

# EL IMPACTO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN LA CONTABILIDAD. INCIDENCIA Y EL PROTAGONISMO DEL CONTADOR

*Weiner Wilson González Acosta y Luis Carlos Aparicio Araque<sup>1</sup>*

## RESUMEN

Las Tecnologías de la información y la comunicación han jugado un papel muy importante en la evolución de la contabilidad y en el manejo de la contabilidad en la empresa, ya que los métodos de contabilidad deben evolucionarse a medida que la tecnología lo hace, por lo que este trabajo problematiza el impacto de las Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones. Tic en la contabilidad, preguntándose de qué forma se afecta en la actualidad y que tan importante son las Tic en el manejo de la contabilidad, exponiendo las ventajas del uso de la tecnología por parte de las empresas en su contabilidad. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es dar a conocer como interviene las Tic en la contabilidad, ya que en la actualidad la tecnología está involucrada totalmente en la contabilidad trayéndole diversas ventajas, como por ejemplo los programas de software que permiten que el trabajo del contador sea eficaz, trayéndole a las empresas diversas ventajas como su competitividad en el mercadeo.

## PALABRAS CLAVE

Tecnologías de la información y la comunicación, tecnología, contabilidad, Tic, contador, evolución, actualidad, empresa, software.

## ABSTRACT

Information and communication technologies have played a very important role in the evolution of accounting and in the management of accounting in the company, since accounting methods must evolve as technology does, so This work problematizes the impact of Information Technology and Telecommunications. Tic in accounting, wondering how it is currently affected and how important are Tic in accounting management, exposing the advantages of the use of technology by companies in their accounting. Therefore, the objective of this article is to publicize how ICT intervenes in accounting, since currently technology is fully involved in accounting, bringing various advantages, such as software programs that allow work The counter is effective, bringing companies various advantages such as their competitiveness in marketing.

## KEYWORDS

Information and communication technologies, technology, accounting, Tic, accountant, evolution, current events, company, software.

---

<sup>1</sup> Estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables de la Universidad Libre.  
weinerw-gonzález@unilibre.edu.co luisc-arapicio@unilibre.edu.co

## INTRODUCCIÓN

La contabilidad es tan remota como el surgimiento del ser humano, y a medida que el hombre fue evolucionando y también la tecnología, la contabilidad también fue siendo moldeada. Y gracias a la tecnología, se le fue añadida a la contabilidad diversos modos de contabilizar y un gran ejemplo, es la implementación de software contable a la contabilidad, realizado gracias al desarrollo de la informática dada a finales del siglo XIX, produciendo una serie de máquinas que el cual hacían tareas de tenedurías de libros que era de gran influencia en los programas de contabilidad. En cuanto al uso de la información que facilita los procesos, la gestión de la información y su evolución ha contribuido como elemento importante de la logística en las organizaciones cuales quiera sean ellas, dentro de las actividades empresariales que viene realizando. Fram, T. O. B., & Licona, J. M. (2016). La tecnología ha hecho un gran aporte a la contabilidad, como por ejemplo en los tiempos antiguos en la cultura egipcio, tuvieron la necesidad de conocer los ingresos y los egresos que tenían, y gracias a esto hubo un avance tecnológico, creando la partida simple.

Gracias a la evolución de la tecnología, desarrollando o creando el internet, surgieron nuevas aplicaciones en la contabilidad. Y así los avances tecnológicos se fueron incorporando en la contabilidad obteniendo como ventaja el manejo de grandes cantidades de datos y en la actualidad han llegado a una nueva era contable, donde la contabilidad de una empresa siempre estará disponible para cualquier consulta sobre los ingresos y los gastos de la empresa, gestionando las cuentas de la empresa por el internet, gracias a la tecnología actual. En esto entran los programas de contabilidad online que el cual su objetivo es crear oficinas inteligentes en que la documentación sea totalmente digital, u otros que buscan reducir el papeleo y así prevenir la pérdida de tiempo.

