XXXIV Conferencia Interamericana de Contabilidad

Del 20 al 23 de octubre, 2021
Bento Gonçalves, RS - Brasil

Título:

Programa de charlas cibernéticas de la CSTI 2012-2021.
Construcción colectiva del perfil tecnológico profesional

ÁREA 9 SISTEMA Y TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

T9TRABAJOS INTERAMERICANOS

T9.2 Programa de charlas cibernéticas". Trabajo Interamericano compartido con esta Comisión Técnica.

Nombre autoras interamericanas:
Elsa Beatriz Suarez Kimura (Argentina)
Yvonne L. Huertas Carbonell (Puerto Rico)

Presidente Comisión Interamericana: Yvonne Huertas Carbonell

Elsa Beatriz Suarez Kimura
(Argentina)

Resumen ejecutivo

El objetivo de este trabajo es el de reflejar la acción continuada desarrollada a partir de la propuesta de la realización de Charlas Cibernéticas mensuales, por parte de la Comisión de Sistemas y Tecnología de la Información (CSTI) de la Asociación Interamericana de Contabilidad (AIC) desde febrero de 2012 a la fecha.

Constituyó un desafío la identificación de las tecnologías que aparecían en los inicios y cómo fueron afianzándose en su utilización. El espectro contempla, entre otras a las siguientes: Computación en la nube, Seguridad de la información, Lenguaje XBRL, Sistemas inteligentes, Auditoria apoyada por TI, normas COBIT, Fraude cibernético, Sistemas de control interno con énfasis en uso de TI.

El entorno tecnológico conlleva analizar cómo está la academia en relación con la capacitación en este tema y cuál es el grado de armonización con las normas estandarizadas de educación.

Se incluyen los resultados de una encuesta destinada a identificar cuáles son las herramientas más utilizadas en el ámbito de los estudios profesionales, así como la disponibilidad de acceso a las mismas. Han participado en ese intercambio colegas, docentes y alumnos de grado y posgrado.

Para satisfacción de la Comisión, en el último bienio todas las comisiones técnicas han desarrollado charlas virtuales, lo que ha permitido generar una bitácora con el material preparado por profesionales, clientes, proveedores de servicios y representantes del mundo académico. La compilación de las acciones desarrolladas realizada en esta propuesta tiene como eje el ejercicio de la profesión contable en la Sociedad Digital.

Palabras clave: 3 a 6
ENTORNOS DIGITALES – NORMATIVA SISTEMAS DE INFORMACIÓN – PERFIL TECNOLÓGICO CONTABLE – TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS

SUMARIO TEMÁTICO

1. Introducción

2. Objetivos del programa de Charlas cibernéticas

3. Reseñas de los principales temas abordados en 2020-2021

3.1 MACHINE LEARNING. Aprendizaje de máquinas e inteligencia de clientes: nuevo paradigma en los negocios (Realizada el 25 de junio de 2020)

3.2 La Tecnología en la Nube para la Gestión Eficiente del Trabajo Remoto (realizada en agosto 2020)

3.3 El Ciberdelito y la Responsabilidad de los auditores internos (realizada en octubre 2020)

3.4 El Contador, Eficiencia y el Big Data (realizada en noviembre 2020)

3.5 Data Analytics para el Contador (realizada en diciembre 2020)

3.6 Marketing digital para firmas de contabilidad PYMES – (realizadas en octubre 2020 y febrero 2021)

3.7 Automatización de procesos contables. (realizada en marzo 2021).4 El Contador, Eficiencia y el Big Data (realizada en noviembre 2020)

3.8 Storytelling, herramienta de marketing para empresas PYME. (realizada el 29 de abril de 2021)

3.9 Teletrabajo y Protección de datos personales. Políticas de seguridad eficientes y eficaces. (realizada el 27 de mayo de 2021)

3.10 En búsqueda de la próxima generación de contadores listos para el futuro: Una reflexión sobre la formación académica y profesional de contadores con énfasis en las tecnologías (realizada en junio de 2021)

3.11 La transformación de la Universidad del Norte de Santo Tomás de Aquino en Tucumán: de programas académicos presenciales a programas online (realizada en julio de 2021)

3.12 Que es una contabilidad moderna en la 4ta revolución industrial. ¿La transformación digital nos apoyará o nos substituirá? 9 predicciones que nos harán mejores (realizada en agosto de 2021)

4. Tecnologías percibidas como de interés para el ejercicio de la profesión contable.

5. Acciones complementarias desarrolladas por la CSTI vinculadas con el reconocimiento del impacto de las tecnologías en la profesión.

6. Conclusiones a modo de reflexión

7. Cuestionario de Discusión

8. Referencias

ANEXO I. Detalle temáticas de Charlas Cibernéticas 2012-2021

1. Introducción

El objetivo de este trabajo es el de reflejar la acción continuada desarrollada a partir de la propuesta de la realización de Charlas Cibernéticas mensuales, por parte de la Comisión de Sistemas y Tecnología de la Información (CSTI) de la Asociación Interamericana de Contabilidad (AIC) en la última década.

Esta modalidad tuvo su inicio en el mes de febrero del año 2012 y realizó el 30 de septiembre de 2021 la última reunión previa al encuentro de la XXXIV CIC.

Constituye un desafío la identificación de las tecnologías que aparecían en aquel año y cómo fueron afianzando su utilización por parte de la profesión contable. El espectro contempla, entre otras a las siguientes: Computación en la nube, Seguridad de la información, Lenguaje XBRL, Sistemas inteligentes, Auditoria apoyada por TI, normas COBIT, Fraude cibernético, Sistemas de control interno con énfasis en uso de TI.

El panorama tecnológico, que huelga decir que no sólo está en constante cambio, sino que el mismo es vertiginoso, conlleva analizar cómo está la academia en relación con la capacitación en TI a los colegas y cuál es el grado de armonización con las normas estandarizadas de educación.

En el intercambio con colegas, docentes y alumnos de grado y posgrado, se ha perseguido el objetivo de identificar cuáles son las herramientas más utilizadas en el ámbito de los estudios

Para satisfacción de la Comisión, en el último bienio todas las comisiones técnicas han desarrollado charlas virtuales, lo que ha permitido generar un reservorio de las participaciones realizadas por profesionales, clientes, proveedores de servicios e inclusive representantes del mundo académico.

El aporte que se espera realizar es el de reivindicar el concepto de aprendizaje continuo y el de formación permanente.

Estos valores son intrínsecos en el ejercicio de la profesión contable en todas sus áreas de desempeño, según surge del Código de Ética de IFAC y de las normas particulares de educación.

Las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) tienen una relación estrecha con los sistemas de información contable y repercuten en la actividad del profesional del área en sus diferentes roles, de asesor, prestador de servicios, auditor interno o externo, entre otras incumbencias que le son propias.

La aparición de cada nueva alternativa tecnológica requiere de un análisis exhaustivo de las bondades y de los riesgos que la misma presenta para cada tipo de actividad.

La percepción particular que pudiera tenerse acerca de ellas puede estar condicionada por las características de una industria específica, por la disponibilidad de la misma en la región en que se desempeña, por el grado de conocimiento o preparación que se posea para su evaluación y preparación, por citar sólo algunas de los posibles condicionantes.

Partiendo de ese convencimiento, en el desarrollo de este trabajo se propondrá el abordaje de los siguientes aspectos, que se convertirán el cuestionario de discusión:

¿Cuáles fueron los objetivos del programa de Charlas cibernéticas en 2012?

¿Qué tecnologías fueron consideradas en la década transcurrida?

¿Qué tecnologías son percibidas como de interés para el ejercicio de la profesión contable?

¿Qué acciones complementarias fueron desarrolladas por la CSTI vinculadas con el reconocimiento del impacto de las tecnologías en la profesión?

¿Constituyen las charlas cibernéticas un aliado de la formación continua para actuales y futuros egresados?

Hace años que venimos sosteniendo que es posible establecer una estrecha relación entre la tecnologización de los procesos y el logro de una mayor transparencia en la generación de información financiera y para otros segmentos. Todo ello se enmarca en requerimientos surgidos de normativa nacional e internacional que debe ser conocida por el profesional contable.

Como planteamos habitualmente, esta visión es enriquecedora del perfil del contador en tiempos de la Sociedad de la Información.

Se parte del convencimiento de que un diagnóstico que refleje información relacionada con la normativa asociada con el uso de las tecnologías de la información en los diferentes países, así como la identificación de experiencias de aplicación, sería capaz de generar un efecto sinérgico aprovechable por los miembros de la AIC. Es por ello que, dentro de las temáticas de las charlas cibernéticas que nos ocupan, se ha contemplado el análisis de las normas relacionadas, tal como es el caso del teletrabajo, entre otros.

2. Objetivos del programa de Charlas cibernéticas

Al finalizar la conferencia interamericana del año 2011, como parte del plan de trabajo sometido a la mesa directiva, se contemplaba la realización de charlas cibernéticas en las que se desarrollaran temas propios de la comisión.

Con ese propósito, en el mes de enero de 2012 terminó de definirse el plan de trabajo, que dio inicio en el mes de febrero de ese año y que se ha desarrollado en forma continua hasta nuestros días, completando una década.

Las tecnologías que se perfilaba con carácter incipiente por entonces incluían varias de las que hoy se han consolidado en estrecha relación con los campos de ejercicio profesional de nuestras disciplinas.

A priori, el abanico de temas a considerar incluía a los siguientes:

a. Computación en la nube
b. Seguridad de la información
c. Lenguaje XBRL
d. Sistemas inteligentes
e. Auditoria apoyada por TI
f. Normas COBIT
g. Fraude cibernético

h. Sistemas de control interno con énfasis en uso de TI

i. Norma ISO 27002 relativa a seguridad. Está vinculado con los temas Seguridad de la Información, Fraude electrónico, COBIT.

j. Herramientas de uso en el ámbito del Estudio. Relevamiento de las usadas y disponibilidades existentes.

k. Los sistemas de inteligencia de negocios, ¿superarán a la planilla electrónico como herramientas de planificación

Al detalle precedente se le agregaban otras cuestiones vinculadas, tales como:

- Importancia de desarrollar estrategias de Capacitación en TI a los colegas.

- Dilucidar cómo está la ACADEMIA respecto de esas necesidades y vislumbrar cómo sería posible armonizar con las normas estándar de educación elaboradas por el IASB?

Desde sus inicios fueron convocados para impartir las charlas los miembros de la comisión, así como especialistas de las diferentes áreas y personalidades del mundo académico.

¿A quiénes se invitó a participar de acuerdo con los objetivos expuestos?

1. Profesionales de gobierno que estuvieran interesados en que sus gobiernos entren a la era digital que les capacita para ofrecer más servicios a más clientes.
2. Estudiantes de contabilidad que desean prepararse sólidamente para ser competitivos tan pronto se gradúan.
3. Contadores en todas las ramas del quehacer profesional que se interesan por estar a la vanguardia en el tema de TI.
4. Educadores que desean fortalecer sus conocimientos en TI para allanar el camino a la formación de estudiantes listos para enfrentar los retos de TI del Siglo XXI
5. Estudiantes de contabilidad que desean prepararse sólidamente para ser competitivos tan pronto se gradúan.
6. Todo profesional en el área de administración de empresas que desee ser un profesional de clase mundial

El efecto sinérgico de las interacciones entre esta multiplicidad de recursos humanos se convirtió en una guía de acción altamente valorada por quienes interactuaron en las mismas, ya sea como disertantes y/o como asistentes.

En el anexo I de este trabajo pueden visualizarse tanto la diversidad de temas abordados, como la representación regional e internacional de los disertantes. Han participado

expositores de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá, Perú, Puerto Rico, Uruguay, por la región latinoamericana, y de España, ampliando los horizontes hacia Iberoamérica.

Las características distintivas de las charlas ofrecidas con periodicidad mensual, fue desde sus inicios que se extenderían con una duración fija que no debía exceder los sesenta (60) minutos, y en que el acceso fuera libre de costo.

Estos lineamientos se consideraban potenciadores de la participación de los profesionales, aún desde sus oficinas, puesto que podían acceder desde sus computadoras o teléfonos simplemente siguiendo el enlace que se les informara.

La propuesta tuvo amplia aceptación desde sus inicios, al evidenciarse que permitían apoyar el desarrollo profesional sin hacer una inversión de dinero y estableciendo contacto virtual con líderes en los campos de interés.

