

Título: LAS TIC EN LA ENSEÑANZA DE SISTEMA DE INFORMACION CONTABLE

Autores: D'ANDREA, ADALBERTO LUIS; LOVERA, DARIO Y SCAPIN; GUILLERMO

E mail: *ldandrea@eco.unrc.edu.ar; guillermoscabin@gmail.com; ndlovera@fibertel.com.ar*

Institución Educativa de Procedencia: Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Río Cuarto

Categoría en la cual se encuadra el trabajo: Propuestas didácticas para la integración curricular de las TIC en las carreras de Ciencias Económicas y Administración.

Modalidad de presentación solicitada: Trabajo para exposición

Palabras Clave: Software – Contabilidad - Interacción - Profesión

RESUMEN:

Importante es la disyuntiva que se plantea ante lo alejado que quedaron los métodos convencionales de enseñanza de la contabilidad respecto a la realidad de la práctica contable.

En el caso de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Río Cuarto, resulto una experiencia muy enriquecedora, por lo que deseamos trasmitirla y compartirla.

Su utilización motiva al docente por acercar al alumno a la realidad laboral de un profesional en Ciencia Económicas, lo obliga a adaptarse a los cambios que implica el uso de la informática en el aula.

El docente se transforma en guía y el alumno asume un papel más activo. Requiere reformular la curricula y el material utilizar.

1. INTRODUCCIÓN

Ardua es la disyuntiva que se plantea ante lo distante que quedaron los métodos convencionales de enseñanza de la contabilidad a nivel universitario respecto a la realidad de la práctica contable.

No se trata de disquisiciones únicas ni novedosas. Por ejemplo, pasó algo similar décadas atrás, cuando las primeras calculadoras resolvían, con sólo presionar unas teclas, los engorrosos algoritmos que significaba el cálculo manual de sumas, divisiones y ni decir de raíces cuadradas, entre otros.

Una cosa se puede sacar en limpio: nadie comprendió mejor o peor el significado de una raíz cuadrada por el hecho de tardar media hora en resolverla manualmente o unos segundos en hacerlo con una calculadora. El procedimiento de resolución no hace al concepto, aunque, en todas las disciplinas, los docentes suelen superponer al primero por sobre el segundo, con negativas consecuencias para los alumnos.

Con las reglas que rigen el proceso contable pasa lo mismo. No se puede ser determinante respecto a si el alumno aprenderá más o menos sentado en una PC manejando un Sistema de Contabilidad Informatizado (SCI), o resolviendo todo en base a la cumplimentación de los pasos de la mecánica tradicional. La enseñanza pasa por otro lado, y el arte del buen docente, el que llega a fondo en su función, no incluye ni excluye la tecnología.

Lo antedicho no significa un simple rodeo, sino poner las cosas en su lugar, pues en cuestiones pedagógicas a veces se exagera la importancia de lo instrumental, tanto por parte de unos como de otros:

- Los conservadores, que suponen que todo lo moderno sólo logra hacer más torpes y superficiales a los educandos.
- Los progresistas, que entienden que el solo hecho de la tecnología implica maravillas en los procesos de aprendizaje.

Para entregar una respuesta, la experiencia personal de los autores en lo concerniente a métodos informatizados de enseñanza de la contabilidad está plasmada en la presente ponencia.

En el desarrollo a continuación, empezaremos contextualizando a la contabilidad y la tecnología aplicada a la misma, como asuntos de estudio, para luego rematar la ponencia, en el punto 2.8, explicando algunas pautas sobre cómo resolvimos el tema de enseñanza “informatizada” de la contabilidad (que no es lo mismo) con nuestros propios alumnos.

2. DESARROLLO

2.1 Los sistemas de información y la contabilidad

La conceptualización del término Contabilidad es variada y dependiente del contexto en el cual se genere la definición. Las hay más estrictas y más amplias.

Comenzando por estas últimas, el siguiente concepto sirve como base para precisar ideas respecto a su naturaleza, objetivo y beneficiarios:

“La contabilidad es el proceso de identificar, medir, registrar y comunicar los eventos de tipo económico que afectan a una organización, para permitir juicios y decisiones fundadas por parte de los usuarios interesados en la misma”

De acuerdo a este primer concepto, la contabilidad no es más ni menos que un Sistema de Información. Así pues:

Sistema: “Conjunto de elementos que se interrelacionan regular y ordenadamente para la consecución de uno o más objetivos determinados”

Información: “Datos organizados, orientados a la toma de conocimiento de determinadas situaciones o cosas”

El sistema de información de una organización se ocupa precisamente de aquello que las definiciones amplias de contabilidad (como la indicada v.supra, u otra) mencionan. Así pues, si dicha organización es un ente con fines de lucro (más corrientemente denominado “empresa”), su contabilidad estará conformada por subsistemas de administración de inventarios, control de cuentas bancarias, cuentas corrientes de clientes y proveedores, liquidaciones de impuestos, de haberes, etc.

