variedad en el portafolio de proyectos tecnológicos del PETIC, impele a buscar alternativas para identificar algún orden de priorización de proyectos para su ejecución. Ello implica identificar, unificar, comparar y validar criterios que permitan evaluar y determinar una secuencia para el desarrollo de tales proyectos; que, como ya se mencionó son todos necesarios para alcanzar los objetivos del PETIC.

Tradicionalmente, la priorización de proyectos ha sido de carácter excluyente y ganada en alto porcentaje solo por la evaluación de indicadores económicos, tales como la tasa interna de retorno y la relación coste/beneficio. Claro está, que en los portafolios de proyectos más comunes, cada proyecto se constituye en una alternativa única de desarrollo para el inversionista o la organización, que le resuelve una problemática o le satisface una necesidad. Sin embargo, cada día se fortalece más el trabajo con planes estratégicos, de desarrollo, de presupuesto que implican, además, de la evaluación de la viabilidad y factibilidad de los proyectos; una evaluación para priorizar el uso de recursos (Ministerio de Planificación, 2007), el logro de objetivos (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008), el mayor impacto social (Ministerio de Comunicaciones y FONADE, 2007), entre otros.

La Asociación Colombiana de Gestión Tecnológica ACOLTEC, estableció como principales los siguientes criterios para la búsqueda, articulación, selección y priorización de proyectos: reflexión estratégica, valor potencial del mercado, características innovativas, impacto del proyecto en la situación de la empresa, capacidad e infraestructura de innovación y desarrollo tecnológico, capacidad e infraestructura de manufactura, distribución y comercialización y, por último, impacto económico, ambiental y social. En este sentido, en Rodríguez y Cordero (2002) se afirma que el proceso de selección y priorización de proyectos “debe esforzarse en utilizar la mejor información disponible por lo que debe asegurarse que la información de calidad esté a la mano cuando se necesite”. Cabe resaltar que dicho proceso es de carácter cualitativo, lo que le imprime un sello de subjetividad y restricciones a la variedad, a expensas de quien lo ejecute.

En este trabajo se presenta una metodología para la priorización de proyectos basada en el análisis factorial multivariable; y, se aplica al conjunto de proyectos tecnológicos del portafolio identificado en el marco del

PETIC 2008-2012 de la Secretaría Distrital de Salud – SDS. Es de destacar que cada uno de estos proyectos son unidades básicas de desarrollo y el sistema teleológico formado por su conjunto es lo que determina el plan de acción y despliegue estratégico de las Tecnologías de Información y Comunicación –TIC asegurando la viabilidad y eficiencia del PETIC.

El documento se ha organizado de la siguiente manera: primero se expone la propuesta metodológica para la priorización de proyectos, detallada paso a paso. A continuación se muestran los resultados obtenidos al aplicar la metodología de priorización, al portafolio de proyectos tecnológicos del PETIC 2008-2012 de la SDS. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones; y, las principales referencias bibliográficas utilizadas.

METODOLOGÍA PARA LA PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

A) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Fines y descripción básica del PETIC de la SDS.

La formulación estratégica del PETIC persigue fundamentalmente determinar una misión y una visión de la Dirección de Planeación y Sistemas de la SDS que reflejen la esencia de la misma; pero que estén alineadas con las actividades misionales y la visión institucionales. Ya que, el área de las TIC, puede agregar valor y determinar servicios de gestión en salud, absolutamente novedosos e impensables sin la posibilitación de las TIC.

Adicionalmente, el PETIC ha de definir las políticas, objetivos estratégicos, estrategias, programas y proyectos que claramente reflejen la contribución del área de TIC a las actividades misionales de la SDS. Tales programas deben agrupar los proyectos identificados y formulados a partir del análisis DOFA, de los análisis prospectivos, normativo y tecnológico; y, del análisis organizacional tanto de la SDS como de la Dirección de Planeación y Sistemas y el área de TIC. A cada uno de los proyectos identificados se les diseñada su ruta crítica a través de las técnicas de CPM —Critical Path Method— y su priorización mediante el análisis factorial multivariante.

