

INTRODUCCIÓN

La incorporación oportuna de la tecnología a los programas y servicios del gobierno es un valioso instrumento para reducir el tiempo de gestión y los costos de operación, y para hacer más accesibles los servicios que se prestan a los ciudadanos. Sin embargo, en toda institución, mantenerse al día con sobre los adelantos tecnológicos constituye-requiere una inversión de recursos considerable dentro-de-toda-institución. Anualmente las entidades gubernamentales invierten millones de dólares para en el desarrollo, la adquisición, la implantación, la seguridad y el mantenimiento de los sistemas de información, y en la contratación de servicios profesionales de asesoría técnica en sistemas computadorizados. La inversión de fondos públicos en tecnología de información debe planificarse, de manera que se obtengan los beneficios esperados en un período de tiempo razonable, y-para que se pueda cumplir con la política gubernamental de interconexión entre los sistemas computadorizados de las entidades gubernamentales.

Los proyectos de-relacionados con la tecnología de información generalmente involucran distintas fases durante su “ciclo vital”. Por ejemplo, el ciclo vital de un sistema computadorizado comienza con el análisis de las necesidades y termina cuando se remplaza por un nuevo sistema o-se-determina-que deja de ser necesario. En términos generales, el ciclo vital de un proyecto de informática consta de las siguientes fases:

- Análisis y planificación
- Desarrollo y pruebas
- Implantación
- Operaciones
- Conservación y control de cambios

Cada una de estas fases a-su-vez, conlleva la implantación de controles y de métodos de seguridad, así como y-la adquisición de servicios. Además, en cada etapa se recomienda establecer un proceso de revisión de calidad de los productos en-cada-etapa.

Aunque cada caso se debe examinar en su contexto, se recomienda utilizar-que-se-utilice una metodología de desarrollo modular y de tipo espiral, De-esta manera que se obtienen obtendrán resultados de forma rápida, se puedan-ir-identifican-identificaránde los requerimientos específicos de los usuarios, y se reducirá-reduzca el riesgo de la inversión. También se recomienda emplear o contratar los-recursos profesionales altamente capacitados y con la experiencia necesaria en este campo. Esto debe-hacerse, de forma ponderada, de acuerdo a con la inversión y la magnitud de cada proyecto.

A continuación se describen brevemente los criterios a considerarse en para la adquisición, el desarrollo, la utilización y el control de la tecnología de información. La aplicación de éstos estos dependerá del tamaño y de la complejidad del proyecto. Además, También se debe tener en cuenta que esto no constituye una metodología, sino más bien una guía breve de los varios aspectos a considerarse.

PROCESO DE ADQUISICIÓN Y DESARROLLO DE APLICACIONES

El proceso de adquisición consiste de varios pasos dirigidos a obtener los equipos y los programas de tecnología de información que puedan satisfacer las necesidades de la agencia, a un costo razonable. Mediante este proceso se analizan y se identifican las necesidades a ser atendidas y la forma de ~~atender~~ satisfacer las mismas.

A. Estudio de Necesidades

El estudio de las necesidades de la agencia es el primer paso que se debe considerar en ~~todo~~ los procesos de adquisición de equipos y programas, y de desarrollo de aplicaciones. Dicho estudio debe estar enmarcado ~~dentro de~~ en la misión, las responsabilidades y los servicios de la agencia y, estar acorde con la política de interconexión de los organismos para facilitar y agilizar los servicios al pueblo. Es importante que los gerentes y los usuarios participen activamente en este proceso para evitar ~~la inversión en el gasto de recursos en un sistema~~ que no cumplirá con los requisitos de la agencia. Dicha participación es necesaria para identificar todos los requerimientos o especificaciones del sistema, de manera que se logren los objetivos y los beneficios esperados.

~~En el~~ Como parte del proceso de evaluación de las necesidades de la agencia se ~~efectúan~~ lleva a cabo un estudio preliminar y un estudio de viabilidad.

1. Estudio Preliminar

El estudio preliminar se realiza para identificar las necesidades básicas de los usuarios ~~e identificar~~ y las posibles soluciones. El informe ~~que que se obtenga~~ resulte como resultado de este estudio, se utilizará para ~~la~~ tomar la determinación de continuar o detener el proyecto de computadorización.

2. Estudio de Requisitos y Viabilidad

Los requisitos específicos y detallados de los usuarios es tal vez el aspecto más importante de un proyecto de computadorización. Se ~~debe~~ deberá definir o identificar tanto lo que se va a proveer ~~cómo~~ como lo que no estará disponible. Los errores que se cometan en este proceso y las expectativas que se dejen de identificar podrían propiciar el fracaso o el sobre costo del proyecto.

Una vez se identifican los requisitos, se evalúan los beneficios y los costos asociados a cada una de las soluciones potenciales identificadas en el estudio preliminar. El estudio de viabilidad determinará si la inversión propuesta en el desarrollo o adquisición está de acuerdo con las metas y los objetivos de la entidad.

Para determinar la mejor opción entre el desarrollo interno de la programación del sistema computadorizado, la contratación de servicios o la

adquisición de programas computadorizados disponibles comercialmente (COTS por sus siglas en Hinglés), se recomienda considerar los siguientes factores:

- Los recursos tecnológicos y humanos que se requieren para desarrollar el sistema, incluyendo la evaluación del conocimiento y la experiencia del personal disponible.
- La ~~F~~fecha en que se requiere que el sistema esté funcionando.
- El costo del desarrollo versus el costo de la contratación
- La disponibilidad de fondos necesarios para el proyecto.
- La ~~C~~ompatibilidad con los planes estratégicos de la agencia
- La ~~C~~ompatibilidad con la infraestructura tecnológica de la agencia.
- Los probables requerimientos de futuros de cambios futuros a la funcionalidad que ofrece el al funcionamiento del sistema.

B. Plan de Desarrollo Tecnológico

El estudio de necesidades nos ayudará a preparar el **Plan de Desarrollo Tecnológico** (**Plan**) y a establecer las prioridades entre unas necesidades y otras: áreas críticas y menos críticas. En este **Plan** se indica ~~incluye cuáles son los que~~ sistemas ~~que~~ se van a computadorizar y cuáles son las prioridades ~~de computadorización~~, según la misión de la entidad y los servicios que brinda. También debe ~~incluir las especificaciones de~~ indicar el equipo y los programas necesarios para mecanizar estas áreas. ~~En~~ Al ofrecer las especificaciones del equipo, se deben ~~debe~~ incluir los sistemas que serán computadorizados, ~~en~~ y la debida información en cuanto a los datos de entrada y salida, los archivos, los informes, el uso, el volúumenes ~~los~~, controles, etc.. También es necesario indicar, y los requisitos mínimos del equipo, ~~entre otros, tales como:~~ -velocidad, capacidad de memoria y características específicas. Además, el **Plan** debe detallar las fases y las tareas de cada proyecto, las entregas de cada fase y las fechas de terminación.

Sugerimos a toda entidad gubernamental que adopte, como norma de sana administración, la práctica de separación de segregar las tareas, entre de la persona ~~o o~~ la firma que prepara o diseña el **Plan**, y la persona ~~o o~~ la firma a quién-quien se le asigne asigna el desarrollo o la implantación del mismo.