Sin embargo, girando hacia las definiciones más estrictas del término contabilidad, mucho más cercanas al ejercicio profesional de los contadores públicos, es “una disciplina técnica que a partir del procesamiento de datos sobre la composición y evolución del patrimonio de un ente, los bienes de propiedad de terceros en su poder y ciertas contingencias, produce información para la toma de decisiones de administradores y terceros interesados y para la vigilancia sobre los recursos y obligaciones del ente”

Este sentido del término implica ubicar a la contabilidad como un subsistema dentro del sistema general de información de un ente, pues se restringe el concepto, enfatizando el aspecto de las mediciones patrimoniales y la dirección de la información hacia ciertos fines, lo cual, al menos parcialmente, excluye del concepto de contabilidad a otros subsistemas informativos.

La contabilidad es el principal sistema de información empresarial. Su estructura técnica se basa en un método que permite procesar los datos primarios surgidos de las transacciones y elaborar informes útiles a los usuarios, a fin de conducir, controlar y tomar variadas decisiones sobre bases racionales y lógicas.

Su estructura informativa, pautada en función a las reglas del método de la partida doble, es naturalmente el nodo central de la estructura de datos sobre hechos y situaciones económicas ocurridas en un ente. Si bien existen otros procesos administrativos (emisión de comprobantes, gestión de inventarios, liquidación de haberes, etc), todos ellos poseen un reflejo en la contabilidad central, que funciona a modo de núcleo captador, integrador, estructurador y sintetizador del flujo de datos. La información de una entidad posee una lógica de origen, circulación y destino cuyo elemento troncal y totalizador es la contabilidad central, que absorbe y representa de una manera insustituible a todos los hechos de efecto cuantitativo o cualitativo sobre el patrimonio empresarial.

2.2 La transformación del proceso contable

La implementación de las actividades que conforman los distintos pasos del proceso contable ha sufrido una variación lenta a lo largo de su historia, pero brusca en los últimos años.

Pero debe aclararse con precisión y énfasis: se trata de cuestiones instrumentales las que se han transformado en forma contundente e importante, y no tanto ciertos elementos conceptuales.

Así pues, el origen de las prácticas contables se remonta a tiempos muy antiguos, cuando el hombre se vio obligado a llevar registros y controles de sus propiedades y operaciones, que su propia memoria no alcanzaba a retener. Diversos historiadores han demostrado que en épocas de las dinastías egipcias y del imperio romano se empleaban técnicas de registración derivadas del intercambio comercial.

La utilización del método de registración de doble entrada o partida doble se encuentra documentada fehacientemente en libros provenientes de Roma, y muestran que, para aquel entonces, dichas técnicas estaban tomando forma. Pero el análisis y la exposición sistemática de las mismas, y a su vez el inicio de la literatura contable, quedan circunscriptos a la obra del monje Fray Luca Pacioli titulada: "Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni Et Proportionalità".

Pacioli tiene el gran mérito de haber descrito, por primera vez, en forma metódica y orgánica, a la partida doble, basándose en las costumbres y las técnicas utilizadas por los mercaderes venecianos.

En el desarrollo de su tratado, y básicamente en la sección "Particularis de Computis et Scripturis", se propuso compilar las reglas y los usos mercantiles, para que sirviera a los comerciantes en todo lo concerniente a las cuentas, los asientos y la contabilidad. Objetivo ampliamente superado, ya que han pasado cinco siglos y dos revoluciones tecnológicas (la Revolución Industrial y la Revolución Informática) y el método de la partida doble se sigue utilizando.

La Revolución Industrial provocó la necesidad de adoptar las técnicas contables para poder reflejar la creciente mecanización de los procesos, las operaciones típicas de las fábricas y de la producción masiva de bienes y servicios. Con la aparición, a mediados del siglo XIX, de corporaciones industriales, propiedades de accionistas anónimos, el papel de la contabilidad adquirió aún mayor importancia.

Hacia fines del siglo XX y comienzos del XXI, esta disciplina se ve influenciada por tres variables: La tecnología, la complejidad y globalización de los negocios, y los nuevos métodos de formación y educación.

Sin embargo, los principios y las reglas compilados por Pacioli permanecen sin mayores trastornos, más allá de la aparición de las grandes corporaciones, el violento cambio instrumental que implicaron las computadoras, y todos los demás fenómenos apuntados.

