



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

FCE
FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

Carrera: Contador Público Nacional y Perito Partidor

Dificultades en la implementación de un Sistema de Información Contable en PyMes del gran Mendoza

Trabajo de Investigación

POR

Ramiro Muzaber

Profesor Tutor

Darío Taboas

Mendoza - 2013

INDICE

Introducción	4
CAPÍTULO I – MARCO CONCEPTUAL.....	7
1. PYMES	7
1.1. Concepto de PyMe	7
1.2. Clases de PyMes.....	8
2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN	9
2.1. Concepto de Sistema de información.....	9
2.2. Sistema de Información: desde la perspectiva de los negocios	10
2.3. Distintos sistemas de información.....	12
3. TECNOLOGÍA INFORMÁTICA	14
3.1. Concepto de Tecnología Informática	14
3.2. El Contador Público y la tecnología informática	15
3.3. Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información.....	16
4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE.....	16
4.1. Concepto de sistemas de información contable	16
4.2. Sistemas de Gestión Contable	17
CAPÍTULO II - DIFICULTADES QUE SE PRODUCEN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE.....	18
1. RESISTENCIA AL CAMBIO	18
2. CAPACIDAD DE INVERSIÓN.....	20
2.1. Costos de incorporación de sistemas de información contable	20
2.2. Costo de adquisición del software.....	20
2.3. Costo de capacitación y/o de incorporación de personal entrenado.....	21
2.4. Costos de mantenimiento de los sistemas de información contable.....	22
2.5. Desconocimiento de financiación para la implementación de S.I.C.	22
2.6 En síntesis.....	22
3. FALTA DE CONOCIMIENTOS POR PARTE DE ASESORES	23
3.1. Desconocimiento de la necesidad de incorporación de sistemas de información contable.....	23

3.2. Desconocimiento de los productos de software que ofrece el mercado	23
3.3. Desconocimiento en la formas de implementación.....	24
4. FALTA DE METODOLOGÍA POR PARTE DEL CONTADOR.....	24
4.1. Necesidad de una metodología.....	25
4.2. El rol del contador en materia informática.....	25
4.2. Necesidad de Recursos Humanos en la tecnología informática.....	25
CAPÍTULO III - CONSECUENCIAS DE LAS DIFICULTADES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE.....	27
1. INEFICIENCIA	27
1.1. Nivel operativo.....	27
1.2. Nivel ejecutivo	28
1.3. Nivel estratégico.....	29
CAPÍTULO IV - TRABAJO DE CAMPO	30
1. LOCALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE.....	31
2. EMPLEO DE UN NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE.....	31
3. TIPO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE QUE POSEE	32
4. DIMENSIONES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE.....	33
4.1 Dimensión organizacional.....	34
4.2 Dimensión administrativa	35
4.3 Dimensión tecnológica.....	37
5. EVALUACIÓN S.I.C QUE UTILIZA EL ENTE	38
6. EVALUACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL S.I.C EN LA EMPRESA	41
6.1 Nivel estratégico.....	42
6.2 Nivel ejecutivo	43
6.3 Nivel operativo.....	44
6.4 Conclusión niveles	45
Conclusiones	46
Referencias bibliográficas	48

INTRODUCCIÓN

El motivo del trabajo pretende explicar de un modo sencillo y práctico cuáles son las principales **dificultades que se producen cuando se desea implementar un Sistema de Información Contable en empresas pequeñas y medianas dedicadas a la comercialización y/o prestación de algún producto o servicio en el gran Mendoza**. Dichas dificultades provocan muchas veces la incorrecta o la no implementación de un **S.I.C (Sistema de información contable)** lo que produce una gran deficiencia en la información emitida por el ente, que en consecuencia no permite al empresario, dueño o director de la organización tomar una correcta decisión.

En el contexto actual de los negocios las empresas necesitan contar con información **eficiente, confiable, comparable, clara, íntegra y oportuna** para la correcta toma de decisiones que permitan el objetivo último: la **obtención de ganancias**; el **desarrollo** de ellas mismas; y su **subsistencia en el mercado**. Por lo tanto, el **sistema de información** es un elemento importante y necesario para el desarrollo de la organización.

Las PYMES enfrentan, en la actualidad, muchas dificultades, siendo una de ellas la implementación de sistemas de información. Estos sistemas brindan infinidad de beneficios. Por oposición, se puede afirmar que la falta de los mismos (o la implementación incorrecta) genera inconvenientes que llevan a la organización a un **desempeño pobre, tomando vías de acciones desafortunadas, y produciendo pérdidas cuantiosas**.

El papel fundamental que ha desempeñado la contabilidad es controlar y organizar las diferentes actividades de la empresa con el fin de conocer la situación en que ésta se encuentra, de una manera ágil, oportuna y útil, para llevar a cabo los propósitos que se quieren realizar y así cumplir con los objetivos. El S.I.C. no sólo ha de ser un sistema que suministre información, que permita a la dirección de la empresa ejercer un mero control técnico sobre la misma, sino que debe **permitir la toma de decisiones**.

Es conveniente crear un S.I.C más detallado y preciso que permita conocer con exactitud lo que realmente sucede en la organización y ayude a tener mejores herramientas para una buena toma de decisiones en el momento oportuno. **El objetivo final es satisfacer la necesidad de información que requieren hoy en día los entes en cuestión**.

Los usuarios exigen calidad y confianza en la información que le es suministrada de acuerdo con los comportamientos sociales e individuales. Como menciona **John Kotter**, las empresas están adoptando "un nuevo modelo de negocios que anime y recompense la creatividad, el servicio de alta calidad y el trabajo que añade valor y coloque el conocimiento en el centro de planificación estratégica" (Mariano Gorodish, 2008:3).

Siguiendo con el mismo autor la contabilidad debe plantear un sistema de información basado en principios que generen mayor utilidad, ya que esta es una forma para que los entes creen valor. **Un aspecto esencial de la información generada por el sistema contable es que esté dirigida a satisfacer totalmente las necesidades de los diferentes usuarios de la información.**

“El problema se encuentra en que los sistemas de información no responden a las necesidades de las organizaciones o bien no contemplan el rol e importancia de los usuarios. Hay un problema real, los sistemas fracasan. Por lo tanto, hace falta enfatizar en los aspectos organizacionales y humanos, tanto como en los tecnológicos para que una incorporación de Tecnología Informática sea exitosa” (Raúl Saroka, 2006:1).

Expresado lo anterior, las dificultades que el trabajo de investigación plantea en cuanto a la implementación de Sistemas de Información Contable tiene su significancia en la **resistencia al cambio** organizacional (no sólo por los trabajadores de las organizaciones sino también por quienes dirigen la misma), en la **capacidad de inversión** (con que cuenta el ente para adquirir, implementar o desarrollar S.I.C.), en la **falta de metodología** (por parte de quien tiene que asesorar, en este caso el contador de la empresa), y en la **falta de conocimiento** (por parte de otros asesores y usuarios) al momento de definir pilares esenciales en la aplicación de los sistemas. Las causas antes mencionadas, llevan a que la PYME comience a obtener resultados no esperados y, por consecuencia **produzca ineficiencia** que se vea reflejada a **nivel operativo, ejecutivo y estratégico**.

La tesis se encuentra dirigida especialmente a estudiantes y profesionales en ciencias económicas, para que permita conocer y tener en cuenta los obstáculos e inconvenientes que surgen cuando se desea implementar un nuevo S.I.C o cambiar el anterior. De este modo el lector se encontrará más preparado y consiente de los problemas que se producen en las organizaciones, tomando un rol y un punto de vista más protagónico y primordial (**agregando valor a la organización**).

Se tuvo en cuenta la totalidad de 70.000 (universo, el dato fue obtenido a través de internet en APYME) empresas pequeñas y medianas que existen en la actualidad en la provincia de Mendoza, de las que se tomaron **42 empresas como muestra** para inferir en el desarrollo de la investigación, que surge según la aplicación de un cálculo estadístico a través de un margen de error del 10%, nivel de confianza del 80%, y nivel de heterogeneidad del 60%.

De este modo, se han tenido en cuenta para el análisis de la investigación 42 **PyMes (muestra) radicadas en el gran Mendoza**, dentro del cual se encuestaron diferentes empresas como: Verdini, All Print, Lerida, Sul Mineira, Todo Color, Altamar, Cocucci, Noreste, Angus, etc. para obtener información, y así analizar, evaluar y confirmar la hipótesis de la investigación.

Se presentan los resultados estadísticos obtenidos de las encuestas realizadas en el primer semestre del año 2012. De modo que se diseñó una encuesta con preguntas en su mayoría cerradas y

algunas abiertas para relevar información necesaria para evaluar las dificultades que se producen cuando se desea implementar un S.I.C. El instrumento se probó en una población limitada para asegurar su calidad y claridad. La información se almacenó de tal manera de poder analizar y obtener los datos buscados.

Todos los resultados se han cargado en una base de datos relacional, a través de un formulario asociado a la base de datos, diseñado al efecto, se ha controlado la carga y se han compilado los resultados de las preguntas de la encuesta, utilizando Excel.

Cabe señalar que las organizaciones encuestadas han omitido contestar algunas preguntas de la encuesta, en algunos casos por no ser aplicables y en otros por criterios propios de confidencialidad, que se ha respetado. También en muchos casos, se ha reservado el nombre de la empresa que completó la encuesta a pedido de esta última.

CAPÍTULO I

MARCO CONCEPTUAL

1. PYMES

En la actualidad las **PyMEs** juegan un papel muy importante en la economía de Mendoza, ya que **representan un 59% del Producto Bruto Interno** (P.B.I provincial, el dato fue obtenido a través de internet en APYME). Sin embargo se presentan falencias en cuanto a la calidad en la elaboración y emisión de información contable. En base a esto se contemplan ciertas variables que generan conflictos en la implementación de sistemas de información contable, las cuales atentan en la toma de decisiones a nivel operativo, ejecutivo y estratégico.

1.1. Concepto de PyMe

Es preciso destacar conceptualmente qué es una PyMe, según la Ley N° 24.467/1995 y la Ley N° 25.300/2000 establecidas por el Congreso de la Nación de la República Argentina.

Se comienza señalando que en el caso específico de la **Ley N° 24.467**, conocida como “Estatuto PyME”, o de regulación de las pequeñas y medianas empresas, en su artículo 2° encomienda “a la autoridad de aplicación definir las características de las empresas que serán consideradas PYMES, teniendo en cuenta las peculiaridades de cada región del país, y los diversos sectores de la economía en que se desempeñan”, ello sin perjuicio de lo dispuesto en el Título III del mismo cuerpo legal, respecto a las relaciones de trabajo, cuya autoridad de aplicación en ese caso es el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.

Así, en el art. 83 de la Ley mencionada señala que: “A los efectos de este Capítulo, pequeña empresa es aquella que reúna las dos condiciones siguientes: a) Su plantel no supere los cuarenta (40) trabajadores. b) Tengan una facturación anual inferior a la cantidad que para cada actividad o sector fije la Comisión Especial de Seguimiento del artículo 104 de esta ley”.

Como puede observarse, la determinación de la calidad de PyME para la ley en materia laboral depende de dos elementos cuantitativos: la cantidad de empleados y los niveles de facturación.

Por su parte el otro cuerpo normativo importante para las PyMEs, la **Ley N° 25.300** determina en su artículo 1° que la autoridad de aplicación deberá definir las características de las empresas que serán consideradas micro, pequeñas y medianas a los efectos de la implementación de los distintos instrumentos del presente régimen. Al respecto precisa que lo hará: “contemplando las especificidades propias de los

distintos sectores y regiones y con base a los siguientes atributos de las mismas o sus equivalentes: **personal ocupado, valor de las ventas y valor de los activos aplicados al proceso productivo...**". Asimismo, el último apartado del artículo establece que "No serán consideradas PyMEs a los efectos de la implementación de los distintos instrumentos del presente régimen legal, las empresas que, aún reuniendo los requisitos cuantitativos establecidos por la autoridad de aplicación, **estén vinculadas o controladas por empresas o grupos económicos nacionales o extranjeros que no reúnan tales requisitos**". De esta manera la ley determina los elementos cuantitativos que debe tener en cuenta la autoridad de aplicación: personal ocupado, facturación y valor de los activos, y establece como elemento cualitativo que debe cumplirse la independencia de la empresa. Ello no obstante el criterio de combinar distintos atributos fue dejado de lado, a los efectos previstos por la mencionada norma, al reglamentarse la misma a través de la **Resolución SEPYME N° 24/2001**. En efecto la mencionada reglamentación adoptó un criterio cuantitativo que tiene en cuenta solamente **"el nivel de ventas de las empresas excluidos el IVA y el impuesto interno que pudiere corresponder"**.

