

Las tecnologías de la información en los sistemas contables para la gestión empresarial

Information technologies in accounting systems for business
management

DOI: <https://doi.org/10.33262/rmc.v7i4.2697>

*Zonia del Rocío Chávez Hernández

Docente-Investigador

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (**ESPOCH**)

ORCID ID (0000-0001-5497-2911)

zonia.chavez@epoch.edu.ec

Eduardo Andrés Yambay Hernández

Docente-Investigador

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (**ESPOCH**)

ORCID ID (0000-0003-4196-4706)

andres.yambay@epoch.edu.ec

Joaquín Marcelo Ortega Mosquera

Docente-Investigador

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (**ESPOCH**)

ORCID ID (0000-0002-2975-2738)

joaquin.ortega@epoch.edu.ec

Raquel Virginia Colcha Ortiz

Docente-Investigador

Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (**ESPOCH**)

ORCID ID (0000-0002-3252-9158)

raquel.colcha@epoch.edu.ec

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: zonia.chavez@epoch.edu.ec

Fecha de recepción: 17 / 06 / 2022

Fecha de aceptación: 06 / 09 / 2022

RESUMEN

Por intermedio de la tecnología, muchas organizaciones han podido descifrar estrategias y diseñar escenarios competitivos en las diferentes áreas que conforman el ciclo del negocio. Los avances digitales brindan una variedad de servicios que coadyuvan a establecer relaciones interactivas con los clientes y proveedores, que se traducen en rentabilidad y productividad. Por estas razones, es necesario que las entidades conozcan

las bondades de la cibernética, sobre todo las que se relacionan con los procesos contables. Con la llegada de la tecnología al ámbito organizacional, se comienzan a generar cambios de mejoras relacionados con: reducción de estrategias de la competencia, concreción de tareas laborales y diseño de reportes gerenciales para la toma de decisiones. A nivel contable, vino a representar una herramienta para mejorar los procesos financieros. La tecnología en entornos de la contabilidad, facilita las actividades en cuanto a los registros diarios de la organización. El objetivo de la investigación es, explicar cómo las tecnologías de la información tienen incidencias en los sistemas contables para el fortalecimiento de una adecuada gestión empresarial. Metodológicamente, se empleó un proceso de búsqueda bibliométrica en revistas de alto impacto, con relación directa a los ejes centrales. Se seleccionaron las palabras clave por cada variable y, se aplicaron los respectivos criterios de inclusión y exclusión para filtrar temas que, tuvieran relación con la tecnología en sistemas contables hacia la mejora de la gestión empresarial. Los resultados denotan la necesidad que tienen las entidades a mantenerse dentro de los sistemas de información, sobre todo en el plano contable. Tal situación permite desarrollar nuevas estrategias en torno a planificaciones fiscales y prospección de rendimientos anuales. Asimismo, se destaca que, mediante el uso de los sistemas de contabilidad, se tiende a disminuir los errores humanos y mejoran los tiempos de los registros. Las conclusiones se enfilan en la importancia organizacional de incursionar en procesos tecnológicos, ya que generan cuatro dimensiones esenciales: conocimientos de procesos contables, cultura organizacional, manejo del ciclo del negocio e incursión actualizada de la tecnología. Esto conduce a una gestión empresarial sosteniblemente, dado a que se manejan de forma adecuada, los recursos empresariales.

PALABRAS CLAVE: estrategias y escenarios competitivos, gestión empresarial, información financiera, sistemas contables, tecnología.

ABSTRACT

Through technology, many organizations have been able to decipher strategies and design competitive scenarios in the different areas that make up the business cycle. Digital advances provide a variety of services that help establish interactive relationships with customers and suppliers, which translate into profitability and productivity. For these reasons, it is necessary for entities to know the benefits of

cybernetics, especially those related to accounting processes. With the arrival of technology in the organizational field, improvements related to: reduction of competitive strategies, completion of labor tasks and design of managerial reports for decision making begin to be generated. At an accounting level, it came to represent a tool to improve financial processes. Technology in accounting environments facilitates the activities in terms of the daily records of the organization. The objective of the research is to explain how information technologies have an impact on accounting systems for the strengthening of adequate business management. Methodologically, a bibliometric search process was used in high-impact journals, with direct relation to the central axes. The keywords for each variable were selected and the respective inclusion and exclusion criteria were applied to filter topics that were related to technology in accounting systems towards the improvement of business management. The results denote the need for entities to remain within the information systems, especially in the accounting field. Such a situation allows the development of new strategies around tax planning and prospecting of annual returns. Likewise, it is highlighted that, through the use of accounting systems, human errors tend to be reduced and record times improve. The conclusions focus on the organizational importance of venturing into technological processes, since they generate four essential dimensions: knowledge of accounting processes, organizational culture, management of the business cycle and updated incursion of technology. This leads to sustainable business management, given that business resources are managed properly.

KEYWORDS: strategies and competitive scenarios, business management, financial information, accounting systems, technology.

INTRODUCCIÓN

Los cambios que se vienen generando producto de las incursiones e innovaciones cibernéticas, son pertinentes debido a la humanidad se encuentra inmersa en un mundo que cada día profundiza en su quehacer y responsabilidades utilizando las tecnologías. Esta situación, viene a significar una transición generadora de habilidades y destrezas del hombre, con la intencionalidad de resolver adversidades sociales, culturales y económicos que se encuentran alrededor del sistema global. Al momento de referirse a las nuevas tecnologías, se comienza a entretener un desarrollo socioeconómico y un crecimiento científico que impulsan procesos de innovación y creatividad en todos los

ámbitos cotidianos donde el ser se desenvuelve (Grigera & Nava, 2021; Luque & Herrero, 2019).

Este desarrollo y crecimiento que se menciona, viene atado a cambios que derivan de un conjunto de actividades direccionadas a plantear alternativas para solucionar problemas. De lo anterior, se desprenden una serie de impactos (interactivos, comunicacionales, sociales, económicos, ambientales, legales, políticos, militares, educativos, entre otros) que van transformando la concepción acerca de lo que realmente significa el mundo, en materia de comunicación que, en el caso de las transacciones contables, cada se enrumba hacia escenarios sistemáticos que automatizan sus procesos. Por lo tanto, la contabilidad no es ajena a la evolución digital, gracias al surgimiento de nuevas tecnologías que cambian el manejo y uso de la información financiera (Newman & Westrup, 2005).