La partida doble sigue inmutable, lo cual no hace más que resaltar su valor, e invita a estudiar sobre la magnífica oportunidad de acentuar su relevancia práctica en todo tipo de empresas gracias al aporte de la informática.

2.3 La teneduría de libros

Este tradicional término se refiere a la actividad mecánica de registración de los datos contables y demás tareas concurrentes a ello, cuestión que en otras épocas abarcaba el grueso de los esfuerzos de los intervinientes en el proceso.

La actividad de teneduría de libros hace referencia a:

- La captación de datos
- Su anotación en asientos a través de cuentas
- Su acumulación

- Su clasificación y agrupamiento
- La producción de algunos informes contables elementales (por ejemplo: balances de saldos)

Claro está que la contabilidad no se limita a las cuestiones mecánicas o de procesamiento de datos. Incluye, por ejemplo, la toma de decisiones sobre cuestiones como las siguientes:

- Qué unidad (monetaria) de medida debe emplearse
- Qué activos y pasivos deben contabilizarse como tales
- Qué criterios deben emplearse para la medición de los activos y los pasivos
- Cómo medir la ganancia o pérdida de un período, lo que conlleva la definición del capital a mantener
- Qué estados contables preparar y difundir
- Cuáles deberían ser el contenido y la forma de dichos estados

Expresado de otra manera: no debe confundirse contabilidad con teneduría de libros; la disciplina contable incluye otras cuestiones más amplias, como la determinación de criterios, la definición de contenidos, modos y momentos. Vale esta aclaración, pues personas no iniciadas en el tema –por ejemplo, algunos especialistas en informática- suelen creer que la contabilidad “es” la teneduría de libros.

Por otra parte, la computarización influye más directamente sobre ciertos aspectos de la teneduría de libros, simplificándola y potenciándola, lo que a su vez deja más llano el camino para una mejor cumplimentación del resto de las tareas contables.

2.4 La irrupción de las computadoras personales

Si bien en los países centrales las computadoras se incorporan como herramienta de uso empresarial en la década de 1960, este proceso fue limitado y sólo alcanzó a las grandes corporaciones con capacidad económica para afrontar cuantiosas inversiones en estas complejas tecnologías. En países como el nuestro, no se podía decir que la informática estuviese gravitando de alguna manera en la instrumentación práctica de las tareas contables.

Las computadoras eran muy caras (erogaciones de más de 100 mil dólares), lo mismo que las instalaciones necesarias para su funcionamiento y los especialistas requeridos para programarlas e incluso operarlas. Además, desde el punto de vista práctico, no era tanto lo que las computadoras podían hacer en aquellas épocas.

Eran tiempos de los MainFrames, grandes equipos hoy prácticamente extinguidos.

Todo cambió en el mundo de la informática al llegar la década de los 80. La invención de los chips (pequeños dispositivos que albergan millones de conexiones y circuitos electrónicos) y otras innovaciones tecnológicas, derivaron en la aparición de las computadoras personales (PC es su abreviatura en inglés), mucho más económicas, sencillas de instalar, mantener, programar y operar. El mercado se estandarizó alrededor del modelo más vendido (la PC de IBM) y la fijación de ese estándar de facto fue muy positivo desde el punto de vista tecnológico: las PC pasaron a ser compatibles entre sí, los programas hechos para una de ellas funcionaban en todas las demás; surgen las grandes empresas fabricantes de software complejo, con Microsoft a la cabeza.

Es así que las PC comenzaron a ser accesibles para las empresas argentinas. En los 80' se incorporan a casi todas de las grandes y medianas empresas de este país, e incluso a buena parte de las pequeñas, aplicándose a la resolución de ciertas tareas administrativas, entre ellas las contables.

Se pueden establecer tres etapas en este proceso:

1) Una embrionaria, que va desde principio de los 80' hasta aproximadamente 1987, donde las PC funcionan aisladas, sin conexiones entre sí, con las restricciones e incomodidades del caso. Su implantación en los procesos administrativos fue limitada.

2) Una de expansión, desde fines de los 80' hasta mediados de los 90', cuando se comienzan a instalar las redes de PC, hecho que dota de gran funcionalidad a las mismas al poder compartir datos, procesos y recursos. El software administrativo evoluciona notablemente. Tanto en esta etapa como en la primera, la plataforma de trabajo imperante fue el sistema operativo DOS.

3) Una de perfeccionamiento, desde mediados/fines de los 90 hasta la fecha, derivada de dos innovaciones: la difusión del sistema operativo Windows como plataforma de trabajo y la masiva utilización de Internet. Aquí los sistemas informáticos se perfeccionan, se comienza a aplicar tecnología sofisticada para la elaboración de productos de software mucho más complejos y potentes.