1.2. Clases de PyMes

De acuerdo a las definiciones establecidas con anterioridad y según el Gobierno Nacional, para poder reconocer diferentes clases de PyMes, la SEPyME dictó una nueva **Resolución el 25** de octubre del año 2002, ajustando los **montos de facturación** (Resolución SEPyME 675/2002), y por último, una disposición (**Disposición SEPyME 146/2006**), que rige en la actualidad. Estas nuevas medidas dieron lugar a las: Comunicación "A" 3793 del 4 de noviembre del año 2002, y **Comunicación "A" 4628** del 16 de febrero de 2007, a través de las cuales el B.C.R.A (Banco central de la República Argentina) adoptó los montos a los establecidos por la Secretaría PyME. De modo que se puede establecer una distinción entre **Micro, Pequeña y Mediana empresa, y una clasificación entre agropecuario, industria y minería, comercio, servicios y construcción**, según el monto facturado anualmente (excluido el IVA e Impuestos Internos que pudieran corresponder):

Tabla N° 1: Clases de PyMEs

TAMAÑO SECTOR	AGROPECUARIO	INDUSTRIA Y MINERIA	COMERCIO	SERVICIOS	CONSTRUCCION
MICRO EMPRESA	\$ 610.000	\$ 1.800.000	\$ 2.400.000	\$ 590.000,00	\$ 760.000,00
PEQUEÑA EMPRESA	\$4.100.000	\$ 10.300.000,00	\$ 14.000.000	\$ 4.300.000,00	\$ 4.800.000,00
MEDIANA EMPRESA	\$ 24.100.000,00	\$ 82.200.000,00	\$ 111.900.000,00	\$ 28.300.000,00	\$ 37.700.000,00

Fuente: Montos publicados en la página web de la SEPYME sobre la base de la Disposición 147/20006

2. SISTEMAS DE INFORMACIÓN

2.1. Concepto de Sistema de información

Es importante tener en cuenta un concepto específico y relacionado con la investigación que se lleva a cabo en cuanto a: ¿Qué es un Sistema de Información?; “Un **sistema de información** se puede definir desde el punto de vista técnico como un conjunto de componentes interrelacionados que recolectan (o recuperan), procesan, almacenan y distribuyen información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización. Además, los sistemas de información también pueden ayudar a los gerentes y trabajadores a analizar problemas, visualizar asuntos complejos y crear nuevos productos...”. (Lardent, 2001:139).

No se puede imaginar la existencia de sectores completos de la economía sin inversiones sustanciales en sistemas de información. Grandes PyMEs de Mendoza como: Bodegas y Viñedos La esperanza, Arredondo, Sul Mineira, y muchas más, simplemente no existirían. Las actuales industrias de servicios, financieras, de seguros, de bienes raíces y de servicios personales como agencias de viajes, hospitales e instituciones educativas, no podrían operar sin sistemas de información.

La información puede ser definida como: “un dato o conjunto de datos, adecuados para la comunicación, interpretación y procesamiento por medios humanos o automáticos, relacionados con un hecho concreto, que al ser evaluados por un individuo, reducen su grado de incertidumbre. La información no es un elemento estático, es un flujo en constante movimiento dentro de la organización”. (Gonzalez de Kaufman, 2004:1).

Siguiendo con el mismo concepto; “...Por información se entienden los datos que se han moldeado en una forma significativa y útil para los seres humanos. En contraste, los datos son secuencias de hechos en bruto que representan eventos que ocurren en las organizaciones o en el entorno físico antes de ser organizados y ordenados en una forma que las personas puedan entender y utilizar de manera efectiva”. (Lardent, 2001:101).

Un **breve ejemplo** que contrasta la información y los datos: Las cajas de los supermercados registran millones de piezas de datos, como los códigos de barras que describen el producto. Dichos datos se pueden totalizar y analizar para dar una información significativa como el total de botellas de detergente para trastes vendidas en una tienda particular, qué marca de detergente para trastes se vendieron más rápidamente en esa tienda o área de ventas, o la cantidad total de esa marca de detergente para trastes vendida en esa tienda o región.

Según Lardent hay tres actividades en un sistema de información que producen la información que esas organizaciones necesitan para tomar decisiones, controlar operaciones, analizar problemas y crear nuevos productos o servicios. Estas actividades son: **entrada, procesamiento y salida**.

Entrada de datos:

La entrada recolecta datos en bruto tanto de la organización como de su entorno externo. Es decir, que mediante la captación de datos sea de origen interno o externo, tales como: comprobantes, certificados, resoluciones, notificaciones, documentos, revistas, programas, memos, gráficos, archivos tradicionales, digitales, y miles de datos más, la organización desarrolla la primer actividad de un Sistema de información.

Procesamiento de datos:

Luego el procesamiento convierte esta entrada de datos en salida de información. Vale decir que esta actividad comprende trabajos de recolección de datos, clasificación, registración y cálculos. Es la conversión, manipulación y análisis de las entradas brutas, para darles una forma que tenga más sentido para los humanos.

Salida de la información:

Una vez procesada y obtenida la información, la misma se transfiere a las personas que la usarán o a las actividades para las que se utilizará. Los sistemas de información también requieren retroalimentación, que es la salida que se devuelve al personal correspondiente de la organización para ayudarlo a evaluar o corregir la etapa de entrada. Por lo cual es necesario que dicha información cumpla con requisitos tales como confiabilidad, aproximación a la realidad, integridad, esencialidad, verificabilidad, claridad, sistematicidad, etc. Y que las mismas puedan otorgarse en tiempo oportuno, y sobre la base de un beneficio mayor que el costo. (Lardent, 2001:3).

2.2. Sistema de Información: desde la perspectiva de los negocios

Desde el punto de vista de los negocios, un sistema de información es una solución organizacional y administrativa, basada en tecnología de la información a un reto que se presenta en el entorno.

“Para usar eficazmente un **sistema de información**, es necesario entender la **organización**, la **administración** y la **tecnología** de información más amplia de los sistemas y la capacidad de éstos para solucionar los retos y problemas del entorno”. (Laudon y Laudon, 2004:3).

Dichos autores sobre las distintas dimensiones explican lo siguiente:

- Dimensión organizacional:

Los sistemas de información forman parte de las organizaciones. Los elementos claves de una organización son: su personal, la estructura, los procedimientos. Las organizaciones formales constan de diferentes niveles y especialidades, sus estructuras reflejan una división muy clara del trabajo.

La organización coordina el trabajo mediante una jerarquía estructurada y procedimientos operativos estándar formales. La jerarquía acomoda el personal en una estructura de pirámide en la que la autoridad y responsabilidad aumenta con la altura.

Las organizaciones requieren distintos tipos de habilidades y personas: los administradores, los trabajadores de conocimientos (ingenieros, arquitectos) quienes diseñan productos o servicios y crean conocimientos nuevos; y los trabajadores de datos (secretarios, oficinistas) que se encargan de procesar el papeleo de la información; los trabajadores de producción o servicio (maquinistas) quienes producen realmente los bienes de la organización.

Cada organización tiene una cultura única, es decir, un conjunto fundamental de supuestos, valores y formas de hacer las cosas. Es posible encontrar partes de la cultura de la organización en un sistema de información, ya que la compañía tiene como prioridad el servicio al cliente.

Los sistemas de información emergen de perspectivas diversas, conflictos, sacrificios y acuerdos que son una parte natural de todas las organizaciones.

- **Dimensión administrativa:**

Los administradores perciben retos de negocios en el entorno, establecen la estrategia de la organización para responder a ellos y asignan los recursos humanos y financieros necesarios para poner en práctica la estrategia y coordinar el trabajo. Los administradores deben ejercer un liderazgo responsable.

También deben crear nuevos productos y servicios e incluso volver a crear la organización de vez en cuando. Una parte sustancial de la administración es la labor creativa impulsada por conocimientos e información. La tecnología de la información puede desempeñar un rol crucial en la redirección y rediseño de una organización.

Las decisiones y los papeles administrativos varían en los distintos niveles de la organización:

- Los administradores del nivel superior: (directivos) toman decisiones estratégicas de largo plazo relacionadas con los bienes y servicios que se producirán.
- Los administradores de nivel medio: (gerentes) se encargan de poner en práctica los programas y planes de los directivos.
- Los administradores operativos: (supervisores) se encargan de monitorear las actividades diarias de la compañía.

Cada nivel administrativo tiene diferentes necesidades de información y requisitos en cuanto a sistemas de información.

- **Dimensión tecnológica:**

La tecnología de información es una de las muchas herramientas con que cuentan los administradores para enfrentar el cambio.

- El hardware de la computadora es el equipo físico utilizado en un sistema de información para actividades de entrada, procesamiento y salida, consta de lo siguiente: la unidad de procesamiento, diversos dispositivos de entrada, salida y almacenamiento, y medios físicos que vinculan esos dispositivos.
- El software de la computadora consiste en las instrucciones detalladas y pre programadas que controlan y coordinan los componentes del hardware de la computadora en un sistema de información.
- La tecnología de almacenamiento incluye los medios físicos para almacenar datos, ejemplo: discos magnéticos u ópticos, cintas magnéticas y también el software que rige la organización de los datos en esos medios físicos.

Según Laundon, plantea objetivos estratégicos de las inversiones en Tecnología de Información: “Específicamente, las empresas invierten fuerte en sistemas de información para conseguir seis objetivos estratégicos de negocios: excelencia operativa; nuevos productos, servicios y modelos de negocios; buenas relaciones con clientes y proveedores; toma de decisiones mejorada; ventaja competitiva y supervivencia”.

2.3. Distintos sistemas de información

Como existen distintos intereses, especialidades, y niveles diferentes en una institución, existen también distintos tipos de sistemas, requeridos por la organización.

Según Mariano Gorodish una organización tiene 3 niveles jerárquicos bien definidos: el **estratégico**, el **ejecutivo** y el **operativo**. A su vez, en cada organización funcionan distintas áreas: ventas, y mercadotecnia, manufactura, finanzas, contabilidad y recursos humanos. Los sistemas se construyeron para servir a estos distintos intereses de la institución.

“Los sistemas de **nivel estratégico** ayudan a los directivos con la planeación a largo plazo. Los de **nivel ejecutivo** ayudan a los gerentes al seguimiento y control, los de **nivel operativo** a la producción y cumplimiento de las actividades diarias”. (Gorodish, 2004:20).

Siguiendo lo que establece el mismo autor, destaca que:

- **Sistemas de nivel operativo:**

Los sistemas de nivel operativo apoyan a los gerentes operativos al hacer el seguimiento de las actividades y transacciones elementales de la institución, tales como ventas, recepción de materiales,

depósitos en efectivo, nóminas, decisiones de crédito y el flujo de materiales en la planta. El fin principal del sistema a este nivel es **responder a las cuestiones de rutina y seguir el flujo de transacciones** a lo largo de la institución.

Aquí caben las preguntas ¿cuántas partes se tienen en inventario?, ¿qué ocurrió con el pago del señor Perez?, ¿cuál es el estado de la nómina en este mes? Para responder estos interrogantes, en general la información debe ser fácilmente accesible, actual y correcta. Un ejemplo de un sistema de nivel operativo es aquel que permite registrar los depósitos bancarios realizados a través de cajeros automáticos. Otro ejemplo es que el sistema registre el número de horas trabajadas diariamente por los empleados en la planta.

Las tareas, los recursos y las metas del nivel operativo de la institución están previamente definidos y altamente estructurados. La decisión de dar crédito a un cliente, por ejemplo, es tomada por un supervisor de bajo nivel de acuerdo con criterios previamente determinados. En ese sentido, la decisión ha sido "programada". Todo lo que debe determinarse es si el cliente satisface estos criterios.

- **Sistemas de nivel ejecutivo:**

Se diseñan para las actividades de **seguimiento, control, toma de decisiones y las actividades administrativas** de los administradores de nivel medio. El interrogante principal de dichos sistemas es: ¿todo marcha bien? Estos sistemas comparan los resultados del trabajo del día con los del mes o el año anterior. En general, proporcionan reportes periódicos en vez de información instantánea sobre las operaciones. Se requiere menos de la información instantánea pero más de información periódica.

Como ejemplo se tiene un sistema de control de reubicación que informa sobre los costos de los movimientos totales, de las ventas personales y los de financiamiento doméstico para los empleados de todas las divisiones de la empresa, detectando cuándo los costos reales exceden los presupuestados.

Algunos sistemas de nivel gerencial dan soporte a decisiones no rutinarias. Tienden a enfocarse en decisiones menos estructuradas para las cuales los requerimientos de información no siempre son claros. Estos sistemas con frecuencia responden a los "¿qué pasa si?"; ¿cuál sería el impacto sobre los programas de producción si se duplicaran las ventas en tal mes?; ¿qué pasaría con la recuperación sobre inversión si los programas de la planta se retrasaran durante seis meses? Las respuestas a estas preguntas con frecuencia requieren de nueva información de fuentes externas, así como internas, que no pueden obtenerse de los sistemas de nivel operativo.

- **Sistemas de nivel estratégico:**

Ayudan a los niveles directivos a **atacar y dirigir las cuestiones estratégicas y las tendencias a largo plazo, dentro y en el entorno de la institución**. Su interés principal es hacer frente a los cambios que ocurren en el entorno con las capacidades con las que se cuentan. ¿Cuáles serán los niveles de empleo

en cinco años? ¿Cuáles son las tendencias a largo plazo de los costos y en dónde se ubica nuestra empresa? ¿Cuáles son los productos que estaremos fabricando dentro de cinco años?

Es importante tener en cuenta un buen sistema de información que se adapte a las necesidades de dicho nivel; ya que será necesario para; el establecimiento de las misiones y la visión de la empresa. En definitiva los planes que se tomen para el futuro, dependerán en gran medida de la información obtenida en el presente; lo que ayudará a disminuir la incertidumbre y mejorar el rendimiento y capacidad de la organización.