El portafolio de proyectos del PETIC. Es un conjunto ordenado de proyectos tecnológicos; en el cual, cada proyecto asume las características propias del elemento de un sistema teleológico. Los proyectos están correlacionados, son complementarios entre sí; por lo tanto, no son alternativos, ni mucho menos excluyentes.

En otras palabras, todos los proyectos tecnológicos del portafolio del PETIC deben desarrollarse para poder cumplir a cabalidad con los objetivos propuestos en el PETIC, en concordancia con los objetivos misionales y la visión institucional.

Ficha técnica de cada proyecto del portafolio del PETIC. A fin de hacer posible y facilitar la tarea de priorizar los proyectos tecnológicos mencionados, se orienta la propuesta y formulación de cada proyecto en términos de la información relacionada en la Tabla 1.

Nro.	Consecutivo
NOMBRE	Nombre dado al proyecto, permite diferenciación entre proyectos
DESCRIPCIÓN	Breve descripción de lo que se espera se desarrolle con el proyecto
ALCANCE	Alcance esperado del proyecto
OBJETIVO	Objetivo general que se propone para el proyecto
SERVICIOS / PRODUCTOS	Servicios / productos esperados de la ejecución del proyecto
COSTO ESTIMADO (\$)	Valor estimado de los recursos económicos necesarios para el desarrollo del proyecto
TIEMPO (meses)	Tiempo estimado necesario para el desarrollo del proyecto

Tabla 1.- Listado de la información característica para cada uno de los proyectos tecnológicos. Fuente: Elaboración propia.

Resumen del despliegue estratégico PETIC - SDS.
Ver Figura 1, en la página siguiente.

CRITERIOS PARA LA COMPARACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS

I. FUENTES DE INFORMACIÓN E IDENTIFICACIÓN DE CRITERIOS

Las fuentes de información para buscar e identificar criterios de comparación y priorización de proyectos, en términos de evaluar su impacto para cubrir los objetivos y necesidades institucionales y de cuantificar de alguna manera la oportunidad de su desarrollo, se sintetizan a continuación:

II. ANÁLISIS DOFA.- DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LAS TIC EN LA SDS

El análisis DOFA (Debilidad, Oportunidad, Fortaleza, Amenaza) es una metodología que permite analizar la vulnerabilidad de una entidad para determinar su desempeño ante una situación crítica específica que la afecta, siendo entonces, una herramienta generalmente utilizada como método de diagnóstico en el ámbito de la planeación estratégica; representa un esfuerzo para examinar la interacción entre las características particulares de una entidad y el entorno en el cual ésta se desempeña.

La verdadera finalidad del análisis DOFA es la planeación estratégica que lleva a la entidad a integrar proyectos que se anticipen o minimicen las ame-

nazas del medio, la disminución de las debilidades de la entidad, la potenciación de las fortalezas internas y el real aprovechamiento de las oportunidades. El resultado es un plan de trabajo conjunto e integrado a todo nivel de la entidad, de tal manera que todas las actividades y compromisos se complementen para que todos los esfuerzos vayan en un solo sentido.

La matriz DOFA se construye a partir de la información recolectada de fuentes primarias, como entrevistas, para las cuales se contó con la participación del personal líder de las diferentes direcciones y oficinas de la entidad. Estas entrevistas permiten conocer, de manera precisa, las principales actividades y competencias que se desarrollan en cada una de las direcciones y oficinas de la SDS. De la misma forma, permiten conocer cómo y con qué herramientas desarrollan sus actividades, conocer sus proveedores y usuarios de información internos y externos, los problemas para el desempeño de sus actividades, las necesidades inmediatas, los aspectos a mejorar, los proyectos informáticos y prospectiva de cada dirección de la SDS, a 5 cinco años.