En la Argentina el desarrollo de los hechos siempre fue siguiendo, en líneas generales, al comportamiento global, con las diferencias que implica el retraso económico, cuestión normal en cualquier asunto tecnológico. Se puede decir que, en promedio, las innovaciones informáticas siempre se aplican y difunden en nuestro país con aproximadamente un par de años de retraso respecto a su implementación en los países centrales.

Es más, es posible afirmar que a nivel de software el retraso suele ser mayor, pues no sólo se depende de factores económicos, sino también de la capacitación de los especialistas dedicados a la materia, y de su predisposición para aprender e incorporar a sus labores los nuevos conocimientos que permanentemente se generan en el mundo.

Más allá de todo esto, la disciplina informática mucho ha aportado a la resolución de las tareas contables desde el punto de vista instrumental. La captación de datos, su anotación en asientos y cuentas, la clasificación y acumulación de movimientos y la producción de informes se ha visto potenciada y simplificada por el uso de computadoras.

Sin embargo, estos dispositivos nunca resolverán cuestiones que requieran la aplicación de criterios, por más que la tecnología progrese, pues sólo el cerebro humano (y más precisamente el de un contador público) es quien puede decidir sobre asuntos que hacen a la aplicación de los principios, normas, métodos y técnicas propios de la profesión.

2.5 Informatización de la gestión en general y la contabilidad en particular

Como es sabido, la disciplina informática aporta herramientas de gran significación a la hora de resolver las cuestiones instrumentales de las tareas administrativas de un ente.

Desde mediados de la década de los 80, las actividades prácticas relativas a cada uno de los subsistemas administrativos variaron notablemente. Hoy es poco frecuente que existan entidades que resuelvan en forma manual los trabajos de:

- Gestión de inventarios de bienes de cambio y de uso
- Estadísticas de ventas o fabricación
- Liquidación de sueldos y jornales
- Algunas liquidaciones impositivas, como el IVA o impuestos que gravan las ventas
- Control de cuentas corrientes de clientes y proveedores
- Cuentas corrientes bancarias
- Administración de caja y cartera de valores
- Emisión de comprobantes por ventas o devoluciones
- Emisión y seguimiento de órdenes de compras a proveedores y notas de pedido de clientes
- Recibos, órdenes de pago, remesas, retenciones, comisiones, etc
- Contabilidad

Lógicamente, esta lista no es exhaustiva. Además el grado de informatización de cada subsistema suele diferir de un ente a otro.

Incluso la manera en que se identifican, estereotipan y clasifican los subsistemas es distinta, entre otras razones, según la modalidad de trabajo del fabricante de software que interviene.

En lo referido específicamente a los SCIs, no siempre son implementados de la misma manera; van desde aplicaciones simples que anotan partidas usando las cuentas de un padrón, diferenciando los importes entre deudores y acreedores, acumulando y clasificando en mayores, y totalizando en balances de saldos, hasta sistemas de diseño más complejo en los que, con mayor dosis de creatividad, se incluyen componentes que van más allá de “imitar” las tareas manuales, y que potencian a la contabilidad como herramienta de gestión.

Mientras tanto, también es realista afirmar que en la mayoría de los entes, entre los subsistemas componentes del sistema general de información, uno de los que menos “urgencia” suele despertar su informatización es, precisamente, el de contabilidad.

Esto se deriva de dos factores igualmente importantes:

1) No siempre son los contadores públicos quienes influyen en forma directa o están a cargo de tomar decisiones en relación al proceso de computarización y sus pormenores. En PyMEs con las características de las que conforman gran parte del medio empresarial argentino, estas tareas suelen estar a cargo directamente de los empresarios, a veces de personal administrativo y, paradójicamente, en ciertas entidades de mayor dimensión, de especialistas en informática pura.

2) Lamentablemente, es un hábito en nuestro medio que los registros contables sean llevados al solo efecto de cumplimentar las normas legales que los hacen obligatorios, y lejos están de constituirse en la fuente de información para la gestión. Es prudente aclarar: no siempre ocurre esto, pero ocurre en muchos casos.

2.6 Consideraciones sobre la fabricación de software

Los programas de computación son elaborados por especialistas en el tema, que a través del dominio de los llamados “lenguajes de programación”, redactan el código simbólico interno correspondiente.

No debe confundirse la tarea de programación (proceso de fabricación puro) con la de diseño. Mientras que en la primera la intervención artesanal del programador es insustituible, el diseño de los lineamientos de un software puede ser realizado por él o no, dependiendo de la materia o el fenómeno real que el programa sistematice. Así pues, en el diseño de sistemas de información administrativos, la intervención de los graduados en ciencias económicas que asesoren al ente es determinante para su conformación y, específicamente, para las posibilidades de auditarlos en forma eficaz.