Partiendo de lo anterior, se viene gestando nuevas formas de comunicarse (sincrónicas y asincrónicas), que obligan a las organizaciones a expandir los mercados, producto de esta incursión vía red (Durán, 2015). La excepción a la regla, fueron los desarrollos dinámicos en el campo de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) creando un flujo rápido interactivo que, resultó en una alteración en las técnicas contables, el cual los responsables de llevar la contabilidad tuvieron que adaptarse a estas realidades que más que una amenaza era una oportunidad de mejora Bonilla-Jurado (2021)

Como consecuencia de todo esto, en América Latina comienzan a ocurrir hechos a partir de finales del siglo XX con la contabilidad y esta evolución cibernética, cuando empiezan a surgir programas computarizados adaptados a las normas contables del momento, cuya única intención radicaba en mejorar los tiempos y la capacidad para entregar informes que permitieran fortalecer el proceso de tomas de decisiones financieras en un tiempo determinado (Chiu et al., 2019). Según los autores, no se estaba cambiando la manera de llevar las contabilidades (fondo), sino más bien, surgen nuevas formas de organización, planificación y control (forma) en cuanto al manejo de la información contable, con el propósito de aprovechar al máximo las bondades que ofrecían estos novedosos sistemas financieros.

A juicio de Borisova & Bekhteneva (2015); Nicolás (2019); Quattrone & Hopper (2005) y Worster et al. (2016), la vertiginosa evolución de los programas contables

computarizados, vino a representar un cambio de paradigma en la profesión en los sectores universitarios, empresariales, comerciales (modelo de negocio) y gubernamentales con el fin de ofrecer respuestas actualizadas a los cambios positivos que se estaban produciendo en la información financiera. Por ejemplo, en el campo de las instituciones superiores, en palabras de McGuigan & Ghio (2019); Odiá (2019) y Oesterreich & Teuteberg (2019), se tuvo que reenfocar en la evolución tecnológica e insertar su relevancia dentro de los pensum de estudios contabilidad computarizada, sistema de información financiera, solo por nombrar algunas. De esta forma se daba respuesta a la sociedad, de la importancia que se estaba generando gracias a los novedosos sistemas que se venían produciendo.

De acuerdo con Moll & Yigitbasioglu (2019), la ciencia de la contabilidad ligada a escenarios tecnológicos, definitivamente facilita las actividades de los responsables de llevar los registros contables. Lo interesante de esto, es que a medida que avanza y crece el espacio cibernético, en las mismas proporciones evoluciona la contabilidad, gracias a la constante aparición de *software* que minimizan los márgenes de errores y, por lo general, se encuentran encadenados a las funciones contables (registro de las operaciones de ingresos, gastos y costos, generación de estados financieros, conciliaciones bancarias, análisis de índices financieros, controles internos, nóminas, entre otros). Para los autores, se comienza a entretener en la profesión contable, el surgimiento de nuevas competencias en cuanto al conocimiento que repercute directamente en la mejora de una gestión empresarial efectiva, eficiente y sostenible.

El propósito de la contabilidad tiene origen en la marcada participación del Estado en la vida económica, no solo como el que la dirige y regula, sino como uno de los principales usuarios de la información generada. El uso de la información, es requerido por intermedio de instituciones (administración tributaria y superintendencias), quienes se les deben presentar informes financieros auditados con la periodicidad establecida por mandato de la ley (Fraser, 2022). En consecuencia, se ha consolidado dentro de los profesionales contables, que la información contable debe cumplir primordialmente, con las expectativas y necesidades gubernamentales, sin descuidar los requerimientos de otros usuarios, como administradores, inversionistas y trabajadores.

La gestión empresarial tiene diferentes aristas que se basan principalmente en teorías, fundamentos y aplicación en el área administrativa organizacional. Entre los postulados o referentes que sobresalen se encuentran Frederick Taylor y Henry Fayol gracias a la

relación que subrayan y distinguen hacia las micro, pequeñas, medianas empresas (Picado & Golovina, 2021). Mencionan los autores que, mediante una adecuada implementación de gestión se pueden concretar propósitos y metas, es decir, es un componente esencial para lograr la eficiencia administrativa. Desde la óptica de Córdova et al. (2018); Hernández et al. (2014) y Tabares y López (2015), la importancia radica en atender las necesidades internas y externas del negocio, empleando los elementos básicos de la administración —planear, organizar, dirigir y controlar—; que garanticen el éxito de las operaciones.

Dentro de los tipos de gestión empresarial existentes, Picado & Golovina (2021), denotan la del conocimiento e innovación y la empresarial como sistema. Como se puede apreciar, las nuevas tecnologías siempre van a estar presentes siempre y cuando se conviertan en un instrumento que fortalezca y consolide las operaciones financieras. Entre los beneficios que ofrece la cibernética en la incursión de un proceso de mejora de gestión empresarial, con el uso adecuado y actualizado de la tecnología en los procesos de contabilidad, los autores destacan: manejo adecuado de los principios financieros, consolidación en los aspectos tributarios, agiliza la toma de decisiones, mejora las estructuras contabilidad de costos y el inventario, robustece la comunicación y el tiempo, fortifica el trabajo en equipo y propone alternativas para la resolución de problemas financieros y contables.

Sin embargo, dado el dinamismo con la cual la tecnología viene surgiendo dentro del plano contable, es importante destacar que cuando se emplean adecuadamente y de forma concordante los principios de contabilidad generalmente aceptado (PCGA) bajo una plataforma 4.0., los resultados que brotan vienen a significar información de primer nivel que deben ser aprovechadas por las organizaciones, para emplear procesos de gestión que contribuyan a la sostenibilidad y rendimiento financiero a largo plazo (Hayne & Free, 2014). Si a esto se le adiciona un plan coherente financiero-productivo de gestión basado en la visión y misión del negocio, los resultados podrían cambiar los ciclos normales de los negocios, causando nuevas oportunidades de mercado que encumbre a la empresa a ser generadora de ventajas competitivas.

