XXI Congreso Internacional de Contaduría Administración e Informática

Del manejo de la información a la generación de conocimiento, ¿qué competencias en TI requiere un profesional contable?

Área de investigación: Educación en contaduría, administración e informática

Teresa de Jesús Elizondo Montemayor
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Campus Monterrey
Monterrey, N.L.
telizondo@itesm.mx

Edith Georgina Cruz Torres
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Campus Monterrey
Monterrey, N.L.
edith.cruzt@gmail.com

Enrique Asín Lares
Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
Campus Monterrey
Monterrey, N.L.
easin@itesm.mx

Del manejo de la información a la generación de conocimiento, ¿qué competencias en TI requiere un profesional contable?

Resumen

La inclusión de las Tecnologías de Información en el entorno empresarial ha traído consigo grandes cambios respecto a la forma en la que las organizaciones operan, lo cual a su vez ha modificado el rol del profesional contable dentro de la organización. El contador actual debe poseer las competencias requeridas para afrontar los cambios del entorno a la vez que las utiliza para generar conocimiento que proporcione valor a la organización. Es por esta razón que el presente artículo explora cuáles son las competencias en TI que requiere un profesional de la contaduría ante las necesidades de información y conocimiento en las organizaciones y el grado de competencia requerido. La presente investigación se llevó a cabo en la ciudad de Monterrey, Nuevo León. Para el instrumento de investigación se combinaron métodos cualitativos y cuantitativos para la obtención de los datos, utilizando entrevistas a profundidad y un cuestionario aplicado a 25 profesionales vinculados con el desarrollo e implementación de proyectos de TI que han trabajado en colaboración con contadores. Los resultados obtenidos especifican que es imperativa la incorporación de competencias para la gestión estratégica de la información, que permitan al contador ser un actor principal en del desarrollo e implementación de procesos tecnológicos dentro de las organizaciones y no solamente un usuario de las mismas.

Palabras clave: Tecnologías de Información, contador público, competencias, conocimiento.

Introducción

La IFAC (Federación Internacional de Contadores) (2015) menciona que en el entorno actual, se espera que los profesionales contables sean capaces de utilizar distintas Tecnologías de Información (TI) con la finalidad de adoptar un rol de consultor o administrador de información dentro de las organizaciones. Se espera que los profesionales contables sean capaces de aplicar las TI en la solución de problemas prácticos. Una firma contable aprovecha el conocimiento de los individuos dentro de ella para crear valor (Vera-Muñoz et al., 2006 citado en Nandan & Ciccotosto, 2012). La labor contable es una profesión que se encuentra en constante evolución y con ello surge la necesidad del contador de mantenerse actualizado y con la capacidad de responder al entorno competitivo que se le presenta. Por ello es necesaria la formación de contadores que tengan la habilidad de adaptarse a los constantes cambios y que al mismo tiempo sean capaces de adquirir conocimiento nuevo y aplicarlo en la organización efectivamente.

La IFAC (2015), establece que el objetivo de la educación contable es la formación de contadores profesionales y competentes. Tomando en cuenta esta aseveración, se vuelve sumamente relevante el reconocimiento de las competencias en TI que requieren los profesionales de la contaduría pública de acuerdo con esta nueva era digital, lo cual motivó la realización de la presente investigación.

La pregunta de investigación que se plantea es la siguiente: Desde el punto de vista del profesional en la práctica, ¿C*uáles son las competencias en TI que requiere un profesional de la contaduría ante las necesidades de información y conocimiento en las organizaciones y su grado de competencia para utilizar las TI en este proceso*?

Los objetivos de esta investigación son los siguientes: a) conocer las competencias en TI requeridas por el profesional de la contaduría ante las necesidades de información de las organizaciones y, b) conocer el nivel de dominio requerido para un profesional de la contaduría. A continuación, se presenta una revisión de la literatura relacionada con los temas de la presente investigación.

Revisión de literatura

La influencia de las Tecnologías de Información en la profesión contable

De acuerdo con Ghasemi, Shafeiepour, Aslani & Barvayeh (2011), las Tecnologías de Información han creado beneficios significativos en el área contable, éstas han permitido acortar los tiempos requeridos por los contadores para preparar y presentar información financiera a los accionistas y entidades externas; no solo eso sino que la calidad de la información es mayor. Otro gran impacto que han traído consigo las TI es la habilidad de las compañías para utilizar sistemas que les permitan capturar las transacciones diarias lo cual permite crear reportes con mayor eficiencia, dichos reportes son utilizados en el proceso de toma de decisiones por los administradores.