Finalmente, la información analizada en la matriz de DOFA permite establecer de manera particular la situación actual de la entidad tanto en el interior de sus operaciones como la ubicación y su desempeño con respecto al entorno. Al efecto se desarrolló el siguiente instrumento que permite la diferenciación e identificación de programas y proyectos, que potencien entre sí, los factores positivos identificados en la SDS. Así, se definen los siguientes tipos de programas y proyectos (Tabla 2) al cruzar el factor interno con el factor externo de la matriz DOFA:

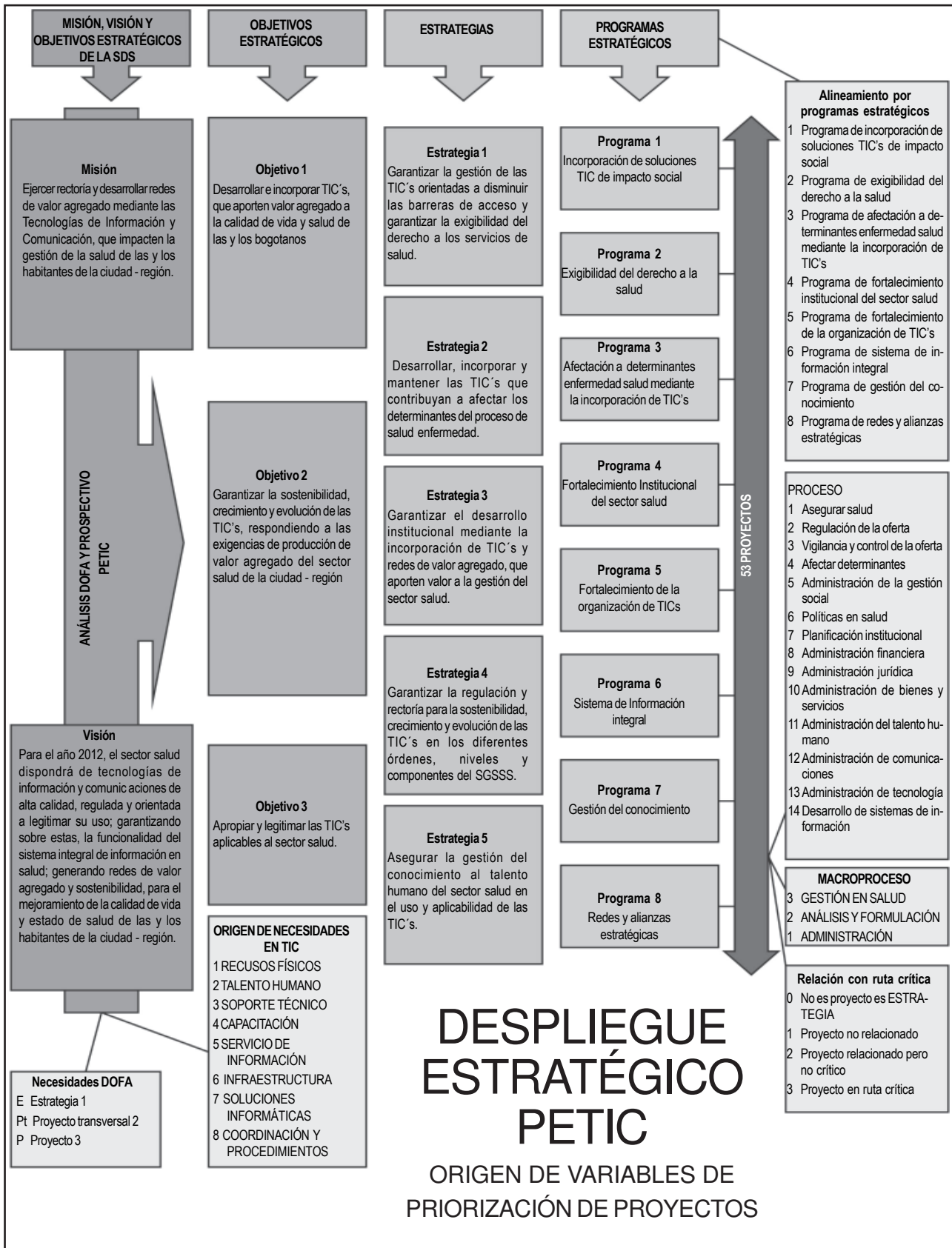


Figura 1. Despliegue estratégico PETIC - SDS. Fuente: Elaboración propia

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
	PROYECTOS FO	PROYECTOS DO
OPORTUNIDADES	(PROGRAMA DE CRECIMIENTO)	(PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD)
	PROYECTOS FA	PROYECTOS DA
AMENAZAS	(PROGRAMA DE SOSTENIBILIDAD)	(PROGRAMA DE MINIMIZACIÓN RIESGO)

Tabla 2. Diagrama cruce análisis estratégico matriz DOFA, definición de tipos de programas y proyectos.
Fuente: PETIC – SDS.