Por otra parte, los conocimientos y aptitudes de cada fabricante de software son altamente variables, y la calidad final del producto es muy sensible a ello. Para el demandante de sistemas sin mucha experiencia, es muy común suponer que todos los programas son más o menos similares en composición y calidad. Nada más alejado de la realidad. No es sencillo proveerse de sistemas informáticos; existe una gran asimetría de información entre oferentes y compradores, y una cierta dosis de “informalidad” en este mercado.

Finalmente, una clásica disquisición: el software estándar o el fabricado a medida. El primero, comúnmente denominado “enlatado”, presenta una serie de ventajas:

- Está diseñado, terminado y probado.
- Se pueden obtener referencias sobre su funcionamiento por parte de otros usuarios.
- Su costo generalmente es menor, aunque no siempre.
- Los proveedores suelen ser más conocidos y con cierta trayectoria en el mercado.

Por el contrario, los programas a medida tienen a su favor que:

- Se adecuan (o se deberían adecuar) a las necesidades exactas del comprador, no debiéndose adaptar éste al software, sino al revés.
- Existe una mayor personalización en el servicio, quedando más comprometido el fabricante para eventualidades futuras.
- Generalmente los fabricantes son locales. En cambio los enlatados suelen provenir en otras ciudades, por lo que la relación pos venta resulta bastante incómoda.

La balanza en este tema se inclina para un lado o para otro según el tipo de software. Ello significa que mientras más específica y particular sea la caracterización de un sistema, más a favor tiene la decisión de adquirirlo a medida; por ejemplo, es muy difícil hacer coincidir un programa enlatado de facturación con las necesidades exactas de un comercio, pues la facturación abarca, además de la emisión del comprobante en sí, a la gestión de stock, al IVA, al control de clientes, a las modalidades de financiación, a la liquidación de comisiones, etc. En cambio un software de gestión bancaria es prácticamente igual para una empresa que para otra, y tranquilamente puede recurrirse a un enlatado.

2.7 Incumbencia de los Contadores Públicos

A nadie escapa la noción de la influencia vigorosa, a veces un tanto caótica, que la informática tiene sobre todas las demás disciplinas a las cuales apoya.

Por ende, es innegable que la aplicación de tecnología a los sistemas administrativos afecta, de diversas maneras, al rol, perfil, campo de actuación y modalidad de acción de los profesionales en ciencias económicas. No lo hace tanto en cuestiones conceptuales o normativas, pero sí mucho en asuntos prácticos e instrumentales, que en definitiva rigen el modo y las características de la labor profesional cotidiana y, particularmente, de los trabajos de auditoría.

Sin embargo, cuando se trata de informatizar una PyME, no siempre interviene el contador decidiendo las características del proceso, y fundamentalmente de sus salidas (resúmenes, informes, planillas, estados, documentos, o sea los propios elementos de trabajo del profesional), que normalmente vienen ya diseñadas en el paquete de software que se incorpora, dejando poco espacio al criterio de contador interviniente.

Obviamente, no se alega aquí a favor de que los graduados en ciencias económicas deban a su vez actuar como especialistas en temas técnicos de informática pura. El conocimiento profundo de cuestiones específicas que hacen a las computadoras y al desarrollo de software, excede su perfil profesional.

Sin embargo, no es necesario ser un especialista en mecánica para determinar el automóvil que se desea tener, y tampoco para manejarlo a la perfección. Lo mismo que no hace falta saber programar computadoras para establecer lo que se quiere de un sistema.

Cabe en este sentido, transcribir una apreciación de Enrique Fowler Newton en su libro Contabilidad Computadorizada:

“Hay quienes parecen confundir la actividad de diseño de sistemas con la de programación de computadores. Peor aún, hay quienes ponen al frente de sus departamentos de sistemas a personas que son expertas en computación pero que no tienen una formación suficiente en administración y gestión. Un resultado esperable es que algunos sistemas terminan siendo definidos en función de los conocimientos del fabricante, cuando lo lógico es buscar aplicaciones computadorizadas que satisfagan las necesidades de quien las usará.”

Las normas que rigen la profesión reconocen la incumbencia en estos temas:

El art. 13 de la ley nacional 20488 indica que se requerirá el título de contador público o equivalente para “... 5. Elaboración e implantación de políticas, sistemas, métodos y procedimientos de trabajo administrativo-contable. 6. Aplicación e implantación de sistemas de procesamiento de datos y otros métodos en los aspectos contables y financieros del proceso de información gerencial.”