La CTSTI ha establecido como parte de su misión el adelantar la formación de los Contadores de las Américas en el tema de las tecnologías de la información (TI). En particular la propuesta incluye:

- Contribuir al desarrollo profesional conociendo las mejores prácticas en materia de aplicación de la Tecnología de la información (TI) a las organizaciones.
- Difundir la utilización de las TI en las diferentes áreas de competencia del profesional contable.
- Promover la actualización permanente del profesional contable en materia de TI.
- Promover un proceso de mejora continua en el tratamiento de la temática a nivel académico en la formación del Contador.

La propuesta tuvo el apoyo inicial de la Mesa Directiva de la AIC. Desde Bolivia, el vicepresidente primero Contador Jorge Gil puso a disposición el aula del Colegio de Auditores o Contadores Públicos de Bolivia. Desde entonces

la Licenciada Laureana Paredes ha desarrollado una tarea de apoyo inestimable, acompañando aún hoy este desafío de la comisión técnica.

Inicialmente, el promedio de participación en la conexión sincrónica fue de sesenta (60) individuos. La audiencia fue creciendo a lo largo de los años, al consolidarse la propuesta, y al enriquecerse con la posibilidad de disponer del material a través del canal de YouTube de la Asociación Interamericana de Contabilidad que tuvo un mayor impulso en el bienio iniciado en el año 2019.

En algunas ocasiones los gremios o, en su caso las instituciones educativas, reunieron a los interesados en una sala. Aun cuando se trataba de una única conexión, se lograba un efecto multiplicador en términos de difusión de las actividades ofrecidas.

Los logros del programa de charlas cibernéticas se consideran el fruto de una gestión conjunta de sus integrantes, por lo que este trabajo solamente pretende reflejar los resultados de una acción planificada y sostenida en el tiempo por quienes participan activamente de la CSTI.

Cada uno aporta contenido y apoyo para las mismas, a partir de los siguientes acuerdos traducidos en acciones esperadas, tales como:

1. Estar convencidos de que nuestros objetivos adelantan una profesión de contadores de clase mundial.
2. Reconocer la importancia de ser difusores de las noticias y socializarlas de forma efectiva, clara y contundente.
3. Asumir el compromiso de convocar a los colegas y a los futuros graduados a ser parte de la audiencia, así como integrar la misma y convertirse en líderes entre los pares.
4. Promover alianzas con nuestros gremios para dar a conocer la información de las charlas.
5. Acercarnos a las universidades con programas de contabilidad para convocar a sus docentes y estudiantes.

3. Reseñas de los principales temas abordados en 2020-2021

Al finalizar cada una de las charlas impartidas, la presidenta de la CSTI -o alguno de sus miembros-, elaboran una síntesis conceptual del tema desarrollado que permite apoyar el objetivo de difusión de las temáticas, así como la promoción de su utilidad como material de consulta con plena vigencia e inserción de experiencias concretas de aplicación en la actividad profesional.

En este apartado, compartiremos algunas de esas reseñas, atendiendo a los méritos mencionados.

3.1 Conferencia virtual sobre 'MACHINE LEARNING'. Aprendizaje de máquinas e inteligencia de clientes: nuevo paradigma en los negocios (Realizada el 25 de junio de 2020)

La charla relacionada con este tema tuvo lugar el jueves 25 de junio de 2020. La misma estuvo a cargo del joven académico y consultor chileno, Dr. David Díaz, que introdujo a los oyentes al mundo del "machine learning", de la inteligencia artificial, y de las nuevas oportunidades que las tecnologías emergentes presentan para el contador profesional de las Américas.

A modo de síntesis acerca de la relevancia del tema para la profesión contable, Yvonne Huertas (2020, página AIC), vertía las siguientes ideas:

¿Por qué, por qué, por qué, por qué, por qué? Hay una técnica de consultores que se llama 5 veces por qué. Es necesario poner dentro de contexto este tema de "machine learning" para que el contador que lea este resumen entienda la importancia que tiene dominar las tecnologías.

En primer término, se señala que puede hablarse del fenómeno de las 3 V que ha catapultado la aplicación de las tecnologías en todas sus modalidades al trabajo de contador: velocidad, variedad, volumen. Hoy día estas 3 V nos capacitan para tener acceso a una riqueza de información que tiene un valor tan alto como el del oro. En el pasado, el costo de almacenaje de información era formidable e inaccesible a nosotros los "meros mortales" académicos, o practicantes individuales.

Ya esto cambió para beneficio de todos sin importar el estatus de PYME o multinacional. La velocidad real en que se generan los datos es de forma continua y acelerada. La variedad de información: financiera, cuantitativa, cualitativa, imágenes, son solo algunas de las clases de información a la que tenemos acceso. Esta riqueza de información es la base para decisiones

mejor fundamentadas, para pronósticos más certeros, para procesos de planificación con menos variables incógnitas, para que el seguimiento de información relevante sea en tiempo real: de día a día, hora a hora, minuto a minuto. De pronto nos encontramos con todo este caudal de información que podemos poner al servicio de nuestra práctica, cliente, institución, país. Las oportunidades son incalculables.

Es dable preguntarse cómo afecta la actividad profesional este concepto de aprendizaje de la máquina. Una primera respuesta lleva a rescatar términos tales como la minería de datos, el "deep learning" y la inteligencia artificial. Toda esa información del Big Data que viene con las 3 V – velocidad, variedad, y volumen – es una mina de oro para el que sabe qué buscar, dónde buscar, cómo buscar, y cuándo buscar.

Siguiendo el desarrollo de la autora (Huertas 2020-página AIC), comparte los conceptos asociados con los términos mencionados.

La Minería de datos, consiste en una colección de técnicas de análisis con el objetivo de descubrir patrones y reglas sobre grandes volúmenes de datos. Surgió con el objetivo de ayudar a comprender la tremenda cantidad de datos a los que les damos el nombre de Big Data para extraer mejores conclusiones. Los patrones repetitivos, tendencias o reglas que se descubran nos ayudan a explicar el comportamiento de los datos.

Por su parte, "Machine learning" o aprendizaje de máquinas, es un campo de la inteligencia artificial que permite a las computadoras emular el comportamiento humano. Permite que las máquinas aprendan sin ser expresamente programadas para ello.

"Deep learning" o aprendizaje profundo: Es un aspecto de la inteligencia artificial (AI) que se ocupa de "copiar" la manera en que los humanos aprenden. Algunos dicen que es una manera de automatizar el análisis predictivo.

El Dr. David Díaz describió varias modalidades del aprendizaje de máquinas, supervisado y no supervisado. El supervisado requiere que el humano "alimente" a la computadora con una amplia base de datos con ejemplos del objetivo de aprendizaje, previamente definido por el humano. El

objetivo de aprendizaje se convierte en una especie de etiqueta que dirige a la computadora a encontrar información que tenga características similares al que está con etiqueta: A diferencia del aprendizaje supervisado, el no supervisado requiere someter una amplia base de datos a la computadora. Será la propia computadora la que tendrá que descubrir patrones de correlación, propiedades que para el ser humano quizás no son aparentes. No hay un objetivo de aprendizaje establecido para la computadora. Será ella misma la que generará relaciones observadas y patrones.

3.2 La Tecnología en la Nube para la Gestión Eficiente del Trabajo Remoto (realizada en agosto 2020)

La pandemia nos lanzó al mundo del teletrabajo de la noche a la mañana. Algunos estábamos preparados, otros no. Tuvimos que obligadamente dar un brinco instantáneo al mundo digital para continuar la vida en una nueva normalidad. De la teoría nos movimos a la acción, y aunque parezca increíble, la Pandemia COVID 19 dio un impulso sin precedentes a la integración de las tecnologías al quehacer diario de la mayoría de las profesiones.

En la exposición se abordaron inquietudes que tienen quienes deben optar por la gestión en la nube: la seguridad, la privacidad, la dependencia, y la conectividad. La discusión fue muy al grano, concisa, coherente y con gran valor agregado a todos los participantes. Opino que todos salieron satisfechos de poder regresar a sus «oficinas virtuales» con una nueva visión de la tecnología en la nube.

3.3 El Ciberdelito y la Responsabilidad de los auditores internos (realizada en octubre 2020)

El Dr. Carlos Pastor, VP de la Comisión Tecnológica de Sistemas y TI en ese momento, fue el expositor invitado de la charla del “Ciberdelito y la Responsabilidad de los Auditores Internos”, del 24 de septiembre, 2020. Planteó una agenda que contenía las siguientes temáticas:

- Reconocer el valor agregado por la labor del auditor interno

- Escudriñar las funciones del auditor interno respecto a los riesgos que representa el ciberdelito
- Destacar el elemento de evaluación de riesgo como esencial en la función del auditor interno
- Examinar algunas de las mejores prácticas (best practices) en la auditoria de TI

Se examinaron los riesgos a los cuales la auditoría interna debe prestar atención desde la perspectiva de las TI: información errónea, alteración de datos, acceso no autorizado, robo de información, entre otros. La incursión en una pujante economía digital en tiempos de COVID 19 abrió la puerta a una mayor incidencia de ciberdelito. Las redes sociales, el internet de las cosas (IoT), la contabilidad en la nube: todo abre la "caja de Pandora" para que se amplifiquen los riesgos del ciberdelito. Los controles fuera de la oficina son menos confiables, el acceso autorizado está en riesgo por los otros miembros de la familia en el hogar, que es el nuevo lugar de la oficina virtual.

Se dio una mirada a los ISO 27000 sobre la gestión de la seguridad de la información, ISO 20000 sobre la gestión del servicio de TI, y de ISO 22301 sobre la continuidad de los negocios, ISO 38500. Modelo de Gobierno. Además, se presentó un resumen del marco conceptual de COBIT de ISACA que tocan el tema de la auditoría.

La reunión concluyó con un mensaje motivador para que los contadores, reconocidos como expertos en controles, se capaciten para lograr;

- Ayudar a la gerencia y a los consejos directivos a satisfacer sus objetivos ¡
- Ser independientes ¡
- Proporcionar certidumbre objetiva ¡
- Ser sistemático y disciplinado ¡Agregar valor a nuestras organizaciones ¡Mejorar la eficacia de: ¡Administración de riesgo ¡Controles internos ¡Gobierno corporativo.

3.4 El Contador, Eficiencia y el Big Data (realizada en noviembre 2020)

El martes 24 de noviembre de 2020, el Ingeniero Antonio Ayala, VP Ejecutivo de RISCCO, empresa de Panamá, ofreció una charla virtual sobre el tema de: El Contador, Eficiencia y el Big Data.

Planteó el Ing. Ayala en su exposición que, a través de la historia, observamos que en sus inicios los computadores eran tan costosos que no estaban accesibles a nosotros los meros mortales. Es importante enfatizar que, en aquellos inicios, la capacidad de almacenaje, memoria y capacidad de computación era tan limitada, que hoy cualquier juguete electrónico sencillo, supera por mucho lo que tenían aquellas computadoras de antaño. Es interesante notar que para 1977, Michael Cox y David Ellsworth publicaron un artículo científico, "Paginación de demanda", en la que ya hacían referencia al concepto de Big Data. Han transcurrido 43 años desde la publicación de ese artículo. Créanme, la historia nos revela un avance cuántico en velocidad, variedad, volumen, y veracidad. El concepto de Big Data ha ganado en las cuatro Vs mencionadas anteriormente de manera tan abismal, que le ha dado un giro y sentido especial para las empresas y sus contadores al que le tenemos que prestar atención especial. Finalmente llegamos a los tiempos de la democratización de la información en la que el acceso está disponible para las micro, pequeñas y medianas empresas también. Ahora esta apertura y acceso de esas tecnologías logra poner un poco más de balance y justicia para lograr un ambiente de competencia abierto tanto a empresas grandes como PYMES. Por supuesto, se abre la puerta al contador siempre y cuando esté dispuesto a aceptar el reto de navegar y capitanear dominando las tecnologías.

¿Por qué es de interés para el contador el tema de Big Data? Los especialistas le atribuyen las siguientes virtudes:

- Ayuda a tomar mejores decisiones en las organizaciones.
- Ayuda a encontrar y retener nuevos clientes;
- Ayuda a mejorar el servicio al cliente;
- Facilita predecir tendencias de ventas;
- Apoya la gestión del auditor forense en la Identificación de transacciones anómalas o patrones de fraude.
- Facilita la resolución de problemas.