De acuerdo con la IFAC, las tecnologías de información han traído consigo tres cambios principales en la profesión contable: 1) las Tecnologías de Información (TI) están afectando la forma en que las organizaciones operan, 2) están afectando la naturaleza de la actividad contable y 3) las TI cambian el entorno competitivo en el cual participan los profesionales de la contaduría. Respecto al primer cambio, es necesario mencionar que los avances en la tecnología 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. Las TI se han convertido en un recurso que le permite al contador alcanzar los objetivos del negocio.

Sin embargo, Argilés & García (2011) mencionan que hoy en día la profesión contable se encuentra con una deficiencia, ya que no presenta los rasgos de colaboración, interactividad y flexibilidad propios de las comunidades dinámicas e innovadoras en la producción de conocimiento. Actualmente se tiene la percepción de que la contabilidad está más orientada al control que al avance del conocimiento. Con la finalidad de contrarrestar esta percepción, la IFAC menciona que el estudio de las TI debe ser promovido desde una perspectiva que resalte su utilidad, aplicación e impacto. Es importante enfatizar cómo la tecnología afecta las organizaciones y cómo el uso de la tecnología puede ayudar a los profesionales contables a producir y entregar información de mayor valor. Adicionalmente menciona que es necesario recordar a los profesionistas que la tecnología solamente es útil y efectiva si fue implementada y usada correctamente.

Competencias en Tecnologías de Información

En el contexto de la profesión contable y de acuerdo con la definición proporcionada por Tudor, Gheorghe, Oance & Sova, una competencia debe entenderse como la habilidad para completar las tareas y los hechos requeridos a los contadores profesionales de acuerdo con los estándares demandados por los empleadores y el público en general (Tudor et al, 2013). De acuerdo con la IFAC (2015), una competencia se refiere al conjunto de acciones que los individuos emprenden para determinar si pueden cumplir con sus responsabilidades en un determinado estándar de calidad. Cuando un individuo recurre a sus capacidades para ejecutar las tareas con el estándar requerido, se considera que ha actuado en competencia.

Dado que el rol de los contadores ha evolucionado de un rol de soporte a un rol consultor para la toma de decisiones, Brewer, Sorensen & Stout (2014) mencionan que los contadores actuales requieren tres niveles de competencias. El primero de ellos corresponde a las competencias fundamentales que se refieren a las habilidades de comunicación, pensamiento analítico, resolución de problemas y conocimiento de las tecnologías de información. El segundo nivel corresponde a las competencias de gestión las cuales incluyen liderazgo, ética y responsabilidad social, administración de procesos y mejora continua. El tercer nivel corresponde a las competencias en la disciplina contable entre las cuales se enlistan reporteo, análisis, sistemas de información, control interno y seguridad de la información.

Formación Contable y las Tecnologías de Información

Brewer et al. (2014) menciona en su artículo que aun cuando el rol de los contadores ha evolucionado para convertirse en pensadores integrados que asisten a los administradores en la toma de decisiones, la formación contable actual no ha preparado a las nuevas generaciones de contadores para este rol.

La norma IES 2 de la IFAC (2015) proporciona un marco conceptual para los programas profesionales. En esta norma se menciona que el contenido de la formación contable debe contar con los siguientes temas de aprendizaje:

1. Contabilidad Financiera y presentación de reportes
2. Administración Contable
3. Administración Financiera

4. Impuestos
5. Auditoría y seguridad
6. Gobernanza, administración del riesgo y control interno
7. Legislación empresarial y reglamentos
8. Tecnologías de Información
9. Negocios y su ambiente organizacional
10. Economía
11. Estrategia y gestión de negocios

En el rubro de Tecnologías de Información, la norma IES 2 de la IFAC especifica tres resultados de aprendizaje principales, los cuales son: análisis y aplicación de los controles pertinentes de las TI, explicar cómo la tecnología de la información contribuye al análisis de datos y toma de decisiones así como usar las TI para apoyar la toma de decisiones a través del análisis de negocio. Adicionalmente menciona que el conocimiento de las TI puede ser integrado al currículo de estudios a través del estudio de casos, la interacción con profesionales experimentados o como cursos ya sea complementarios o integrados al plan de estudios. El IIA (Institute of Internal Auditors) en sus guías de auditoría de tecnología global (IIA 2015) menciona el marco conceptual para ayudar a identificar las competencias necesarias para preservar la actividad de auditoría interna. Dentro del marco conceptual se engloban en tres grandes categorías: riesgos de negocio, control de las TI y competencias y habilidades de TI. A continuación, se presenta el marco conceptual:

Tabla 1

Marco conceptual de competencias para auditoría de TI

Riesgos de Negocio	Controles de las TI	Competencias y Habilidades en TI
Administración de la seguridad de la información	Control lógico de seguridad	Administración de la seguridad, controles de acceso a la red, sistema operativo y bases de datos. Aplicación de niveles de seguridad
Interrupción de las actividades críticas	Aseguramiento de la disponibilidad de las aplicaciones críticas del negocio	Plan de recuperación de desastres para las instalaciones de TI (infraestructura de red, sistemas operativos, bases de datos, entre otros).
Información financiera inexacta e incompleta en los reportes de gestión	Aseguramiento de la confidencialidad, confiabilidad y disponibilidad de los datos	Controles de aplicación, de cambio y control del sistema

Fuente: IIA. 2015.

Investigaciones Previas

A partir de la revisión de literatura realizada, se encontraron las siguientes investigaciones relacionadas con las principales competencias en TI con las cuales deben contar los profesionales contables:

Autor	Título del trabajo de investigación	Objetivo de la investigación	Hallazgos
Tam, Thomas (2013).	¿Qué conocimientos y habilidades de TI requieren los profesionales contables graduados?	Identificar las principales habilidades en TI requeridas por los profesionales contables y generación de un modelo educativo que permita su enseñanza.	Los contadores deben contar con 3 grupos de habilidades de TI: Habilidades esenciales, habilidades relevantes y habilidades técnicas. En el grupo de las habilidades esenciales se engloba el conocimiento y uso de hojas de cálculo, conocimiento de software, sistemas de contabilidad y herramientas para búsqueda de información en internet. Las habilidades importantes se conforman por el uso de hojas de procesamiento de texto, controles de TI y conceptos de bases de datos. Las habilidades técnicas son aquellas que no son esenciales sino que conforman el conocimiento técnico de aquellos contadores que deseen especializarse en una rama de conocimiento en específico. Dentro de estas competencias se enlista el conocimiento de programas de e – commerce, softwares de auditoría y conocimiento avanzado de la web.
Tudor et al. (2013)	Marco de Análisis para definir las competencias TIC para la profesión contable	Conocer cuáles son las competencias de Tecnologías de Información y comunicación indispensables para la profesión contable.	Tudor categoriza las competencias requeridas por los profesionales contables en 4 grupos principales: actividades de negocios, evaluación, diseño y administración de las TI, actividades de control y auditoría y actividades de oficina. El primer grupo engloba las competencias relacionadas con el uso de softwares de negocio para el cálculo de impuestos, administración de la facturación y manejo los recursos. Adicionalmente menciona que los contadores deben contar con competencias de evaluación, diseño y administración de las TI, las cuales engloban el diseño e instalación de bases de datos, uso de softwares de simulación, conocimiento de softwares para diseño de flujos de trabajo y capacidad de uso de ERP's. A su vez especifica que los contadores deben contar con el conocimiento y habilidad para usar softwares de auditoría interna. Finalmente, el último grupo de competencias es denominado actividades de oficina y dentro de las competencias pertenecientes a este grupo se encuentran la capacidad para utilizar herramientas de

			procesamiento de texto, uso del correo electrónico y uso de hojas de cálculo electrónicas.
Brewer et al. (2014)	El futuro de la educación contable: Haciendo frente a la crisis de competencias	Conocer cuáles son las competencias importantes para lograr el éxito en la profesión contable.	Con la finalidad de reducir la brecha existente entre las competencias que poseen los contadores actuales y aquellas que son demandadas por el mercado. Brewer et al sugiere un marco conformado por 3 niveles de competencias: fundamentales, de gestión y competencias de la disciplina. El primero engloba las competencias de comunicación, pensamiento analítico, resolución de problemas y conocimiento de las tecnologías de información. El segundo nivel incluye liderazgo, ética y responsabilidad social, administración de procesos y mejora continua. En el tercero se enlistan las competencias de reporteo, sistemas de información, control interno y seguridad de la información.

Fuente: Elaboración propia

Los avances en las Tecnologías de Información han transformado la profesión contable y por ende, el perfil del contador. Actualmente, es imperativo la inclusión del componente de TI en la formación curricular de los nuevos profesionistas de tal manera que puedan adaptarse a los nuevos cambios del entorno y desarrollen con mayor eficiencia sus tareas a través de la asistencia tecnológica, es por esta razón que la identificación del grado de dominio de las competencias de TI requerido por los profesionales contables se vuelve sumamente importante. A continuación de describe la metodología utilizada con el fin de responder a esta inquietud.