Con referencia a lo anterior, Martínez (2019) señala el surgimiento de la contabilidad sistematizada, vista como una herramienta aplicada a la rama contable, que brinda capacidades para diseñar, construir, ejecutar, controlar, transformar y operar los procesos normales y diarios del negocio (ventas, compras y gastos), en cifras financieras

que se pueden ver, analizar, entender e interpretar mediante la presentación de los estados financieros. Basados en el autor, el impacto de la tecnología en la contabilidad, se asienta en la capacidad que tienen para comunicar oportunamente y en la disminución de los grados de error al momento de registrar las operaciones. Las tecnologías aplicadas al sector contable, se convierten en ese motor que sirve de soporte para emprender correctamente la gestión empresarial. Al unísono, es un instrumento que coadyuva y transforma los datos (cuantitativos) en información útil (cualitativa), necesarias para la toma de decisiones.

Este nuevo escenario comercial plantea entre otras cosas, la sustitución de la moneda física por las transacciones electrónicas con el apoyo de tarjetas inteligentes, creando ventajas competitivas a las empresas dentro del ciclo evolutivo de comercialización. Esta situación comentada, va en concomitancia con las mismas exigencias y crecimiento que vienen sufriendo los consumidores, quienes buscan solventar de manera eficiente la adquisición de productos y servicios mediante el empleo de aplicaciones tecnológicas (Kotb et al., 2019; Lalaleo et al., 2021).

Los procesos operativos y el incremento del potencial tecnológico, va de la mano con la dirección administrativa, de esta manera se construyen e implementan normas, reglamentos que ayudan a enfrentarse a nuevos retos, por ejemplo, la tecnología utilizada en la gestión logística y control de stocks (Moreno y Bonilla-Jurado, 2019) ayudó a la implementación del modelo Q y el modelo 5's para planificar y ordenar los inventarios y bodegas de la Asociación de Librerías APLIPAT.

La presente investigación, es una revisión descriptiva que tiene como objetivo explicar cómo las tecnologías de la información tienen incidencias en los sistemas contables para el fortalecimiento de una adecuada gestión empresarial. Metodológicamente, se realiza una búsqueda bibliométrica de información en revistas de alto impacto científico, cuya relación estará direccionada hacia los ejes temáticos principales del estudio. Cada estudio describe ciertas variables acompañados de criterios de inclusión y exclusión de las palabras claves, con el fin de explicar cómo se relaciona la tecnología en los sistemas contables hacia la mejora de la gestión empresarial, encontrando las causas que provocan esa conexión, factores determinantes, así como ventajas y desventajas influyentes.

MATERIALES y MÉTODOS

Alcances de la investigación

Se utilizó el alcance descriptivo que, en este caso, sirvió para establecer el contexto de la revisión de una amplia gama de trabajos, y luego poder ordenarla y recopilarla como parte del sustento del análisis e identificar las brechas del estudio. Adicionalmente, al momento de gestionar la data; se aplicó un sistema de filtrado, necesario para no detenerse a reflexionar el material que no aportaba a la investigación y evitar cualquier situación de sesgo epistémico (Corbetta, 2007). De igual forma se aplicó un enfoque cualitativo, para obtener un alcance interpretativo más amplio.

Criterios de inclusión

La búsqueda de las variables se realizó utilizando la plataforma datos electrónica SCOPUS y *Web of Science (WoS)*. Luego de ello se delimitaron los años de publicación entre el 2001 y 2021. La búsqueda preliminar inicial, arrojó como resultado una cantidad muy amplia de investigaciones, por lo tanto, se tuvo que reducirla mediante una revisión sistemática. Entre los principales criterios de inclusión se denota la palabra clave 'artículo de investigación' como primer parámetro, siendo utilizada a su vez como fuente principal de estudios originales. Seguidamente, como segundo término se definieron los temas 'Empresa, Gestión y Contabilidad' para filtrar y orientar la búsqueda en la dirección correcta.

Criterios de exclusión

Los artículos catalogados como revisiones (que no concluyan lo que están proponiendo en el principio de sus objetivos) o análisis bibliométricos que se encontraban fuera del rango en relación a los años seleccionados, fueron determinados como criterios de exclusión. Finalmente se excluyeron todos los artículos de investigación que no estén dentro de las áreas de las ciencias empresariales y contables.

Método empleado

La primera búsqueda fue empleando la plataforma Scopus y, posteriormente se utilizó WoS. Es de destacar que, se siguieron los parámetros propuestos por Tranfield et al. (2003), dejando constancia que el conocimiento obtenido resultó en una cantidad de estudios grandes para el análisis, por lo que, para reducirla se empleó una base electrónica para realizar la búsqueda.

El proceso de búsqueda fue similar al proceso de selección propuesto por Booth et al. (2016), el cual consiste de tres pasos: *Title Sift*, *Abstract Sift* y *Full Text Sift* (Ver Figura 1). En el primero, los estudios fueron analizados considerando dos principales aspectos temáticos que no indican que el tema es objeto de interés de esta investigación o, por el contrario, limitan al tema no directamente relacionados con el impacto de los sistemas tecnológicos contables y su incidencia en la gestión empresarial.