En el caso de la provincia de Córdoba, la ley 7626 de aranceles de profesionales en ciencias económicas, menciona en el art. 72: “... el estudio de factibilidad para la incorporación de sistemas automatizados de información...” y en el art. 73: “... la elaboración de un proyecto analítico de sistemas de información automatizados que comprenda, entre otras, las siguientes áreas: a) Circuitos de flujos de información; b) Diseño de documentos e informes; c) Adecuación de los sistemas a las disposiciones técnicas y legales vigentes; d) Confección de manuales de procedimiento. e) Diseño del organigrama funcional...”

2.8 La enseñanza asistida de los SICs como experiencia propia

Desde mediados de los 90' este grupo de trabajo multidisciplinario, integrado por docentes de cátedras del área Informática y docentes de cátedras del área Contabilidad, decidió tomar iniciativas y procurar el aprovechamiento de la tecnología como elemento pedagógico aplicado a la enseñanza de los principios y los métodos contables. Se conformó un equipo de investigación consolidado que se ha mantenido durante dos décadas, produciendo una larga reseña de productos científicos, publicaciones y proyectos completados.

En primer lugar, se estudió a todas las cuestiones expuestas en los puntos precedentes, sobre la contabilidad, el perfil y las incumbencias de los Contadores Públicos, la informática aplicada a la misma en la realidad de la práctica profesional, y cómo usufructuar los avances tecnológicos en beneficio de la enseñanza de la disciplina contable.

En su momento, se asumió la tarea de diseñar y producir un SCI propio orientado al dictado de clases, para no depender de fabricantes externos, que incluso proveen software de tipo comercial y no pedagógico.

Luego se reformularon notas de cátedra y guías de práctico de la materia Sistemas de Información Contable I (2º año), que es aquella donde se imparten los conocimientos esenciales del proceso contable. Se capacitó al equipo de cátedra, se experimentaron métodos de enseñanza, distintos volúmenes de cargas horarias, casos planteados, hasta que se fueron puliendo los mecanismos y se avanzó notablemente con los resultados.

Finalmente, se decidió reformar los contenidos de las asignaturas Tecnología de la Información (3º año) y Gestión Informatizada (5º año), que son materias informatizadas de aplicación.

Al cabo de dos décadas de pulir todo el proceso se ha llegado a un nivel de maduración que redundará en beneficios claros para los estudiantes:

- Se los ambienta en el mundo laboral real donde desempeñará sus futuras tareas, anticipándose a los hechos y proporcionándole elementos técnicos de avanzada que facilitarán su inserción.

- Se les enseña la mecánica y los fundamentos de la Contabilidad de forma transparente y orgánica.

- Se neutralizan los procesos engorrosos que distorsionan el sentido final del aprendizaje, permitiendo llevar más a fondo el conocimiento de los aspectos esenciales.

- Se logra la toma de contacto con las reglas de la Partida Doble y la lógica subyacente de la Contabilidad toda, de una manera ordenada, sólida y, por sobre todas las cosas, razonada.

- Se consigue una visión de los conceptos en forma puramente intuitiva y clara, posibilitando una captación natural en base a las potencialidades innatas de asimilación, interrelacionando y desmenuzando.

- Se encauza hacia fines provechosos la natural motivación que por la computación los alumnos poseen.

Actualmente, Sistemas de Información Contable I dedica 20 hs de su carga horaria (esto es el 21% de la carga total de la materia) a clases prácticas en sala computarizada de 30 puestos de trabajo, empleando el software de enseñanza confeccionado al efecto y resolviendo sobre PC los casos planteados.

Tecnología de la Información, y fundamentalmente Gestión Informatizada, tratan casos de aplicación con el mismo software y basándose en la metodología empleada en la materia contable de 2º año. Aquí ya no se imparten conocimientos sobre la mecánica y la lógica del proceso contable en sí, sino que estas dos asignaturas del área Informática dotan al alumno de fuertes conocimientos de orden práctico. Para su desarrollo se genera en un verdadero espacio interdisciplinario e integrador de los contenidos que componen el espectro de la carrera, implementándolo a través de la resolución tecnológica de casos propios de la actividad profesional y empresarial, extraídos de la realidad cotidiana y útiles al interés de estudiantes prontos a convertirse en graduados.

Se ubica a Gestión Informatizada sobre el final de la carrera, donde los alumnos cuentan con una formación casi completa en las diferentes disciplinas que se integran y potencian, dejándolos bien ambientados en el contexto real de trabajo donde ejercerán sus actividades como graduados, dotados de un fuerte nivel en su rol de asesores, usuarios e interpretadores de información, para su correcto control y determinación de contenido y sentido, con perfecta actualización en modelos, prototipos y normativa vigente, justo al momento de acceder al campo laboral.