Método

Diseño de la investigación

La presente investigación es de carácter exploratorio con el propósito de conocer cuáles son las competencias en TI que requiere un profesional de la contaduría ante las necesidades de información y conocimiento en las organizaciones, para posteriormente realizar un estudio con alcance a nivel nacional.

En esta primera etapa se combinaron métodos cualitativos y cuantitativos para la obtención de los datos, utilizando entrevistas a profundidad y un cuestionario. El alcance de esta primera etapa se limitó a ser de carácter regional.

Se realizaron seis entrevistas a profundidad a líderes empresariales de la ciudad de Monterrey, responsables de las áreas de sistemas de información y contraloría. Las opiniones de los expertos permitieron diseñar las categorías y elementos que serían incluidos en un cuestionario.

Tabla 3
Guía de entrevista a profundidad

Pregunta 1.	En su opinión y de acuerdo con su experiencia, ¿Cuáles son los conflictos que se presentan entre las áreas de TI y Contabilidad /Finanzas?, ¿Por qué?
Pregunta 2.	En su opinión y de acuerdo con su experiencia, ¿qué conocimientos y habilidades requiere un profesional en contabilidad / finanzas para entenderse de manera más eficiente con los profesionales de TI?
Pregunta 3.	En su opinión y de acuerdo con su experiencia, ¿cómo podría un profesional de contabilidad y finanzas mejorar los reportes administrativos y financieros con una mejor colaboración con TI?
Pregunta 4.	¿Qué herramientas de TI consideras que un profesional de contabilidad y finanzas debe conocer?

Fuente: Elaboración propia

Una vez realizadas las entrevistas, fue desarrollado un cuestionario con 29 reactivos, los cuales debían ser evaluados en base a una escala de Likert (1 al 5). Esta escala permitió capturar las opiniones de los expertos respecto al grado de competencia requerido por los profesionales contables. El cuestionario fue aplicado en la ciudad de Monterrey a 25 profesionales vinculados con el desarrollo e implementación de proyectos de TI que han trabajado en colaboración con contadores y financieros. La fiabilidad del cuestionario fue medido a través del coeficiente denominado Alpha de Cronbach, el cual dio como resultado 0.86 por lo que se puede afirmar que el nivel de consistencia de la escala del instrumento es alto.

Tabla 4
Escala de Likert utilizada en el cuestionario

Dominio Elemental	Dominio Básico	Dominio Promedio	Dominio Avanzado	Dominio Experto
1	2	3	4	5

Fuente: Elaboración propia

Participantes

A continuación, se muestran algunas características de los sujetos de investigación que contestaron el cuestionario, tanto personales, como referente a la organización donde se desempeñan:

Tabla 5
Descripción de los encuestados

Sexo	72% son del sexo masculino	28% del sexo femenino	
Nivel Jerárquico	36% puesto gerencial	36% puesto operativo	28% puesto directivo

Años de experiencia Laboral	56% >15 años exp.	24% 6 años > x > 10 años	12% < 5 años	8% 11 años > x > 15 años
Área de experiencia laboral	68% TI	32% Negocios		

Fuente: Elaboración propia

Técnicas de análisis

Se recabó la información mediante un cuestionario en versión electrónica con apoyo de la herramienta denominada *Google formularios*. Los datos obtenidos fueron analizados aplicando estadística descriptiva básica. La información se recopiló en el mes de abril de 2016. Las unidades de análisis están conformadas por profesionales vinculados con el desarrollo e implementación de proyectos de TI que trabajen en colaboración con contadores y financieros establecidos en el estado de Nuevo León. Para esta etapa, el alcance de la investigación fue de carácter regional, sin embargo;

para se buscará ampliar el alcance de la presente investigación en una segunda etapa por lo que el cuestionario será aplicado en un futuro a nivel nacional. A continuación, se presentan los resultados obtenidos en esta primera etapa de la investigación.

Análisis y discusión de resultados

Con respecto a la confiabilidad del instrumento de investigación

Como se mencionó anteriormente el nivel de consistencia del cuestionario es alto considerando que su fiabilidad fue medida a través del coeficiente Alpha de Cronbach, el cual dio como resultado 0.86. Se analizaron los datos obtenidos mediante el cuestionario, y se clasificaron en dos categorías principales, las cuales son: Gestión estratégica de la información y Efectividad en las operaciones. El Alpha de Cronbach obtenido en cada una de las categorías fue 0.85 y 0.80 respectivamente, lo cual permite afirmar que el nivel de consistencia es alto. Los reactivos contenidos en cada una de las categorías se presentan en el anexo 1.