- Proyectos FO del programa de crecimiento, son los resultantes de aprovechar las mejores posibilidades que da el entorno y las ventajas propias, para construir una posición que permita la expansión del sistema o su fortalecimiento para el logro de los propósitos que emprende.
- Proyectos DO son un tipo de proyecto del programa de sostenibilidad, en los que se busca superar las debilidades internas, haciendo uso de las oportunidades que ofrece el entorno.
- Proyectos FA son también del programa de sostenibilidad y se refiere a los proyectos que buscan evadir las amenazas del entorno, aprovechando las fortalezas del sistema.
- Proyectos DA del programa de minimización del riesgo, permiten ver alternativas que sugieren renunciar al logro dada una situación amenazante y débil difícilmente superable, que expone al sistema al fracaso.

Del análisis de la matriz DOFA, además, se identifican 8 razones que afectan la viabilidad, operación, sostenibilidad y desarrollo de la SDS, en cuanto a la implementación de las TIC. En la Figura 2 se presenta un análisis ponderado del impacto de cada una de estas razones, puntos de origen de las necesidades en TIC de la SDS.

Elaborando un análisis de Pareto a las 8 razones que afectan la implementación de las TIC en la SDS, se encuentra que son 3 las que causan el 80, 28% de las necesidades de desarrollo de las TIC en la SDS. Son ellas: Coordinación y procedimientos 42, 25%; Soluciones informáticas 25, 35%; y, Soporte técnico 12, 68%. El hecho de que la razón de mayor prominencia esta relacionada con la gestión de TIC en la SDS, como lo es la necesidad de coordinación y procedimientos (42, 25%), se constituye en un indicador característico del atraso de esta función en la SDS.

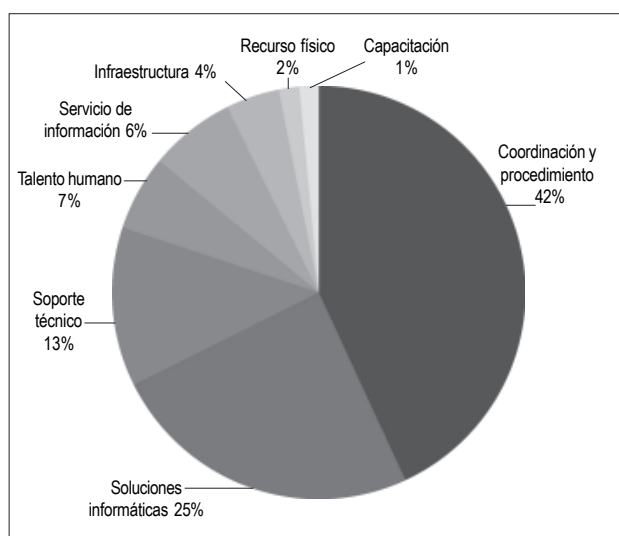


Figura 1. Origen de las necesidades en TIC emanadas del análisis DOFA del PETIC. Fuente: PETIC – SDS.

Análisis prospectivo. El análisis prospectivo se basa en la recopilación de los “sueños”, aspiraciones, manifiestas por los empleados de la SDS y de la aplicación de modelos predictivos organizacionales y documentos de referencia. La información base para estos estudios son las perspectivas organizacionales y tecnológicas.

Además de las evidencias empíricas obtenidas de las entrevistas y fuentes de la matriz DOFA, que sustentan la identificación de problemas de gestión de las TIC en la SDS, se optó por la aplicación de un método analítico, proporcionado por el Modelo del Sistema Viable MSV de las funciones de la Dirección de Planeación y Sistemas. Uno de los objetivos del análisis a través del MSV aplicado a la normatividad de la SDS, consiste en la indagación acerca de la existencia de Sistemas Viables en alguna de las funciones planteadas para la Dirección de Planeación y Sistemas.

Así, mediante la aplicación del MSV (Rekursión 1), se detectó que para la función de “Coordinar, Planear,

Evaluar, Asesorar, Ejecutar y Controlar el desarrollo, funcionamiento y actuación del Sistema de Información del Distrito, en los diferentes órdenes, niveles y componentes del sistema de seguridad social”, se configura la presencia de una **actividad viable**; es decir, que puede tener existencia separada y que cumple la razón de ser de la organización (Misión).

