Para evaluar los resultados obtenidos del sistema POA se llevó a cabo un análisis comparativo, entre el proceso de elaboración del POA y de la RPA que se hacía anteriormente y el proceso que se sigue por medio del sistema implantado, con la finalidad de verificar sí se cubrieron los objetivos propuestos al inicio el proyecto.

Para fundamentar este análisis en lo que concierne al desempeño del sistema dentro de los departamentos del ITJ, de un universo de 18 jefes de departamento se tomó una muestra de 5, los cuales fueron interrogados por medio de un cuestionario (Ver Anexo 11), dichos jefes de departamento son los siguientes, Ing. Leonardo Martínez González Jefe del departamento de Desarrollo Académico, Lic. Martha Patricia Méndez Rocha Jefe del departamento de Servicios Escolares, Ing. Fernando Carranza Cámpos Jefe del Centro de Información, Lic. Julio Ceja Díaz Jefe del departamento de Recursos Materiales y Servicios y al C.P. Fidel Lomeli Alvares Jefe del departamento de Recursos Humanos.

Este personal fue tomado en consideración ya que en sus departamentos se presentan las mas amplias solicitudes de insumos en todo el ITJ, así como aquellos donde sus requerimientos son mínimos o similares año con año; sin omitir que como jefes son las personas que mas interacción tiene con el sistema y por lo tanto su opinión se tomó en cuenta para la realización de este análisis.

Los resultados obtenidos que arroja dicha muestra se visualizan en la siguiente tabla (Ver tabla 3.1) donde se colocan aquellas interrogantes que arrojan resultados cuantitativos, así como concretos.

| Universo: | 18 Jefes de Departamento. | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------------|-----|----|--|--|--|--|
| Muestra: | 5 Jefes de Departamento. | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | Numero de pregunta del Anexo 11 | | | | | | |
| Jefes de Departamento | | 3 | 4 | 5 | | | | |
| Ing. Leonardo Martínez González | | 30% | 70% | Si | | | | |
| Lic. Martha Patricia Méndez Rocha | | 50% | 20% | Si | | | | |
| Ing. Fernando Carranza Cámpos | | 50% | 50% | Si | | | | |
| Lic. Julio Ceja Díaz | | 80% | 98% | Si | | | | |
| C.P. Fidel Lo | meli Alvares | 60% | 30% | Si | | | | |
| PROMEDIO | | 54% | 53% | = | | | | |

Tabla 3.1_ Resultados de la muestra de Jefes de Departamento

Por medio de dicha muestra se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- El sistema permite la eliminación de operaciones redundantes e innecesarias al realizar el llenado, corrección e impresión del formato de insumos principales para cada departamento, esto se explica de forma mas clara a través de los siguientes puntos:
 - O Durante la elaboración del formato de insumos principales que corresponde al POA, el sistema facilita a los jefes de departamento el registro de los insumos permitiendo realizar una previa clasificación de la partida correspondiente, para únicamente ingresar las cantidades requeridas y dejar a un lado la necesidad de manejar un brumoso clasificador impreso que se tiene de los materiales.
 - Ya generado el formato, si es necesario corregir alguna cantidad de un material solicitado o realizar cálculos sobre los montos a los que ascienden los formatos, no se requiere estar revisando y calculando nuevamente estas cantidades, por lo tanto no es necesario estar reimprimiendo una y otra vez los formatos hasta que estén

completamente corregidos, ya que su visualización es por medio electrónico y los ajustes en los montos finales se generan de forma automática, al realizar las correcciones deseadas; esto mismo ocurre en el momento en que cada departamento realiza su RPA.