Con respecto al grado de dominio requerido

A continuación se presentarán los hallazgos encontrados en cada una de las categorías:

Tabla 6
Competencias con mayor grado de dominio para la categoría Gestión Estratégica de la Información

Categoría	Reactivo	Posición	Promedio	Desv. Est.
Gestión Estratégica de la Información	Aplicación de herramientas de TI tales como hojas de cálculo electrónicas para construir modelos financieros	#1	3.84	0.80
	Uso de herramientas de internet para búsqueda y obtención de información	#1=	3.84	0.94
	Uso de herramientas de TI con aplicación en el área de auditoría interna	#2	3.72	0.98
	Habilidad para comunicar los requerimientos de información de las áreas administrativas a los miembros del equipo de TI	#2=	3.72	1.02
	Capacidad para definir en conjunto con el equipo de TI el objetivo y alcance de los proyectos así como la definición de sus componentes	#3	3.68	0.80
	Capacidad de visualizar la estrategia corporativa y transmitirla al equipo de TI	#3=	3.68	0.80

Fuente: Elaboración propia

Para el caso de la categoría gestión estratégica de la información y de acuerdo a los resultados del cuestionario, los profesionales consideran que las competencias en las cuales los contadores deben poseer un mayor grado de dominio son: aplicación de herramientas de TI tales como hojas de cálculo electrónicas para construir modelos financieros y el uso de herramientas de internet para búsqueda y obtención de información. Respecto a la competencia de aplicación de herramientas de TI tales como hojas de cálculo electrónicas, al segmentar los sujetos de investigación con base en sus edades; fue posible identificar que en promedio, los sujetos de mayor rango de edad de la muestra (55 - 64 años) consideran que el contador debe tener un grado de dominio superior en esta competencia en comparación con aquellos sujetos cuyas edades oscilan entre los 25 y 34 años. Para los sujetos de mayor edad, el nivel de competencia promedio con el que debe contar un profesional contable fue 4.50 vs 3.63 de los sujetos con rango de edad de 25 a 34 años. Este hallazgo indica que los sujetos de mayor edad otorgan un mayor nivel de relevancia a esta competencia en comparación con sujetos más jóvenes. Lo anterior genera la hipótesis de que el grado de relevancia otorgado a cada una de las competencias en TI varía en relación a la edad. Dicha hipótesis será indagada con mayor profundidad en investigaciones futuras.

Los sujetos de investigación cuya área de experiencia se encontraba en los negocios otorgaron un mayor grado de dominio a la habilidad para usar herramientas de internet para la búsqueda y obtención de información en comparación con aquellos que pertenecen al área de TI. En promedio, los profesionales del área de negocios otorgan un 4.25 al grado de dominio de esta competencia mientras que para los profesionales de TI el grado de dominio es menor (3.65). En base a las discrepancias obtenidas en el grado de dominio de este reactivo, se da pie a la creación de una rama de investigación que explore a profundidad el motivo de las diferencias y la justificación de las mismas.

Las competencias de uso de herramientas de TI con aplicación en el área de auditoría interna y la habilidad para comunicar los requerimientos de información de las áreas administrativas a los miembros del equipo de TI son las siguientes competencias en las que los profesionales consideraron que los contadores debían tener un mayor grado de dominio. Respecto al uso de herramientas de TI con aplicación en el área de auditoría interna, al segmentar los sujetos de investigación con base en los años de experiencia laboral fue posible identificar que en promedio, los sujetos de investigación

con menor experiencia laboral (0 – 5 años) otorgan un mayor grado de dominio a esta competencia en comparación con los sujetos cuya experiencia laboral excede los 15 años. Para los sujetos con menor experiencia laboral, el grado promedio otorgado a esta competencia fue 4.50 vs 3.63 de los sujetos con más de 15 años de experiencia laboral. Lo anterior, pareciera indicar que los sujetos recién egresados y con menor cantidad de experiencia laboral otorgan un mayor nivel de relevancia al área de auditoría interna en comparación con los sujetos más experimentados. La razón por la cual existe esta diferencia de percepciones entre ambos segmentos será analizada a mayor profundidad en la segunda etapa de la investigación.