La integración de Big Data con tecnologías avanzadas como Blockchain, Inteligencia Artificial, Aprendizaje automático y Análisis de Datos está cambiando la profesión de contadores. Lo que antes nos parecía imposible, la combinación de Big Data, el Internet de las cosas (IoT), la

inteligencia artificial (AI) lo ha puesto a nuestro alcance. ¿Parecía imposible o en realidad era imposible décadas atrás cuando solo entidades de seguridad nacional, o empresas multinacionales? ¡Era imposible!!!

Todo este nuevo mundo de oportunidades que se abre tiene una llave que da acceso: La profesión de contabilidad tiene que primero dominar de manera robusta las tecnologías. La llave es esa, muy atada a las nuevas competencias que deberá demostrar este nuevo contador, consejero profesional.

3.5 Data Analytics para el Contador (realizada en diciembre 2020)

El 8 de diciembre de 2020, los expositores Carlos Estronza, Carlos Ojeda y Edwin Galarza, miembros de PwC de Puerto Rico, se refirieron al tema de análisis de datos.

Entre los puntos sobresalientes de la charla, puede mencionarse en primer término la idea de que la transformación que se espera de los contadores responde a nuevas expectativas de los clientes y requerimientos de los mercados. Hace tiempo los vientos de cambio anunciaban que las tecnologías estaban cambiando las reglas de hacer negocio. Para poder sobrevivir en esta nueva realidad es necesario hacer una transformación centrada en las tecnologías. Las expectativas son altas de que el personal que labora en el campo de la contabilidad tenga las nuevas herramientas necesarias para poder cumplir con las altas expectativas que tienen los clientes y mercados. Es imperativo hacer importantes inversiones en tecnología para capacitar al contador a montarse en la ola de cambios provocadas las tres V – Velocidad, Variedad, Volumen – de la información.

De pronto nos vemos inmersos una variedad de información, tanto cuantitativa como cualitativa, que, de analizarse adecuada y oportunamente, propiciará que las empresas estén en mejor posición de tomar decisiones que optimicen sus recursos. Hay un mandato que proviene de los mercados y de los clientes de que quieren información instantánea, al momento de pedirla y con los ajustes necesarios de los eventos que hayan ocurrido más recientemente. Debido a la

evolución cuántica que evidencian las tecnologías, la labor tradicional del contador de las auditorías, de la preparación de informes de taxes, ahora se puede completar en menos tiempo, con menos esfuerzo, y con resultados más confiables y puntuales. Los clientes y el mercado ya no se conforman con informes estáticos que solo demuestran un escenario. Exigen dinamismo en los formatos de publicación de informes, tienen expectativas de que llegarán cambios en los canales de colaboración. Nuestro norte como contadores profesionales que evolucionemos y que nos adaptemos a esta nueva realidad, que se agudiza con la nueva normalidad que vivimos en tiempos de Pandemia COVID-19.

El acceso a tanta información requiere cambios también en los acuerdos que se tienen con los clientes. Será necesario ajustar las cartas de compromisos para usar datos de los clientes, para que estos den su consentimiento, entre otros, a que la información se suba a la nube, y a que se haga minería de datos para fines de poder aportar nuevos ángulos de oportunidades de negocio, de reducción de costos, o de nuevas eficiencias que se puedan lograr. Tal como lo hemos venido anticipando en el pasado, el rol del contador se extiende al rol de un consejero profesional.

Si fuéramos a intentar definir el concepto de análisis de datos tendríamos que examinar las etapas por las que atraviesa el mismo:

Iniciamos el proceso con la recopilación, consolidación y “limpieza” de datos. Al hablar de “limpieza” nos referimos a ir filtrando y depurando la información, dejando solo los elementos relevantes.

Una vez completados los pasos anteriores, entonces estamos en posición de realizar el análisis, aplicando técnicas “inteligentes” para descubrir información a partir de datos relevantes.

¿Y ahora qué? Tenemos mucha información, la hemos depurado, la hemos filtrado. ¿Qué hacemos? ¿Someter largas listas de datos en una hoja de EXCEL? ¿Quién tiene la capacidad de mirar esas largas listas y extraer información o interpretaciones valiosas?

Aquí es donde entra el análisis de datos. Creamos visualizaciones que convierten los datos en un formato más comprensible y fácil de usar. Aquí es donde entra la automatización de datos con las palabras claves de:

Extraer: se trata de conectar y agregar datos de una variedad de fuentes de plataformas. Se elimina un número significativo de trabajo manual, tiempo que ahora se puede dedicar a actividades de real valor agregado en el proceso de toma de decisiones

Transformar: podemos capturar información que nos permite escribir y transcribir fácilmente fórmulas y consultas complejas. De pronto somos capaces de crear análisis repetitivo de manera automatizada.

Cargar: Como resultado de todo este procesamiento de información, se obtienen datos que se pueden cargar en diferentes bases de datos ampliando el análisis, accediendo soluciones insospechadas que representan valiosa información inteligente de negocio lista para formar parte de los fundamentos de los procesos de toma de decisiones. Los "huecos" en los procesos de toma de decisiones que existían por ausencia de información relevante los llenan el proceso de análisis de datos. Sin duda alguna, también gozamos de una reducción significativa en errores causados por el humano, ya sea por cansancio, por descuido, por información incompleta u otra causa.

Un aspecto importante que se enfatizó en la charla fue el poder de la visualización de datos. Las palabras claves consignadas con este poder de visualización fueron:

Conectar: La visualización de datos permite la conexión real y fácil a cualquier fuente de datos. Lo que antes no estaba al alcance del ser humano por las limitaciones de tiempo, espacio y capacidad, ahora la visualización lo hace viable y práctico.

Mostrar: Como decía Confucio, "Una imagen habla más que 1,000 palabras". Ver es entender. Ya podemos analizar de forma rápida y sencilla lo que antes era imposible para nosotros "meros mortales".

Comunicar: Los visuales que resultan del análisis de datos tienen impacto inmediato visible – claro, coherente, conciso – en el cliente. Comunican la realidad de manera sencilla, lo que debe permitir conocer y comprender mejor la esencia del problema o de la situación, y, sobre todo, conducir a la acción más apropiada y conveniente para el cliente. Usted quiere sorprender al cliente: el análisis de datos es el camino directo para hacerlo.

La charla de Análisis de Datos y su Impacto en los Negocios finalizó compartiendo una introducción al tema de aprendizaje automático, mejor conocido como "machine learning", que también ha formado parte de este ciclo de conferencias virtuales a lo largo de los años.

Si bien el tema había sido abordado en charlas anteriores, nunca pierde interés revisar las bondades de cada tecnología asociada con la labor de los contadores.

3.6 Marketing digital para firmas de contabilidad PYMES – (realizadas en octubre 2020 y febrero 2021)

En octubre de 2020 y en febrero de 2021, la exposición estuvo a cargo de la Dra. Elsa Nieves (Puerto Rico), especialista en mercadeo digital, y desarrolló el tema de Marketing Digital para firmas de contabilidad PYMES.

La nueva normalidad nos lanzó a un escenario de economía digital que cobró un impulso exponencial con el distanciamiento social y el teletrabajo. La Dra. Nieves reflexionó sobre aspectos fundamentales de la ley de la difusión de la innovación para conocer a nuestros clientes actuales y potenciales. Una estrategia de marketing siempre tiene que partir de conocer al cliente, su perfil, sus expectativas, sus hábitos como cliente, sus necesidades, entre otros elementos de información. Elementos esenciales de su análisis son el análisis de mercado, de la empresa, de la competencia. Las variables demográficas, geográficas, y psicográficas. Edad, nivel de ingresos, nivel de educación son conceptos asociados a las variables demográficas. Naciones, estados, municipios, ciudades tienen que ver con las variables geográficas. Estilos de vida, personalidad, son elementos medulares de las variables psicográficas. Otras variables atienden tales cosas como cuáles son las

ocasiones en que el cliente toca a nuestra puerta y cuáles son los beneficios que busca. ¿ Conoce usted a su cliente actual o su cliente potencial?

Volviendo a la ley de la difusión de la innovación para entenderla mejor maginemos una gráfica tipo campana que se va aplanando en ambos extremos. Es aquí donde está un pequeño grupo selecto de los innovadores. Son los que viven sus sueños y los hacen realidad a pesar de fracasar una y otra vez. ¿Representarán un 2.5% de la población de clientes? Es probable. Luego vienen los seguidores que adoptan tempranamente las innovaciones. Se encuentran aquí aproximadamente un 13.5% de la población de clientes. La mayoría, más o menos un 68%, se encuentra en la parte central de la gráfica que simula la campana. Este amplio espacio de la curva está divida entre los que adoptan luego de ver probado que los visionarios o «early adopters» tuvieron éxito en la adopción de las innovaciones. Los conservadores, adoptan las innovaciones ya cuando las mismas están en etapa madura y no hay sorpresas. Los escépticos quedan rezagados, pero curiosamente representan aproximadamente un 16% del total de la población. Fue interesante la observación de la Dra. Nieves, que esta población rezagada hay que atenderla. ¿Serán estos rezagados su próximo cliente potencial? Noten que es importante conocer a su cliente, sus preferencias, sus expectativas, entre otros para poder ofrecerles los servicios que necesitan y que usted como contador profesional tiene la capacidad para poder ofrecer.

Para usted posicionarse como el proveedor preferido de servicios de contabilidad, primero tiene que asegurarse de su servicio esencial. ¿Auditoría, preparación de estados financieros, asesoramiento tributario? ¿Cuál o cuáles son sus servicios esenciales medulares a su negocio? La próxima pregunta que se tiene que hacer es: ¿Cuáles son mis otros productos? Aquí usted dirá, yo no vendo productos, ¿yo vendo servicios? Es momento de visualizar su abanico de servicios o productos que complementan la esencia de su despacho de contador profesional. ¿Qué lo hace único? ¿Qué lo diferencia de la competencia? ¿Cuál es la marca que usted ha creado que tiene un valor intangible casi incalculable? Recuerde que cuando usted establece un precio por su servicio, este debe representar para el cliente una adquisición de valor que idealmente para el cliente debe ser igual o mayor que el precio que paga.

Ya en esta segunda ronda de charla, la Dra. Nieves nos llevó a un nuevo nivel de marketing digital. Nos colocó en los zapatos del empresario exitoso. Es ese personaje que comienza su conversación con el cliente con el porqué. ¿Cuál por qué? Se trata de por qué el cliente deberá sentirse persuadido a comprar o a recibir un servicio de usted. Esta conversación es una que ocurre de adentro hacia afuera. Es el tipo de conversación que le dice al cliente, "Me importas. Lo que ofrezco apela a tus expectativas y a tus necesidades. Mi meta no es la ganancia, es anticiparte a ese servicio o producto que deseas, o necesitas y que además te adelanta a lograr tu satisfacción. Contrasta con el empresario que fracasa, ¿Usted se preguntará por qué fracasa? ¿Quiere conocer la respuesta? Entérese. Fracasa porque comienza con lo que ya sabe el cliente, el qué y el cómo. Peor aún, el mensaje que envía de manera tácita es que lo que busca es su propio lucro.

Este tipo de ejercicio nos obliga a plantearnos una importante reflexión acerca de cómo comunicar a nuestros clientes actuales y potenciales que nuestro producto o servicio está dirigido por un propósito, que no es tener la ganancia, sino satisfacer expectativas del cliente, alineando lo que cree el cliente con lo que el profesional ofrece como servicio.

Se destacó la importancia de la autenticidad en la prestación profesional, convirtiéndose en un reflejo de su carácter, de su sentido de responsabilidad profesional y social. Se enfatizó en que las acciones deben tener una correlación con las palabras.

3.7 Automatización de procesos contables. (realizada en marzo 2021)

Esta presentación fue realizada por el miembro de la CSTI CP Hernán Capcha, de Perú. La vida nos da sorpresas, y hace tiempo que los vientos de cambios nos acarician anunciando la transformación y evolución de la profesión de contabilidad. El nuevo perfil del contador nos obliga a salir de nuestra zona de confort y navegar en las aguas frecuentemente turbulentas de la incertidumbre y el cambio que nos presenta esta nueva normalidad y las próximas que se avecinan.