Así mismo, la función de “Brindar a los diferentes niveles del Sistema de Seguridad Social, el soporte técnico requerido para el correcto funcionamiento de la estructura tecnológica”, trasciende del mero orden interno de la organización de la Secretaría Distrital de Salud SDS. Es decir, estas dos funciones se configuran, como dos actividades operativas viables dentro del MSV, en el terreno del desarrollo y mantenimiento de elementos del ciclo de vida de los sistemas de información y soporte técnico.

Para la determinación de los servicios y procesos de TIC en la SDS, se construyó la Recursión 2 del modelo viable que orienta en el diseño organizacional del objetivo funcional de sistemas de la Secretaría de Salud.

Para completar el análisis prospectivo, además de la aplicación del MSV, se revisaron el Sistema de Gestión de Calidad SGC que viene adelantando la SDS

—auditado mediante el Modelo Estándar de Control Interno MECI— y, el mapa de procesos de la organización.

III. DEFINICIÓN DE VARIABLES

Simultáneamente con el desarrollo de los análisis anteriores, se adelanta la definición de variables, referentes para el análisis comparativo de proyectos y su priorización. Todas las variables identificadas son cualitativas dado que se busca la priorización de proyectos basada en el objetivo y servicios/productos esperados de su ejecución; y, en la expectativa, probabilidad de impacto y aporte de estos —bajo un supuesto de ejecución exitosa— en la consecución de los objetivos del sistema teleológico del portafolio de proyectos tecnológicos del PETIC de la SDS.

IV.

Las variables cuantitativas (variables métricas: costo estimado y tiempo) que aparecen en la descripción general del proyecto son independientes de los objetivos del portafolio. El listado y resumen de variables definidas para caracterizar cada proyecto tecnológico del PETIC de la SDS se presenta a continuación (ver Tabla 3):

Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	1) Variable MACROPROCESO (valores)
Macroproceso (del mapa de procesos de la SDS)	3	GESTIÓN EN SALUD
	2	ANÁLISIS Y FORMULACIÓN
	1	ADMINISTRACIÓN
Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	2) Variable PROCESO (valores)
Proceso (del mapa de procesos de la SDS)	1	ASEGURAR SALUD
	2	REGULACIÓN DE LA OFERTA
	3	VIGILANCIA Y CONTROL DE LA OFERTA
	4	AFECTAR DETERMINANTES
	5	ADMINISTRACIÓN DE LA GESTIÓN SOCIAL
	6	POLÍTICAS EN SALUD
	7	PLANIFICACIÓN INSTITUCIONAL
	8	ADMINISTRACIÓN FINANCIERA
	9	ADMINISTRACIÓN JURÍDICA
	10	ADMINISTRACIÓN DE BIENES Y SERVICIOS
	11	ADMINISTRACIÓN DEL TALENTO HUMANO
	12	ADMINISTRACIÓN DE COMUNICACIONES
	13	ADMINISTRACIÓN DE TECNOLOGÍA
	14	DESARROLLO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	3) Variable ORIGEN DE LAS NECESIDADES EN TIC (valores)
Origen de necesidades en TIC (del análisis de la matriz DOFA, del análisis Pareto)	1	CAPACITACIÓN
	2	RECURSOS FÍSICOS
	3	INFRAESTRUCTURA
	4	SERVICIO DE INFORMACIÓN
	5	TALENTO HUMANO
	6	SOPORTE TÉCNICO
	7	SOLUCIONES INFORMÁTICAS
	8	COORDINACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	4) Variable ALINEAMIENTO POR PROGRAMAS ESTRATÉGICOS (valores)
Alineamiento estratégico (de la correlación entre objetivos y estrategias identificadas en el PETIC)	1	Programa de incorporación de soluciones TIC de impacto social
	2	Programa de exigibilidad del derecho a la salud
	3	Programa de afectación de determinantes de enfermedad salud mediante la incorporación de TIC
	4	Programa de fortalecimiento institucional del sector salud
	5	Programa de fortalecimiento de la organización de TIC
	6	Programa de sistema de información integral
	7	Programa de gestión del conocimiento
	8	Programa de redes y alianzas estratégicas

Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	5) Variable PROGRAMAS DOFA (valores)
Tipos de programas (de la identificación y definición obtenida mediante el diagrama cruce de análisis estratégico de la matriz DOFA, ver Tabla 2)	1	CRECIMIENTO
	2	SOSTENIBILIDAD
	3	MINIMIZACIÓN DE RIESGOS

Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	6) Variable PROYECTOS DOFA (valores)
Tipos de proyectos (de la identificación y definición obtenida mediante el diagrama cruce de análisis estratégico de la matriz DOFA, ver Tabla 2)	1	FORTALEZA-OPORTUNIDAD
	2	FORTALEZA-AMENAZA / DEBILIDAD-OPORTUNIDAD
	3	DEBILIDAD-AMENAZA

Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	7) Variable NIVEL DOFA (valores)
Nivel DOFA (de la identificación y diferenciación de cada uno de los proyectos DOFA)	1	Estrategia
	2	Proyecto transversal
	3	Proyecto

Variable y fuente de información	Ponderación valores de la variable	8) Variable RELACIÓN CON RUTA CRÍTICA (valores)
Ruta crítica (de la identificación y diferenciación de cada uno de los proyectos DOFA en cuanto a su relación con el concepto de una ruta crítica prevista para el cumplimiento de los objetivos del PETIC)	0	No es proyecto es ESTRATEGIA
	1	Proyecto no relacionado
	2	Proyecto relacionado pero no crítico
	3	Proyecto en ruta crítica

Tabla 3.- Resumen de las variables (no métricas) definidas para caracterizar cada proyecto tecnológico del PETIC de la SDS. *Fuente:* Elaboración propia.

V. ANÁLISIS FACTORIAL MULTIVARIABLE AFM- DEFINICIÓN DE FACTORES PARA LA PRIORIZACIÓN DE PROYECTOS.

El análisis factorial es una técnica de análisis multivariante que parte del análisis de datos y variables para observar la estructura de los mismos y proceder a realizar una agrupación en unas nuevas variables denominadas *factores*. El AFM se usa para simplificar un conjunto de datos, reduciendo el número de variables; ya sea por un exceso de tales variables que dificulta el análisis de la información, o por representar la misma información redundante, Y, para encontrar la estructura subyacente en los datos.

VI.

En otros términos, el análisis factorial [9] es un conjunto de métodos estadísticos que aborda el problema de cómo analizar la estructura de las interrelaciones (correlaciones) entre un gran número de variables, con la definición de dimensiones subyacentes comunes, llamadas *factores*. La ventaja principal de esta técnica es la capacidad para acomodar las variables múltiples con el fin de comprender las relaciones complejas.

En el AFM se pasa de muchas variables a pocos factores; los factores se forman de conjuntos de variables correlacionadas que explican similares conceptos; los factores se explican a partir de las variables; se pierde información, pero se gana facilidad de interpretación, a un bajo coste. En términos generales el AFM es una técnica exploratoria, dado que se desconoce cuantos factores resultarán.

Para la sistematización de información y su procesamiento se utilizó una herramienta informática para análisis estadístico, el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences), que permite combinar criterios cualitativos con cuantitativos y trabajar con grandes bases de datos; además tiene interfase con la hoja de cálculo excel.

Antes de ingresar las variables definidas en el ítem anterior al software SPSS, se requiere tipificarlas todas en algún tipo de escala: básica, comparativa o no comparativa. Las variables relacionadas anteriormente quedaron todas definidas en la escala básica, con medidas ordinales y nominales, para los valores que toman, según corresponde.

Al aplicar el AFM a las 8 variables de la Tabla 3, resulta una matriz de correlaciones que arroja fundamentalmente la existencia de incorrelaciones; esto es, que de 8 variables se pasa a 6 factores. 5 de las variables consideradas son independientes con significancia estadística: macroproceso, proceso, origen de necesidades en TIC, alineamiento con programas estratégicos y relación con ruta crítica. Las otras 3 variables están correlacionadas entre sí, por lo que se constituyen en un solo factor que se ha denominado programas DOFA.