El 76% de los profesionales de TI afirma que los contadores deben un nivel avanzado o superior en la habilidad para comunicar los requerimientos de información de las áreas administrativas a los miembros del equipo de TI, sin embargo; solamente el 50% de los profesionales de negocios coincide con esta afirmación. De hecho, un 25% de los profesionales de negocios menciona que el nivel de esta habilidad en los contadores debe ser básico e incluso un 12.5% especifica que el nivel debe ser elemental. Una vez más, es posible visualizar discrepancias entre los profesionales pertenecientes a las dos áreas por lo que se procederá a analizar con mayor profundidad este hallazgo ya que podría tratarse de un área de oportunidad para el contador que aún no ha sido visualizada por los profesionales de las áreas de negocios.

Respecto a la capacidad para definir en conjunto con el equipo de TI el objetivo y alcance de los proyectos así como la definición de sus componentes es necesario mencionar que los profesionales encuestados con un menor rango de experiencia laboral (0 – 5 años) otorgan un mayor grado de dominio a esta competencia en comparación con los profesionales de mayor experiencia laboral (más de 15 años de experiencia). En promedio, el grado de dominio requerido por los profesionales de menor experiencia es 4.33 vs 3.50 para aquellos sujetos con más de 15 años de experiencia laboral. Este hallazgo coincide con la diferencia de percepciones visualizada en el reactivo de competencias de uso de TI con aplicación en el área de auditoría interna en la que el segmento de menor experiencia otorga un grado de dominio mayor a una competencia en específico por lo será motivo de estudio a profundidad en los trabajos posteriores.

Es fundamental mencionar que esta categoría recibió el nombre de "Gestión Estratégica de la Información" dado que los reactivos a los que los profesionales otorgaron un mayor grado de dominio permiten conformar una

visión holística de la organización. Esta categoría engloba elementos transaccionales como el uso de herramientas de procesamiento de datos e internet pero a la vez conjuga competencias de comunicación, pensamiento crítico y análisis de la información. Esta categoría permite vislumbrar nuevas áreas de oportunidad para el desarrollo del contador.

A través de estos hallazgos anteriores es posible identificar que el mercado actual no busca contadores transaccionales cuyo enfoque sea solamente el uso de las tecnologías de información sino su aplicación práctica, la capacidad de transmitir el conocimiento a través de la posesión de las habilidades de comunicación requeridas. Esta habilidad se vuelve sumamente valiosa dado que permite la interacción con el equipo de TI y la participación del contador en equipos multidisciplinarios. Adicionalmente, se busca que el contador sea capaz de utilizar las TI's para obtener información que sea de utilidad para cumplir la estrategia corporativa establecida. Dentro de los hallazgos de esta categoría se puede mencionar que el entorno actual está demandando pensadores estratégicos capaces de capitalizar la tecnología en beneficio de la organización.

A continuación se presentará el análisis de la categoría de Efectividad en las operaciones:

Tabla 7
Competencias con mayor grado de dominio para la categoría efectividad en las operaciones

Categoría	Reactivo	Posición	Promedio	Desv. Est.
Efectividad en las operaciones	Intercambio de información utilizando tecnologías de comunicación adecuadas, tales como correo electrónico, foros de debate y video-conferencia	#1	3.8	0.96
	Capacidad para identificar y definir las causas de una problemática	#2	3.76	0.93
	Uso avanzado de herramientas de procesamiento de texto	#3	3.44	1.00
	Evaluación de los riesgos asociados con el uso de tecnologías en los procesos de negocios	#4	3.40	0.87
	Conocimiento y comprensión de las etapas del proceso de adquisición y desarrollo de un sistema así como el rol del contador en estas etapas	#5	3.36	0.95

Fuente: Elaboración propia

La competencia de mayor relevancia en esta categoría es el intercambio de información utilizando tecnologías de comunicación adecuadas, tales como correo electrónico, foros de debate y video-conferencia. Al dividir los sujetos de investigación con base en su área de experiencia (Negocios o TI) fue posible identificar que en promedio, los profesionales pertenecientes al área de negocios consideran que el contador debe poseer un un mayor grado de dominio en esta competencia en comparación con los profesionales pertenecientes al área de TI. El promedio del grado de dominio otorgado por los profesionales pertenecientes al área de negocios fue 4.38 vs 3.53 de los profesionales pertenecientes al área de TI. Una vez más, es posible identificar discrepancias entre ambas profesiones; para este caso en específico, los profesionales del área de negocios otorgan un mayor nivel de relevancia a esta competencia por lo que es necesario realizar una investigación con mayor grado de profundidad que permita justificar las diferencias.