Es notable como las tecnologías están dictando las reglas de hacer negocio. Esto nos obliga a preguntarnos si la función del contador está en vías de extinción o si el contador deberá convertirse en un experto programador. La respuesta a ambas preguntas marcará la ruta que escojamos en nuestro futuro profesional. Para no provocar un potencial ataque de ansiedad a nuestro lector, les anticipo las respuestas a estas preguntas. NO. La profesión de contabilidad no está en vías de extinción. Está en vías de transformación. Sí y No. El contador debe tener nociones básicas de programar para adquirir ciertas destrezas de crear mapas de los procesos que se llevan a cabo en las organizaciones. El rigor de la programación nos ayuda a adquirir disciplina y nuevas perspectivas que nos facilitan navegar en las áreas de data analytics, Big Data, visualizaciones, entre otros, los nombres de tecnologías emergentes que son relevantes para nuestra profesión. El contador que esté dispuesto a desaprender, reaprender, y aprender a aprender jamás estará en vías de extinción. Simplemente, estará en un proceso continuo de mejoramiento profesional distinguido por ser uno transformador y siempre en evolución.

En síntesis, debe convertirse en un usuario inteligente, capaz de asesorar adecuadamente a sus clientes en la selección de herramientas tecnológicas.

El Colega Hernán Capcha construyó su presentación bajo la premisa de una definición de automatización en la que sobresale el uso de las tecnologías para realizar una tarea sin la necesidad de personas. En el amplio espacio de la definición de las funciones que son típicas del quehacer del contador podemos mencionar muchísimas acciones que son repetitivas como la recopilación de documentos, clasificación y ordenación de datos, registros en libros auxiliares, hojas de trabajo, entre otros. ¿Cuál es nuestra visión del nuevo rol del contador? Que sea arquitecto y diseñador de estos programas que automatizan las funciones repetitivas. Estamos transformando al contador en ese profesional que tiene el conocimiento del proceso contable y lo estamos habilitando para que ejerza ese conocimiento para integrarlo a la automatización de los procesos. Es la perfecta pareja de conocimientos: contabilidad y tecnología. Nos capacita a adentrarnos a ese mundo de la automatización dándole la forma adecuada, en el momento preciso, con la información requerida, con los controles en los puntos más vulnerables del proceso. Quizás

en lo que dominamos conocimientos básicos de programación podemos llevar de la mano al programador con nuestro conocimiento que es clave y esencial para la ejecución acertada del proceso automatizado.

¿Cuáles son algunas de las áreas que hemos visto y que seguiremos viendo son objeto de procesos de automatización?

- Procesos altamente predecibles
- Trabajo manual
- Transacciones de alto volumen
- Situaciones que son propensas al error humano

Hernán viajó por el espacio del tiempo apuntando a las varias revoluciones industriales que han exaltado las tecnologías como el eje central de transformación del mundo de los negocios, de las ciencias, entre otros.

3.8 Storytelling, herramienta de marketing para empresas PYME. (realizada el 29 de abril de 2021)

Camille Villafañe (Puerto Rico) fue la expositora de la conferencia virtual "Storytelling, herramienta de marketing para empresas PYME" celebrada por la Comisión Técnica de Sistemas y Tecnología de la Información de la AIC. El evento se llevó a cabo el 29 de abril de 2021 y tuvo como moderadores a Yvonne Huertas (Puerto Rico) y Oscar Noé López (Guatemala).

Storytelling es una expresión compuesta de dos partes: "Story", que significa historia o cuento y "telling", que significa relatar, contar o narrar una historia. Storytelling es mucho más que una narrativa. Es un arte que requiere ser capaz de contar historias usando técnicas que inspiren y que transmitan un mensaje de forma inolvidable. ¿Cuán buenas son tus destrezas de comunicación? ¿Practicas frecuentemente el arte de la comunicación de las tres C: conciso, coherente, ¿claro? Puede haber una gran distancia entre tu comunicación y lo que el recipiente entendió. Con frecuencias la "estática" en esa conversación puede conllevar interpretaciones totalmente contrarias a lo que en un principio era tu mensaje. Tus ideas pueden ser brillantes, cautivadoras, con un gran mensaje, pero si su transmisión fue defectuosa, el mensaje no cumplió su objetivo.

Storytelling deberá convertirse en ese arte que practicarán nuestros contadores de contar, desarrollar y adaptar historias. Busca tu personaje, tu ambiente, el conflicto que quizás es parte de la historia, que tiene un principio, un punto alto en emoción y un final. Aspiramos a transmitir un mensaje de forma inolvidable que logre conectar al lector o a la audiencia de un video o unas imágenes a un nivel emocional.

¿Cómo el "storytelling" nos acerca a nuestro cliente, a nuestro asociado, a nuestro potencial público? Necesitamos un «gancho» emocional que nos llegue al corazón y nos cautive. Una historia en la que no haya distracciones posibles porque el mensaje que comunica es demasiado poderoso. No sé cuántas veces he visto el video de AIC, pero les aseguro que me sigue tocando directo al corazón con la sensibilidad humana que queda palpable en cada imagen y diálogo. Como dije antes, AIC entra en una interesante etapa de concienciación donde reconocemos nuestro deber de ser defensores de los proyectos de responsabilidad social. Sensibilidad: de eso se trata. Y el StoryTelling es eso: sensibilidad, emociones, conexión con el corazón.

El storytelling inspira a nuestros colegas de la profesión a explorar el tema en sus dimensiones particulares de practicantes, académicos o de personas sensibles. Imagino que se toca una fibra muy íntima en el corazón de nuestros colegas cuando se les exhorta a explorar la historia de su fundador. Imagínese a ese contador o contadora en donde la firma de contabilidad es el legado de su padre. ¿Cuál es su historia? ¿Cuál es esa emoción en su historia que cautivará a sus clientes actuales o potenciales? Estamos sembrando la curiosidad por esta dimensión en la dirección de las destrezas blandas (soft skills) de las que tanto se habla hoy en día como competencias indispensables para el éxito. Recuerda que tu storytelling llega a donde no llega tu análisis cuantitativo. Ambos cumplen sus objetivos particulares. El storytelling no da espacio a la distracción por su poder de cautivar tu atención.

3.9 Teletrabajo y Protección de datos personales. Políticas de seguridad eficientes y eficaces. (realizada el 27 de mayo de 2021)

En esta charla el expositor fue el Magister Gustavo Lagoeiro, profesional oriundo de Brasil que desarrolla actualmente actividades en los Estados Unidos. El tema abordado tomó como eje el teletrabajo y las políticas de seguridad que deben consideradas al adoptarse la modalidad de trabajo remoto. La moderación y organización de la reunión estuvo a cargo de la Contadora Elsa Beatriz Suarez Kimura, integrante de nuestra comisión y oriunda de Argentina. Kimura (Argentina).

Las ideas vertidas se basaron en la experiencia acumulada por las actividades desarrolladas en diversas corporaciones de reconocimiento internacional, entre las que cabe mencionar a Microsoft. Actualmente se desempeña como CEO de Privexec, organización de la que es cofundador y en la que se ofrecen servicios de gobernanza de datos personales.

Los ejes abordados por el disertante se refirieron enfáticamente al cambio de cultura organizacional y al reconocimiento de derechos y deberes relacionados en la gestión de datos sensibles.

Comenzó señalando que el teletrabajo se puso en evidencia a raíz de la necesidad de las organizaciones de realizar el trabajo remoto, fundamentalmente a raíz del panorama mundial de 2019. Esto afectó las relaciones con clientes, proveedores, socios de negocios y demás vínculos asociados con la organización y el desarrollo del negocio.

En relación con la gestión de datos, todavía las empresas están aceptando muy lentamente las políticas de resguardo de los mismos.

Se debe reconocer el impacto de la economía digital que influye directamente en la vida de las empresas y en el volumen de datos involucrados. El mundo ha realizado muchos cambios en forma acelerada, sobre todo en las tres últimas décadas.

Los individuos son los principales vectores que conlleva el intercambio de datos. Este escenario puede ser analizado desde el punto de vista de los consumidores, las organizaciones y los reguladores.

Desde el punto de vista de los consumidores, estos están vinculados cada vez más digitalmente y se genera la necesidad de proteger los datos personales intercambiados.

Por otra parte, el desafío para las empresas está en comprender cómo proteger adecuadamente ese tráfico de datos sin afectar su negocio.

Estudios internacionales preveían que a partir de 2030 los consumidores serían los principales canales de transmisión. Hoy ya está ocurriendo, a partir de 2020 el ritmo de cambio se aceleró, en el contexto particular de la pandemia, y el expositor pudo compartir resultados que respaldan el hecho de reconocer al ser humano como principal transmisor de datos, lo que queda reflejado en el siguiente cuadro:

¿Cómo entienden las regulaciones de datos personales? y ¿Cómo tener seguridad acerca de que los datos personales estén bien controlados?

Esto permite dimensionar la seguridad que debe proteger a los datos personales. PRIVACIDAD y SEGURIDAD son de gran importancia para enfrentar esta nueva realizad.

Dentro de esta temática plantea que es necesario reconocer que las regulaciones tendrán en cuenta que los datos están en todas partes, que las personas son las principales canales de este proceso (como parte y no como víctima del mismo). Proteger, compartir y utilizar los datos es responsabilidad conjunta entre consumidores y las organizaciones.

Desde el punto de vista de las relaciones entre las compañías y los consumidores, éstos esperan un servicio que considere sus preferencias y esto se contrapone con la reticencia a compartir datos personales.

Las empresas quieren tener los datos para ofrecer un mejor servicio.

Eso dejar traslucir que existe una alianza entre los consumidores y las organizaciones con que se vinculan. El consumidor quiere un mejor servicio, que reconozca sus expectativas. Las empresas

quieren proveer esa mejor experiencia porque esperan hacer crecer sus ganancias, quieren también proveer ese servicio orientado al consumidor que le permita obtener su fidelidad.

También está interesado en la celeridad de ese proceso.

En ese escenario se requieren regulaciones que permitan evitar los abusos entre las partes. Tal como se mencionaba al inicio, se privilegia la importancia de la Seguridad y la privacidad. La función reguladora no es percibida en ese aspecto como protectora de las empresas y de los consumidores.

En relación con los reguladores, los consumidores se preguntan por qué la misma es necesaria. Y lo es porque, en general, ellos no se detienen a leer los términos del servicio y oprimen el botón ACEPTAR al descargar una aplicación, sin mayor análisis de aquellos.

No se presta atención a la importancia de los términos. Los consideran poco claros y no atractivos y, erróneamente los desestiman.

Por su parte, las empresas temen a las regulaciones. Las perciben complicadas, como una traba para el ejercicio del negocio y, en tercer término, cómo demandantes de muchos esfuerzos para adoptar esas políticas y para estar actuando conforme con las mismas.

Reconocen que, en caso de no cumplirlas, puede estar en riesgo la reputación organizacional y verse fuertemente impactadas por ello, arriesgándose a quedar fuera del mercado. Son vulnerables al hackeo de datos y ello puede perjudicarlos severamente.

En relación con la función de los reguladores, estos organismos perciben que hay una falta de comprensión general. Esa resistencia se convierte en un obstáculo para la correcta implantación de las políticas de resguardo de datos.

Cuando se habla de teletrabajo o trabajo remoto el esquema de la relación expuesta entre consumidores y organizaciones, se modifica para comparar la relación ente los empleados y la organización para la que prestan servicios.

Los empleados quieren tener una mejor calidad de vida, trabajando desde su hogar, quieren mantener su privacidad. Esperan que las empresas proporcionen elementos para desarrollar bien su trabajo. Son conscientes de que deben poder cumplirlo con celeridad.

Las empresas, por su lado, deben proporcionar a los empleados la mejor experiencia para mantener su productividad, su fidelidad y atención de las actividades.

Las compañías proveen los datos, los empleados proveen su trabajo.

En esa relación entre los empleados y las compañías, también está el desafío de mantener los datos sensibles protegidos. Esto último requiere de políticas específicas.

Ellos constituyen uno de los principales activos de las compañías, tanto los datos como la información. Las empresas necesitan protegerlos para mantener su ciclo de vida. Las regulaciones fortalecen este cuidado.