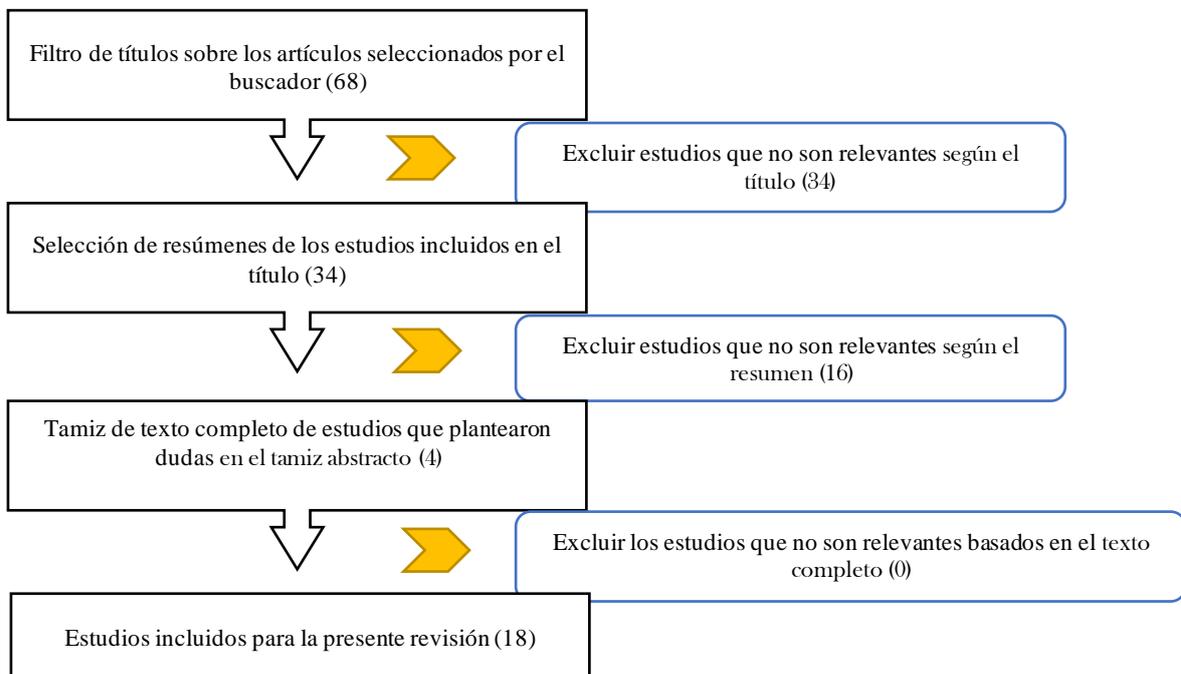
Posteriormente, se consideró la decisión de incluir nuevos temas, que sirviera de recopilación de datos, excluyendo las que no manejan datos primarios. Seguidamente, el eje principal debía contener aspectos que rodean el objetivo del artículo para ser incluido. Finalmente, se emprendió hacia la propuesta metodológica de Tranfield et al. (2003), que indica la posibilidad de una evaluación detallada de la totalidad texto de algunos artículos de fuentes relevantes. La selección de textos para evaluar la posibilidad de inclusión en la selección, destaca investigaciones realizadas por Botez (2018); Elliott (2002); McGuigan & Ghio (2019) y Moll & Yigitbasioglu (2019).

La sistemática bibliográfica, se organizó de la siguiente manera:

1. Se realizó una amplia selección de artículos que fueron revisados, contribuyendo a un análisis integral del estado del arte. Esta revisión literaria ayudó a crear un contexto para la metodología elegida.
2. En cuanto a la metodología, los artículos fueron buscados con base a las palabras clave, área temática, rango de datos y tipo de documento, siendo luego seleccionado a través de un de filtrado de tres pasos propuesto por Booth et al. (2016).
3. Los artículos que pasaron por el proceso de selección y que fueron incluidos en la revisión se categorizaron de acuerdo con cuatro variables que ayudaron a llegar a los objetivos definidos.
4. Los resultados de la revisión sistemática se resumieron en una conclusión basado en la información recuperada del análisis realizado, integrado en el contexto proporcionado por la revisión inicial de la literatura.

Figura 1.

Proceso de selección de estudios. Adaptado de Booth et al. (2016).



Nota. Los valores entre paréntesis corresponden al número de artículos en cada paso del proceso de selección.

Para establecer la relación epistemológica entre la contabilidad y la tecnología dentro de la gestión empresarial, se tuvo que realizar un estudio clasificado de acuerdo a cuatro variables: sujeto, país/origen de los datos, año y método de recopilación. El origen de los datos se incluyó para medir el alcance geográfico. El año fue una variable elegida para evaluar la distribución temporal de la muestra dentro del marco de tiempo definido. El método de recopilación de datos proporcionó información sobre los enfoques.

Al utilizar el enfoque cualitativo, el análisis de datos fue elaborado por medio de un software específico, conocido como SPSS (Paquete estadístico para las Ciencias Sociales) (IBM Corp., 2020). Es importante señalar que, los porcentajes que se muestran serán redondeados a un número decimal para facilitar la visualización y comprensión de los datos. Tras los pasos de selección de la data, la muestra final revisada se redujo a 18 artículos, desarrollados en 11 países diferentes desde el 2002 al 2020. Al momento de elegir las variables, se construyó la idea acerca de que tema era más relevantes, para poder comprender los aspectos primarios que se han buscado al

momento de acceder a la relación entre la tecnología, la contabilidad y la gestión empresarial.

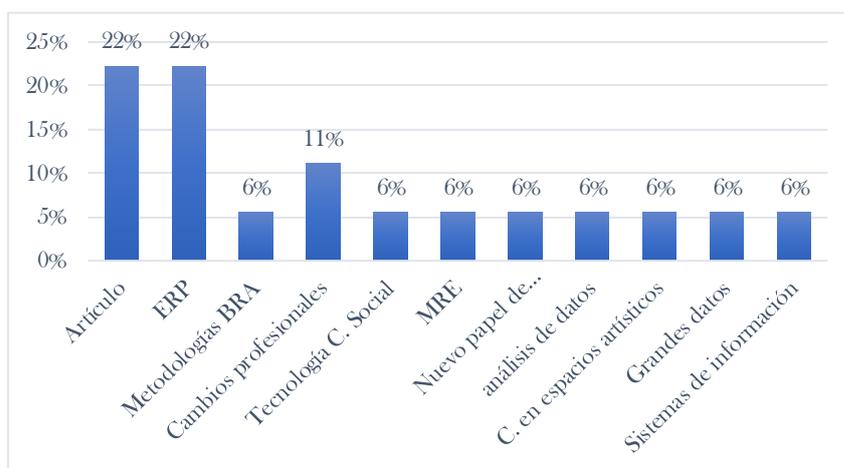
RESULTADOS

Los resultados obtenidos del estudio han conllevado al cumplimiento del objetivo principal sobre las tecnologías de la información en los sistemas contables para la gestión empresarial.