La segunda competencia a la cual los profesionales le dieron mayor importancia fue la capacidad para identificar y definir las causas de una problemática. Continuando con la segmentación de los sujetos en base a su área de expertise (Negocios o TI) fue posible observar que sin importar el área de experiencia, la mayoría de los sujetos de investigación coinciden en que los contadores deben tener un dominio avanzado o superior de esta competencia. Para el caso del área de negocios, el 75% de los sujetos menciona que los contadores deben tener un dominio avanzado o superior de esta competencia y el 71% de los sujetos pertenecientes al área de TI coincidieron en esta afirmación por lo que es posible mencionar que el mercado laboral actual demanda profesionales analíticos capaces de razonar la información disponible con la finalidad de identificar las problemáticas del negocio. La tercera competencia de mayor relevancia según los profesionales fue el uso avanzado de herramientas de procesamiento de texto. En promedio, los profesionales de negocios otorgaron un 4.00 al grado de dominio de esta competencia, lo cual se traduce en que los profesionales de negocios consideran que el contador debe poseer un grado de dominio avanzado en las herramientas de procesamiento de texto, sin embargo; el nivel de dominio de esta competencia fue de 3.18 para los profesionales pertenecientes al área de TI. Una vez más, es posible visualizar la discrepancia de respuestas entre ambas profesiones.

La cuarta competencia de mayor relevancia consiste en la capacidad del contador para evaluación los riesgos asociados con el uso de tecnologías en los procesos de negocios. Al segmentar los sujetos de investigación con base

en sus edades, fue posible identificar que los profesionales de mayor edad (55 - 64 años) otorgaban un menor grado de dominio a esta competencia en comparación con aquellos cuyas edades oscilaban entre los 35 y 44 años. En promedio, los profesionales de mayor edad cuantificaron el nivel de dominio de esta competencia en 2.75 vs 3.67 de los profesionales entre los 35 y 44 años. Derivado de lo anterior es posible mencionar el nivel de relevancia otorgado a las competencias relacionadas con los riesgos en TI no es constante, sino que las generaciones otorgan distintos niveles de relevancia. Esta afirmación será investigada a profundidad en futuros trabajos.

Conocimiento y comprensión de las etapas del proceso de adquisición y desarrollo de un sistema así como el rol del contador en estas etapas es la quinta competencia de mayor relevancia en esta categoría. El 75% de los profesionales de mayor edad de la muestra (55 -64 años) consideran que el nivel de dominio de esta competencia debe ser promedio, estos resultados contrastan en gran medida con los profesionales cuyo rango de edad es de 35 a 44 años ya que el 78% de ellos especifica que el nivel de dominio debe ser avanzado o superior. Este hallazgo se relaciona en gran medida con la hipótesis anterior en la cual se mencionaba que el nivel de relevancia de las competencias es distinto para cada grupo generacional. Se procederá en futuras investigaciones a realizar un mayor análisis de esta afirmación.

A través de los hallazgos anteriores es posible identificar que el entorno actual demanda que los contadores no solamente posean un dominio avanzado de las herramientas de intercambio de información y procesamiento de texto sino que posean competencias de análisis, sean capaces de evaluar los riesgos asociados a las TI y comprendan la importancia de su rol dentro de la organización. El análisis de los reactivos de ambas categorías coinciden con lo establecido por Brewer et al. (2014) al mencionar que el rol de los contadores ha evolucionado para convertirse en pensadores integrados que asisten a los administradores en la toma de decisiones, sin embargo; la formación contable actual no ha preparado a las nuevas generaciones de contadores para este rol.

A partir de los resultados anteriores, se procederá a presentar las conclusiones obtenidas de la investigación.

Conclusiones

Se considera que se está ante una oportunidad para fortalecer la formación profesional en contaduría. La incorporación de competencias para la gestión estratégica de la información, que permitan al contador ser un actor principal en del desarrollo e implementación de procesos tecnológicos dentro de las organizaciones y no solamente un usuario, como tradicionalmente se ha manejado. Además, su orientación permanente de ser capaz de usar la tecnología para lograr y mantener la efectividad en las operaciones. Es importante hacer conscientes a los contadores de la necesidad de trabajar de forma colaborativa con los profesionales de tecnologías de información, para procurar un balance entre operación y estrategia, consolidando la importancia de la información financiera y administrativa para la toma de decisiones y el emprendimiento de acciones estratégicas en la organización.