- Permite a los departamentos tener un control exacto sobre el material asignado al momento en el que estos generan requisiciones, dejando a un lado la necesidad de estar verificando y llevando un conteo físico de los insumos almacenados.
- Con lo que respecta a la estandarización del formato de insumos principales esta se logra en su totalidad en todos los departamentos, no solo en el formato de impresión, si no también en la forma de llenado ya que anteriormente cada departamento utilizaba diferentes paqueterías y procedimientos para realizar esta tarea.
- En cuanto a la reducción del tiempo durante la elaboración de las actividades para llevar a cabo el POA y la RPA, se dedujo en base a la pregunta 3 del cuestionario aplicado (Ver Anexo 11), que esta disminución se llevó a cabo en un promedio de un 54% (Ver tabla 3.1), esto significa que el tiempo se redujo a un poco mas de la mitad, esto es de 1 semana a 1 semana y media, considerando que había jefes de departamento cuyo tiempo de elaboración del POA era de entre 2 a 3 semanas; lo cual se representa a través de la siguiente gráfica comparativa (Ver figura 3.1)

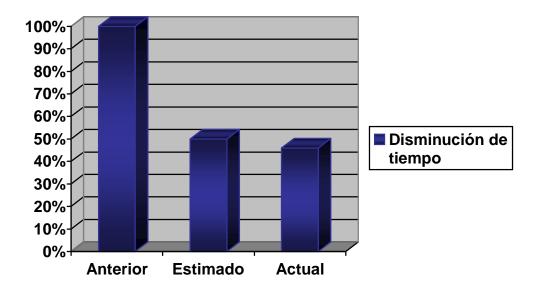


Figura 3.1_ Gráfica de disminución de tiempo dentro de los Departamentos

 El Anexo 11 hace referencia a la disminución en la merma de papelería la cual tuvo un promedio de reducción del 53%(Ver tabla 3.1) en este punto el sistema cumple con el estimado que se tenía; ya que anteriormente se realizaban en promedio 6 impresiones entre el POA y la RPA, ahora con el sistema estas disminuyen de 2 a 3 impresiones. (Ver figura 3.2)

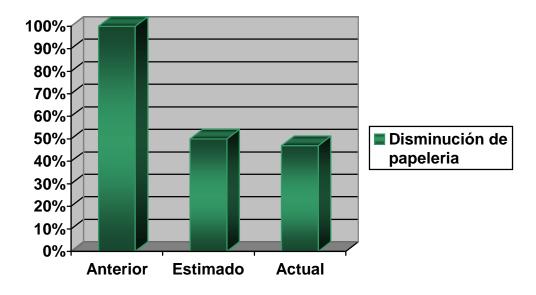


Figura 3.2_ Gráfica de disminución de papelería en los Departamentos

 En cuanto a la disponibilidad de la información, todo el personal cuestionado considera que el sistema les permite conocer de forma oportuna la información de sus formatos, así como los reajustes realizados sobre su POA y su RPA.

En lo que corresponde al departamento de Planeación el cual es responsable de la generación del POA y de la RPA, los resultados se obtienen a través de un cuestionario (Ver Anexo 12) aplicado a una muestra significativa de un universo de 3 personas que conforman el departamento de Planeación, dicho personal es la Lic. Tomasa Salcedo Jefe de la oficina de Programación y Evaluación Presupuestal del departamento de Planeación y la M.C. Rosalía Elvia Pérez Pereda jefe del departamento de Planeación, Programación y Presupuestación cuando el sistema se implantó.

| Universo: | 3 Personas del Departamento de Planeación. | | | | | | |
|---------------------------------|--|---------------------------------|------|----|----|--|--|
| Muestra: | 2 Personas del Departamento de Planeación. | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | Numero de pregunta del Anexo 12 | | | | | |
| Personal | | 3 | 4 | 5 | 6 | | |
| Lic. Tomasa Salcedo | | 0 % | 100% | Si | No | | |
| M.C. Rosalía Elvia Pérez Pereda | | 90% | 50% | Si | Si | | |
| PROMEDIO | | 45% | 75% | = | - | | |

Tabla 3.2_ Resultados de la muestra del Departamento de Planeación

Con base a los resultados obtenidos con la aplicación de este cuestionario, se dedujo:

- Dentro de los beneficios más significativos que el sistema proporciona dentro del departamento de Planeación se encuentran:
 - La rapidez para llevar a cabo la elaboración del POA y la RPA.
 - o La facilidad de realizar consultas de manera electrónica.
 - La generación automática de los concentrados finales.
 - El seguimiento de las requisiciones.