Hoy en día ya no es suficiente contar con información sobre el pasado y el presente, sino también que es necesario contar con información sobre el futuro; para mejorar el análisis y la toma de decisiones en todos los niveles de la organización, dirigidos hacia un mismo objetivo en común: **obtener ganancias o maximización de sus beneficios**. (Gorodish, 2004:21).

3. TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

3.1. Concepto de Tecnología Informática

¿Qué es la tecnología informática? “Es necesario aclarar que, en materia de terminología, todo lo que está alrededor de tecnología informática va variando con el tiempo y que está muy bastardeada por razones comerciales, por lo cual, cuando se habla de tecnología informática inmediatamente se tiende a asociarlo a tecnología pura y no es así, es algo más que eso”. (Saroka, 2006:32).

En relación a lo anterior: “se puede comenzar el análisis de la tecnología informática por lo que, genéricamente, se denomina hardware; o sea el equipo o equipamiento. Pero resulta ser que el equipo solo no es suficiente. Esta tecnología es una industria de productos complementarios. El hardware necesita de una compañía mínima que es el software de base, que genéricamente se llama sistema operativo. Aún así, esto se convierte en una herramienta para alguien formado en informática. Para la mayoría de las personas esto no sirve demasiado si no se suman otros elementos. Hay una tercera capa que representa las bases de datos y que son mecanismos que administran el almacenamiento de los datos. Pero además, los productos vienen preparados para ser herramientas de construcción de aplicaciones. Las herramientas más elementales vienen con paquetes como el Office (Access), pero cuando se habla de una organización casi siempre se habla de productos de mayor envergadura. Una cuarta capa corresponde al software de aplicación. En realidad, se comienza a explorar esta capa sólo cuando se está ante un programa de contabilidad, o uno de stock, o un programa Autocad, en el caso de ingeniería o diseño arquitectónico, etc. La interacción de los componentes de todas estas capas, generan los Sistemas de Información de la Organización. Es decir, están al servicio de los Sistemas de Información. Y luego la capa de procesos, que

son todos los procesos que se cumplen en la organización y que están al servicio de ésta.”. (Saroka, 2006:51).

“Se llama, entonces, tecnología informática a todo el esquema planteado. No es solamente el hardware, ni es solamente el software. Tecnología informática es un nombre genérico que se usa para todo lo que se refiere a la informática e involucra a todo, de manera que no es correcto hablar de tecnología informática reduciéndolo sólo al aspecto tecnológico. Los sistemas de información también están formados por los usuarios y por la gente que hace sistemas”. (Saroka, 2006:52).

Según el Dr. Carlos Waldbott determina que: “Utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en las empresas industriales Argentinas donde se muestran el grado de uso de las Tecnologías de la Información y su inversión sobre dicho segmento. Ahora bien, a nuestro entender, el ciclo tecnológico se da cada 36 meses, debido a la obsolescencia prematura de componentes vitales como ser el hardware y su software de base...”. (Waldbott, 2012:2).

Es deseable destacar que por su parte Briano explica: “... De hecho, la tecnología por sí no genera valor estratégico, sino su uso dirigido a una estrategia de la organización”. (Briano, 2011:10). Indudablemente, el mero uso de tecnologías de la información, no nos garantiza beneficios ni ventajas estratégicas o competitivas. Tampoco lo harán necesariamente ni la utilización de similares tecnologías de nuestros competidores, ni repetir esquemas anteriores exitosos, nuevamente ni el uso de tecnologías antes de su momento oportuno. Dependerá del proyecto de utilización, de su efectiva planificación e implementación en el momento adecuado para obtener, tal vez, los resultados proyectados, según establece el Dr. Carlos Waldbott.

3.2. El Contador Público y la tecnología informática

“Al contador que se desempeña como ejecutivo de una organización, como contador propiamente dicho, como gerente administrativo, como gerente general, como asesor administrativo-contable, como auditor, no le queda otra opción que hacerse cargo y entender el tema de la tecnología informática. Quizás no para alguien que se va a dedicar exclusivamente al asesoramiento impositivo, pero quien se desempeñe en cualquiera de las funciones mencionadas debe tomarlo muy en serio porque otros profesionales, de otras ramas, ya están invadiendo estas áreas.

En la **Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Cuyo** (creo que es la única en el país), el plan de estudios incluye una asignatura que se llama Auditoría Operativa y de Sistemas computarizados, esto es casi un milagro. En otros lugares del país, los egresados de tecnología informática demandan para sí la auditoría de sistemas, porque dicen que los contadores no están capacitados para hacer la auditoría de sistemas informáticos y, en parte, tienen razón. Si no se trabaja

conscientemente sobre este aspecto se corre el riesgo de perder una parte importante de esta área de ejercicio profesional”. (Saroka, 2006:54).

3.3. Planeamiento Estratégico de Sistemas de Información

Planeamiento Estratégico según Mariano Gorodish es aquel plan por el cual se establecen los objetivos básicos de una organización, definiendo a su vez, cuál es la visión y misión de la PYME.

“Durante muchos años el Planeamiento Estratégico que las organizaciones debían desarrollar para alcanzar sus objetivos, se mantuvo divorciado del desarrollo de sistemas de información...”. (Lardent, 2001:143). Hasta ese momento los sistemas de información se encontraban dispersos en las áreas contable y operativa de la estructura organizativa y no habían tenido éxito en la evaluación de los requerimientos totales de la información de la gerencia.

En consecuencia, ni bien se tuvo conciencia del rol que la información como tal comenzaba a cumplir en el proceso de toma de decisiones, la situación comenzó a revertirse: se comprendió que la información era un recurso fundamental para el manejo de las organizaciones; un planeamiento adecuado resultaba vital para asegurar que el papel jugado por los sistemas de información sea congruente con los objetivos de toda organización. La función de los sistemas de información comenzaba a ser un medio importante para ayudar a la alta gerencia en la formulación de planes a largo plazo, y en concordancia con ellos, a mediano y corto plazo.

“El plan de sistemas (resultado del planeamiento estratégico de sistemas de información) debe abarcar el ámbito total de la organización y realimentar, con apoyo de tecnología de la información, a la estrategia empresarial”. (Lardent, 2001:140).

Un plan maestro de sistemas de información crea las condiciones para aplicar una metodología de desarrollo de sistemas, que desemboca en la implementación (puesta en operación) del producto informático elaborado.

4. SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE

4.1. Concepto de sistemas de información contable

El **sistema de información contable**, ya se trate de empresas de producción, comercialización o de servicios, constituye la parte más significativa del sistema de información empresarial. Como se lo indicó anteriormente un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados, que no actúa con partes o elementos independientes, sino como un todo que tiene organización y totalidad.

“...Considerando que en toda empresa hay que definir la jerarquía de los sistemas que la integran, lo corriente es que el sistema de información contable esté comprendido dentro del Sistema de información del ente y éste a su vez forme parte de su Sistema de Control interno”. (Gonzalez de Kaufman, 2004:8).

¿Por qué razón el Sistema Contable está incluido dentro del Sistema de Control Interno? Simplemente porque el **sistema de control interno** es un proceso que se cumple por la totalidad de los miembros de una organización y que tiene por finalidad brindar un grado razonable de seguridad en la consecución de los objetivos referidos a:

- Eficacia y eficiencia de las operaciones.
- Salvaguarda de los activos.
- Fiabilidad de la información financiera.
- Cumplimiento de las leyes y normas aplicables.

A su vez, el sistema de información contable tiene como objetivo brindar información sobre todos estos aspectos, relacionados con el control interno y que en forma paralela coadyuvan a disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones, para cumplir con los objetivos generales y particulares de la empresa.

4.2. Sistemas de Gestión Contable

Los **sistemas de gestión contable** son: sistemas integrados de información. Estos paquetes de software integrados tienden a constituirse en el soporte sobre el cual se rediseñan las nuevas culturas organizacionales. (Gonzalez de Kaufman, 2004:5).

La autora anterior, menciona que un sistema integrado es aquel en que un dato ingresa por un único punto del sistema y como consecuencia de ello, produce la actualización, en tiempo real, de la base de datos de todos los subsistemas o módulos que tienen relación con ese dato.

CAPÍTULO II

DIFICULTADES QUE SE PRODUCEN EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE

Las dificultades que se producen en la implementación de sistemas de información contable en las PyMes del gran Mendoza, tiene su raíz en las siguientes causas: resistencia al cambio; capacidad de inversión; falta de conocimientos por parte de asesores; y falta de metodología por parte del contador.

1. RESISTENCIA AL CAMBIO

Antes de comenzar explicando una de las causas que provocan dificultades cuando se desea implementar un S.I.C, es primordial tener en cuenta los siguientes conceptos: **¿Qué es el cambio?:** cambio es el concepto que denota la transición que ocurre de un estado a otro. En este caso sería, el cambio de un S.I.C a uno nuevo. Y **¿Qué es resistencia?:** El término *resistencia* proviene del latín *resistentia*. La resistencia es entendida como la acción o capacidad de **aguantar, tolerar u oponerse**. En este caso sería, oponerse a la implementación del nuevo S.I.C.

Entonces cuando nos referimos al cambio, "...queremos significar una alteración en el diseño organizativo y en la estrategia, o cualquier otro intento de influir en los miembros de una organización para que se comporten de diferente manera. Tal alteración puede consistir en adoptar nuevas maneras de pensar a la hora de tomar decisiones acerca de la estrategia de la compañía, en trabajar con un nuevo grupo de colegas, en llevar su trabajo de manera diferente, o en relacionarse con los superiores y/o subordinados con una frecuencia y de una manera diferente". (Gonzalez, Martín, 2010:12).

Como menciona el autor anterior "La manera en que las personas responden a un intento de cambio de sus conductas parece depender de un análisis costo-beneficio del cambio, realizado implícitamente. La petición de cambio de la conducta a menudo crea incertidumbre en el individuo, simplemente porque los individuos no tienen claro qué es lo que el cambio va a significar para ellos, y esto vuelve incómoda a mucha gente...". "Uno de los efectos secundarios de la incertidumbre son los rumores sobre el impacto de ese cambio. A causa de la ansiedad producida por los efectos que tendrá el cambio, y la incertidumbre que acompañaba a ese cambio, los rumores, aún cuando no tengan relación alguna con los hechos ganan credibilidad en una situación en la que el grado de incertidumbre es demasiado grande para poder ser aceptado".

En muchas ocasiones la implementación de nuevos sistemas de información supone una declaración de guerra a la forma de actuar de una organización. Uno de los factores limitadores en el éxito de los sistemas de información es la incapacidad de las personas para cambiar.

“Vencer la resistencia al cambio bien puede representar la parte más difícil para incorporar sistemas de información a una empresa. Muchas posibles mejoras han fallado a causa de que administradores y empleados no están preparados para enfrentar el cambio. Algunas veces los empleados intentan sabotear un nuevo sistema de información por encontrarse indispuestos a aprender los procedimientos y comandos requeridos. En la mayoría de estos casos, los empleados no participaron en su momento en la decisión de aplicar el cambio ni fueron debidamente informados de las razones de éste y de sus beneficios para la organización”. (Ralph, Stair, 2011:49).

Siguiendo lo que establece el autor anterior, el cambio producido por los sistemas de información provoca un aprendizaje organizacional. Por ejemplo, el proceso de toma de decisiones de una compañía podría enriquecerse con una mayor cantidad de datos una vez que los empleados sepan que pueden obtener datos exactos, completos y pertinentes para tomar decisiones.

Teniendo en cuenta lo explicado precedentemente se puede decir que la resistencia al cambio es una forma de frenar el desarrollo de una empresa. Es un conflicto entre lo antiguo y lo moderno; visto que muchas veces los empresarios, trabajadores, ejecutivos, y otros, resisten al cambio, ya que ellos siguieron una línea que les provocó buenos resultados. Pero hoy, eso ha cambiado, y es necesario mantenerse actualizado y cambiante conforme a la situación. Ya que según establece en su trabajo de investigación el Dr. Carlos Waldbott: “...El ciclo tecnológico se da cada 36 meses, debido a la obsolescencia prematura de componentes vitales como ser el hardware y su software de base...”. Esto nos afirma el postulado precedentemente expuesto.

La resistencia al cambio también puede verificarse en empresas familiares, en estos casos, muy a menudo entre padres e hijos, que los primeros representan la resistencia y los últimos el cambio. Un ejemplo claro suele darse en una empresa familiar, cuando el hijo de una compañía de producción de ajo, desea implementar un sistema de comunicación por radio (Nextel) entre sus empleados y supervisores, y su padre desconfía de la tecnología, por costosa; y ociosa. Hoy en día las organizaciones deben tener en cuenta el cambio, para crear valor a su organización. Cómo dice el profesor Eduardo Jardel de la Universidad Nacional de Cuyo: **“Aún si te encuentras en el camino correcto van a llevarte por delante si te quedas allí”**.

2. CAPACIDAD DE INVERSIÓN

A pesar de las líneas de créditos que se ofrecen en Mendoza, se sabe que a las PYMES les cuesta acceder a los mismos y que estos normalmente están dirigidos a la ampliación de instalaciones y la adquisición y reparación de maquinarias.