En esta reseña hemos abordado la parte de la exposición que se refiere a la cultura organizacional.

3.10 En búsqueda de la próxima generación de contadores listos para el futuro: Una reflexión sobre la formación académica y profesional de contadores con énfasis en las tecnologías (realizada en junio de 2021)

En línea con los objetivos de la CSTI y, en concordancia con las acciones tendientes a vincularse con los futuros graduados, en este encuentro fueron expositoras la presidenta de la comisión y una integrante de las mismas. Ellas fueron Yvonne Huertas (Puerto Rico). y Elsa Beatriz Suarez Kimura (Argentina)

Se partió del análisis del escenario futuro para el desempeño profesional de los Contadores con eficacia y eficiencia, de acuerdo con las demandas del medio en que desarrollará esas actividades.

Se estableció una relación directa con las ventajas de hacer conocer a los futuros graduados las actividades lideradas por la Asociación Interamericana de Contabilidad y la progresiva inserción de los jóvenes, involucrándose en las mismas.

El dinamismo de las tecnologías de la información y su integración en las tareas profesionales constituye un fenómeno que hace a la esencia de los temas que se discuten en el ámbito de la comisión. En esta conferencia interamericana el lema convocante hace expresa referencia a estas cuestiones al enunciar “Contabilidad y Tecnología: Alianza para el desarrollo de las Naciones”

Ambas expositoras plantearon la necesidad de reflexionar acerca de aspectos tales como:

La vinculación de la actividad contable con las TIC en el Siglo XXI:

La incidencia del uso de las tecnologías de la información u la comunicación en el desempeño como contadores y auditores.

La conveniencia de analizar las ventajas y desventajas de adoptar las tecnologías en cada actividad específica y en relación con el tamaño de la organización de que se trate.

El tiempo transcurrido entre el momento en que las tecnologías están disponibles y el momento, generalmente posterior, en que las normativas nacionales e internacionales admiten su utilización y su validez probatoria.

El efecto favorecedor de intercambio de información para una prestación de los servicios profesionales eficientes y confiables.

La importancia de promover el hábito de la capacitación permanente, iniciándolo desde la formación de grado.

Coincidieron en la importancia de capacitar a los jóvenes. posibilitando que asuman el liderazgo en la creación del futuro y comportándose en protagonistas, promoviendo la acción desde la profesión contable.

El acceso a los medios ha evolucionado desde el año 2008 hasta la actualidad con un ímpetu que quedó reflejado en el gráfico presentado en la exposición y puede apreciarse en el video disponible en el canal de YouTube de la AIC, en cuya bitácora la charla quedó incluida.

Enfatizaron en que un análisis pormenorizado de la realidad permite avizorar los cambios y no ser meros espectadores de los hechos ya acontecidos.

Señalaron que se perciben cambios impresionantes en cuanto a disponibilidad tecnológica. Sin embargo, las actividades del ser humano permanecen en su vida cotidiana, simplemente que su disfrute se apoya en las tecnologías disponibles. Se continúan capturando imágenes, disfrutando de la música, realizando viajes, entre otras muchas cosas.

En el ámbito profesional se continúa desempeñando las funciones del área, pero se desarrollan con una evolución y transformación continua y con un mejor aprovechamiento de las disponibilidades tecnológicas.

La idea de ser Contadores listos para el futuro conlleva la inevitable reflexión acerca de ¿Por qué seguir haciendo lo mismo si lo que se ansía es dar un salto cualitativo hacia la innovación y el cambio?

Las ideas plasmadas se vinculan directamente con el Proyecto Semillero Generacional, que nació como un proyecto de la CSTI y hoy ha sido adoptado y potenciado por las autoridades de la AIC.

3.11 La transformación de la Universidad del Norte de Santo Tomás de Aquino en Tucumán: de programas académicos presenciales a programas online (realizada en Julio de 2021)

La Comisión Técnica de Sistemas y Tecnología de la Información de la AIC celebró, el 26 de julio de 2021, la conferencia virtual “La transformación de la Universidad del Norte de Santo Tomás de Aquino en Tucumán: de programas académicos presenciales a programas online”. La expositora fue Myriam de Marco (Argentina) con moderación de Yvonne Huertas (Puerto Rico).

En este encuentro fue posible satisfacer uno de los objetivos planteados desde el inicio del ciclo de charlas cibernéticas, que consistía en la tarea conjunta con el ámbito académico.

La expositora partió de una experiencia concreta en una universidad argentina y reflejó cómo el uso de las tecnologías posibilitó una adopción de procesos tecnologizados para apoyar la toma de decisiones en el momento crucial de la pandemia COVID 19.

El tema resultó de interés para académicos y para profesionales independientes, puesto que todos debieron enfrentar circunstancias similares.

Pasar de una organización de tareas presenciales a la virtualidad implicó desafíos y ajustes constantes.

En el ámbito académico el impacto repercutió tanto en la forma de impartir las clases, la preparación de materiales, las posibilidades de conexión de alumnos y docentes, como en el soporte administrativo de las mismas. El personal no docente y las autoridades debieron gestionar desde sus casas y prestar servicios de apoyo constante.

En esta línea, la Decana Myriam De Marco realizó especiales consideraciones por el desafío planteado por las instancias de evaluación.

3.12 Que es una contabilidad moderna en la 4ta revolución industrial. ¿La transformación digital nos apoyará o nos substituirá? 9 predicciones que nos harán mejores

El 26 de agosto de 2021 dedicamos la charla de la Comisión Técnica de Sistemas y TI a nuestro amigo y colega querido, Dr. Carlos Changmarín. Celebramos su vida, larga, próspera, rica en experiencias y aventuras profesionales y personales. Nos dejó un legado que quisimos destacar con una charla dictada por Soizic Freyschmidt, una profesional ejemplar, modelo de diversidad, compromiso, pasión y curiosidad intelectual. Estamos seguros de que el Dr. Changmarín celebró desde el cielo esta dedicatoria.

Algunos de los puntos más destacados de esta charla fueron:

La transformación digital no es un tema de tecnología. Es de estrategia, liderazgo, y nuevas formas de pensar. Es un tema de personas.

¿Cuál es el riesgo para la profesión de contabilidad de automatización? Es alto a nivel de 97%.
¿Cuáles fueron algunas de las enseñanzas de la Pandemia COVID-19?

- ✓ Aprendimos a ser flexibles

- ✓ Estuvimos dispuestos a cambiar los procesos
- ✓ Nuestros roles cambiaron en responsabilidad. Nos movimos hacia multitasking y hacia la diversificación en nuestro proceso de adaptación.
- ✓ Tuvimos que volvernos virtuales y expertos en conferencias virtuales
- ✓ Nuestras comunicaciones se volvieron más cortas, pero con más valor, llenas de detalles para el mejor entendimiento.
- ✓ Tuvimos que poner prioridades, nuevas prioridades más adaptadas a ese nuevo modo de funcionamiento.
- ✓ Por la salud financiera de empresas y organizaciones fue necesario ser más creativos y eficientes.
- ✓ Tres destrezas personales a desarrollar:
    - Reflexionar y buscar soluciones a situaciones nuevas
    - Desarrollar una metodología para resolver problemas
    - Pensar fuera de la caja

Las ideas convocantes plantadas por la expositora se centraron en aspectos tales como:

- ✓ Abrir la mente y no bloquearse
- ✓ Controlar la frustración. Aceptar vivir fuera de la zona de confort
- ✓ Expresemos interna y públicamente cuál es nuestro compromiso.

En línea con las exposiciones anteriores y las reseñas contenidas en el Anexo I de este trabajo, se hizo referencia a tecnologías que acapararán nuestro interés por conocerlas y aplicarlas.

Entre ellas se mencionó:

a) RPA – Robotic process automation – automatización y robótica – hacer tareas repetitivas con mayor calidad y rapidez. Optimizar procesos y eficiencia

b) Visualización de datos – dashboards personalizados en tiempo real con data de valor para facilitar procesos de toma de decisiones eficientes y rápidos

c)Analítica financiera avanzada: para lograr proyecciones y pronósticos para adaptarnos a lo que viene o para hacer cambios

d) Analítica de negocio avanzado – se pueden crear modelos predictivos o análisis avanzado para tomar decisiones sobre acciones comerciales, personalización de ofertas, estrategias de precios, manejo de inventario, aumento o disminución de la clientela, gestión del talento.

La disponibilidad de la charla en el canal de YouTube de la AIC permitirá reflexionar sobre la variedad de propuestas contenidas en ella. Hay una riqueza de sabiduría compartida que nos hace crecer en la dirección correcta hacia el cambio y la nueva normalidad. Sin duda alguna el gobierno

de datos será esencial en la nueva normalidad, dado que su minería nos permitirá adelantar decisiones con mayor impacto positivo. El éxito se logrará de manera más directa y rápida cuando la ola de cambio esté dirigida por un líder apasionado con esa misión. Tiene que creerse en la misión, tiene que estar comprometido, tiene que saber que la ruta al éxito requiere de paciencia y perseverancia, con un espíritu de "evangelizar" a los seguidores. Siempre hemos sabido que uno de los activos de mayor valor de las organizaciones son sus datos. Ahora con la nueva normalidad y la movida a la economía digital queda aún más clara su importancia.

4. Tecnologías percibidas como de interés para el ejercicio de la profesión contable

La CSTI se propuso, adicionalmente, relevar el grado de conocimiento de las tecnologías por parte de los profesionales en actividad, así como por parte de los futuros graduados. A tales fines se planteó una encuesta de carácter permanente, a la que se ha invitado a participar a nivel latinoamericano.

Resulta conveniente, desde el punto de vista de las autoras, recoger algunas definiciones entre las tecnologías sometidas en la encuesta, para que los lectores no especialistas puedan distinguir las características de cada una de ellas. Se incluyen en el siguiente cuadro, a modo orientativo:

Big Data

En 1997 Michael Cox y David Ellsworth, investigadores de la NASA utilizaron el término por primera vez para referirse a un problema que habían identificado. Poseían supercomputadoras que generaban datos masivos, cuyo volumen no podía ser visualizado por los seres humanos. Los datos eran tan vastos que excedían la capacidad de memoria, el disco de la computadora e incluso de los discos de las computadoras remotas que los auxiliaban. Llamaron a este desafío "The problem of Big Data"

Cox M, Ellsworth D. (1997). *Application-Controlled Demand Paging for Out-of-Core Visualization.* Phoenix, Arizona, USA: Proceeding VIS '97 Proceedings of the 8th conference on Visualization '97.

En 2013 Zikopoulos y Eaton plantean que el Big Data no debe explicarse solamente desde el punto de vista del crecimiento del volumen de datos de varios dominios combinados, sino que debe ampliarse el abordaje, enfocándolo desde las siguientes dimensiones:

El enorme volumen de datos a contemplar

La gran velocidad con la que se crean o actualizan los datos, siendo estos ingresados a una velocidad cercana al tiempo real

La diversidad en la variedad de los datos a tener en cuenta

Zikopoulos, P., & Eaton, C. (2013). *Understanding big data: Analytics for enterprise class hadoop and streaming data.* Boston: McGraw-Hill Osborne Media.

Actualmente la mayoría de los autores coinciden en que big data permite analizar grandes volúmenes de datos provenientes de distintas fuentes en forma ágil, desde múltiples dimensiones para crear conocimiento y generar enormes beneficios, proveyendo al mismo tiempo, a los tomadores de decisiones de estrategias para lograr desarrollo económico y social.

Jin Wang, Yaqiong Yang, Tian Wang, R. Simon Sherratt, Jingyu Zhang, "Big Data Service Architecture: A Survey," Journal of Internet Technology, vol. 21, no. 2 , pp. 393-405, Mar. 2020.

Computación en la nube

Computación en la nube o cloud computing es el modelo de negocios actualmente dominante para la administración y distribución de recursos tecnológicos. Mediante este modelo cada individuo puede obtener acceso a los dispositivos de una red a demanda, compartiendo un grupo de recursos gestionables y escalables.

Actualmente utilizamos este tipo de tecnología muy a menudo, editando y guardando documentos en la nube, jugando juegos en línea, etc.