Anexo 1

Gestión estratégica de la información	Efectividad en las operaciones
Aplicación de herramientas de TI tales como hojas de cálculo electrónicas para construir modelos financieros.	Intercambio de información utilizando tecnologías de comunicación adecuadas, tales como correo electrónico, foros de debate y video-conferencia.
Uso de herramientas de internet para búsqueda y obtención de información.	Capacidad para identificar y definir las causas de una problemática.
Uso de herramientas de TI con aplicación en el área de auditoría interna.	Uso avanzado de herramientas de procesamiento de texto.
Habilidad para comunicar los requerimientos de información de las áreas administrativas a los miembros del equipo de TI.	Evaluación de los riesgos asociados con el uso de tecnologías en los procesos de negocios.
Capacidad para definir en conjunto con el equipo de TI el objetivo y alcance de los proyectos así como la definición de sus componentes.	Conocimiento y comprensión de las etapas del proceso de adquisición y desarrollo de un sistema así como el rol del contador en estas etapas.
Capacidad de visualizar la estrategia corporativa y transmitirla al equipo de TI.	Desarrollo de procedimientos de control sobre los sistemas de información.
Utilización de la tecnología para la obtención, desarrollo, presentación y comunicación de información estratégica.	Entendimiento de procesos basados en e - business.
Aplicación de herramientas de TI para supervisión del rendimiento y control financiero de los recursos.	Uso de software para elaboración de diagramas de flujo que permitan documentar los procesos de negocio.
Conocimiento de sistemas empresariales y su impacto dentro de la organización.	Entendimiento del intercambio electrónico de datos en comercio electrónico.
Uso de bases de datos para obtención de información que proporcione apoyo a la toma de decisiones estratégicas.	Conocimiento de lenguajes de programación para desarrollo de sistemas de información.
Diseño eficaz y eficiente de aplicaciones basadas en TI para asegurar el cumplimiento de las regulaciones legales, fiscales y contables.	
Capacidad para identificar los procesos clave de la empresa y transformarlos en procesos automatizados en conjunto con el equipo de TI.	
Aplicación de metodologías para la gestión de proyectos.	
Conocimiento de metodologías para la gestión de proyectos.	
Reconocimiento de oportunidades de negocio basados en tecnología.	
Conocimiento de software de minería de datos.	
Conocimiento de respaldo de datos y recuperación de los mismos.	
Conocimiento acerca de instalación, implementación y métodos de prueba para sistemas de TI.	
Construcción de bases de datos electrónicas para obtención de información que proporcione apoyo a la toma de decisiones estratégicas.	

Fuente: Elaboración propia

Referencias bibliográficas:

Argilés, J., & García, J. (2011). Accounting Research: A Critical view of the present situation and prospects. Revista De Contabilidad-Spanish Accounting Review, 14(2), 9-34. Recuperado en Enero 9, 2016, de http://www.redalyc.org/pdf/3597/359733638001.pdf

Brewer, P. C., Sorensen, J. E., & Stout, D. E. (2014). The future of accounting education: Addressing the Competency Crisis. Strategic Finance, 96(8), 29. Recuperado en enero 9, 2016.

Damasiotis, V., Trivellas, P., Santouridis, I., Nikolopoulos, S., & Tsifora, E. (2015). IT Competences for Professional Accountants. A Review. Procedia - Social and Behavioral Sciences 175 (2015) 537 – 545, 175, 537-545. Recuperado en enero 20, 2016.

Ghasemi, M., Shafeiepour, V., Aslani, M., & Barvayeh, E. (2011). The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 28, 112-116. Recuperado en enero 16, 2016.

IIA (2015). Global Technology Audit Guides. Recuperado en enero 16, 2016, de https://na.theiia.org/standards-guidance/topics/Pages/Information-Technology.aspx.

IFAC (2015). Handbook of International Education Pronouncements. Recuperado en enero 16, 2016, de https://www.ifac.org/publications-resources/2015-handbook-international-education-pronouncements.

Lucia, A. D. & Lepsinger, R. (1999) The Art and Science of Competency Models, San Francisco: Jossey-Bass / Pfeiffer

Nandan, R., & Ciccotosto, S. (2012). Networks in knowledge-intensive industry: the case of a regional accountants' network. Journal of Accounting & Organizational Change, 2-21.

Smith, P. (2008). Habilidades de TI para auditores internos. Recuperado enero 20, 2016, de https://na.theiia.org/translations/PublicDocuments/IT_Skills_for_Internal_Auditors__10-08-2008__ES.pdf

Tam, Tomas. (2013). What IT knowledge and skills do accounting graduates need? New Zealand Journal of Applied Business Research. 12 (2), 23-42. Recuperado en enero 16, 2016.

Tudor, C. G., Gheorghe, M., Oancea, M., & Sova, R. (2013). An analysis framework for defining the required IT&C competencies for the accounting Profession. Accounting and Management Information Systems, 12(4), 671-696. Recuperado en enero 16, 2016.