Resultados de investigación documental.

Figura 2.

Porcentaje de artículos en cada categoría de la variable tema.



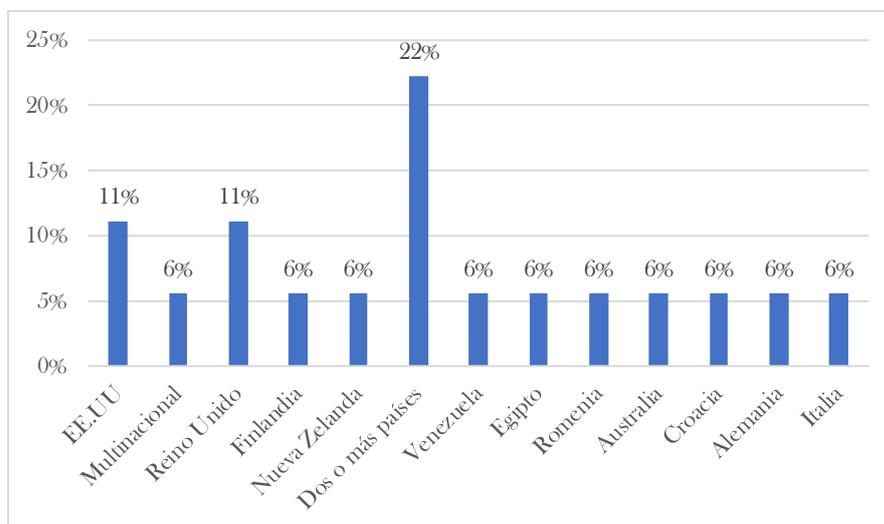
Nota. Categorías de la variable temática.

Los temas más comunes abordados por los autores son *Enterprise Resource Planning* (ERP por sus siglas en inglés, que significa Sistema de Planificación de Recursos Empresariales) y TIC, evidenciando un claro impacto percibido en el campo de la contabilidad. Al mismo tiempo, se identificaron cuatro casos válidos de TIC o sujetos ERP, representando cada uno el 22,2 por ciento y en conjunto el 44 por ciento de la muestra, cerca de la mitad de los casos válidos. Si se consideraran otras formas de TIC en las materias de los estudios accedido, a saber, *Big Data* y sistemas de información, la conclusión sería que TIC constituyen más de la mitad de las observaciones (Chiu et al., 2019; Heinzelmann, 2017; Yosmary, 2015). Esta evidencia puede presentarse como un indicador de las mutaciones sufridas por la profesión contable y sentidas por los contadores en su diario rutina, algo que algunos autores vienen subrayando (Borisova & Bekhteneva, 2015; Circa et al., 2015; Durán, 2015; Pervan & Dropuliy, 2019).

La revisión de antecedentes indicó que la globalización puede haber estado en el centro de algunos de las tecnologías que impactaron la contabilidad, debido a los esfuerzos para desarrollar formas de reduciendo distancias y derribando barreras, creando un entorno óptimo para la surgen de diferentes formas de TIC (Durán, 2015). Teniendo también en cuenta las aportaciones de algunos autores que subrayan el hecho de que los avances tecnológicos han tenido un impacto en la contabilidad, la elección de acceder al país de origen de los datos donde se realizó la investigación se basó en la posibilidad evaluar el tema con aquellas creencias semejantes entre la contabilidad y las nuevas tecnologías.

Figura 3.

Porcentaje de artículos en cada categoría de la variable país

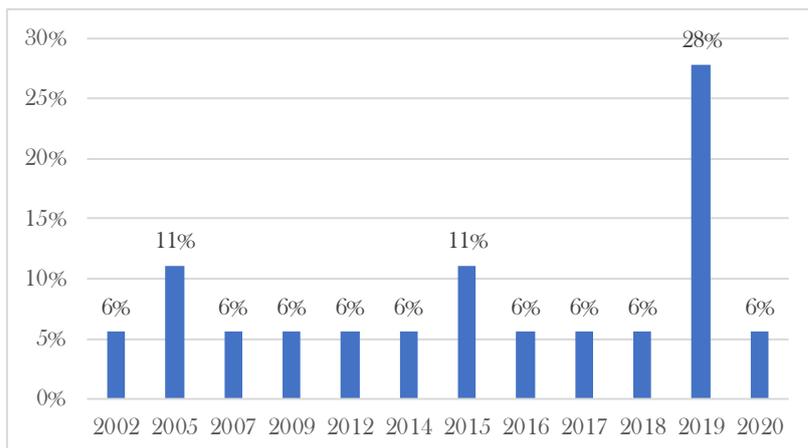


Nota. Categoría de la variable geográfica.

Los datos muestran que, los estudios realizados en más de un país también contribuyen a la presencia de nuevas observaciones. En total 15 países diferentes estuvieron presentes en las observaciones. Sin embargo, está claro que el Reino Unido y los Estados Unidos son los países donde se han realizado la mayoría de los artículos presentes en la muestra, rompiendo los datos en continentes llevaría a la conclusión de que todos los continentes, excepto la Antártida, no son representada en la muestra, considerando a Egipto un país transcontinental parte de África y Asia. Sólo faltan dos continentes en las observaciones, mientras que cinco están presentes, Europa, África, Australia, América del Norte y América del Sur.

Figura 4.