Sunyaev A. (2020) Cloud Computing. In: Internet Computing. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34957-8_7

Blockchain y Criptomonedas

La tecnología de Blockchain ofrece un enfoque innovador para el almacenamiento de información en forma segura, la ejecución de transacciones y la consolidación de la confianza en entornos abiertos a diferentes usuarios.

Si bien su implementación más conocida fue el uso en las criptomonedas y en particular en el Bitcoin, sus usos son múltiples y actualmente se ven implementaciones en Internet de las Cosas, sistemas de transacciones bancarias, sistemas tributarios, entre otros.

Las características que lo hacen tan atractivo para los contadores son su descentralización, persistencia de datos, el anonimato de sus transacciones y su auditabilidad.

Zhang, R., Xue, R., & Liu, L. (2019). Security and privacy on blockchain. ACM Computing Surveys (CSUR), 52(3), 1-34.

Lenguaje XBRL

El XBRL (eXtensible Business Reporting Language), es el lenguaje, de libre uso, basado en los estándares XML, que permite la interoperabilidad y análisis de cualquier tipo de información financiera y empresarial a través de Internet al integrar directamente las reglas de negocio en su desarrollo.

Es un lenguaje de la trasparencia financiera. Un estándar que se está imponiendo desde hace años en sectores claves como el de las entidades financieras, aseguradoras y el mundo empresarial en general.

XBRL – ES. Qué es el XBRL. Recuperado el 27/09/2021 de https://xbrl.es/wp/inicio/que-es-xbrl/

Norma ISO 27002 y seguridad de la información

La norma ISO 27002 es un estándar para la seguridad de la información que ha publicado la organización internacional de normalización y la comisión electrotécnica internacional.

La norma ISO 27002 proporciona diferentes recomendaciones de las mejores prácticas en la gestión de la seguridad de la información a todos los interesados y responsables para iniciar, implementar o mantener sistemas de gestión de la seguridad de la información.

La seguridad de la información se define en el estándar como "la preservación de la confidencialidad, integridad y disponibilidad.

Su versión más reciente (2013, con correcciones del año 2015) se espera que sea reemplazada por la ISO/IEC FDIS 27002, la cual se encuentra actualmente en desarrollo.

ISO. ISO/IEC 27002:2013. Recuperado el 27/09/2021 de https://www.iso.org/standard/54533.html/

COBIT

COBIT (Objectives for Information and related Technology – Objetivos de control para la información y tecnologías relacionadas) ha sido desarrollado como un conjunto de estándares aceptados y aplicables para garantizar las buenas prácticas de control y seguridad de la tecnología de la información. Resulta un marco de referencia para administradores, usuarios, auditores y de quienes se encargan de la seguridad.

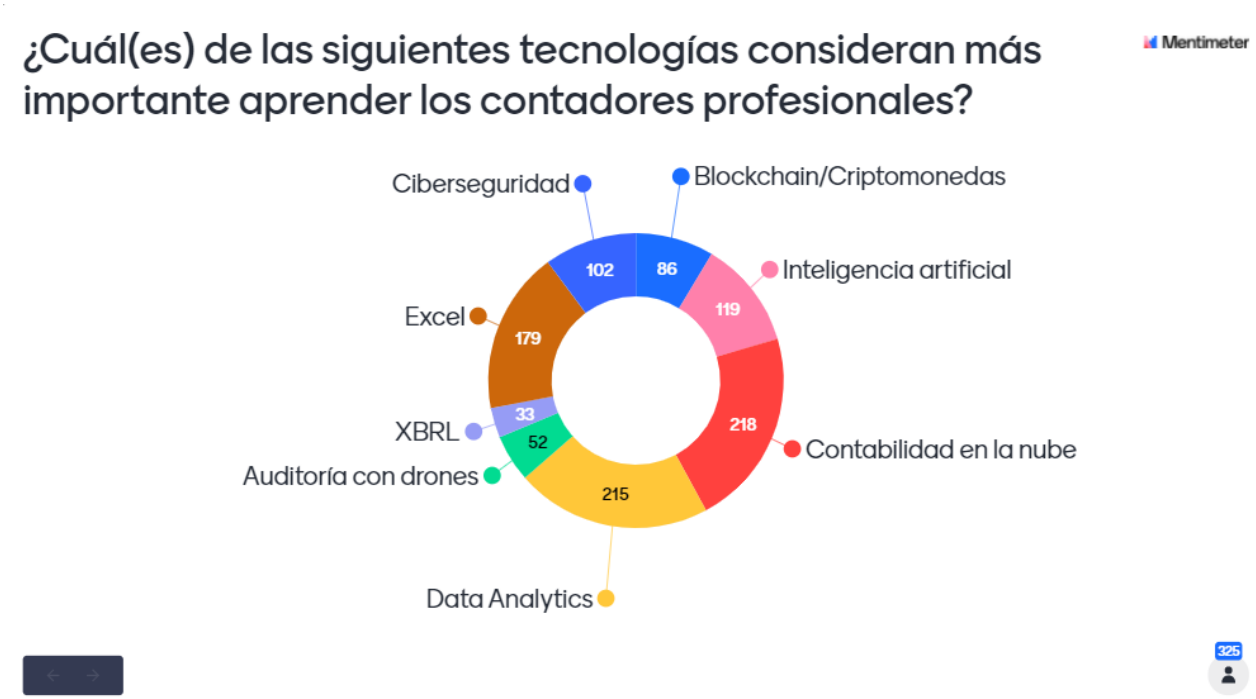
Actualmente su tercera edición compila las mejores prácticas de diversos expertos en tecnología de la información provenientes de diferentes sectores de la industria y servicios, incrementando la aceptación de las buenas prácticas sobre el control de la información desde su creación hasta la disposición final de la misma ayudando notablemente al control de la calidad de la misma.

Information Systems Audit and Control Association. COBIT overview. Recuperado el 28/09/2021 de http://www.isaca.org/Template.cfm?Section=COBIT6&Template=/TaggedPage/TaggedPageDisplay.cfm&TPLID=55&ContentID=7981

En los puntos precedentes nos hemos referido a casi la totalidad de las tecnologías consideradas para el relevamiento, por lo que hemos omitido las que son conocidas a nivel general.

A la fecha de la redacción de este documento, han dado completado la encuesta un total de 325 participantes, que podían seleccionar hasta 4 respuestas entre las tecnologías sometidas a evaluación. Sobre la base de dichas respuestas, se han identificado las siguientes tecnologías

como aquellas que se revelan como asociadas al ejercicio de los profesionales contables y que los encuestados consideran que son prioritarias a la hora de capacitarse para el manejo de ellas:



La ponderación en la participación de las distintas tecnologías, de acuerdo con el criterio de quienes completaron la encuesta, es resultado de la libre elección de los participantes de hasta cuatro tecnologías que consideraran relevantes por su importancia en ser reconocidas por su relación con el ejercicio profesional contable.

Puede establecerse una alta vinculación entre los temas seleccionados por el público participante de la encuesta y los temas que fueron ofrecidos en el ciclo de charlas cibernéticas de la CSTI a lo largo de la década transcurrida entre febrero de 2012 y septiembre de 2021. Es posible que deba incrementarse la participación de especialistas en algunas de ellas, atendiendo al interés que ha sido puesto de manifiesto.

Temas sometidos para su clasificación por los encuestados (orden alfabético)	Votos Obtenidos	Porcentaje de participación %	Inclusión en el programa de charlas cibernéticas
Auditoría con drones	52	5,3	SI
Contabilidad en la Nube	218	21,7	SI
Data Analytics	215	21,4	SI
Excel	179	17,8	SI
Inteligencia artificial	119	11,8	SI
Ciberseguridad	102	10,1	SI
Blockchain/Criptomonedas	86	8,6	SI
XBRL	33	3,3	SI
Total, de votos	1004	100	

5. Acciones complementarias desarrolladas por la CSTI vinculadas con el reconocimiento del impacto de las tecnologías en la profesión

Si bien el eje de este trabajo ha tenido el propósito de plasmar los objetivos, el desarrollo y los logros del programa de Charlas Cibernéticas no sería justo considerarla como una tarea desarticulada de las otras acciones que la complementaron.

En esa línea, es dable destacar que se desarrollaron en la última década tres congresos virtuales con una amplia participación de los miembros de comisión y de varias instituciones educativas. Las mismas tuvieron lugar en los años 2016, 2017 y 2018.

Una segunda acción fue la del Congreso de Business Continuity, organizado por la CSTI en 2021, que contó con la moderación de una de sus integrantes, Soledad Silvera – de Uruguay- y como expositor al Ing. Antonio Ayala, Panamá, al colega Dr. Carlos Pastor – Perú- y al Lic. Daniel Fortín -Honduras-.

El tema resultó convocante y tuvo muy buena repercusión según lo manifesto la audiencia participante.

En el último año se ha generado el proyecto de Semillero Generacional, que convoca a alumnos de grado de las carreras de la disciplina contable y afines, del que se podrán exponer resultados en el marco de esta XXXIV Conferencia Interamericana de Contabilidad.

Esta iniciativa estableció como eje temático el de los "Riesgos y Oportunidades de las tecnologías de la información y las comunicaciones: reflexión en tiempos de pandemia.

El Semillero Generacional tiene los siguientes objetivos:

1. Fomentar de manera temprana entre los jóvenes talentosos, el interés de seleccionar la carrera de contabilidad cuando éste ya haya ingresado a nivel universitario.
2. Dar a conocer las ventajas y los beneficios de ingresar a la profesión de Contabilidad.
3. Familiarizar a los estudiantes con la existencia y función de organizaciones como la Asociación Interamericana de Contabilidad (AIC) que dan estructura y dirección a una profesión de contabilidad ética y actualizada.
4. Fomentar entre los estudiantes universitarios una mirada hacia el futuro en el que visualicen convertirse en el relevo generacional que protagonizará los próximos cambios en la profesión.
5. Provocar curiosidad intelectual por la investigación y la aportación de creación intelectual. La fecha límite para entregar el trabajo de investigación finalizó el 10 de septiembre de 2021.

Por el hecho de constituir la primera edición de esta experiencia y la continuidad de los efectos de la pandemia en relación con restricciones de circulación y sin un total retorno a la realidad previa a marzo de 2019, se consideran promisorios los resultados conseguidos.

Se recibieron treinta y cuatro (34) trabajos, provenientes de Argentina, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, y Uruguay.

En la evaluación de los trabajos participaron como evaluadores los integrantes de la comisión, atendiendo a las normas que debían satisfacer las presentaciones.

Está prevista una instancia de Premiación, según la cual cada país representado podría tener un ganador.

Los mejores trabajos premiados tendrán varios reconocimientos. Se invitará a los organismos patrocinadores de cada país donde se sometieron trabajos premiados a reconocer el esfuerzo y talento creativo de los estudiantes de una o varias formas:

a. Publicación del trabajo premiado en su página web.

b. Otorgamiento de certificado digital de reconocimiento a autores premiados.

c. Participación gratuita en un curso de educación continua profesional.

d. La AIC, además de hacer una publicación especial para compartir los trabajos premiados, otorgará a los primeros trabajos con más alta puntuación, el derecho a participar en modalidad virtual en la XXXIV CIC en Brasil, en la que este trabajo se expone.

Este constituye solamente el primer paso del proyecto y se espera que, en el futuro, los 21 países que conforman la AIC estén representados por trabajos presentados por sus estudiantes universitarios.

6. Conclusiones a modo de reflexión

Las autoras estamos convencidas que todas estas acciones, producen un efecto sinérgico que las convierte en un aliado de la formación continua para los profesionales actuales y para los futuros graduados que vayan insertándose en el mercado laboral.

La AIC está liderando en la región de América Latina en esos programas de educación continua profesional para contadores. La Pandemia COVID 19 ha sido el escenario dentro del cual AIC ha dicho presente para todos los contadores de las Américas. Nuestra Comisión Técnica de Sistemas y TI (CTSTI) se ha encargado de promover charlas con temas de tecnologías relevantes al contador, complementando las charlas que todas las otras comisiones técnicas organizan de manera regular.