VII. VARIABLE ADITIVA Y ORDENAMIENTO DE PROYECTOS SEGÚN VALOR DE PRIORIDAD.

Una vez definidos los *factores*, se procede a determinar una variable aditiva (la cual determinará la priorización) que, utilizando una variables categórica –ordinal-, permite ponderar el peso relativo del impacto de cada proyecto en la solución de necesidades de TIC en la SDS.

VIII.

La variable aditiva, denominada priorización, arroja como resultado una cifra que refleja la importancia de cada proyecto en el portafolio. Se ordenan entonces los proyectos por la variable PRIORIZACIÓN que define grados de prioridad para el conjunto de los 53 proyectos del portafolio del PETIC de la SDS.

Resultados. Aplicación de la metodología de priorización al portafolio de proyectos tecnológicos del PETIC de la SDS.

La Tabla 4 muestra el resumen de los proyectos definidos a partir del análisis DOFA, de los análisis prospectivos, normativo y tecnológico y del análisis organizacional de la SDS. Para cada proyecto se pre-

senta su orden de priorización y el número del programa estratégico al cual está asociado.

Nombre	Priorización	Programa Estratégico
Centro de computo alterno	1	4
Hosting ETB	2	4
Historia de Salud Distrital (HSD) única y en línea	3	1
Telemedicina para el distrito capital	4	1
Fortalecer infraestructura tecnológica de las Empresas Sociales del Estado en TIC's	5	1
Sistemas de Información Organizacional de la SDS.	6	6
Sistema de Gestión de Seguridad Informática - SGSI	7	6
Fase II - Sistema Gerencial de Información en Salud	8	6
Integración de los sistemas informáticos RIPS y APS	9	6
Fortalecer la infraestructura TIC de la entidad	10	4
Puesta en operación el sistema de reconocimiento de huella dactilar	11	1
Plan de contingencia para TIC	12	4
Incorporar tecnología E-Learning como solución de impacto social.	13	7
Comité técnico de evaluación y control	14	5
Unidad de planeación informática en TIC.	15	5
Consultoría para la puesta en operación del sistema SI CAPITAL	16	6
Mantenimiento y soporte de georeferenciación - SIG	17	6
Diseño e implementación del Directorio activo de la entidad bajo la administración del dominio virtual	18	4
Administración de red de datos y mesa de ayuda Help desk para la entidad	19	4
Implementar un sistema IVR	20	4
Sistema informático de análisis de información BI como apoyo al sistema gerencial de información en salud.	21	6
E-learning corporativo	22	7
Adquisición de Dispositivos de reconocimiento de huella dactilar.	23	1
Sistema Informático del sistema de información de la Dirección de aseguramiento	24	1
Sistema informático que gestione el Banco de Proyectos	25	6
Sistema informático que consolide los datos en una Base de Datos Centralizada.	26	6
Redistribución de cuentas de correo electrónico	27	4
Integración de los sistemas SIRC y NUSE	28	1
Fortalecer el procedimientos de control interno mediante el SI CAPITAL	29	6
Consultoría técnica para socializar y empalmar funciones y competencias con los procesos y procedimientos, conforme a la estructura organizacional de la entidad.	30	7
Administración y gestión informática de la red de donación	31	3
Integración de soluciones informáticas	32	6
Soportar y mantener el sistema informático habilitación.	33	2
Soportar y mantener el sistema informático SIVIGILA integrado con el sistema IVC del Ministerio de Protección Social	34	3
Desarrollo de un sistema informático que permita gestionar el Plan Maestro de Equipamiento Biomédico del Distrito Capital	35	4
Soportar y mantener el sistema de Información del Laboratorio de Salud Pública	36	3
Sistema de información soportado por soluciones informáticas que Integre la estrategia de Atención Primaria en Salud con los Comedores Comunitarios y salud al colegio.	37	1
Migración de administración del correo electrónico	38	4
Virtualización de trámites para la Dirección de Participación social y atención al usuario.	39	2
Incorporar TIC's para articular los Sistemas de Vigilancia en Salud Pública Distrital con los sistemas informáticos del Plan Nacional de Vigilancia de Salud Pública, según el decreto 3039 de agosto 10 de 2007.	40	3
Virtualización de trámites en salud en el sector salud	41	2
Convenio de cooperación técnica con la Registraduría Nacional para la integración del sistema de reconocimientos de de huella dactilar.	42	8
Tablero de Control MECI y SGC	43	6
Integración de MECI a Control Interno	44	6
Incorporación de Talento Humano especializado en TIC's Biomédico.	45	7
Certificación en calidad de procesos y procedimientos	46	7