Porcentaje de artículos en cada categoría de la variable año

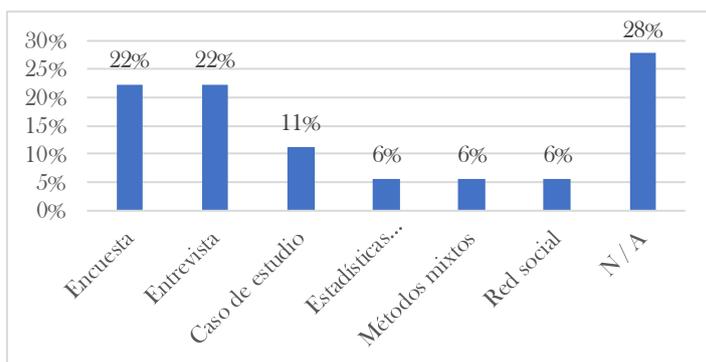


Nota. Categoría de la variable tiempo en años.

Al observar los datos, es visible que los temas relacionados con la contabilidad y la tecnología han presente en el trabajo de los investigadores en los últimos veinte años. La muestra misma ilustra que en el plazo establecido, del año 2000 al 2020, los desfases sin investigaciones no han sido mayores a dos años, una cifra significativa para respaldar afirmaciones que destacan que el tema ha estado presente en los trabajos de investigaciones contables en los últimos años desde el año 2000 (Chiu et al., 2019). También se puede percibir en los datos recopilados que en la segunda década del período existen trabajos más relevantes al tema que se está produciendo, como las observaciones de estudios elaborados desde 2010 representan aproximadamente el 75 por ciento de todas las observaciones, lo que puede ser una indicación de una creciente relevancia atribuida al tema por la investigación contable comunidad.

Figura 5.

Porcentaje de artículos en cada categoría de la variable método de recogida de datos



Nota. Categoría de la variable instrumento de recolección de datos.

Es importante señalar en los datos que la mayoría de las observaciones indican el uso de métodos cualitativos de recogida de datos en los estudios que forman parte de la muestra analizada. Esta evidencia apunta a la importancia de acceder al tema de manera exploratoria con un análisis profundo. La cantidad de observaciones donde la investigación recurrió a datos cualitativos (enfoques de recolección, encuestas y entrevistas), representan un 44 por ciento de relevancia hacia la idea de analizar el tema, comprendiendo las percepciones de las personas en los procesos que se relacionan con la tecnología y contabilidad.

En esta parte del análisis estadístico se analizó la relación entre variables para relacionarlas y entender cómo se conectan entre sí. Para ello, se utilizó una tabulación cruzada para resumir los datos y determinar las asociaciones identificables (Ver Tablas 2, 3 y 4).

Tabla 2.

Asociación de la variable materia con la variable año

	2002	2005	2007	2009	2012	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total
Artículo	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	4
ERP	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	4
Metodologías BRA	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cambios profesionales	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Tecnología C. Social	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
ERM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Nuevo papel de contadores	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Análisis de datos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
C. en espacios artísticos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Grandes datos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Sistemas de información	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	5	1	18

Nota: Del análisis conjunto de asignatura y año no se puede extraer información relevante de los datos, ya que el número de observaciones se considera pequeño para poder entender algún patrón. Fuente: Elaboración propia a partir de la búsqueda bibliográfica.

Tabla 3.

Asociación de la variable sujeto con la variable país

	EE U U	Rein o Unid o	Nuev a Zelan da	Fin lan dia	Ven ezu ela	It al ia	Cr oa cia	Ale ma nia	Au stra lia	Dos o más países	Ro ma nia	Multi nacio nal	E gi pto	T ot al
Artículo	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	4
ERP	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	4
Tecnología C. Social	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rol contable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Grandes datos	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Cambios Prof.	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
ERM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Espacios artísticos	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Metodología. BRA	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Sistemas de información	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Análisis de datos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	2	2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	8

Nota: Una vez más, la cantidad de observaciones hace que sea difícil producir deducciones de la tabla de asociación, sin embargo, se puede notar el hecho de que las TIC, en general o en formas específicas, ERP, *Big Data*, Sistemas de Información, es un tema tratado en diferentes países. Fuente: Elaboración propia a partir de la búsqueda bibliográfica.

Tabla 4.

Asociación de la variable sujeto con la variable método de recolección de datos.

	Encuesta	Caso de estudio	Entre vista	Estadísticas operativas	Métodos mixtos	N/A	Red social	Total
Artículo	1	0	1	0	0	2	0	4
ERP	1	1	0	0	1	1	0	4
Tecnología C. Social	0	1	0	0	0	0	0	1
Nuevo papel de contadores	0	0	1	0	0	0	0	1
Grandes datos	0	0	0	0	0	0	1	1
Cambios profesionales	1	0	0	1	0	0	0	2
ERM	0	0	1	0	0	0	0	1
C. en espacios artísticos	0	0	0	0	0	1	0	1
Metodologías BRA	0	0	1	0	0	0	0	1
Sistemas de información	1	0	0	0	0	0	0	1
Análisis de datos	0	0	0	0	0	1	0	1
Total	4	2	4	1	1	5	1	18

Fuente: Búsqueda bibliográfica.

El manejo adecuado de las herramientas informáticas TIC mejora la gestión contable (Bonilla-Jurado et al., 2018) cuando se analizó los tres flujos empresariales (capital,

material, información) encontrando que la aplicación de *Software* ERP permitiendo la automatización de procesos operativos, generan una visualizar a tiempo real del estado de la empresa consiguiendo tomar decisiones adecuadas y reducir costos operativos.

La manera como la tecnología de la información, integrada a los procesos contables ha fortalecido a la gestión empresarial, se puede evidenciar al momento en que la eficacia se convierte en ese equilibrio y punto clave estratégico, para medir, evaluar, comprobar y demostrar el crecimiento y desarrollo sostenible de todas las actividades y operaciones que conforman el ciclo del negocio. Dicho de otra manera, cuando los procesos que envuelven a la gestión empresarial obtienen un nivel máximo en términos porcentuales y cifras reales rentables y, a su vez, se logra la estabilización y minimización de los gastos en general, entonces se podrá evidenciar tangiblemente lo influyente de lo oportuno que resulta la información contable sistematizada dentro de las organizaciones.