Tecnología de la Información y Gestión Informatizada comprenden una temática en la que se han contemplado diversos aspectos propios de la actividad profesional de un Contador Público en empresas e instituciones argentinas:

- El análisis de la situación profesional actual y a la manera en que la tecnología gravita sobre ella. Se analizan normas y hábitos prácticos. Se detallan las herramientas tecnológicas disponibles.

- Temas propios de la modelización de situaciones con marcado contenido técnico, combinando conceptos de distinto origen disciplinario y un elevado nivel de dominio de herramientas informáticas, resolviendo cuestiones contables, financieras, de gestión y administrativas en general.

- La tecnología aplicada a tareas impositivas y laborales, su resolución, el empleo de software genérico y específico, las normas aplicables, la relación con organismos de contralor.

- Las técnicas modernas de gestión (Análisis avanzados Estados Contables, Cuadros de Mando Integral, etc) recorriendo los conceptos involucrados y empleando las herramientas tecnológicas para su puesta en acción.

Luego de varios años, este grupo de trabajo ha empezado también con la transferencia de su knowhow hacia entidades educativas de nivel medio, lográndose excelentes resultados de integración en cuanto a contenidos y metodología pedagógica.

Para ello, se provee estas entidades del SCI, se entrega material de prácticos especialmente diseñado para ese nivel y se capacita a los docentes en la aplicación de todo este conjunto de elementos educativos.

Estas actividades de transferencia se encuentran en pleno proceso de desarrollo y evolución actualmente.

3. CONCLUSIONES

Sin dudas que lo expuesto da lugar a ciertas conclusiones, por cierto positivas, aunque con determinadas aspectos en los que ser cautos.

Argumentos a favor de los métodos de enseñanza computarizados:

- Se aprovecha hacia fines académicos la motivación propia que por la tecnología los alumnos traen.

- Se les enseña la mecánica de la contabilidad de forma dinámica y orgánica, evitando cuestiones problemáticas que distraen del objetivo esencial.

- Se sitúa al alumno más cerca de su verdadera realidad profesional futura.

Precauciones a tener en cuenta:

- Los métodos manuales nunca deben desecharse ni sustituirse totalmente, pues con sus pasos, lentos, pero que requieren minuciosidad en la cumplimentación, se van entendiendo ciertos detalles que las computadoras simplemente no dejan ver pues resuelven por sí solas. Los métodos computarizados sólo deben ser un complemento de enriquecimiento didáctico.

- Mucho cuidado con el material a emplear, fundamentalmente el software. A veces los SCIs están impregnados de componentes no contables, que sólo causarán confusión al alumno y, en estos casos, más que sumar se restará. Tampoco emplear sistemas hechos con fines comerciales para aplicarlos a procesos pedagógicos, su conformación estructural puede resultar poco clarificadora; preferir paquetes de software contable diseñados específicamente con fines educativos.

Los resultados son notables, el estudiante comprende rápidamente conceptos propios de la disciplina contable y su lógica subyacente al poder analizar, armar, desarmar y observar, lo cual facilita posteriormente, ya de 3º a 5º año de la currícula, la asimilación de las cuestiones aplicativas en temas contables y derivados.

Satisfechos con los resultados, es que este grupo de docentes presenta esta ponencia a efectos de que sus pares puedan tomarla como un camino ya transitado y, si lo consideran pertinente, aprovechar esta experiencia de dos décadas.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABARCA, JULIÁN (2009). "Contabilidad Informatizada". Editorial Paraninfo.

- CARVAJAL NÚÑEZ, FRANK (1988). "Exposición sobre el carácter científico de la contabilidad". Editorial Teuken.

- CEPEDA, NELSON (2003). "Nociones de Contabilidad con Microsoft Excel". Editorial OmicronSystem.

- CHAVES, OSVALDO (1998). "Sistemas Contables". Ediciones Macchi.

- CRAIG, R Y SILVA, MACHAEL (2000). "Como Organizar Hoy Empresas con Futuro". Editorial Granica.

- FERNANDEZ, NESTOR H (2008). "Excel para Contadores". Editorial Errepar.

- FOWLER NEWTON, ENRIQUE (2008). "Contabilidad Básica". Editorial La Ley.

- FOWLER NEWTON, ENRIQUE (1998). "Contabilidad Computadorizada". Ediciones Macchi.

- GARCIA FRONTI, MATIAS (2008). "Microsoft Excel para Contadores". Editorial OmicronSystem.

- GARCIA FRONTI, MATIAS (2010). "Pack Administracion de la Pequeña y Mediana Empresa". Editorial OmicronSystem.