Surgen habitualmente inquietudes acerca de si el contador seguirá siendo relevante en esta nueva realidad en que las tecnologías están dictando las reglas de hacer negocios. La respuesta dependerá de cómo cada uno de nosotros responda a las siguientes preguntas. ¿Se está dedicando principalmente a actividades que son repetitivas y fáciles de emular por una computadora? Debería tomar acción inmediata para ampliar y diversificar el alcance del trabajo. ¿Domina las tecnologías emergentes de visualización, y análisis de datos? Su dominio de las tecnologías le capacitará para mantener la importancia de su aporte personal. ¿Puede operar la oficina desde cualquier parte del mundo? La crisis de la Pandemia COVID 19 nos demostró la

importancia de la nube como parte de la oficina virtual del contador. ¿El trabajo que el profesional contable hace para sus clientes es único, hecho a la medida de las necesidades de su cliente, requiriendo altos niveles de creatividad y conocimiento especializado dinámico? Si este es el caso, puede tenerse la certeza de que las posibilidades de que una computadora desplace al trabajo humano serán remotas. Sin duda alguna, los trabajos caracterizados por el pensamiento crítico, la creatividad, la capacidad de resolución de problemas, de empatía y sensibilidad por otros humanos, el desarrollo de planes estratégicos, y una visión con alto sentido de ética continuarán siendo relevantes en estos tiempos de una nueva normalidad.

7. CUESTIONARIO DE DISCUSIÓN

¿Cuáles fueron los objetivos del programa de Charlas cibernéticas en 2012?

¿Qué tecnologías fueron consideradas en la década transcurrida?

¿Qué tecnologías son percibidas como de interés para el ejercicio de la profesión contable?

¿Qué acciones complementarias fueron desarrolladas por la CSTI vinculadas con el reconocimiento del impacto de las tecnologías en la profesión?

¿Constituyen las charlas cibernéticas un aliado de la formación continua para actuales y futuros egresados?

8. Referencias

http://www.contadores-aic.org
https://techvidvan.com/tutorials/big-data-history/
https://towardsdatascience.com/what-is-big-data-understanding-the-history-32078f3b53ce
https://www.analytics10.com/big-data-que-es/#Que_es_Big_Data
https://www.grow.com/blog/data-important-business
https://www.ibmbigdatahub.com/infographic/four-vs-bigdata#:~:text=IBM%20data%20scientists%20break%20big,%2C%20variety%2C%20velocity%20and%20veracity
https://www.incp.org.co/imprescindible-papel-del-contador-frente-al-big-data/
ISO. ISO/IEC 27002:2013. Recuperado el 27/09/2021 de https://www.iso.org/standard/54533.html/ Information Systems Audit and Control Association. COBIT overview. Recuperado el 28/09/2021 de http://www.isaca.org/Template.cfm?Section=COBIT6&Template=/TaggedPage/TaggedPageDisplay.cfm&TPLID=55&ContentID=7981
Sunyaev A. (2020) Cloud Computing. In: Internet Computing. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-34957-8_7
XBRL – ES. Qué es el XBRL. Recuperado el 27/09/2021 de https://xbrl.es/wp/inicio/que-es-xbrl/
Zhang, R., Xue, R., & Liu, L. (2019). Security and privacy on blockchain. ACM Computing Surveys (CSUR), 52(3), 1-34.

ANEXO I

CICLO DE CHARLAS CIBERNETICAS (CCC) AUSPICIADAS POR LA COMISION TECNICA SISTEMAS Y TI 2012-2021		
FECHA Y HORA	TEMA	CONFERENCISTA INVITADO
martes, 28 febrero, 2012, 1:00PM PR	Computación en la Nube	**Humberto L Martinez Acosta**, CPA, CISA Manager **Marco Ramos,** CPA, CISA Manager KPMG LLP
jueves, 29 de marzo, 2012, 1:00PM PR	Requisitos de TI en los currículos universitarios para el contador del Siglo XXI	**Elsa Beatriz Suarez Kimura** Profesora e investigadora Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Argentina
jueves, 26 de abril, 2012, 1:00PM PR	Derecho de propiedad intelectual en el ambiente cibernético	**Eugenio J. Torres-Oyola,** Esq., Registered Patent Attorney Ferraiuoli LLC
jueves, 24 de mayo, 2012 1:00PM PR	XBRL	**Ignacio Hernández-Ros** XBRL Expert - Reporting Estándar S. L
	7 y 8 de junio, 2012 CONAUDITEC PANAMA 2012 Ciudad de Panamá, Panamá	
julio: no se promueven charlas por ser periodo de vacaciones – a ser discutido por miembros si interesan ofrecer algún tema en ese mes.		
jueves, 23 de agosto, 2012, 1:00PM PR	Norma ISO 27002 relativa a seguridad	**Ángel R. Otero, CPA, CISA, CITP, CICA, CRISC** Manager - Audit & Enterprise Risk Services Deloitte & Touche LLP
jueves, 27 de septiembre, 2012, 1:00PM PR	Fraude cibernético	**Juan Rego** PwC Risk Assurance Manager
jueves, 25 de octubre, 2012, 1:00PM PR	Sistemas de control interno con énfasis en uso de TI	**Jorge Santiago,** CPA, CISA Senior Manager Advisory Services Ernst & Young Puerto Rico LLC
jueves, 29 de noviembre, 2012 1:00PM PR	Certificaciones profesionales en TI para el Contador: CISA (Certified Information Systems Auditor	**Humberto L Martinez Acosta**, CPA, CISA Manager KPMG LLP
	2013	
jueves, 21 de febrero, 2013	Gobiernos digitales del Siglo XXI: El caso de Panamá	Isaac Ruiz, Director Informática, Ministerio de Comercio e Industrias, Gobierno de Panamá

jueves, 28 de marzo	Redes sociales, comercio móvil: ¿Y ahora qué?	Glenn Tjon, Socio, Servicios de Asesoría, KPMG Centroamérica
jueves, 25 de abril	Auditoría asistida por TI	Patricia Navarro, PwC, PR Práctica Risk Assurance
jueves, 30 de mayo	El *ISAE 3402* y su impacto en los requerimientos para la presentación de informes sobre los controles de TI en las organizaciones de servicio	CPA. CISA Lolita Vargas
jueves, 27 de junio	El uso de computación forense en investigaciones de fraude	José Marín, CPA, CFE, CISA, CCFE, CHFI, CGMA, CGEIT Certified Public Accountant (CPA) Certified Fraud Examiner (CFE) Certified Information Systems Auditor (CISA) Certified Computer Forensics Examiner (CCFE) Computer Hacking Forensic Investigator (CHFI) Chartered Global Management Accountant (CGMA) Certified in the Governance of Enterprise IT (CGEIT)
	Receso de charlas mes de julio	
jueves, 29 de agosto	Estándares de educación de TI para el currículo de contabilidad según IFAC	Yvonne Huertas, Puerto Rico Presidenta Comisión Técnica Sistemas y TI
jueves, 26 de septiembre	Sistemas de control interno con énfasis en uso de TI	José Marín, CPA, CFE, CISA, CCFE, CHFI, CGMA, CGEIT Certified Public Accountant (CPA) Certified Fraud Examiner (CFE) Certified Information Systems Auditor (CISA) Certified Computer Forensics Examiner (CCFE) Computer Hacking Forensic Investigator (CHFI) Chartered Global Management Accountant (CGMA) Certified in the Governance of Enterprise IT (CGEIT)
jueves, 24 de octubre	Programas de contabilidad para las PYMES	Jesus Capcha, Perú CONTASIS
jueves, 21 de noviembre	Incorporación de TI y Normas IFRS en la Formación de Profesionales Contables	Hernan Capcha, Perú Vicepresidente Comisión Técnica Sistemas y TI

	2014	
jueves, 27 de marzo, 2014, 1:00PM PR	Contabilidad forense en investigaciones de fraude: técnicas de entrevista que delatan al perpetrador	José Marín, CPA, CFE, CISA, CCFE, CHFI, CGMA, CGEIT, (Puerto Rico)
jueves, 27 de marzo, 2014, 1:00PM PR	Contabilidad forense en investigaciones de fraude: técnicas de entrevista que delatan al perpetrador	José Marín, CPA, CFE, CISA, CCFE, CHFI, CGMA, CGEIT Certified Public Accountant (CPA) Certified Fraud Examiner (CFE) Certified Information Systems Auditor (CISA) Certified Computer Forensics Examiner (CCFE) Computer Hacking Forensic Investigator (CHFI) Chartered Global Management Accountant (CGMA) Certified in the Governance of Enterprise IT (CGEIT)
jueves, 24 de abril, 2014, 1:00PM PR	Móntate en la Nube	Yvonne Huertas, CPA, CMA. JD, presidente CTSTI Puerto Rico
jueves, 29 de mayo, 2014, 1:00PM PR	El caso de las redes sociales y otros medios sociales: aspectos legales emergentes relevantes al empresario	Maritza Soto, JD, PhD
jueves, 26 de junio, 2014, 1:00PM PR	Enseñanza de las NIIF basada en el Marco Conceptual con Aplicación de TI	CP Hernán Capcha, Perú
	Receso julio: no se promueven charlas por ser periodo de vacaciones – a ser discutido por miembros si interesan ofrecer algún tema en ese mes.	
jueves, 28 de agosto, 2014, 1:00PM PR	Tecnología Verde: Riesgos y Recompensas	CPA, CISA Lolita Vargas
jueves, 25 de septiembre, 2014, 1:00PM PR	XBRL: Nuevo reto de la profesión contable	CP Carlos Pastor, Perú
jueves, 30 de octubre, 2014, 1:00PM PR	Gestión de mejoras prácticas y estándares de control y tecnologías en los sistemas contables	CP y LA Diego Sebastián Escobar. Argentina Master en Seguridad Informática, Universidad de Buenos Aires
jueves, 20 de noviembre, 2014, 1:00PM PR	Asistencia en línea 24/7. Una nueva necesidad	Brayan Albrich Aspi Huanca - Ingeniero en Sistemas Informáticos, Bolivia José Félix Aspi Cosme - Auditor Financiero y Profesor, Bolivia Jean Paúl Félix Aspi Huanca - Contador Público Autorizado, Bolivia

	2015	
jueves, 26 de febrero 2015, 1:00PM PR	Determinación de requerimientos y documentación de sistemas de información	CP Marcelo Marchesoni, Uruguay
jueves, 26 de marzo, 2015, 1:00PM PR	El uso de la nueva tecnología: los Dispositivos Móviles en la administración de nuestros negocios	José Cuervo Senior Manager, IT Advisory Services KPMG, Oficina de Panamá
jueves, 23 de abril, 2015, 1:00PM PR	"BYOD - Bring Your Own Device" (Trae tu equipo y dispositivos al trabajo)	Rafael Poggi García, director de Tecnología CRE, Bolivia
jueves, 28 de mayo, 2015, 1:00PM PR	Gobernanza de TI: garante de que la TI sostiene las estrategias y objetivos organizacionales.	Nestor Salcedo Zuta, MBA Coordinador Académico del Instituto de Gobernabilidad y Gobierno Corporativo (IGG) de Universidad ESAN, en Perú.
jueves, 25 de junio, 2015, 1:00PM PR	"Evidencias virtuales" en el trabajo de auditoría de sistemas computacionales	CP Oscar Noé López Cordon, director de LÓPEZ CORDÓN Y ASOCIADOS, Contadores Públicos y Auditores, Guatemala
	julio receso	
jueves, 27 de agosto, 2015, 1:00PM PR	Ciberdelincuencia e investigación forense: Lo que todo Contador debe conocer	Ingeniero Antonio Ayala, presidente de RISCCO, Panamá
	17 al 20 de septiembre: Conferencia Interamericana de Contabilidad CIC 2015 en Punta Cana, República Dominicana	
	2016	
jueves, 28 de abril, 2016, 1:00PM PR	Estudio de los diferentes tipos de corrupción perpetrados en América Latina (Investigación por PwC)	Alberto Orozco, PwC Forensic Services Director at PwC
jueves, 26 de mayo, 2016, 1:00jueves 26 de mayo PM PR	Ciberfraude y la frágil privacidad de datos de los clientes	Ingeniero Antonio Ayala, presidente RISCCO, Panamá
jueves, 30 de junio, 2016, 1:00PM PR	Tendencias del fraude tributario en Puerto Rico	CPA Kenneth Rivera, FPV & GALINDEZ CPAs, PSC,
Receso julio		
jueves, 25 de agosto, 2016, 1:00PM PR	Taller sobre PREZI - Elaboraciones de presentaciones en PREZI	Renato Coronel, Ecuador, VP Colegio Contadores Ecuador
jueves, 29 de septiembre, 2016, 1:00PM PR	La aplicación de tablas dinámicas en la realización de auditorías financieras	Rubén Gómez, Ecuador
jueves, 27 de octubre, 2016, 1:00PM PR	Visión de la seguridad de la información – cambio del usuario a la junta corporativa	Giovanni Calderón, CISCO SAM Regional Manager CISCO