## EL IMPACTO DE LAS TIC EN LA CONTABILIDAD

La contabilidad ha tenido importantes avances a lo largo de su historia, a causa de la implementación de las tecnologías de información, estos avances que sin duda alguna han hecho que el proceso contable sea un poco más ligero a la hora de hacerse. Según Taiwo, J. N. (2016) relacionado con el impacto de las Tic en contabilidad sostiene que:

Hay un impacto significativo de las TIC en los sistemas de contabilidad y desempeño de la organización Podemos concluir que las TIC han tenido un gran impacto en el sistema contable y desempeño de la organización. En los últimos tiempos, ha sido el deseo de las empresas de mantenerse relevantes mediante la incorporación de las TIC. Las empresas ahora hacen un esfuerzo adicional para invertir mucho en TIC sin ser garantizado de un rico retorno, que es un gran riesgo. La adopción de sistemas de tecnología de la información, no solo las empresas son relevantes sino también otros factores externos como las influencias sociales y el control, las normas, las creencias, etc. (pág. 49).

Y según Martínez, G. M. F., Montemayor, T. D. J. E., & Torres, E. G. C. (2017) con relación a los cambios obtenido gracias a las Tic en la profesión contable sostiene que:

De acuerdo con la IFAC (2015), las tecnologías de información han traído consigo tres cambios o consecuencias principales en la profesión contable: 1) las TIC, están afectando la forma en que las organizaciones operan. 2) están afectando la naturaleza de la actividad contable. 3) las TIC cambian el entorno competitivo en el cual participan los profesionales de la contaduría.

Respecto al primer cambio, se menciona que los avances en las tecnologías han permitido a los contadores dedicar más tiempo a desarrollar un conocimiento conceptual de la información, en lugar de poner énfasis en la labor transaccional. En tal sentido, las TI, se constituyen en un recurso que contribuye de forma directo con el

ejercicio del profesional de la contaduría y por ende alcanzar los objetivos del negocio de forma oportuna y eficiente.

Con relación a los referentes anterior, gracias a la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación en la contabilidad, la contabilidad ha tenido importantes avances, avances que sin duda alguna han hecho que el proceso contable sea un poco más ligero a la hora de hacerse, además estos avances han intervenido también en todo tipo de empresas y entidades favoreciéndoles de una forma u otra.

Los avances que le ha aportado las Tic al mundo contable ha sido de gran utilidad en la actualidad, favoreciendo también a las empresas, y su mercadeo. Dos de estos dos avances son los programas de software contable y el dinero electrónico, a continuación se señala que:

**LOS PROGRAMAS DE SOFTWARE CONTABLE:** La contabilidad actualmente hace uso de los softwares contables y ya no es necesario escribir las cuentas a mano, en una multitud de hojas y así los contadores actualmente se le facilita el trabajo haciendo uso de programas diseñados estrictamente para eso, como por ejemplos los programas de software contables más utilizados son:

- Contasol -Visionwin -Keme
- Anfix -OfiConta -Contasimple
- Altai -Alegra -Contabilidad .NET

*EL USO DE SOFTWARE CONTABLES EN LAS UNIVERSIDADES PARA LA FORMACION DEL CONTADOR:* Los softwares contables también se han implementado en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las universidades dirigidas a la mejora de la formación de los contadores públicos como por ejemplo el programa de software contable Excel. Estos programas han servido de metodología para la enseñanza, para la mejor comprensión por parte de los alumnos de contabilidad.

No obstante, el uso de las Tic, no solamente intervienen en los procesos contables, sino tam-

bién en la formación del contador. Las universidades han implementado los softwares contables en los procesos de enseñanza y aprendizaje que el cual aportan a la mejora de la formación de los contadores públicos, un ejemplo es la utilización del programa de software contable Excel, por parte de la universidad libre. Tomando como herramienta fundamental la utilización de la tecnología, como lo sostiene Barreto-Carvajal, Óscar Mauricio; Cárdenas, Sandra Milena & Mondragón-Hernández, Sonia (2011) relacionado con a implementación de las Tic en la formación del contador:

“Las TIC en los procesos de formación adquieren un papel vital en las interrelaciones que se dan entre sus actores, al tiempo que dejan ver una nueva realidad: la trascendencia de los encuentros virtuales y a distancia, que facilitan y agilizan el procesamiento de información, eje de la formación de la disciplina contable. Esto, al tener unos usos y aplicaciones adecuados, permitirá incorporar cambios significativos en la calidad de la educación, en los enfoques pedagógicos y curriculares. En estos escenarios, las TIC se configuran como un factor potenciador de las capacidades de los estudiantes para aplicar el conocimiento, pero se requieren esfuerzos gubernamentales, institucionales e individuales que incrementen las motivaciones para generar cambios significativos en los procesos de formación mediados con TIC y convertir los escenarios de aprendizaje en espacios en que los estudiantes apliquen en la práctica lo que están aprendiendo; es importante disminuir los tiempos en los cuales el conocimiento que se crea adquiera utilidad práctica y es fundamental el uso de las herramientas”. (pág. 243).

Unas de las universidades en Colombia que hacen uso de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones en la formación del contador es la universidad libre, donde se hace un gran uso de programas de software contables

dirigida a la mejor comprensión de los alumnos, y gracias a esto se hizo una encuesta, para saber

que tan útil son los programas de software en su formación como contadores públicos:

**ENCUESTA A ESTUDIANTES DE LA UNIVERSIDAD LIBRE CARTAGENA, PERTENECIENTES AL PRIMER SEMESTRE DE CONTADURÍA PÚBLICA Y EL PROFESOR DE AULA:**



Según la gráfica o la encuesta es evidente ver que el 100% de los estudiantes, incluyendo al profesor de aula, afirman que es de gran importancia hacer uso de los softwares contables en la formación de los contadores públicos.

Según el profesor de aula, Montiel S (2020), sostiene que:

Es supremamente útil porque le facilita enormemente el trabajo al contador, liberándolo de la parte técnica y dándole espacio para el análisis y la interpretación de la información financiera. Y según algunos de estos alumnos; Rosso J(2020) y Orozco G(2020), sostienen que la implementación de nuevos software en la información de los contadores es de mucha importancia, debido a que gracias a ellos se facilitan los trabajos y operaciones que antes se realizaban manualmente.

Mientras que Coronel J(2020), Ramírez L(2020), Alonso M(2020), sostienen que además que los programas de software contables aportan a la formación del contador, también aportan al contador las herramientas para trabajar con mayor velocidad en la empresa. Y así los programas de software contables sirven como

factores de crecimiento para la empresa, facilitando el registro de las cuentas en las operaciones de las empresas facilitando a la empresa lograr sus objetivos ya sea a corto o largo plazo, de manera detallada y cronológicamente en qué forma se van a desarrollar las actividades para alcanzar los objetivos planeados.

-Gracias a la implementación de las TIC en las universidades, dirigida a la formación de los contadores, las ciudades y los países se han favorecido evolucionándose tecnológicamente y favoreciéndose económicamente, un gran ejemplo de este es Perú según la investigación de Ipanaque, C. I. V. (2016):

La disponibilidad de información y de tecnologías para acceder a ella son buenos indicadores para medir el desarrollo de un país y saber cuán empoderados se encuentran sus ciudadanos. Según el ranking de la XIII edición del Informe Global de Tecnología de la Información de 2014, el Perú logró escalar 13 posiciones respecto al mismo estudio hecho el año pasado. Actualmente, nos encontramos en el puesto 90 de un total de 148 economías en el mundo. En el 2015 lideraron el ranking en calidad educativa Finlandia

y Singapur. El Foro Económico Mundial (WEF por sus siglas en inglés) analiza las variables de normativas de los países, infraestructura y disponibilidad de la información, uso individual e impactos socioeconómicos. Así, para el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Concytec), el Perú va por buen camino en desarrollar TIC, las mismas que hace más de veinte años se introdujeron en el mundo educativo, pilar de nuestra sociedad, el cual

La evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje en las universidades es compleja, ya que puede llevarse a cabo desde diferentes enfoques en función de su finalidad y no se circunscribe exclusivamente al ámbito del aprendizaje, sino que abarca todos los aspectos implicados en este: el alumno, el profesor, las actividades realizadas, el espacio, el tiempo y el agrupamiento. La evaluación de impacto es valorada como un proceso amplio y global, en el marco del cual al abordaje cuantitativo se le agregan técnicas cualitativas. En ese sentido, es importante considerar que todas las prácticas de enseñanza y aprendizaje deben evaluarse de diferentes maneras, tal como lo representa, por ejemplo, la supervisión de los logros y los progresos realizados a través del uso de las TIC. En este último aspecto no hay una posición clara y definida en los indicadores, instrumentos y escalas de medición (Scheuermann & Pedró, 2009)

No obstante, es importante el uso de los softwares contables, ya que este está ayudando a las empresas, entidades, centro de estudios, escuelas y universidades e incluso ciudades y países a crecer tecnológicamente y económicamente. Según Ipanaqué, C. I. V. (2016) relacionado con la importancia del desarrollo de software sostiene que:

“La importancia del desarrollo de software se basa en su capacidad de optimizar la productividad de otros sectores a través de la tecnología y mejoramiento

de procesos a base de la industria y una economía basada en servicios. El desarrollo del sector software y la industria de las TIC están llevando a los países menos desarrollados a un camino de adelanto, modernización, conectividad a nivel global y crecimiento económico. (pág. 61).

### **DINERO ELECTRONICO:**

Definición: El dinero electrónico es el dinero que se emite de forma electrónica, a través de la utilización del internet y sistemas de valores digitales.

Según Valencia, F. (2015) según la definición de dinero electrónico sostiene que:

“*Dinero electrónico (de)*, es el valor monetario equivalente al valor expresado en la moneda de curso legal del país (dólares de los Estados Unidos de América), que se intercambia principalmente a través de dispositivos electrónicos, móviles. Es aceptado con poder liberatorio ilimitado y de libre circulación, reconocido como medio de pago por todos los agentes económicos en el Ecuador y para el pago de obligaciones públicas de conformidad con las normas que dicte el Organismo Regulatorio Competente”

-Anterior mente solo se utilizaba el dinero efectivo en el mundo de la contabilidad, pero actualmente gracias a la evolución de la tecnología existe el dinero electrónico, y gracias a este, la mayoría de las transacciones comerciales se realizan mediante vía electrónica. Según, de la Cuadra, Y. M. E., Salgado, A. L. C., & Párraga, L. E. E. (2018) relacionado el dinero electrónico o pago electrónico en la actualidad sostiene que:

“Los procesos de pago electrónico o dinero electrónico han llegado para hacerles los procesos de adquisición de bienes y servicios a los ciudadanos mucho más fáciles, el estar en casa y adquirir un producto por internet y pagarlo con una tarjeta de crédito, transferencia bancaria

o una aplicación móvil disminuye costos a los consumidores porque no tienen necesidad de trasladarse a una tienda, y a estas, ya que por medio de una plataforma web pueden promocionar sus productos las 24 horas del día sin tener que alquilar o adquirir un espacio físico. Pero esto supone una logística en materia contable, ya que al utilizar medios de pago se generan procesos contables y administrativos que se deben consolidar con aquellos procesos que se generan de manera presencial con el cliente en una tienda, almacén, entre otros”. (pág. 61).

-El dinero electrónico es utilizado mayormente por medio de tarjetas de crédito, como ejemplo, cuando una empresa trasladan el dinero que tiene en la Cuenta De Caja, para la Cuenta De Banco, convirtiéndose este dinero en efectivo a dinero electrónico, que el cual lo utilizaran por medio de la tarjeta de crédito al momento de hacer una compra online, interviniendo en este la Cuenta Por Pagar. Como lo sostiene Sinchi, T., & Florencio, P. (2011):

“Las Cuentas por pagar bajo la denominación de cualquiera de las tarjetas de crédito, también resultan de vital importancia en el caso de las compras-online pues es la cuenta que representa el pago por determinado producto o servicio. Posteriormente la tarjeta le paga al proveedor la totalidad del costo del producto. Es una de las cuentas más significativas del pasivo corriente ya que refleja el nivel de endeudamiento que tiene la empresa con sus proveedores u otros, nos ayuda a conocer de forma exacta los montos a cancelar, así como las fechas y vencimientos”. (pág. 35)..