La diversidad de herramientas digitales exclusivas para consumidor son un mal necesario, aunque generan un estrés en el usuario por su gran cantidad, como lo corrobora (Bonilla-Jurado et al., 2021) en su investigación bibliografía donde encontró que las citas TIC en América Latina poseen un incremento de 53,00% desde los años 2009 al 2020, resaltando que las herramientas digitales son indispensables para la selección de oferta y demanda de productos cuando se diseña la estrategia empresarial. Los resultados de la investigación, dejan entrever acerca de la necesidad que tienen las entidades a mantenerse de la mano en cuanto a la importancia de los sistemas de información, sobre todo cuando es empleada hacia la sistematización de los procesos contables. El surgimiento y la evolución incesante de la tecnología, fusionado bajo esquemas financieros, permiten a las compañías desarrollar nuevas estrategias contables como, por ejemplo, planificaciones fiscales que proyectan y visualizan los futuros rendimientos al cierre contable anual. Otra de las razones que se distinguen entre los resultados del estudio, se resalta que, mediante el uso de los sistemas de contabilidad, se tiende a disminuir los errores humanos, así como al cumplimiento de compromisos fiscales y a mejorar las actividades en relación al tiempo y efectividad.

Otro claro ejemplo fue el tratamiento automatizado de los activos fijos genera una estructural contable saludable, impide tener conflictos financieros como descritos por (Bonilla-Jurado, et al., 2023) como fue el caso del GAD de Chimbo, no brindo el tratamiento adecuado a los inmuebles generando un déficit presupuestario, lo que podría

ser evitado mediante una capacitación sobre las herramientas digitales, para poder generar reportes oportunos hacia el área financiera.

CONCLUSIONES

Considerar a la evolución tecnológica como una amenaza para mejorar la efectividad de los procesos contables, carece de sentido lógico y lo aleja del fin de oportunidades que se le pueden ofrecer a las organizaciones, como alternativa de mejora continua en la gestión financiera. Es necesario considerarla como un componente multiplicador que brinda un soporte para direccionar de manera efectiva y conducente, los innumerables datos que circulan en los negocios y poder traducirlos en información valiosa de primera mano, para todos los usuarios (internos y externos) que conforman el entorno organizacional.

En esta investigación queda claro, que las empresas están haciendo uso oportuno y adecuado de la tecnología no solo en el entorno de la contabilidad, sino en todas las dependencias que la conforman, con miras a fortalecer escenarios productivos, operativos, logísticos, comerciales y rentables que fortalecen el capital social y el patrimonio de los accionistas. El simple hecho de poder estructurar informes financieros gerenciales de manera perentoria y confiable, convierte a esta herramienta digital, en el mejor aliado para diseñar estrategias basadas en una gestión empresarial que pueda sustentar las tomas de decisiones.

Finalmente, para que las organizaciones mantengan una gestión empresarial de vanguardia, es necesario incursionar en procesos tecnológicos, tratando en la medida de lo posible de dominar y cubrir cuatro dimensiones principales: conocimientos de los procesos contables, cultura organizacional, manejo del ciclo del negocio y la incursión oportuna y actualizada de la tecnología. Condensando estas dimensiones, la gestión empresarial rendirá sus frutos sosteniblemente y podrán emplear de manera adecuada el uso correcto de los recursos con los que cuenta la organización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bonilla-Jurado, D. M., Lalaleo-Analuisa, F. R., & Robles-Salguero, R. E. (2021).

Tecnologías de la Información y Comunicación exclusivo para el

comportamiento del consumidor desde una perspectiva teórica. 147-164.

doi:10.17163/RET.N21.2021.09

- Bonilla-Jurado, D., García-García, V. T., & Villacís-Monar, R. (2023). Procedimiento contable de los activos fijos en el Gobierno Municipal del cantón Chimbo, provincia Bolívar. *REVISTA DE INVESTIGACIÓN SIGMA*. doi:10.24133/RIS.V10I01.2925
- Bonill-Jurado, D., Guamán, M. M., & Guerrero Luzuriaga, A. (2018). ERP como alternativa de eficiencia en la gestión financiera de las empresas. *Revista Lasallista de Investigación*, 182-193. doi:10.22507/RLI.V15N2A14
- Booth, A., Sutton, A., & Apokoinou, D. (2016). *Systematic approaches to a successful literature review*. Sage Publications Ltd. <https://doi.org/10.1080/02667363.2014.900913>
- Borisova, T., & Bekhteneva, R. (2015). Certified Public Accountant is Unmatched Advantage on the Global Job Market. *European Journal of Economic Studies*, 12(2), 64-68. <https://doi.org/10.13187/es.2015.12.64>
- Botez, D. (2018). Recent Challenge for Auditors: Using Data Analytics in the Audit of the Financial Statements. *BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience*, 9(4), 61-71. <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/brain/article/view/2053>
- Chiu, V., Liu, Q., Muehlmann, B., & Baldwin, A. (2019). A bibliometric analysis of accounting information systems journals and their emerging technologies contributions. *International Journal of Accounting Information Systems*, 32, 24-43. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2018.11.003>
- Circa, C., Almasan, A., Margea, R., & Camelia, M. (2015). ERP Systems and Management Accounting - Evolutions and Challenges Assist. *Revista Tinerilor Economiști*, 24, 155-167. https://www.researchgate.net/publication/316546964_ERP_Systems_and_Management_Accounting_-_Evolutions_and_Challenges
- Corbetta, P. (2007). Metodología y técnicas de investigación social. McGraw Hill.
- Córdoba, S., Vanegas, L., Orozco, A., & Palomares, I. (2018). Análisis de las áreas de la Gestión Empresarial en MIPYMES. *Academia Journals*, 10(3), 759-762. <http://>
-

search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fap&AN=144696746&lang=es&site=ehost-live