Entonces la pregunta es: ¿Cómo pueden enfrentar las PYMES los siguientes costos?:

- **Incorporación de sistemas de información contable.**
- **Capacitación y/o incorporación de personal entrenado.**
- **Mantenimiento de los sistemas de información contable.**

2.1. Costos de incorporación de sistemas de información contable

Los costos para incorporar S.I.C muchas veces son muy altos y merecen una especial atención, ya que no sólo significa erogaciones de productos intangibles como es el software contable, sino también en equipos de hardware, adecuados y sofisticados al alcance de la tecnología, como así también los costos en su implementación, desarrollo, capacitación, mantenimiento, etc. Como en capítulos anteriores se había establecido: los S.I.C deben ser adecuados a la necesidad de información que requiera la organización, dicho esto, significa que mientras mayor sea el apetito de información que se quiera satisfacer, probablemente mayor sea el costo por el cual la compañía deba afrontar. Claro está, que también los precios dependerán de los mejores presupuestos que se puedan obtener, pero a través de una búsqueda que consuma tiempo y esfuerzo.

2.2. Costo de adquisición del software

Los precios del software van desde algunos miles a millones de dólares según la empresa y el tipo de software. En el mercado local se pueden encontrar soluciones a 3000 dólares. Ésta es una de las erogaciones más caras que se debe tener en cuenta; a la hora de la implementación de un sistema de información.

El precio es muy relativo, ya que varia, dependiendo de la capacidad que tiene la organización; el objetivo que persigue; la cantidad de áreas y departamentos con que cuenta; cantidad de trabajadores; y otros aspectos relevantes. En otras palabras, deberá adaptar un sistema de información que dependa en gran medida de las necesidades de información requerida por la empresa en cuestión.

Equipos de computación

Una vez adquirido el software este puede necesitar un tipo de tecnología específico y no ser compatible con la existente o que directamente se carezca de ella. Este costo oscila según la cantidad que sea necesaria, pero nunca es inferior a unos 1500 dólares por equipo.

El costo será considerable, si se desea obtener un equipamiento moderno a la vanguardia de la tecnología, y dependerá del tamaño de la organización, para tener en cuenta, la cantidad de tecnología (hardware) que necesitará la empresa.

Un aspecto muy importante a tener en cuenta, es que el equipamiento de computación esté configurado y sus características físicas soporten al software de información instalado en el mismo. Es decir, que el sistema instalado, dependerá de la capacidad de almacenamiento, memoria ram, tarjeta de video, microprocesador, memoria cache, y otros elementos del hardware que tenga el equipo.

Puesta en marcha

Adquirido el software y los equipos necesarios para trabajar, se debe pensar en la necesidad de un soporte técnico para la instalación y contemplar cualquier vicisitud que se presente. Poner en marcha el sistema de información, no es tarea fácil, ya que casi siempre ocurren imprevistos e inconvenientes. Es por eso, que se realizan controles concomitantes todo el tiempo, en ese periodo, y corregir las desviaciones que se produzcan. Otra medida importante, podría ser realizar actividades en paralelo con el antiguo sistema, hasta tener la seguridad absoluta, de que el nuevo sistema contable, proveerá los beneficios adecuados y esperados.

Es una tarea de todos los usuarios del sistema de información, el control y aviso de los errores que puedan ocurrir. Ya que se irán salvando, a medida que se utilice dicho sistema. Esto significa; que el periodo de puesta en marcha, no solo abarca a la instalación del software, sino también el seguimiento que se efectúe, hasta la completa seguridad de que el sistema logrará los objetivos propuestos.

2.3. Costo de capacitación y/o de incorporación de personal entrenado

Existen software más complejos que otros y de ello depende el costo de capacitación, vale decir que mientras más funciones, módulos, operaciones, actividades etc. tenga el sistema de gestión contable, mayor será el costo requerido para capacitar al personal del ente, y seguramente mayor será el tiempo requerido.

Los costos de capacitación, deben ser tenidos en cuenta por la organización, como una inversión, y no como un gasto del periodo en el que se incurre. De modo que el personal estará calificado y apto para la utilización del sistema de información. Es una tarea que insume tiempo, dinero y esfuerzo; pero ni la propia tecnología informática es mejor por sí misma, que una persona, para obtener información.

2.4. Costos de mantenimiento de los sistemas de información contable

Se deben tener en cuenta los costos de mantenimiento de los equipos adquiridos a lo largo del tiempo de utilización, tanto para el software como para el hardware, producidos por la obsolescencia, fallas, y soporte técnico de los mismos.

Los costos de mantenimiento no forman parte del costo de adquisición del sistema de información contable, ya que son gastos que se incurren en el periodo en el cual se producen dichas erogaciones. Al igual que el mantenimiento que necesitan las maquinarias de una empresa industrial para su correcto funcionamiento, también los equipos informáticos, tanto el software como el hardware, necesitan de su correspondiente mantenimiento.

Estos gastos la mayoría de las veces no son considerables, pero deben ser tenidos en cuenta, porque implican un egreso para la organización. En el caso del software, un costo de mantenimiento muchas veces se produce por la actualización por obsolescencia del sistema, o por la aplicación de un parche que mejore el funcionamiento del producto, o simplemente por una cuestión comercial. Y en el caso del hardware, un costo de mantenimiento puede incurrirse generalmente por la obsolescencia del equipo, o por una erogación de mantenimiento propiamente dicho, como puede ser limpieza; ajustes; reajustes; instalaciones, etc.

2.5. Desconocimiento de financiación para la implementación de S.I.C.

Muchas PYMES en la Provincia de Mendoza desconocen o ignoran las opciones de financiamiento que otorgan entidades financieras, bancos, y hasta el propio Estado, para cubrir las necesidades de solvencia en cuanto a la adquisición de tecnología informática.

No sólo otorgan financiamiento las entidades mencionadas precedentemente, sino también las propias empresas que ofrecen sus productos en el mercado en cuanto a un buen sistema de información adaptado a la necesidad de la organización, y un buen equipamiento informático a la vanguardia de la tecnología.

Es por eso que el empresario no debe quedarse con la primera opción que obtenga, sino que debe investigar y ponerse al día con la cantidad y numerosas ofertas que ofrece el mercado, para la adquisición de una excelente tecnología informática a un precio accesible para la PYME.

2.6 En síntesis

Los costos descriptos en los párrafos precedentes, son elevados para una PYME que solo subsiste gracias a los ingresos que obtiene. Pues entonces, para desarrollarse en materia de sistemas, necesita de una inversión que muchas veces no puede costear.

Por eso es necesario, antes de efectuar una implementación en sistemas, se tengan en cuenta todos estos costos mencionados precedentemente, a través de un presupuesto específico, que reúna todos los conceptos y requisitos, para tener en cuenta y elegir el sistema de información que se adapte no solo a las medidas y objetivos de la empresa, sino también sea accesible económicamente.

3. FALTA DE CONOCIMIENTOS POR PARTE DE ASESORES

Es deseable destacar que otro aspecto importante a considerar como dificultad para implementar un sistema de información contable, es la falta de conocimiento por parte de asesores en materia de gestión de información contable. Dichos asesores son aquellos que van a aconsejar, informar, indicar, sugerir, etc. a los directivos o dueños de la organización, para la implementación de un S.I.C. Contadores, analistas en sistemas, usuarios (trabajadores), y otros, son aquellos asesores que deben brindar su ayuda a la compañía, para la implementación y utilización de un sistema de gestión contable exitoso. Desafortunadamente es considerable indicar que muchas de las veces se producen fallas en la implementación de un S.I.C por el desconocimiento de los asesores que a continuación se enumeran.

3.1. Desconocimiento de la necesidad de incorporación de sistemas de información contable

Los empresarios de las PYMES no reconocen lo indispensable que es para la empresa la incorporación de sistemas y los beneficios que ello acarrea. No se trata de resistencia como en la causa precedente, si no de un verdadero desconocimiento.

No solo el empresario desconoce de los sistemas de información, sino que también muchas veces es mal asesorado, por aquellos analistas, a la hora de elegir un sistema que no es eficiente y eficaz, y no cumple con los objetivos propuestos. Asesores, muchas veces contadores y analistas en sistemas no presentan una buena formación académica en la aplicación de sistemas de información contable para las organizaciones.

Los asesores deben estar informados y actualizados todo el tiempo, del abanico de oportunidades para la selección e implementación de tecnología informática. Cursos académicos, diarios, revistas, internet, foros, congresos, y otras formas, capacitan, comunican, y dan a conocer la cantidad y calidad de sistemas de información contable que se presenta al servicio de la organización.

3.2. Desconocimiento de los productos de software que ofrece el mercado

Una vez identificada la necesidad de incorporación de sistemas de información contable, la PYME se encuentra con esta una nueva limitación. No es competencia necesaria del empresario conocer la oferta

de productos que ofrece el mercado de software, ni tampoco las ventajas y desventajas de un sistema enlatado, o sistemas elaborados a medida. Ya que esto es competencia de sus asesores, que fueron contratados por las organizaciones para ese fin.

Las investigaciones sobre este tema son muy relevantes, para los asesores y también para todos los involucrados en la misma (usuarios trabajadores), que quieran mejorar la calidad de la circulación de la información, dentro y fuera de la organización. Los cambios que se producen en materia de informática son muy veloces, de modo que es indispensable mantenerse actualizado a la vanguardia en tecnología informática. Es preciso destacar, que estar actualizado todo el tiempo en T.I.C (Tecnología de información y comunicación) no es condición suficiente para la maximización de ganancias en la compañía, pero si es condición necesaria conocer sus variaciones.

3.3. Desconocimiento en la formas de implementación

Quienes son los encargados de tomar una decisión en cuanto a la implementación, desconocen los pasos a seguir para llevarla a cabo. Esta falta de conocimiento se refleja en desconocer la necesidad de incorporar a un especialista, es decir, a un profesional que esté a la altura de las circunstancias con los saberes básicos para poner en marcha la tarea. También puede encontrarse esta falencia en la falta de elaboración de una estrategia a largo plazo (incorporar productos que les sirva hoy y esté pensado para el futuro).

Además el desconocimiento puede estar presente en temas como la capacitación o incorporación de personal entrenado, temas que deben ser tomados en cuenta y deben ser estudiados rigurosamente, para tomar una decisión acorde a las necesidades de la organización. Implementar un S.I.C no es tarea fácil, ya que se debe planificar bien, no solo su utilización continua sino también su puesta en marcha. De modo que es factible que se utilice paralelamente el nuevo sistema con el antiguo por un periodo corto de tiempo, para detectar fallas, inconvenientes, y poder solucionarlos.

4. FALTA DE METODOLOGÍA POR PARTE DEL CONTADOR

Es importante destacar que el asesor por excelencia para la implementación de un sistema de información contable es el **contador público** de la empresa, vale decir que es el **analista** y **usuario** a su vez, de la información que circula en la organización. Dicho asesor, debe estar capacitado y orientado para comunicar a los directivos sobre la implementación de un sistema adecuado a los objetivos del ente, y no actuar conforme la decisión que toma la competencia, pues la mejor solución para el vecino no siempre es la mejor para el ente en cuestión que desea implementar. Para ello, no sólo deberá estar seguro que ha

sabido interpretar esos objetivos, sino que también deberá estar dotado de conocimientos científicos y técnicos para llevar a cabo dicho sistema.

De modo que el problema aquí presente es la **falta de metodología** propuesta por el asesor de sistemas, en este caso el Contador, quien debe dar a conocer una forma eficiente y eficaz para la implementación y desarrollo del mismo.

4.1. Necesidad de una metodología

Saroka, define a la metodología como: “Estudio del método que se utiliza en el análisis, diseño e implementación de sistemas de información”. (Saroka, 1992:1). Se aplica dicho enfoque porque, una razón fundamental es que únicamente a través de una metodología ordenada y clara es posible obtener resultados satisfactorios de un trabajo en equipo, pues ella permite coordinar y hacer comprender a cada integrante del grupo de trabajo su participación e integración de su respectiva tarea con las del resto.

Teniendo en cuenta lo anterior, no es un trabajo personal, sino que es una tarea de equipo con objetivos bien definidos. Pero quien debe liderar, dirigir, tener en cuenta las necesidades de información y tomar las decisiones al respecto es el **contador público**. Esto no implica que el contador deba saber programar, ni mucho menos, pero tiene que saber en qué invertir y/o gastar con inteligencia y prudencia, tiene que conocer cuál es el mejor rendimiento de la inversión.

4.2. El rol del contador en materia informática

“Un rol o papel es representado dentro de un contexto social, y es en realidad ese contexto social el que asigna el rol, es decir, es el que se espera de determinadas personas o se atribuye a determinados actores sociales frente a condiciones concretas” (Zamorano, 2010:1). Por tanto, como menciona el autor anterior, el profesional en ciencias económicas tiene un papel, un rol específico que cumplir, el ámbito donde lo lleva a cabo es la empresa, adecuando su actividad a las nuevas exigencias, su trabajo se toca necesariamente con la informática, se vincula a ella, no puede ignorarla. Se exige al profesional una reubicación frente al sistema y una adaptación de sus técnicas de trabajo.

4.2. Necesidad de Recursos Humanos en la tecnología informática

Lo que debe quedar claro es que la tecnología informática tiene que estar al servicio de la organización. En otras palabras, los sistemas de información deben estar implementados y adecuados según las necesidades que demande el ente.

Hay **déficit de RRHH en tecnología informática**. Visto que se presenta una gran demanda de analistas de sistemas funcionales, con perfil para tareas contables. Según Saroka, establece que son las profesiones de mayor déficit en el país para ésta rama, vale decir, para la implementación de sistemas de información contable.