El gran uso del dinero plástico como le dicen a las tarjetas de crédito, se sigue utilizando cada vez más, como también lo sostiene de la Cuadra, Y. M. E., Salgado, A. L. C., & Párraga, L. E. E. (2018):

En primera instancia tomando en cuenta que la mayoría de las transacciones comerciales se realizan mediante vía electrónica, se puede deducir que el pago o cobro de este tipo de operaciones se realiza por medio de algún mecanismo de pago electrónico. De entre los mecanismos de pago más utilizados por el consumidor tenemos a la tarjeta de crédito, por lo tanto, la cuenta más relevante en este caso sería Cuentas por Cobrar para el caso de una venta on-line. De esta forma Cuentas por Cobrar, bajo la denominación de cualquiera de las tarjetas de crédito, pasará a formar una cuenta transcendental en el giro del negocio. Por otro lado al tratarse de una empresa que compra y vende productos on-line, la cuenta de inventarios resulta primordial para el giro del negocio, a pesar de que una empresa de comercio electrónico no posee una bodega física en la mayoría de los casos, esta cuenta es necesaria para el cálculo del costo de ventas y para el registro de ingresos y egresos de mercadería. Por otro lado, la cuenta inventarios es de gran utilidad para determinar los niveles de stock óptimos. Es importante destacar la importancia de una correcta valoración de los inventarios para lo cual se necesita escoger el método más adecuado para obtener costos más exactos y confiables. (pág. 685).

Pero, aunque el dinero electrónico ha sido una gran ventaja, todavía el dinero en efectivo es el más utilizado actualmente, según Valencia, F. (2015) relacionado con el principal competidor del dinero electrónico sostiene que:

“El principal competidor del dinero electrónico es el dinero físico; de acuerdo con el estudio de mercado preparado para el bce por la firma Econestad en agosto de 2011, se plantea que alrededor del 80% de la población prefiere usar el efectivo como medio de pago, este dato es coherente con el grado de inclusión financiera del país”. (pág.255).

Otras de los impactos de la TIC en la contabilidad: segun Francis, P. (2013) son:

- Velocidad: en comparación con los sistemas de contabilidad manual, los sistemas de contabilidad computarizados son mucho más rápidos. La información que utiliza el software de contabilidad no tiene que imputarse en cada instancia, ya que se almacena la primera vez, procesando así la información más rápido. Los cálculos se realizan automáticamente, lo que ahorra veces también.
- Costo: las TIC han aumentado el costo del sistema de contabilidad a medida que se incurre en gastos por la compra de hardware y software de computadora.
- Fiabilidad: las TIC han proporcionado al sistema de contabilidad un alto nivel de fiabilidad de la contabilidad. Información como resultado de procedimientos válidos que son eficientes y efectivos.
- Copia de seguridad: existe una mayor garantía de una copia de seguridad de toda la información, ya que las TIC proporcionan medidas para almacenar datos más de una vez fácilmente. Si una fuente se pierde, puede confiar en que otra fuente sea tan preciso.
- Flexibilidad: las TIC en el sistema contable han proporcionado una forma menos rígida de llevar la contabilidad información. Como hay varios programas de contabilidad, se puede hacer un proceso de contabilidad en diversas conductas. No hay un método unidireccional.
- Puntualidad: la información financiera se puede obtener fácilmente en el momento en que se requiere con las TIC. Como información similar ha sido clasificada y almacenada con precisión, es fácil acceder cuando es necesario.
- Seguridad: las TIC proporcionan una gran cantidad de seguridad de la información en comparación con los sistemas manuales. Ahí está Alto nivel de privacidad y confidencialidad. La información se limita solo a los autorizados.

- Eficiencia: en general, el sistema de contabilidad es más eficiente con las TIC, debido a la mayor precisión de información financiera ya que las computadoras hacen la mayor parte del trabajo, reduciendo el error humano. (pág. 93).