Nombre	Priorización	Programa Estratégico
Fortalecimiento de la sala situacional y salas de juntas de la entidad.	47	4
Convenio de cooperación entre la SDS y el Ministerio de la Protección Social.	48	8
Convenio de cooperación entre la SDS y el Agenda de conectividad.	49	8
Convenio de cooperación entre CDT - COLCIENCIAS	50	8
Convenios con universidades públicas o privadas para adelantar investigación y desarrollo en tecnologías de información y comunicaciones, aplicadas al sector salud.	51	8
Sistema informático de Gestión Documental para la entidad.	52	6
Sensibilización del talento humano para la puesta en operación de soluciones informáticas	53	7

Tabla 4. Cuadro resumen de los 53 proyectos definidos en el PETIC de la SDS, ordenados según grado de prioridad, del mayor al menor. *Fuente:* SDS- FEP.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la gerencia de proyectos, la priorización de proyectos cada día es de mayor interés por la creciente complejidad de las organizaciones y, por ende, de sus planes de desarrollo, estratégicos, tácticos, entre otros.

La priorización de proyectos tiene razón de ser cuando se tiene un conjunto de estos, que de manera complementaria, buscan resolver un problema concreto o satisfacer una necesidad específica, que reviste alta complejidad y variedad.

La metodología propuesta para la priorización de proyectos parte del hecho de que se tiene información suficiente y necesaria de la organización, hay claridad y coherencia en los objetivos, misión y visión institucionales —como puntos de referencia

hacia los cuales orientarse—; y, se prevé una solución a los problemas, necesidades y requerimientos bajo la metodología de proyectos.

Las diferentes técnicas y enfoques del Análisis Factorial Multivariante son sencillas de aprender y la aplicación práctica de sus conceptos, técnicas y funciones conlleva un proceso intuitivo, que se facilita con la técnica de *Learning by doing*.

Sin embargo, cualquier técnica empleada debe orientarse a la consecución de los objetivos específicos de la investigación.

La elaboración del plan de acción para el proyecto de proyectos tecnológicos del PETIC de la SDS, se facilita con el conocimiento previo de priorización de los proyectos tecnológicos del portafolio del PETIC.

BIBLIOGRAFÍA

Hair, Anderson, Tatham & Black (1999). Análisis Multivariante 5° edición, Prentice Hall. USA.

Markowitz, H. 1952. «Portfolio selection», *Journal of Finance*, v. 7, marzo, 77 91.

Medina, Luis Ángel (2003). Aplicación de la teoría del portafolio en el mercado accionario colombiano. *Cuadernos de Economía*, vol.22, no.39, p.129 168.

Ministerio de Comunicaciones y FONADE (2007). Banco de Proyectos del Programa Compartel. En *Audiencia de Aclaraciones Oferta Pública de Contrato IPG 2043 197032*, p. 24 30.

Ministerio de Planificación (2007). Metodología de preparación, evaluación y priorización de proyectos atención primaria del sector salud. *División de Planificación, Estudios e Inversión Departamento de Inversiones*. p.91 103. Chile.

Ministerio de Economía y Finanzas, (2008). Criterios de ordenamiento territorial, gestión del riesgo y adaptación al cambio climático en los procesos de presupuesto participativo, *Taller macroregional Dirección Regional de Planeación Multianual del Sector Público – DGPM*. p. 14 16. Perú.

- Parodi, C. (2001). El lenguaje de los proyectos, en *Gerencia social. Diseño, monitoreo y evaluación de proyectos sociales*. Lima Perú: Universidad del Pacífico.
- Project Management Institute (PMI®) (2004). Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del Project Management Body of Knowledge PMBOK®). EE.UU.
- Rodríguez, J. M. & Cordero, B. L. (2002). La Gestión de la Tecnología. *Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ingeniería*. p. 139 156. Bogotá D.C. 1999.