CAPÍTULO III

CONSECUENCIAS DE LAS DIFICULTADES EN LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE

Las causas (dificultades) mencionadas en el capítulo precedente, dan origen a una serie de inconvenientes que producen ineficiencia e ineficacia en el desarrollo de la PyMe, para la maximización de beneficios y su sustentabilidad en el tiempo.

1. INEFICIENCIA

Según la **Real Academia Española**, ineficiencia se define como “falta de eficiencia”, y a la eficiencia como “capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado”. Luego ineficiencia, es entonces la falta de capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.

Si bien la eficiencia se define según Simón Andrade como “la expresión que se emplea para medir la capacidad o cualidad de actuación de un sistema o sujeto económico, para lograr el cumplimiento de objetivos determinados, minimizando el empleo de recursos”. (Ralph, 2011:30).

La ineficiencia lleva a que una organización emplee de manera incorrecta sus recursos, tome decisiones no acertadas y planifique vías de acciones no del todo seguras. Estas acciones hacen que una organización no alcance su máximo potencial.

Lo descrito en el párrafo precedente es de aplicación a todo tipo de empresa, y en este caso particular, es de relevancia a la hora de conducir una Pequeña y Mediana Empresa.

Las ineficiencias dentro de la organización, no sólo se producen en el nivel superior de la misma, en la cúspide, sino también en el nivel medio y operativo del ente. Por eso, a continuación se establecen las diferentes consecuencias que se producen en los distintos niveles organizacionales.

1.1. Nivel operativo

“El nivel operativo es el responsable directo de la ejecución de las actividades básicas de la empresa”. (Gavilanes, 2012:5). En otras palabras ejecuta actividades para el cumplimiento de objetivos operativos establecidos y de coordinación administrativa y técnica de la Compañía.

La falta de organización en la información que maneja una PyME, puede acarrear problemas difíciles de solucionar. Pues al no contar con un sistema de información eficiente, el manejo operativo de

la organización es más engorroso porque debe manejar e invertir tiempo en tareas que, utilizando otros métodos, podrían llevarse a cabo sin mayores dificultades.

El esfuerzo mal empleado conduce a dejar de lado (o no hacer como se debería) acciones que hacen a la actividad de la empresa. Por lo tanto, se ingresa en un círculo, donde las energías son usadas a su máximo nivel, pero no como se deberían, desembocando en resultados no esperados, que desmotivan a todos los miembros de la organización.

Las empresas tienen grandes cantidades de información, pero no la capacidad de utilizarla eficientemente en función de su negocio. Esto es algo que ocurre en PYMES, porque carecen de herramientas, políticas y procedimientos relativos al uso y conservación de la información. Se llega a la idea de que la falta de implementación de tecnología y de sistemas de información que la complementen, hace al desempeño ineficiente de la organización.

1.2. Nivel ejecutivo

“El nivel ejecutivo es el segundo al mando de la organización, es el responsable del manejo de la organización, su función consiste en hacer cumplir las políticas, normas, reglamentos, leyes y procedimientos que disponga el nivel directivo. Así como también planificar, dirigir, organizar, orientar y controlar las tareas administrativas de la empresa”. (Gavilanes, 2012:4) Este nivel, se encarga de manejar planes, programas, métodos y otras técnicas administrativas de alto nivel, en coordinación con el nivel operativo para su ejecución. Velará el cumplimiento de las leyes y reglamentos obligatorios y necesarios para el funcionamiento de la organización.

Los sistemas de información contable también están orientados a usuarios de nivel gerencial, para la toma de decisiones en momentos oportunos. La finalidad principal es que el ejecutivo tenga a su disposición un panorama completo del estado de los indicadores de negocio que le afectan al instante, manteniendo también la posibilidad de analizar con detalle aquellos que no estén cumpliendo con las expectativas establecidas, para determinar el plan de acción más adecuado.

Un sistema de información debe permitir al nivel ejecutivo automatizar la labor de obtener los datos más importantes de una organización, resumirlos y presentarlos de la forma más comprensible posible, con el fin de dar seguimiento a los factores claves del éxito. La falta o incorrecta información obtenida, logra decisiones desacertadas en todos los niveles de la organización, incurriendo en resultados positivos inexistentes o negativos.

1.3. Nivel estratégico

“El nivel estratégico presenta funciones principales como: establecer políticas, crear normas de procedimientos que debe seguir la organización, etc. Así como también realizar reglamentos, decretar resoluciones que permitan el mejor desenvolvimiento administrativo y operacional de la empresa”. (Gavilanes, 2012:4).

Se puede definir a la ineficiencia estratégica, como “...la existencia de un plan para llevar a cabo con éxito un proyecto o negocio basado en información incorrecta”. (Volpentesta, 2004:51). Partiendo de esto, se encuentra a la toma de decisiones como el eje central de este plan de acción, que siempre es realizada sobre la información que arroja el análisis de datos. Tomando lo expresado anteriormente, se puede distinguir la importancia que tiene la elaboración y emisión de información. “La incorporación de Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), agrega rapidez a las transacciones, velocidad a la toma de decisiones y disminuye errores, por lo tanto reduce costos ocultos. Si se articulan con las antiguas experiencias y sabidurías, generan mayor sinergia y valor agregado”. (Gorodish, 2004:22). Muchas veces se desperdician recursos, que pueden tener un mejor destino si se cuenta con sistemas que permitan arribar a decisiones acordes a la situación que atraviesa la empresa. Si no se cuenta con información confiable, segura y oportuna, quienes están encargados de dirigir el rumbo de la organización, toman decisiones acordes a la información que se les brinda. Estas decisiones son erróneas, pues la realidad en la que se desenvuelve la empresa es distinta a la descripta por los informes.

CAPÍTULO IV

TRABAJO DE CAMPO

Como se mencionó en la introducción de este trabajo de investigación, se tuvo en cuenta la totalidad de 70.000 (universo, el dato fue obtenido a través de internet en APYME) empresas pequeñas y medianas que existen en la actualidad en la provincia de Mendoza, de las que se tomaron **42 empresas como muestra** para inferir en el desarrollo de la investigación, que surge según la aplicación de un cálculo estadístico a través de un margen de error del 10%, nivel de confianza del 80%, y nivel de heterogeneidad del 60%.

De este modo, se han tenido en cuenta para el análisis de la investigación 42 **PyMes (muestra) radicadas en el gran Mendoza**, dentro del cual se encuestaron diferentes empresas como: Verdini, All Print, Lerida, Sul Mineira, Todo Color, Altamar, Cocucci, Noreste, Angus, etc. para obtener información, y así analizar, evaluar y confirmar la hipótesis de la investigación.

Se presentan los resultados estadísticos obtenidos de las encuestas realizadas en el primer semestre del año 2012. De modo que se diseñó una encuesta con preguntas en su mayoría cerradas y algunas abiertas para relevar información necesaria para evaluar las dificultades que se producen cuando se desea implementar un S.I.C. El instrumento se probó en una población limitada para asegurar su calidad y claridad. La información se almacenó de tal manera de poder analizar y obtener los datos buscados.

Todos los resultados se han cargado en una base de datos relacional, a través de un formulario asociado a la base de datos, diseñado al efecto, se ha controlado la carga y se han compilado los resultados de las preguntas de la encuesta, utilizando Excel.

Cabe señalar que las organizaciones encuestadas han omitido contestar algunas preguntas de la encuesta, en algunos casos por no ser aplicables y en otros por criterios propios de confidencialidad, que se ha respetado. También en muchos casos, se ha reservado el nombre de la empresa que completó la encuesta a pedido de esta última.

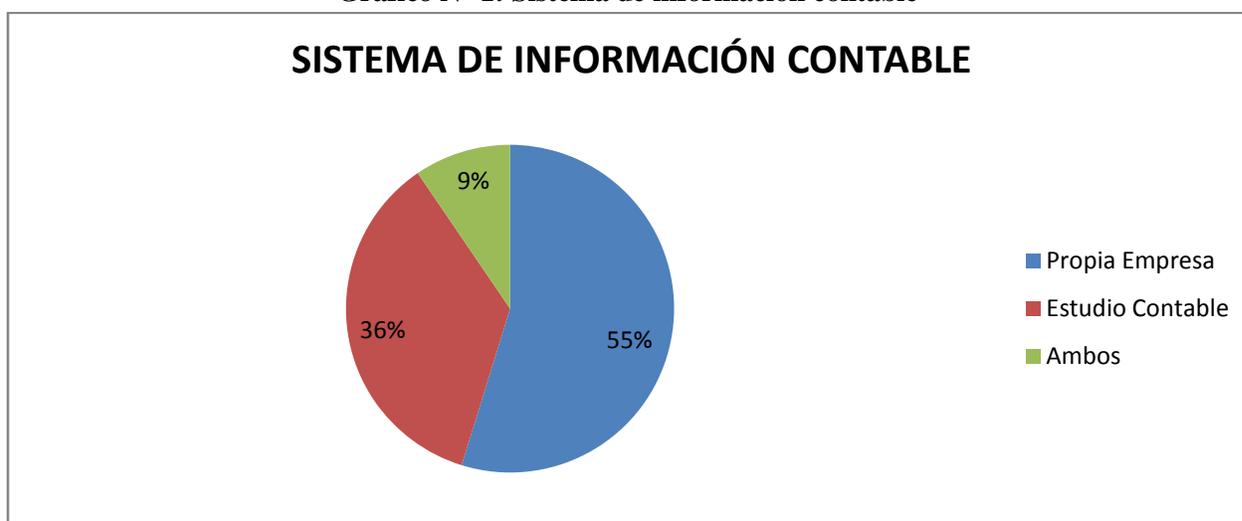
A continuación se presentan los resultados de las distintas preguntas de la encuesta. Es preciso destacar que **del 100% de las encuestas realizadas, todas las empresas cuentan con un sistema de información contable, ya sea implementado en su propia empresa, en un estudio de contadores, o en ambos.**

1. LOCALIZACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE

Tabla N° 2: Localización del S.I.C.

1.1 - LOCALIZACIÓN DEL S.I.C.	TOTAL	PORCENTAJES
Propia Empresa	23	54,76%
Estudio Contable	15	35,71%
Ambos	4	9,52%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 1: Sistema de información contable



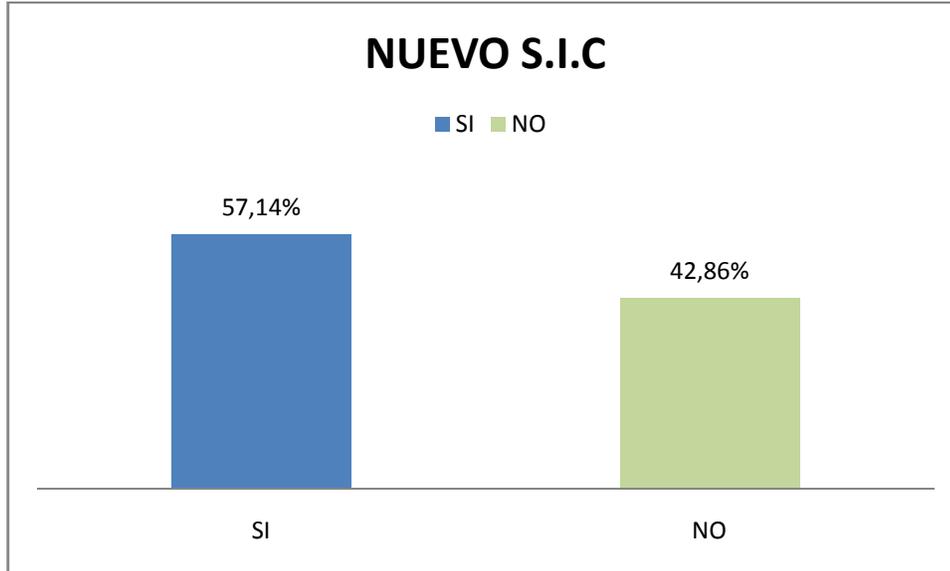
De la totalidad de los entes consultados, el 100% posee un S.I.C. De este número se desprende que el 54,76% lo posee implementado en su propia empresa, el 35,71% en un estudio contable, y el 9,52% en ambos. Vale decir que hoy en día **todas las compañías sean pequeñas, medianas y grandes, cuentan con un S.I.C.** Probablemente sea más costoso tener implementado un S.I.C en la propia organización y en un estudio contable al mismo tiempo, por eso es mucho menor el porcentaje.