## **USO DE LAS TIC EN EL MANEJO DE LA CONTABILIDAD EN LAS EMPRESAS**

Las tecnologías de la información y comunicación (TIC) a medida que pasan los tiempos son más usadas en las empresas, para el apoyo de actividades. Y las empresas han obtenidos diversos beneficios como por ejemplo un mejor servicio de una comunicación más fluida con los clientes. Gracias a la implementación de las TIC, Las empresas tienen unas ventajas en el campo laboral por el uso de las Tic en su contabilidad, beneficios que no tenían en la antigüedad. Según Wessels, P. L. (2005) relacionado con la intervención de las Tic en el entorno empresarial sostiene que, “las TIC son vistas como uno de los impulsores clave para cambiar el entorno empresarial, porque está integrado en casi todos los aspectos de negocio”

El impacto de las TICS ha afectado positivamente a las empresas, Tanto las microempresas, como las macroempresas. Estas empresas ya cuentan con programas que les permiten almacenar una gran cantidad de información, todo esto dependiendo del tamaño del negocio. Estos programas son un alivio para las grandes y medianas empresas, puesto que estas manejan un gran flujo de información, que amerita de un programa que este ajustado y capacitado para aquello, si las empresas no se sistematizan o entran en la era de la tecnología difícilmente crecerán; Picazo, M.T.M (2008) sostiene que:

En el entorno económico actual, las empresas afrontan el reto de sobrevivir y aumentar su competitividad en el mercado. Las tecnologías de información y comunicación, les ayudan a afrontar este reto; ya que están implantándose en el ámbito empresarial, en los países desarrollados la mayoría de los individuos

puede acceder a ellas, por lo que han sido adoptadas por la sociedad y ésta las ha incorporado a su evolución. El proceso de transformación continua que experimenta la sociedad tiene consecuencias en todos los ámbitos en muchos casos en imprescindibles. Esto hace que sea difícil concebir la sociedad y la economía actuales sin que la información ocupe un lugar destacado y por ello su obtención y gestión es tan importante en todos los ámbitos, y especialmente en el económico, que es el que vamos a tratar en este trabajo. Las empresas persiguen el cumplimiento de mayor productividad y el crecimiento. El empleo de las nuevas tecnologías de información y comunicación en la empresa facilita las relaciones con el exterior (clientes, proveedores, administraciones públicas, etc.), mejora los procesos internos de producción y gestión, y por lo tanto, puede aumentar la productividad y el crecimiento. Sin embargo, debido a la utilización masiva de las TIC de forma generalizada en el ámbito empresarial, es difícil que puedan constituir por sí mismas una ventaja competitiva, aunque integradas en la estrategia empresarial sí ayudan a obtenerla (Orlikowski, 2000; Sauer y Willcocks, 2003; García-Canal et al., 2007). El rápido desarrollo de las comunicaciones y del tratamiento de la información ha sido determinante para que ésta sea considerada como un recurso más a gestionar por las empresas, por sí misma y por la influencia que tiene sobre los recursos humanos y productivos, ya que facilita la reducción de costes, la mejora de la calidad de los productos, la selección de proveedores y la productividad de los recursos. (pág. 93).

La contabilidad empresarial, fue prácticamente la más beneficiada por este auge tecnológico, que parte de la implementación de las TICS, aplicadas y destinadas para la contabilidad. Hoy en día es muy importante contar con programas que permitan almacenar una gran información

(como las que tienen las pymes) y por ello es importante que las empresas promuevan los avances tecnológicos, como una necesidad, adaptada al mercado y al progreso económico actual. Por ello Macías-Collahuazo, E. X., Esparza-Parra, J. F., & Villacis-Uvidia, C. A. (2020) Sostienen que:

“Las empresas disponen de ordenadores y conexión a internet, que facilita la obtención de la información y la comunicación no sólo con el exterior, a través del correo electrónico, sino también dentro de la empresa, por redes internas. Está bastante generalizada la realización de consultas y operaciones con entidades bancarias y financieras de forma telemática, y también, aunque en menor medida, está aumentando la interacción con las administraciones públicas, en la información y presentación de documentación (agencia tributaria, ayuntamientos, etc.). La implantación de desarrollos más complejos y específicos de las TIC, destinados a la empresa está menos generalizada. Es el caso de los sistemas ERP (Enterprise Resources Planning), que permiten a las empresas gestionar las operaciones de producción y distribución, optimizando los procesos, permitiendo el acceso a la información necesaria en el momento preciso y facilitando su utilización por todos los integrantes de la organización a la hora de tomar decisiones (Hyvönen et al., 2003). Dichos sistemas, por su coste de implantación y su complejidad, sólo fueron utilizados por un 23,2% del total de empresas 2007, aunque destaca su mayor implantación en empresas grandes frente a las pymes (INE, 2007). Algo similar ocurre con los sistemas CRM (Customer Relationship Management), para la gestión de clientes, utilizados por un 23,8% de las empresas, si bien estos sistemas están más generalizados en las pymes que los ERP. En este sentido, diversos estudios como los de Hayes et al. (2001), Dehning y Ri-

chardson (2002), Chatterjee et al. (2002) Hendricks et al. (2007) o Olugbode et al. (2008) analizan los efectos del anuncio de la implantación de estos sistemas sobre diferentes variables financieras. Como integrante del sistema de información empresarial, el sistema de información contable ha evolucionado con las TIC y continúa haciéndolo, no sólo en sus aspectos técnicos, sino también en su estructura y desarrollo, con el fin de ofrecer la información financiera que requieren los usuarios. Por ello, en el capítulo siguiente analizaremos la aplicación de las tecnologías de información y comunicación en la elaboración de la información contable”. (pág. 3).

Las pymes, han venido presentando una tendencia al alza, en cuanto crecimiento y innovación. Todo esto es necesario para su supervivencia puesto que la competencia aún sigue siendo grande, y es por esto que se han venido destinando recursos para la implementación de las TICs, en formación para los trabajadores, todo esto ligado del proceso contable en general. Por lo tanto, Grande, E. U., & Estébanez, R. P. (2008) Sostiene que:

“La innovación es necesaria para la supervivencia de las PYMES, entendiendo innovación como círculo virtuoso de inversiones en TIC, en formación de los trabajadores, etc., que conseguirá reducir los obstáculos financieros y favorecerá el acceso al mercado de capitales hacia la mejora continua [Gallivan, M. y Srite, M., 2005: 295-338 ]. En estos últimos años ha habido una clara relación, directamente. Las tecnologías de la información y comunicación siguen siendo el principal catalizador de la dinámica de innovación que preside la economía mundial. Sus efectos favorables sobre el crecimiento de la productividad de las organizaciones, privadas y públicas, están publicados por la OCDE en sus informes. Numerosos estudios apoyan la teoría de que el uso adecua-

do de las TIC aumenta la productividad, influyendo así decisivamente en la riqueza y crecimiento de un país dentro de la denominada “paradoja de la productividad” [Brynjolfsson et al., 1994], [López Sánchez, 2004: 82-95] y [Dozier y Chang, 2006: 33-47]. Según la OCDE [OCDE, 2000-1] los países con mayor inversión en tecnologías también lideran los índices de crecimiento de la productividad. El informe elaborado por Telefónica “La sociedad de la información en España 2005” se ha dedicado principalmente al uso de las TIC en el ámbito empresarial, y en especial en PYMES, y lo decisivo que resulta para los profesionales y empresarios el empleo de un móvil, de Internet o de la banda ancha. Gracias a ellos se amplía el radio de acción, proporcionando ahorro de tiempo en desplazamientos y reduciendo costes de gestión de una empresa. La productividad aumenta cuando estas innovaciones son bien utilizadas”. (pág. 63).