IX JORNADAS DE DOCENTES UNIVERSITARIOS
DE SISTEMAS Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN, DUTI

- LIJTMAER, EDGARDO (1999). “La Utopía de la Oficina sin Papeles”. Editorial Líderes del Tercer Milenio: Manual para el Desarrollo Empresario.

- OSTENGO, HÉCTOR (2007). “El sistema de Información Contable”. Editorial Osmar Buyatti.

- SCAPIN, GUILLERMO y COSTANTINO, HUBER (1997). “La Contabilidad y su Informatización”. Editorial UNRC.

- TASCA, EDUARDO (2003). “De la Contabilidad a los Sistemas de Información Contable”. Ediciones Macchi.

- TASCA, EDUARDO (2003). “Empresas Simuladas y Microemprendimientos Didácticos”. Ediciones Macchi.

- TUA PEREDA, JORGE (1983). “Principios y Normas de Contabilidad. Historia, metodología y entorno de la regulación contable”. Editorial del Instituto de Planificación Contable, Ministerio de Economía y Hacienda de Madrid.

ANEXO: Software de enseñanza

El software aplicado, de desarrollo propio, además de estar instalado en las salas informatizadas, es entregado a los alumnos en forma gratuita.

Posee una rica gama de prestaciones, provenientes tanto de la experiencia docente como la de implementar sistemas de contabilidad en la faz privada durante tres décadas.

Cuanta con una interface a modo de Tablero de Comandos, compuesta por paneles ajustables y articulados entre sí, unifica la visión diarios, mayores, estadísticas y balances, además de incluir filtrados, búsquedas rápidas y otros novedosos elementos de sencilla operatoria.

De organización clara y didáctica en cada una de sus partes, está destinado a evitar pérdidas de tiempo en la comprensión de la lógica de la partida doble y de su aplicación a tareas concretas, permitiendo una asimilación sólida y dinámica de los conceptos contables.

The screenshot shows the 'Tablero Contable' software interface. The main window displays a T-account for 'Gastos erogables y Otros Ingresos Ene-02' as of 31/01/2002. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a status bar. The T-account is split into two columns: debits on the left and credits on the right. The total debit is 173,954.53 and the total credit is 173,954.53. Below the T-account, there is a summary table for 'Banco Provincia cta cte' and a list of transactions for the period from 12/31/2002 to 32/28/2002.

Cód.	Nom.	Sólo c/sdo	Colectiv	Importe	Importe >= 1000 < débitos
6.02.03.04.	Descuentos Concedidos			2.302,50	Sólo incluye descuentos por créditos por ventas
6.02.03.06.	Gastos Bancarios			2.321,20	
6.03.01.	Rentas por Inversiones			400,00	Alquiler inmueble Sarmiento 421
1.04.02.01.	Iva Crédito Fiscal			18.954,73	
1.01.01.	a Caja			15.368,60	Valores \$ 5334,60, resto en efectivo
1.01.02.01.	a Banco Nación cta cte			16.832,73	Cheque 06434 cuenta 4233
1.01.02.02.	a Banco Provincia cta cte			12.776,01	Cheque 43167 cuenta 8821
3.01.02.	a Otros Proveedores			79.432,60	
				173.954,53	173.954,53

Cód.	Nom.	Día	Mes	Ejer.	Mv Ej
1.01.02.01.	Banco Nación cta cte	70.156,41			
1.01.02.02.	Banco Provincia cta cte	80.930,56			
1.05.04.	Bazar	328.276,00			
4.01.	Deudas Bancarias	140.000,00			
3.02.01.	Deudas Bancarias	15.000,00			
2.02.01.02.	Inmuebles (BU) Deprec Acum	147.364,51			
2.02.01.01.	Inmuebles (BU) Valor de Origen	1.186.000,00			
2.01.01.02.	Inmuebles (Inver) Deprec Acum	9.465,00			
2.01.01.01.	Inmuebles (Inver) V de Origen	60.000,00			
1.01.02.02.	Banco Provincia cta cte	55.356,85	55.356,85	80.930,56	12.507,56

Registro	Fecha	Importe	BDA	Detalle	Importe
12	31/01/2002	147.778,45		Cobros Ene-02	446.176,86
13	31/01/2002	378.044,00		Pagos Ene-02	68.132,86
15	31/01/2002	12.776,01	BDR	Cheque 43167 cuenta 8821	55.356,85
24	04/02/2002	42.064,60		Pago Sueldos y Cargas Soc Ene-02	13.292,25
27	28/02/2002	172.200,00		Depósitos bancarios Feb-02	185.492,25
28	28/02/2002	124.122,00	BDA	Ventas Feb-02	309.614,25
31	28/02/2002	132.544,00		Cobros Feb-02	442.158,25
32	28/02/2002	358.910,10		Pagos Feb-02	83.248,15