2. EMPLEO DE UN NUEVO SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE

Tabla N° 3: Empleo de un nuevo S.I.C

2.1 - EMPLEO DE UN NUEVO S.I.C	TOTAL	PORCENTAJES
SI	24	57,14%
NO	18	42,86%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 2: Nuevo S.I.C



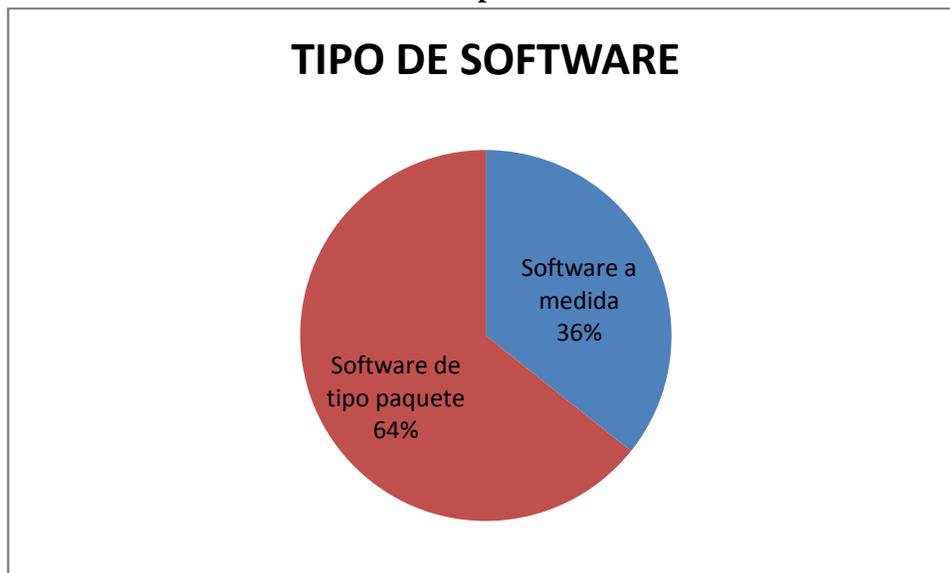
El 57,14% de las empresas encuestadas posee un nuevo sistema de información contable que no superan los dos años de uso, y el 42,86% no posee un nuevo S.I.C o el que utiliza es antiguo, o supera los dos años de uso. Si bien la mayoría de las organizaciones emplean un nuevo sistema, el número sigue siendo bajo, dado el progreso de la tecnología informática y comunicaciones.

3. TIPO DE SISTEMA DE INFORMACIÓN CONTABLE QUE POSEE

Tabla N° 4: Tipo de S.I.C que posee

3.1 TIPO DE S.I.C. QUE POSEE	TOTAL	PORCENTAJES
Software a medida	15	35,71%
Software de tipo paquete	27	64,29%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 3: Tipo de Software



El 35,71% de las PyMes posee implementado ya sea dentro o fuera de su organización (en un estudio contable), un software a medida, y el resto (64,29%) posee un software de tipo paquete. En otras palabras, la mayoría utiliza un sistema de gestión contable fácilmente adquirible en el mercado de software, como “Tiempo”, “Bejerman”, “Tango” y otros. El resto de las empresas utiliza un S.I.C desarrollado a su medida de acuerdo a la necesidad que requiera satisfacer el ente, en cuanto a información contable. Esto último sucede más en empresas industriales y de servicios, no así en empresas comerciales.

4. DIMENSIONES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CONTABLE

A partir de lo que Laudon dice sobre las dimensiones de los S.I.C. (descrito precedentemente en el marco conceptual). Se realizó en la encuesta el mismo enfoque, respetando las tres dimensiones: organización, administración y tecnología. A través del cual se obtuvieron las siguientes conclusiones.

4.1 Dimensión organizacional

Tabla N° 5: Capacitación de personal para utilización de S.I.C

4.1.1 - Capacitacion de Personal para utilización de S.I.C.	TOTAL	PORCENTAJES
Si	39	92,86%
No	3	7,14%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 6: Empresa cuenta con departamento de Sistemas

4.1.2 - Empresa cuenta con departamento de Sistemas	TOTAL	PORCENTAJES
Si	15	35,71%
No	27	64,29%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 7: Planeación y Gestión del S.I.C forman parte del plan estratégico

4.1.3 - Planeación y Gestión del S.I.C forman parte del plan estratégico	TOTAL	PORCENTAJES
Si	33	78,57%
No	9	21,43%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 8: Se favorece en la empresa el cambio y la innovación

4.1.4 - Se favorece en la Empresa el cambio y la innovación	TOTAL	PORCENTAJES
Si	17	40,48%
No	25	59,52%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 9: El S.I.C se encuentra al servicio de la empresa y las personas

4.1.5 - El S.I.C se encuentra al servicio de la empresa y las personas	TOTAL	PORCENTAJES
Si	30	71,43%
No	12	28,57%
Total general	42	100,00%

El 92,86% de los entes encuestados, tiene personal capacitado para utilizar correctamente el S.I.C. El resto (7,14%) no se encuentra en condiciones óptimas para utilizarlo. Es un buen dato, ya que casi todas las organizaciones capacitan a sus trabajadores. Es más, el 71,43% presenta un sistema que se

encuentra al servicio de la empresa y las personas, lo que conlleva a una buena motivación del trabajador, y así lograr resultados esperados.

Sólo el 35,71% de los entes, cuenta con un departamento de sistemas, que ayude, colabore, aconseje, y sugiera para el mantenimiento, desarrollo, diseño e implementación de un S.I.C. El resto (64,29%) sólo posee asesoramiento y ayuda técnica a través del servicio externo u outsourcing. La mayoría cuenta con ésta última metodología, ya que muchas veces es imposible para una PyMe absorber costos de tener su propio departamento de sistemas.

Un dato alentador en esta dimensión es que **en el 78,57% de las PyMes la planeación y la gestión del S.I.C forman parte del plan estratégico de la empresa.** Esto significa que el ente opera según lo establecido de antemano, en otras palabras, todos los miembros de la organización tiran para un mismo lado. El 21,43% (el resto), utiliza un S.I.C que no se adecúa a las necesidades de la organización.

4.2 Dimensión administrativa

Tabla N° 10: El S.I.C ayuda a mejorar la toma de decisiones en la empresa

4.2.1 - El S.I.C ayuda a mejorar la toma de decisiones en la empresa	TOTAL	PORCENTAJES
Si	27	64,29%
No	15	35,71%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 11: El ente se considera creativo para desarrollar soluciones novedosas en cuanto a S.I.C

4.2.2 - El ente se considera creativo para desarrollar soluciones novedosas en cuanto a S.I.C.	TOTAL	PORCENTAJES
Si	4	9,52%
No	38	90,48%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 12: El S.I.C ha modificado la gestión empresarial del ente

4.2.3 - El S.I.C ha modificado la gestión empresarial del ente	TOTAL	PORCENTAJES
Si	14	33,33%
No	28	66,67%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 13: El S.I.C mejoró la formulación de planes de acción para resolver problemas del ente

4.2.4 - El S.I.C mejoró la formulación de planes de acción para resolver problemas del ente	TOTAL	PORCENTAJES
Si	30	71,43%
No	12	28,57%
Total general	42	100,00%

El 64,29% de las empresas encuestadas consideran que su S.I.C ayuda a mejorar la toma de decisiones en la empresa, este dato está relacionado con la premisa anterior en cuanto a que la planeación y gestión del S.I.C forman parte del plan estratégico de la organización. Y solo el 35,71% establece que su sistema no cumple un objetivo básico que es ayudar a mejorar las decisiones tomadas por el ente. Este aspecto es muy importante, ya que son muchas las PyMes que no logran satisfacer sus necesidades de información.

El 71,43% de los encuestados, establece que el S.I.C mejoró la formulación de planes de acción para resolver problemas del ente. Éste, es otro dato relacionado con las proposiciones anteriores, y aunque la cifra aumenta unos puntos, la misma no escapa de la realidad. Y es que no todos los sistemas implementados en las organizaciones cumplen con los objetivos deseados. El resto (28,57%) no logró uno de los fines más requeridos por estos sistemas.

La implementación de un S.I.C puede acarrear una modificación en la gestión empresarial del ente, visto que el **33,33% considera que el sistema ha cambiado su forma de trabajar, ejecutar, etc.** Muy probablemente este cambio haya sido para bien, de modo que anteriormente las gestiones en la organización no se realizaban de forma adecuada y eficiente. El resto, 66,67% no modificó su gestión empresarial, pues seguramente el trabajo se realizaba acorde a lo planificado.

Un dato no menor, es que sólo el 9,52% de las organizaciones se considera creativo para desarrollar soluciones novedosas en cuanto a S.I.C. Si bien, hoy por hoy el mercado ofrece muchas, ya sean sistemas enlatados o a medidas, son muy poquitas las compañías que deciden desarrollar para ellas mismas un S.I.C. **El resto (90,48%) prefiere adquirir un sistema que ofrezca el mercado.**

4.3 Dimensión tecnológica

Tabla N° 14: Posee equipamiento informático avanzado a la vanguardia en tecnología

4.3.1 - Posee equipamiento informático avanzado a la vanguardia en tecnología	TOTAL	PORCENTAJES
Si	14	33,33%
No	28	66,67%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 15: El hardware disponible limita la utilización del S.I.C

4.3.2 - El hardware disponible limita la utilización del S.I.C	TOTAL	PORCENTAJES
Si	6	14,29%
No	36	85,71%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 16: Estaría dispuesto a invertir en un nuevo hardware más avanzado

4.3.2 - Estaría dispuesto a invertir en un nuevo hardware más avanzado	TOTAL	PORCENTAJES
Si	33	78,57%
No	9	21,43%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 17: El software de S.I.C presenta limitaciones a la hora de su utilización

4.3.2 - El software de S.I.C presenta limitaciones a la hora de su utilización	TOTAL	PORCENTAJES
Si	9	21,43%
No	33	78,57%
Total general	42	100,00%

Un dato un poco desalentador es verificar que el 33,33% de las PyMes posee equipamiento informático avanzado a la vanguardia en tecnología, ya que **el resto (66,67%) se encuentra desactualizado**. Esto no significa que no se logre el objetivo básico de satisfacción de información, pero sí, tal vez con menor calidad.

Ahora bien, sólo el 14,29% establece que el hardware disponible limita la utilización de su S.I.C. No es contradictorio con el punto anterior, sino que **los sistemas contables muchas veces no requieren para su utilización continua y segura, un hardware avanzado a la vanguardia en tecnología**.

Generalmente estos sistemas pueden funcionar tranquilamente durante muchos años con la utilización del mismo hardware.

En relación con lo anterior, el 78,57% declara que su software del S.I.C no presenta limitaciones a la hora de su utilización, aunque el resto (21,43%) no está de acuerdo.

El 78,57% de los encuestados declara que estaría dispuesto a invertir en un nuevo hardware más avanzado, aunque lamentablemente por un tema de costos, es difícil conseguir. Y más aún en Argentina, cuando las importaciones de estos productos se encuentran cerradas y limitadas al alcance de casi todos.

5. EVALUACIÓN S.I.C QUE UTILIZA EL ENTE

A continuación se darán a conocer las conclusiones sobre el sistema de información contable actual que utiliza la organización en cuestión, a través de los resultados obtenidos de las 42 encuestas realizadas a diferentes PyMes en el gran Mendoza.

Tabla N° 18: Necesitaría colaboración profesional para solicitar y/o implementar innovación tecnológica

5.1.1 - Necesitaría colaboración profesional para solicitar y/o implementar innovación tecnológica	TOTAL	PORCENTAJES
Si	33	78,57%
No	9	21,43%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 19: Contó la empresa con capacidad financiera para la implementación o desarrollo del S.I.C

5.1.2- Contó la empresa con capacidad financiera para la implementación o desarrollo del S.I.C.	TOTAL	PORCENTAJES
Si	24	57,14%
No	18	42,86%
Total general	42	100,00%

Tabla N° 20: Conoce las soluciones sobre S.I.C que ofrece el mercado de software

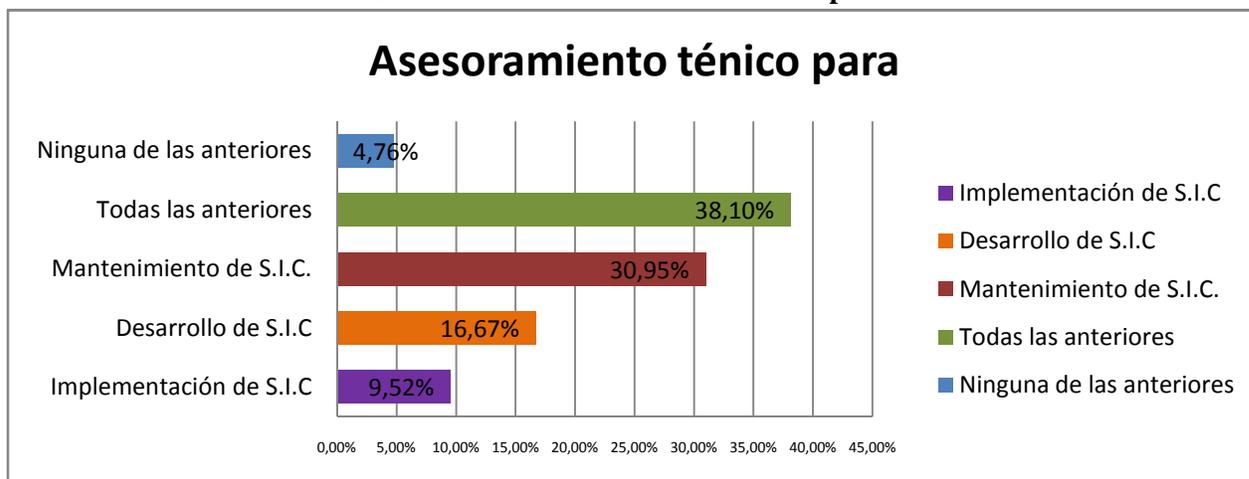
5.1.3- Conoce las soluciones sobre S.I.C. que ofrece el mercado de software	TOTAL	PORCENTAJES
Si	27	64,29%
No	15	35,71%
Total general	42	100,00%

Se destaca que el 78,57% necesitaría colaboración profesional para solicitar y/o implementar innovación tecnológica, aunque el **64,29% conoce las soluciones de S.I.C que ofrece el mercado**. Éste último dato es importante, ya que muchas empresas tienen en cuenta el gran abanico de ofertas que propone el mercado de software contable.