En la actualidad el uso de las tecnologías de información en las empresas logísticas, no es una opción hacer uso de esta, sino una gran necesidad. Los usos de las TICs son necesarias para el funcionamiento de la empresa logística, porque permiten:

- Aumentar la productividad del personal al momento de dotarlos con herramientas que agilizan la ejecución de las actividades
- Expandir las capacidades de la empresa mediante tecnologías desplegadas en sitios lejanos
- La reducción de costes
- El aumento de la productividad
- La satisfacción de los clientes

## CONCLUSIONES

Las tecnologías de la información y la comunicación son fundamental para el manejo y los procesos de la contabilidad, ya que esta aporta en gran manera a la contabilidad, favoreciéndole en la menos utilización de papel, haciendo uso de programas de softwares contables y así también guardar muchos datos en un software, que el cual anteriormente no se podía realizar, porque la contabilidad era manejada manualmente.

Las TICs también aporta a la contabilidad de una empresa, haciendo uso también del dinero electrónico en su contabilidad, y así prevenir la pérdida del dinero que tienen en la Cuenta De Caja, al momento de pasarla a la Cuenta De Banco, porque existen personas de malos hábitos que puedan robar el dinero, que con tanto esfuerzo la empresa consiguió. Las tecnologías de la información y la comunicación, también aportan alas supervivencias de las empresas micro y macro, permitiéndole un grado mayor de competitividad en el mercadeo.

Ciudades y países se han favorecido tanto tecnológicamente y económicamente al momento de implementar las tecnologías de la información y la comunicación en sus universidades para la mejor formación de los contadores públicos, no obstante, las Tic no solamente intervienen en los procesos contables, sino que también la formación del contador, para su mejor aprendizaje y mejor manejo de la contabilidad actual que mayo mente es manejada tecnológicamente

## BIBLIOGRAFIA

1. Barreto-Carvajal, Óscar Mauricio; Cárdenas, Sandra Milena & Mondragón-Hernandez, Sonia (2011). Las tecnologías de información y comunicación en la formación de contadores públicos: análisis de uso y aplicaciones en cinco universidades colombianas. Cuadernos de Contabilidad, 12 (30), 243-272.
2. De la Cuadra, Y. M. E., Salgado, A. L. C., & Párraga, L. E. E. (2018). Influencia del

pago electrónico en los procesos contables y administrativos. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 2(1), 684-702.

3. Fram, T. O. B., & Licona, J. M. (2016). La logística y la gestión de la información. *Revista Cultural Unilibre*, (1), 77-90.
4. Francis, P. (2013). Impact of Information Technology on Accounting Systems. *Asia-Pacific Journal Of Multimedia Services Convergent With Art, Humanities, And Sociology*, 3(2), 93-106.
5. Grande, E. U., & Estébanez, R. P. (2008). Percepcion y uso de las TIC en la contabilidad de las Pymes: Evidencia Empirica en España. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*, (11), 63-91.
6. Ipanaqué, C. I. V. (2016). Medición del impacto de las tic en la enseñanza-aprendizaje de la profesión contable. *Quipukamayoc*, 24(45), 61-70.
7. Macías-Collahuazo, E. X., Esparza-Parra, J. F., & Villacis-Uvidia, C. A. (2020). Las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) en la contabilidad empresarial. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 5(18), 3-15.
8. Martínez, G. M. F., Montemayor, T. D. J. E., & Torres, E. G. C. (2017). Gestión estratégica y efectividad en las tecnologías de información: reto para la profesión contable. *Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 14(1), 9-27.
9. PICAZO, M. T. M. (2008). El impacto de las TIC en la información contable empresarial. *Economía industrial*, (370), 69-74.

10. Sinchi, T., & Florencio, P. (2011). Análisis de las implicaciones contables y tributarias generadas por el comercio electrónico del tipo B2C en el Ecuador.
11. Taiwo, J. N. (2016). Effect of ICT on accounting information system and organisational performance: The application of Information and Communication Technology on Accounting Information System. *European Journal of Business and Social Sciences*, 5(2), 1-15.
12. Valencia, F. (2015). Sistema de Dinero Electronico, un medio de pago al alcance de todos. *Boletín*, 60 (4), 255, 269.
13. Wessels, P. L. (2005). Critical information and communication technology (ICT) skills for professional accountants. *Meditari: Research Journal of the School of Accounting Sciences*, 13(1), 87-103.