- Durán, Y. (2015). Contabilidad bajo el enfoque de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's). Estudio basado en la Pyme del sector salud privado, municipio Valera estado Trujillo Venezuela. *Visión Gerencial*, 1, 53-88. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=465545898004>
- Elliott, R. K. (2002). Twenty-first century assurance: Library search. Auditing. *Journal of Practice & Theory*, 21(1), 139-146. <https://www.semanticscholar.org/paper/Twenty-First-Century-Assurance-Elliott/21dd274332fa9d34ef24138022e594bd5dd82b7a?pdf>
- El-Sayed, H., & Youssef, M. (2015), "Modes of mediation" for conceptualizing how different roles for accountants are made present. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 12(3), 202-229. <https://doi.org/10.1108/QRAM-05-2014-0041>
- Fraser, M. (2022). Social Accounting and Organizational Change: An Exploration of the Sustainability Assessment Model. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 7(2). <https://doi.org/10.1108/jaoc.2011.31507baa.001>
- Grigera, J., & Nava, A. (2021). El futuro del trabajo en América Latina: crisis, cambio tecnológico y control. *El Trimestre Económico*, 88(352), 1011-1042. <https://doi.org/10.20430/ete.v88i352.1242>
- Hayne, C., & Free, C. (2014). Hybridized professional groups and institutional work: COSO and the rise of enterprise risk management. *Accounting, organizations and society: an international journal devoted to the behavioral, organizational and social aspects of accounting*, 39(5), 309-330. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4822878>
- Heinzelmann, R. (2017). Accounting logics as a challenge for ERP system implementation: A field study of SAP. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 13(2), 162-187. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2015-0085>
- Hernández, A., Marulanda, C., & López, M. (2014). Análisis de capacidades de gestión del conocimiento para la competitividad de Pymes en Colombia. *Información Tecnológica*, 25(2), 111-124. 10.4067/S0718-07642014000200013
-

- Hyvönen, T., Järvinen, J., Pellinen, J., & Rahko, T. (2009). Institutional logics, ICT and stability of management accounting. *European Accounting Review*, 18(2), 241-275. <https://doi.org/10.1080/09638180802681511>
- IBM (2020). Retrieved 17 February 2020, from <https://www.ibm.com/analytics/spss-statistics-software>
- Kotb, A., Abdel-Kader, M., Allam, A., Halabi, H., & Franklin, E. (2019). Information technology in the British and Irish undergraduate accounting degrees. *Accounting Education*, 28(5), 445-464. <https://doi.org/10.1080/09639284.2019.1588135>
- Lalaleo-Analuisa, F., Bonilla-Jurado, D., & Robles-Salguero, R. (2021). Tecnologías de la Información y Comunicación exclusivo para el comportamiento del consumidor desde una perspectiva teórica. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 147-164. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.09>
- Luque, A., & Herrero, N. (2019). Impacto de la tecnología en la sociedad: el caso de Ecuador. *Universidad Y Sociedad*, 11(5), 176-182. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/1358>
- Martínez, O. (2019). *Las aplicaciones móviles en los profesionales de la contaduría: un estudio al uso en la contabilidad* [Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio Institucional. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/30523/1/T4675i.pdf>
- McGuigan, N., & Ghio, A. (2019). Art, accounting and technology: unravelling the paradoxical “in-between.” *Meditari Accountancy Research*, 27(5), 789-804. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-04-2019-0474>
- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The role of internet-related technologies in shaping the work of accountants: new directions for accounting research. *British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Moreno, K., & Bonilla-Jurado, D. (2019). Logística y control de stock. Caso de estudio en librerías y papelerías. *Revista Venezolana de Gerencia*, 1304-1315. doi:<https://doi.org/10.37960/revista.v24i88.30180>

- Newman, M., & Westrup, C. (2005). Making ERPs work: Accountants and the introduction of ERP systems. *European Journal of Information Systems*, 14(3), 258-272. <https://doi.org/10.1057/palgrave.ejis.3000539>
- Odia, J. (2019). Towards a Changing Role of Management Accounting and Management Accountants in Nigeria. *Journal of Accounting & Management*, 9(1), 31-47.
- Oesterreich, T., & Teuteberg, F. (2019). The role of business analytics in the controllers and management accountants' competence profiles: an exploratory study on individual-level data. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 15(2), 330-356. <https://doi.org/10.1108/JAOC-10-2018-0097>
- Pervan, I., & Dropulić, I. (2019). The impact of integrated information systems on management accounting: Case of Croatia. *Management (Croatia)*, 24(1), 21-38. <https://doi.org/10.30924/mjcmi.24.1.2>
- Picado, A., & Golovina, N. (2021). La gestión empresarial en las micro, pequeñas, medianas empresas. *Revista Científica De FAREM-Estelí*, 10 (edición especial), 96-114. <https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11610>
- Quattrone, P., & Hopper, T. (2005). A time space odyssey': Management control systems in two multinational organizations. *Accounting, Organizations and Society*, 30(7-8), 735-764. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2003.10.006>
- Tabares, R., & López, D. (2015). Estrategias comerciales para la competitividad en una ciudad intermedia: caso Manizales. *Revista GEON, Gestión, Organizaciones y Negocios*, 2(2), 54-61. <https://doi.org/10.22579/23463910.99>
- Tomo, A., Mangia, G., & Consiglio, S. (2020). Information systems and information technologies as enablers of innovation and knowledge creation and sharing in professional service firms. *Technology Analysis and Strategic Management*, 32(9), 1082-1097. <https://doi.org/10.1080/09537325.2020.1742880>
- Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14(3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>



~~Worster, A., Weirich, T., & Andera, F. (2016). Managing IT Change—Sales, Marketing, and Distribution. *The Journal of Corporate Accounting & Finance*, 27(4), 37-43. <https://doi.org/10.1002/jcaf.22159>~~

Yigitbasioglu, O. M. (2017). Drivers of management accounting adaptability: The agility lens. *Journal of Accounting and Organizational Change*, 13(2), 262–281. <https://doi.org/10.1108/JAOC-12-2015-0092>

Yosmary, D. (2015). Contabilidad bajo el enfoque de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC`s). Estudio basado en la Pyme del sector salud privado, municipio Valera estado Trujillo Venezuela. *Contabilidad bajo el enfoque de Tecnologías de la Información*, (1), 53-88. <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545898004.pdf>