Tabla N° 21: La empresa posee asesoramiento técnico para

5.1.4- La empresa posee asesoramiento técnico para:	TOTAL	PORCENTAJES
Implementación de S.I.C	4	9,52%
Desarrollo de S.I.C	7	16,67%
Mantenimiento de S.I.C.	13	30,95%
Todas las anteriores	16	38,10%
Ninguna de las anteriores	2	4,76%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 4: Asesoramiento técnico para

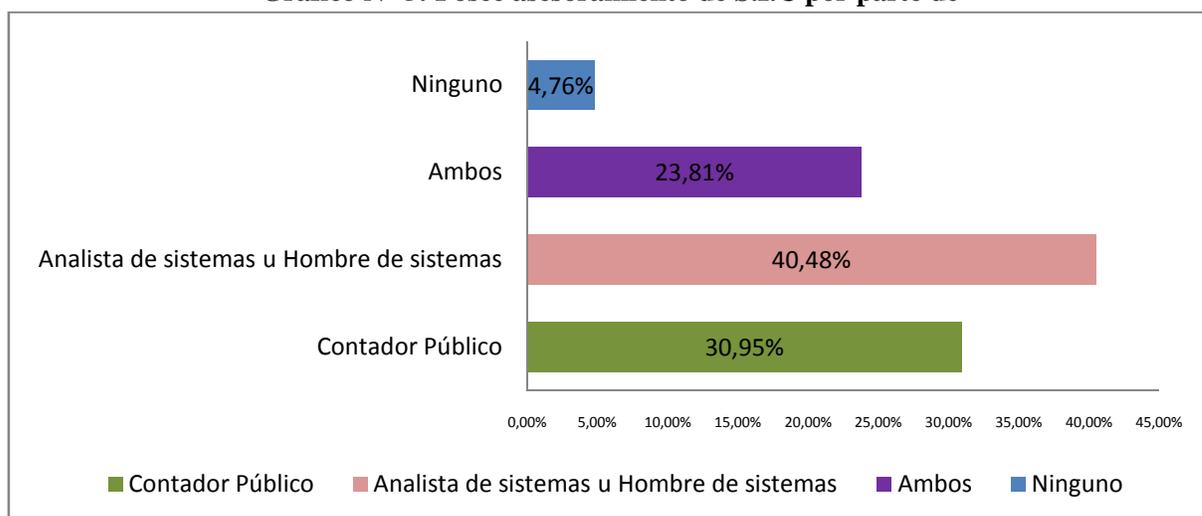


El 38,10% de las PyMes declaró que su empresa posee asesoramiento técnico informático, tanto para la implementación y desarrollo, como también para el mantenimiento de su S.I.C. Luego el 30,95% estableció que sólo para mantenimiento, el 16,67% para desarrollo, el 9,52% para implementación de S.I.C, y el 4,76% (el resto), dictaminó que no posee asesoramiento técnico informático de ninguna de las aseveraciones anteriores. Con respecto al total de empresas encuestadas, son pocas las que pueden satisfacer los tres requerimientos anteriores. Y son varias las que sólo poseen asesoramiento en mantenimiento del sistema, ya que obviamente es menos costoso que los otros dos atributos, pues desarrollar e implementar un S.I.C puede ser muy caro y costoso.

Tabla N° 22: Posee asesoramiento de S.I.C por parte de

5.1.5- Posee asesoramiento de S.I.C por parte de:	TOTAL	PORCENTAJES
Contador Público	13	30,95%
Analista de sistemas u Hombre de sistemas	17	40,48%
Ambos	10	23,81%
Ninguno	2	4,76%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 5: Posee asesoramiento de S.I.C por parte de



Lamentablemente en materia de información contable, según las encuestas realizadas, **se posee mayor asesoramiento técnico de S.I.C por parte de un analista en sistemas (con un 40,48%)**, seguido por un 30,95% de un contador público, luego un 23,81% por ambos, y sólo un 4,76% no posee de ninguno de los dos. Como se había planteado en capítulos anteriores, es incumbencia del profesional de ciencias económicas tomar las riendas en este asunto, comenzar a tener un rol más protagonista. Lo ideal sería lograr un trabajo en equipo: contador, analista de sistemas y usuarios, pero es muy poco el porcentaje (23,81%) que cumple este postulado. Y el resto que no posee asesoramiento de ninguno de los dos, probablemente requiera satisfacer mayor información a la hora de tomar una decisión.

Tabla N° 23: Nivel de la organización que requiere satisfacer mayor información

5.1.6- Nivel de la organización que requiere satisfacer mayor información	TOTAL	PORCENTAJES
Estratégico	11	26,19%
Ejecutivo	27	64,29%
Operativo	4	9,52%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 6: Nivel de la organización



En cuanto a los niveles de la organización dónde se requiere satisfacer mayor información: se encuentra en primer lugar el nivel **ejecutivo (con un 64,29%)**, luego el nivel **estratégico (con un 26,19%)**, y por último el nivel operativo (**con un 9,52%**). Es mucha la diferencia entre el nivel ejecutivo y estratégico (38,10 puntos), y mucho más con el nivel operativo (54,77 puntos). Esto es así, porque el nivel medio (ejecutivo) requiere mucha más información, como pueden ser: presupuestos, tableros de control, gestión financiera, gestión de personal, ratios, indicadores, etc. que muchas veces son elaborados por el propio S.I.C que utiliza el ente.

6. EVALUACIÓN DE LAS DIFICULTADES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL S.I.C EN LA EMPRESA

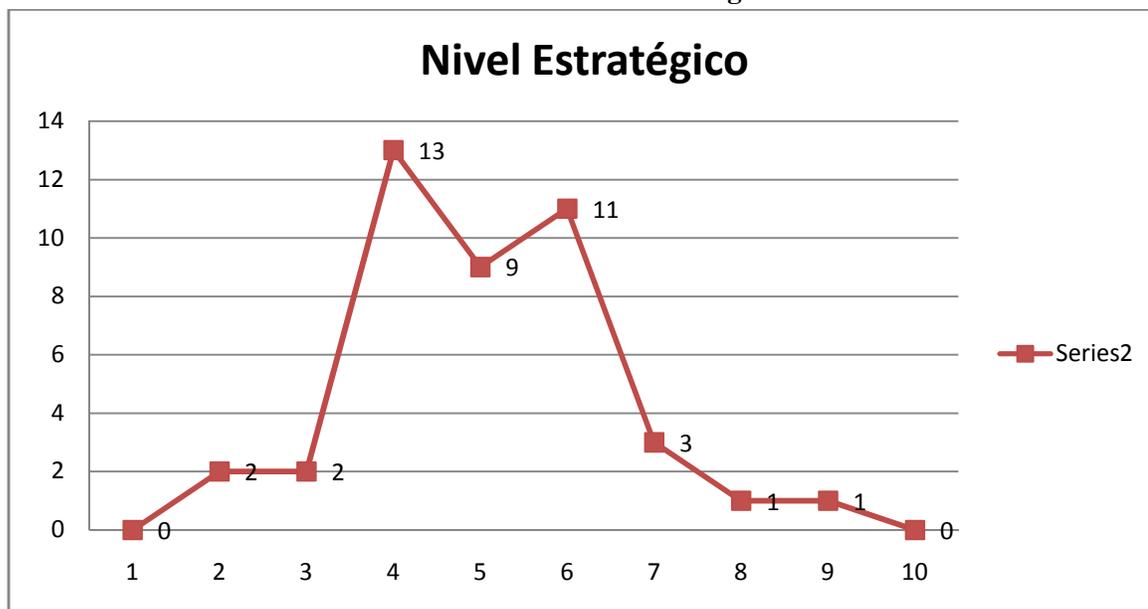
A través de las encuestas (42 en total) realizadas a las distintas empresas (PyMes) del gran Mendoza, se les preguntó que **valoraran del 1 al 10, los inconvenientes que tuvieron con la implementación del S.I.C, en los distintos niveles organizacionales (estratégico, ejecutivo y operativo)**. De modo que el valor 1: representa para el ente que no tuvo casi inconvenientes en ese nivel para implementar su sistema. Mientras que el valor 10: representa para el ente el mayor inconveniente.

6.1 Nivel estratégico

Tabla N° 24: Inconvenientes con la implementación del S.I.C. Nivel Estratégico

6.1.1- Inconvenientes con la implementación del S.I.C. Nivel Estratégico - Valoración de 1 a 10	TOTAL	PORCENTAJES
1	0	0,00%
2	2	4,76%
3	2	4,76%
4	13	30,95%
5	9	21,43%
6	11	26,19%
7	3	7,14%
8	1	2,38%
9	1	2,38%
10	0	0,00%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 7: Nivel Estratégico



En el gráfico se puede visualizar que la valoración del inconveniente en cuanto a la implementación del S.I.C ronda entre el valor 4 y el 6. Que **en promedio surge un valor de 5,02**. Se demuestra que el nivel estratégico no presenta grandes problemas cuando se requiere poner en funcionamiento un sistema de gestión contable. Esto se debe generalmente a que éste nivel no realiza un gran uso de su S.I.C, probablemente porque recibe la información de niveles inferiores (o más bajos) que

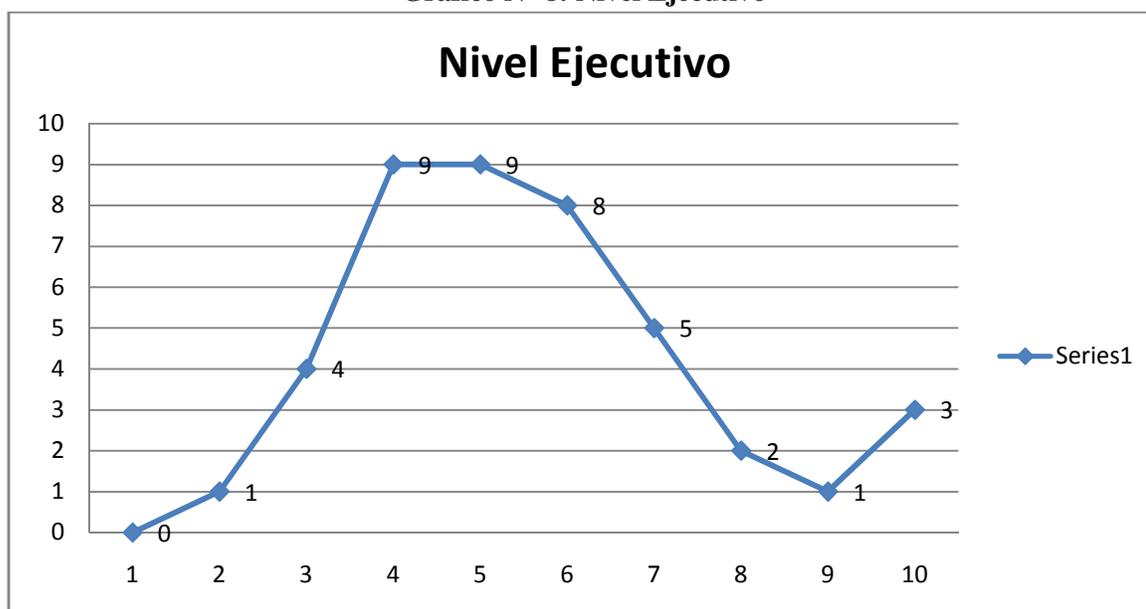
si hacen uso de éste último. Se puede contemplar en el gráfico como aumenta la valoración a partir del 3 (valor), y posteriormente una rápida caída de la valoración a partir del 6 (valor), pues en ese intervalo es donde se concentra el puntaje que colocaron las organizaciones.