• En lo respecta a la disminución de tiempo en la generación de los concentrados finales del POA, se encuentra el siguiente resultado, en la supervisión y evaluación del proceso hubo una disminución de tiempo del 90% y se mejoró la disponibilidad de información (Ver figura 3.3), en cuanto a la elaboración de los concentrados finales se deduce que no hubo reducción de tiempo llevándose a cabo este proceso en un lapso de 2 semanas como anteriormente se hacia. (Ver figura 3.4)

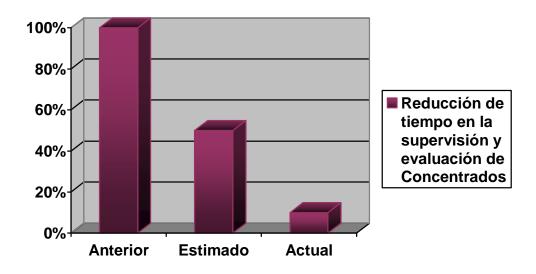


Figura 3.3_ Gráfica de tiempos en la supervisión y evaluación de concentrados

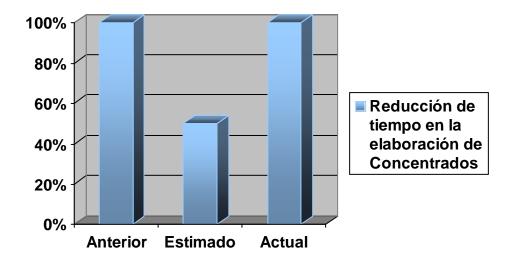


Figura 3.4_ Gráfica de tiempos en la elaboración de concentrados

• Tal como lo indica la pregunta 4 del anexo 12 (Ver tabla 3.2), en términos de reducción de consumibles de papelería dentro de este departamento se obtiene una reducción del 75%, sobrepasando el estimado que se tenía; esto quiere decir que de un promedio de 5 impresiones que se realizaban anteriormente de los concentrados finales, ahorra solo se requiere en promedio que se impriman 2 veces. (Ver figura 3.5)

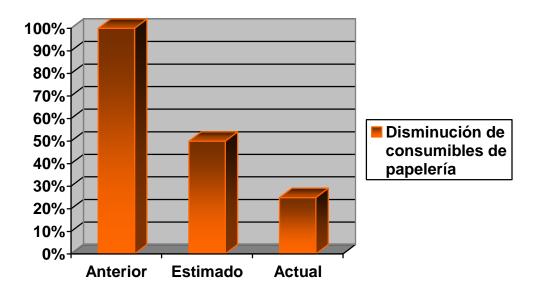


Figura 3.5_ Gráfica de disminución de consumibles de papelería

- Facilita la captura de los gastos de operación y la generación de los totales finales ya que esta se realiza de manera automatizada.
- Permite la generación automática e impresión de los Concentrados finales que requiere el POA y RPA.

Con ello en términos generales podemos decir que el Sistema POA permite:

 Las disminución de tiempo, que es un resultado esencial del sistema, ya que permite esta reducción en cada una de las funciones principales que se ejecutan durante el POA y la RPA, estas son:

- Llenado, corrección e impresión de los todos los formatos del POA y de la RPA.
- Envió y recepción de la información en el departamento de Planeación.
- Generación y modificación de Concentrados Globales.

Permitiendo con ello que el POA se genere en un tiempo de 2 a 3 y media semanas, en comparación a 2 meses que es el tiempo que tarda la elaboración del POA sin el manejo del sistema. Y la RPA que se realiza a lo largo de 1 mes ahora se reduce a un periodo de 2 semanas.

- Un resultado que no se puede omitir es que el sistema permite tener un buen flujo de información, así como la disponibilidad de esta de forma segura para aquellos involucrados en el proceso del POA y de la RPA, con lo cual se tiene un mejor funcionamiento y lleva a cabo una mejor toma de decisiones.
- El gran ahorro de papelería se tiene con la disminución de las impresiones de los formatos tanto del POA como de la RPA, ya que el sistema permite que la información se visualice de manera electrónica, sin la necesidad de tenerla de forma impresa.
- Como resultado del sistema también se obtuvo un Manual de Usuario del Sistema POA (Ver Anexo en disco), documento que contiene las instrucciones a seguir para el manejo adecuado del sistema.