jueves, 24 de noviembre, 2016, 1:00PM PR	@Innovando en la Función de Auditoría – Ideas para elevar el desempeño y agregar valor.	Licdo. Julio Jolly, Panamá, Global Advisory Solutions Julio R. Jolly Moore – Socio Director (CRMA, CGEIT, CRISC, CFE, IIA Quality Review, Cobit 5 Foundations, Auditor Líder ISO).
	diciembre, 2016 Receso por fiestas Navideñas	
	2017	
jueves, 23 de febrero 2017, 1:00PM PR	Amenazas globales a la Ciberseguridad 2017	Raul Lezcano, RISCCO, Gerente Senior de RISCCO
jueves, 30 de marzo, 2017, 1:00PM PR	Atributos de los Consejos Directivos y su relación con las Inversiones en Tecnología de Información	Nestor U. Salcedo Instructor at ESAN University - Vice Director EQUAA. Perú Gestión educativa. Actual EQUAA - Education Quality Accreditation Agency, ESAN University, Institute of Governance and
jueves, 27 de abril, 2017, 1:00PM PR	La Estrategia de los Datos: Big Data y la Inteligencia de Negocios	Victor Díaz, UPR, Administración Central, CIO (Chief Information Officer) de todo el sistema universitario
jueves, 25 de mayo, 2017, 1:00PM PR	Modelos de Negocios Big Data en Latino América	David Díaz, Universidad de Chile,
jueves, 29 de junio, 2017, 1:00PM PR	Planes de Contingencia en el Área Informática.	Oscar Noé Lopez, Guatemala
	julio receso	
jueves, 31 de agosto, 2017, 1:00PM PR	El Control Interno herramienta eficaz en la gestión para minimizar la corrupción	CPCC Wigberto Torres Ramrie
	Conferencia Interamericana de Contabilidad CIC 2017 en Lima, Perú	
	2018	
jueves 26 de abril, 2018, 1:00PM PR	Casos de éxito y proyectos de implementación de IFRS como modelo de reporting usando el formato XBRL, en Europa y Latinoamérica	**Ignacio Boixo,** Eurofiling Founder y Relaciones Internacionales XBRL España **Javier Mora Gonzálbez,** Gerente XBRL España **Elsa Beatriz Suarez Kimura,** directora Proyecto SITENRED, Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de Buenos Aires
jueves, 23 de agosto, 2018, 1:00PM PR	Fiscalización Electrónica en Latinoamérica	Jonathan Magaña, Chiapas, México jmacias@integraconsorcio.com.mx
jueves, 27 de	Adquisiciones Públicas Electrónicas:	Enrique Alberto Vázquez,

septiembre, 2018, 1:00PM PR	Innovación Y Productividad	Chiapas, México -eavazcons@hotmail.com
jueves, 25 de octubre, 2018, 1:00PM PR	Exponencialidad y emprendimiento en las TI.	Montserrat González, Chiapas, México montserrat.gzz@gmail.com
jueves, 29 de noviembre, 2018, 1:00PM PR	Ciberseguridad, riesgos e impacto a los objetivos del negocio	Jesús Ariel Moreno Camacho, Culiacán, Sinaloa, México ariel.moreno@coppel.com Gerente de Cumplimiento de Seguridad de la Información. COPPEL. www.coppel.com
	2019	
jueves, 21 de febrero, 2019, 1:00PM PR	Blockchain y Criptomonedas: Desafíos y Riesgos	Antonio Ayala, Panamá RISCCO aayala@riscco.com
jueves, 28 de marzo, 2019, 1:00PM PR	Gobierno de la innovación - TI y Gestión del Riesgo en la Empresa	Lolita E. Vargas De León, CPA, CISA, CIA, MIBA lvargaspr@gmail.com
jueves, 25 de abril, 2019, 1:00PM PR	El Rol de Control del Consejo Directivo sobre el Retorno de Inversión en TI	Nestor Ulaf Salcedo Zuta ESAN Graduate School of Business Institute of Governance and Corporate Governance University ESAN nsalcedo@esan.edu.pe Skype: ulaf. salcedo
jueves, 30 de mayo 2019, 1:00PM PR	La práctica profesional de contadores y auditores frente a la digitalización de los registros contables	Grupo de Universidad de Buenos Aires (UBA) en Argentina, liderado por la Dra. Elsa Suarez-Kimura
jueves, 27 de junio, 2019, 1:00PM PR	Nuevas Prácticas Profesionales en "Disaster Recovery" – Recuperación en desastres - Actualización de DRI International.	Soledad Silvera, MBA, Uruguay ABCP - Associate Business Continuity Professional
	RECESO	
jueves, 29 de agosto, 2019, 1:00PM PR	Facturación electrónica en América Latina	Jorge De Velazco UNMSM. Perú
jueves, 26 de septiembre, 2019, 1:00PM PR	Fiscalización Electrónica en América Latina	MBA CPC Juan Villagómez Chinchay. UNMSM Gerente General de CENACSAC y Director del área Tributaria de Villagómez & Vargas Consultores SAC.
	Conferencia Interamericana de Contabilidad CIC 2019 Cartagena de Indias- Colombia, del 20 al	

	22 de octubre del 2019.	
	2020	
7 de mayo, 2020, 1PM AST	Charla sobre "Business Continuity-Parte I".	. Expositora: Soledad Silvera, Miembro CTSTI de Uruguay.
28 de mayo, 2020, 1PM AST.	Charla sobre "Business Continuity – Parte II"	Expositora: Soledad Silvera, Miembro CTSTI de Uruguay.
25 de junio, 2020, 1PM AST.	Machine Learning para los Contadores,	David Díaz de Universidad de Chile
11 de julio, 2020, 11AM – 2:30PM.	Congreso Virtual de Business Continuity.	Soledad Silvera, Moderadora. Panelistas: Ing. Antonio Ayala, Panamá, Dr. Carlos Pastor, Perú, Lic. Daniel Fortín, Honduras
27 de agosto, 2020, 1PM AST.	Tecnologías en la Nube para la gestión eficiente del trabajo remoto,	Stephania Salazar, Business Developer and Commercial Director, InterFuerza, Panamá.
24 de septiembre, 2020, 1PM AST.	El Ciberdelito y la Responsabilidad de los auditores internos.	Carlos Pastor, VP de la CTSTI, de Perú.
29 de octubre, 2020, 1PM AST.	Marketing Digital para firmas de Contabilidad PYMES Parte I,	Dra. Elsa Nieves. Puerto Rico.
24 de noviembre (martes), 2020, 1PM AST	Teletrabajo: Riesgos y Oportunidades – Parte I	Antonio Ayala de Panamá.
	RECESO NAVIDAD 2020	
	2021	
28 de enero, 2021, 1PM AST.	Business Continuity – Parte III	Soledad Silvera, Miembro CTSTI de Uruguay
5 de febrero, 2021, 1PM AST.	Nueva política de privacidad de WhatsApp.	Obed Borrero, Gurú TECH de Puerto Rico
25 de febrero, 2021, 1PM AST.	Marketing Digital para firmas de Contabilidad PYMES Parte II,	Dra. Elsa Nieves. Puerto Rico.
25 de marzo, 2021, 1PM AST,	Automatización de Procesos Contables,	CP Hernán Capcha, de Perú.
29 de abril, 2021, 1PM AST,	Storytelling, herramienta de marketing para empresas PYME,	Dra. Camille Villafañe, de Puerto Rico
27 de mayo, 2021, 1PM	Teletrabajo y Protección de datos personales- Políticas de seguridad eficientes y eficaces	Expositor: Mg. Gustavo Lagoeiro. Moderadora y expositora: Elsa Beatriz Suarez Kimura, Equipo del Centro de Modelos Contables de la Universidad de Buenos Aires
24 de junio, 2021, 1PM AST	En búsqueda de la próxima generación de contadores listos para el futuro: Una reflexión sobre la formación académica y profesional de contadores con énfasis en las tecnologías	Expositoras Elsa Beatriz Suarez Kimura Universidad de Buenos Aires. Integrante comisión e Yvonne Huertas Carbonell (Universidad de Puerto Rico) presidenta CSTI

29 de julio, 2021, 1PM,	La Transformación de la Universidad del Norte de Santo Tomás de Aquino en Tucumán: de programas académicos presenciales a programas online,	Mg. Cra. Myriam de Marco, Argentina.
26 de agosto, 2021, 1PM AST,	Que es una contabilidad moderna en la 4ta revolución industrial. ¿La transformación digital nos apoyará o nos substituirá? 9 predicciones que nos harán mejores	Soizic Freyschmidt
30 de septiembre, 2021, 1PM AST	Una introducción a las aplicaciones de la inteligencia artificial en contabilidad: vicisitudes históricas	Juan Javier León García. Perú
	OCTUBRE – XXXIV CIC	

CURRICULUM ABREVIADO

Doctora Elsa Beatriz Suarez Kimura

Contacto: esuarezkimura1@yahoo.com.ar

Doctora de la Universidad de Buenos Aires - Área Contabilidad en el año 2007.
Contadora Pública en el año 1983. Licenciada en Administración en 1986 Facultad de Ciencias Económicas. UBA.
Master en Tecnología de la Educación de la Universidad de Salamanca (1998)
Docente Autorizada de la FCE de la UBA, 1992

Actualmente es Profesora Asociada Regular en la asignatura Contabilidad Financiera (ex Patrimonial) y está a cargo de las cátedras TEORÍA CONTABLE y CONTABILIDAD FINANCIERA (EX PATRIMONIAL) desde marzo de 2016. Esta última en modalidad virtual y presencial

Profesora Titular del Curso de Metodología para la investigación contable en el Programa de Doctorado de la UBA, Área Ciencias Económicas, Subárea Contabilidad. 2016. Desde 2019 retomó tales funciones en cursos compartidos.

Categoría I en el Programa Nacional de Incentivos del Ministerio de Educación de la República Argentina.

Dirige proyectos de investigación en dicho marco desde el año 1994, así como UBACYT y FONCYT.

Integra la Comisión Técnica de Seguimiento Nro. 7 designada por el Consejo Superior de la Universidad de Buenos Aires desde el año 2013 hasta el presente.

Integró la Comisión de Doctorado UBA. Área Ciencias Económicas, Subárea Contabilidad desde el año 2013 hasta el mes de Julio de 2019.

Editora Responsable del Sitio Sistemas de Información Tecnológicos. Investigaciones interdisciplinarias en red. ISSN www.economicas.uba.ar/institutos_y_centros/ceconta

Codirectora de la Revista Contabilidad y Auditoría, editada por la Sección de investigaciones contables del IADCOM. Incluida en el CAICYT.

Directora de tesis de Grado, Maestría y Doctorado en las Universidades de Buenos Aires, Museo Social Argentino, Universidad Nacional de Rosario, Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Nacional de Costa Rica, Universidad de Panamá, ejerciendo asimismo funciones de jurado en esas instancias.

Es Especialista en Sistemas de Información Contable, Actuación Profesional Judicial y Gestión Académica. Ha impartido conferencias en los ámbitos nacional e internacional. Es Autora de bibliografía universitaria, trabajos en congresos nacionales e internacionales e integrante de comisiones evaluadoras y de estudios.

Desde 2007 es subdirectora del Centro de Modelos Contables en la Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Buenos Aires.

Desde abril de 2010 es Subsecretaria de Investigación y Doctorado en la misma institución.
Desde abril de 2016 es Subsecretaria de Investigación en contabilidad en la misma institución.

Desde junio de 2013 hasta junio de 2016 fue Vocal Suplente del Tribunal de Ética Profesional del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Es presidente de la Comisión de Estudios de Sistemas de Registros, su integridad y autenticidad documental en el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires. Inicio septiembre 2019.

Es miembro de la Comisión de Sistemas y Tecnología de la Información de la Asociación Interamericana de Contabilidad desde el año 2014 y continúa en el Bienio 2020-2021.