6.2 Nivel ejecutivo

Tabla N° 25: Inconvenientes con la implementación del S.I.C. Nivel Ejecutivo

6.1.2- Inconvenientes con la implementación del S.I.C. Nivel Ejecutivo - Valoración de 1 a 10	TOTAL	PORCENTAJES
1	0	0,00%
2	1	2,38%
3	4	9,52%
4	9	21,43%
5	9	21,43%
6	8	19,05%
7	5	11,90%
8	2	4,76%
9	1	2,38%
10	3	7,14%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 8: Nivel Ejecutivo



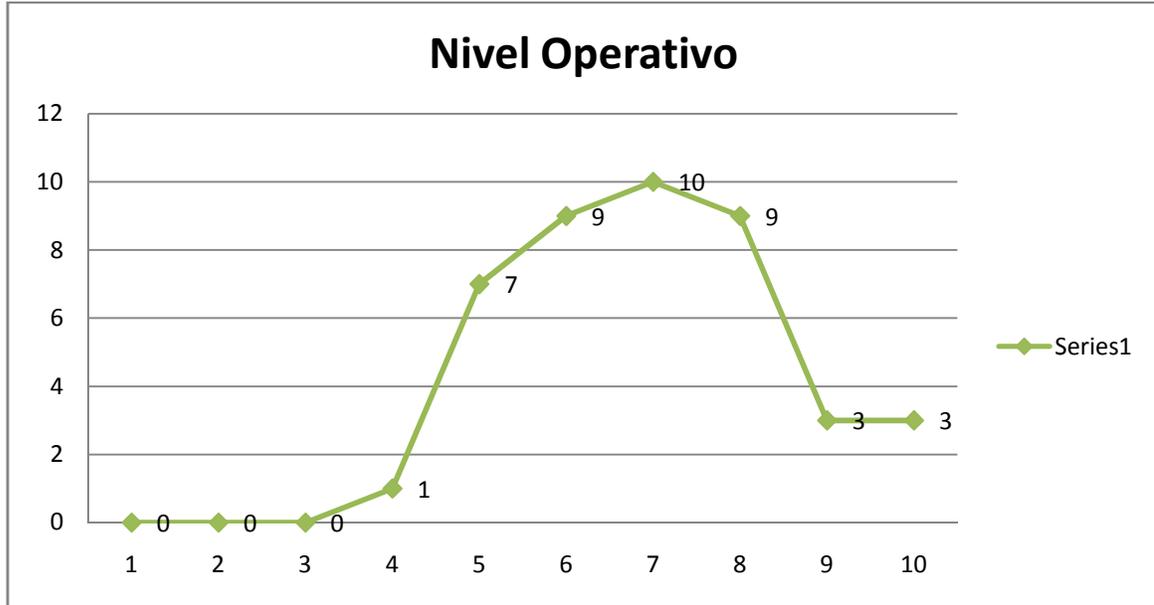
En el gráfico se puede visualizar que la valoración del inconveniente en cuanto a la implementación del S.I.C ronda entre el valor 4 y el 7. Que **en promedio surge un valor de 5,21**. Este nivel a penas requiere un mayor uso del S.I.C con respecto al anterior, ya que presenta más problemas para implementar el sistema. Se puede visualizar como el gráfico forma una montaña más pronunciada que la figura precedente. Se contempla en el gráfico como aumenta la valoración a partir del 2 (valor), luego se mantiene en el valor 4 y 5, y posteriormente se produce una caída de la valoración a partir del 5 (valor).

6.3 Nivel operativo

Tabla N° 26: Inconvenientes con la implementación del S.I.C. Nivel Operativo

6.1.3- Inconvenientes con la implementación del S.I.C. Nivel Operativo - Valoración de 1 a 10	TOTAL	PORCENTAJES
1	0	0,00%
2	0	0,00%
3	0	0,00%
4	1	2,38%
5	7	16,67%
6	9	21,43%
7	10	23,81%
8	9	21,43%
9	3	7,14%
10	3	7,14%
Total general	42	100,00%

Gráfico N° 9: Nivel Operativo



En el gráfico se puede visualizar que la valoración del inconveniente en cuanto a la implementación del S.I.C ronda entre el valor 5 y el 8. Que **en promedio surge un valor de 6,88**. Este nivel comparado con los anteriores, requiere un mayor uso de su S.I.C. Vale decir que es el que presenta mayores dificultades cuando se implementa un sistema contable. Aquí es donde surge, obtiene, circula, y emite la mayor información de la organización. Se contempla en el gráfico como aumenta la valoración a partir del 4 (valor), se produce un punto de inflexión en el 5 (valor) aunque sigue aumentando pero a una tasa menor, y finalmente disminuye a partir del valor 8.

6.4 Conclusión niveles

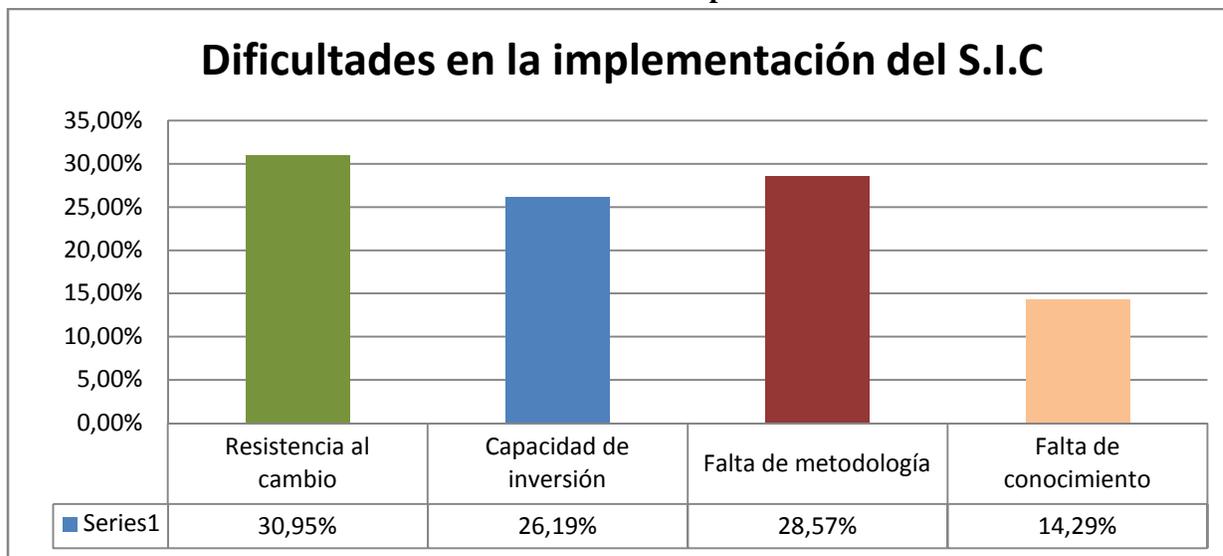
En conclusión se puede verificar como aumentan los inconvenientes y problemas para implementar un S.I.C a medida que se desciende de la estructura formal jerárquica de la organización. El nivel operativo es quién representa mayor apetito en cuanto a información contable para su captación, procesamiento y emisión, seguido luego por el nivel ejecutivo y por último por el estratégico.

Conclusiones

Tal como se presentó en la introducción, este trabajo de investigación se ha escrito con el objetivo de ser una herramienta que sirva especialmente a estudiantes y profesionales en ciencias económicas, para que permita conocer y tener en cuenta los obstáculos e inconvenientes que surgen cuando se desea implementar un nuevo S.I.C o cambiar el anterior.

Las dificultades que el trabajo de investigación plantea en cuanto a la implementación de Sistemas de Información Contable tiene su significancia en la **resistencia al cambio** organizacional (no sólo por los trabajadores de las organizaciones sino también por quienes dirigen la misma), en la **capacidad de inversión** (con que cuenta el ente para adquirir, implementar o desarrollar S.I.C.), en la **falta de metodología** (por parte de quien tiene que asesorar, en este caso el contador de la empresa), y en la **falta de conocimiento** (por parte de otros asesores y usuarios) al momento de definir pilares esenciales en la aplicación de los sistemas. Las causas antes mencionadas, llevan a que la PYME comience a obtener resultados no esperados y, por consecuencia **produzca ineficiencia** que se vea reflejada a **nivel operativo, ejecutivo y estratégico**.

Gráfico N° 10: Dificultades en la implementación del S.I.C

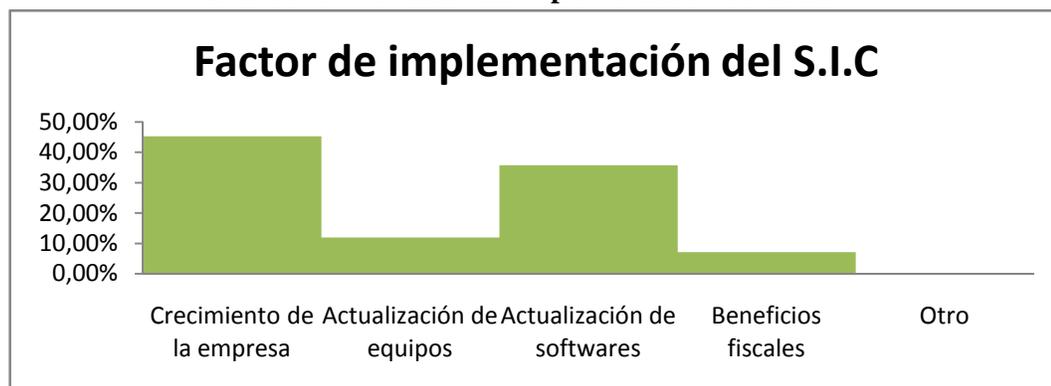


A simple vista puede contemplarse que la **resistencia al cambio con un 30,95%** es la **principal dificultad para implementar un S.I.C**, luego la falta de metodología por parte del contador público con un 28,57%, seguido de la capacidad de inversión con un 26,19% y por último la falta de conocimiento por parte de asesores con un 14,29%. Todas estas dificultades limitan la implementación de un S.I.C. **Pulir y lograr vencer estas barreras no es sólo una tarea del contador, analista en sistemas y empresario,**

sino que es un trabajo de todos los miembros de la organización. Como se describió en capítulos anteriores, un buen sistema de información contable produce información de calidad, para tomar buenas y correctas decisiones lo que determinará en el futuro: **maximización de beneficios y su sustentabilidad en el tiempo.**

Por último se establece cuál sería para la empresa el factor que incidiría para decidir implementar un nuevo S.I.C.

Gráfico N° 11: Factor de implementación del S.I.C



Se visualiza que el factor más importante para la organización, para decidir la implementación de un nuevo S.I.C es el **crecimiento de la empresa con 45,24%**, luego la actualización del software con un 35,71%, posteriormente la actualización de equipos con 11,90%, y por último beneficios fiscales con 7,14%. **Muchas compañías elijen la primera opción (crecimiento de la empresa) porque un buen sistema contable proveerá un valor agregado que permitirá un crecimiento de su empresa.**

REFERENCIAS

- Asamblea de pequeños y medianos empresarios (APYME). Recuperado de <http://www.apyme.org.ar> (Febrero, 2012).
- FOWLER NEWTON, "Contabilidad Computarizada" (Buenos Aires, Macci, 1998), 560 páginas. Bibl. FCE UNCuyo.
- GAVILANES, José Omar, "Niveles jerárquicos de la empresa u organización" (Buenos Aires, 2012), 30 páginas.
- GORODISCH, Mariano, "Tecnología para mejorar el negocio, en revista PyMEs" (Buenos Aires, Septiembre 2005, nro. 18) 54 páginas.
- GORODISCH, Mariano, "Tecnología al servicio de las empresas, en revista PyMEs" (Buenos Aires, Septiembre 2004, nro. 30) 51 páginas.
- GORODISCH Mariano, "La Informática al Servicio de las PyMEs, en revista PyMEs" (Buenos Aires, septiembre 2008, Nro. 54) 50 páginas.
- GORODISCH Mariano, "Tecnología: ¿Cómo elegir lo mejor?, en revista PyMEs" (Buenos Aires, octubre 2007, Nro. 43) 60 páginas.
- GONZALEZ DE KAUFMAN, Aracelis, "El sistema de información y la selección de software de gestión contable, Serie "Estudio" nro. 48", Sección Contabilidad, (Mendoza, FCE, UNCuyo, 2004). 46 pág.
- GONZALEZ, Martín, "La resistencia al cambio en las organizaciones y el desarrollo de una cultura en sistemas de información", (Madrid, España 2010). 211 pág.
- LAUDON Y LAUDON, "Sistemas de Información Gerencial, 8°ed" (Pearson, 2004), 612 pág.
- LARDENT, Alberto R., "Sistemas de Información para la Gestión Empresarial. Planeamiento, Tecnología y Calidad, 1°ed" (Buenos Aires, Prentice Hall, 2001), 517 pág.
- LARDENT, Alberto R., "Sistemas de información para la gestión empresarial. Procedimientos, Seguridad y Auditoría", (Buenos Aires, Prentice May, 2001), 435 pág.
- MARÍN, María Alejandra, "Metodología de Análisis de sistemas. Su utilización para la toma de requerimientos. Desarrollo de casos sobre sistema de gestión de compras y abastecimientos, Serie "Estudio" nro. 50", Área contabilidad, (Mendoza, FCE, UNCuyo, 2004). 30 pág.
- OSTENGO, Héctor C., "El sistema de información contable". (Buenos Aires, Buyatti, 2007) 523 páginas.
- RALPH, M. Stair, "Sistemas de información, enfoque administrativo". (Thomson Learning, 9° Ed., 2011), 230 pág.
- SAROKA, Raúl, "Metodología para el estudio de sistemas", (Buenos Aires, FCE-UBA, 1992) 565 pág.

SAROKA, Raúl, “La función del contador público y la tecnología, Revista de la Facultad de Ciencias Económicas”, año 2006,60 pág.

Subsecretaría de la Pequeña y Mediana Empresa y Desarrollo Regional (SEPYME). Recuperado de <http://www.industria.gob.ar> (Febrero, 2012).

VOLPENTESTA, Jorge Roberto, “Sistemas administrativos y sistemas de información”. (Buenos Aires, Buyatti, 2004) 543 pág.

WALDBOTT, Carlos, “Observatorio para medir el grado de inserción y evolución de la tecnología de la inf. En PyMes” (Buenos Aires, 2012). 38 pág.

ZAMORANO, Hector, “El papel del profesional en ciencias económicas como asesor en materia informática” (U.N.Cuyo, 2010). 6 pág.

DECLARACIÓN JURADA

El autor de este trabajo declara que fue elaborado sin utilizar ningún otro material que no haya dado a conocer en las referencias; que nunca fue presentado para su evaluación en carreras universitarias y que no transgrede o afecta derechos de terceros.



PAULO I. MUZABEL

.....
Firma y Aclaración