

Artículo

# Transformación Digital en servicios profesionales contables: Herramientas 4.0 y riesgos asociados

Digital Transformation in Professional Accounting Services: 4.0 Tools and Associated Risks

Sánchez Abrego, Darío <sup>1</sup>, Ribas Canelas, Fabiana <sup>2</sup>, Málaga Stadler, Francisco <sup>3</sup>

<sup>1</sup> MSc. Cr. Profesor Titular, Facultad de Ciencias Económicas, UNICEN. Tandil, Argentina.,  
[dario.sanchez.abrego@econ.unicen.edu.ar](mailto:dario.sanchez.abrego@econ.unicen.edu.ar)

<sup>2</sup> MSc., Esp. y Cra. Profesora Titular, Facultad de Ciencias Económicas, UNICEN. Tandil, Argentina.,  
[fabiana.ribas@econ.unicen.edu.ar](mailto:fabiana.ribas@econ.unicen.edu.ar)

<sup>3</sup> Esp. Cr. Ayudante Diplomado, Facultad de Ciencias Económicas, UNICEN. Tandil, Argentina.,  
[francisco.malaga@econ.unicen.edu.ar](mailto:francisco.malaga@econ.unicen.edu.ar)

**Resumen:** El Siglo XXI se destaca por la adopción de tecnologías 4.0, como la automatización avanzada, la inteligencia artificial, la Internet de las Cosas y el análisis de datos. Estas tecnologías ofrecen numerosas ventajas para las firmas de servicios profesionales, pero también presentan riesgos. Paralelamente, hay un aumento en la incidencia del factor control, impulsado por normas internacionales de cumplimiento que exigen una gestión de riesgos adecuada y un incremento de los controles por parte del estado. Este trabajo busca identificar los riesgos asociados al uso de tecnologías 4.0 en la transformación digital de las firmas de servicios profesionales contables, explorar sus impactos potenciales y sugerir medidas de mitigación. Es un estudio descriptivo que utiliza una metodología cualitativa fenomenológica, basado en datos recolectados en una muestra por conveniencia de profesionales matriculados (contadores públicos) en la Delegación local del Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la Provincia de Buenos Aires (C.P.C.E.P.B.A.) en Argentina (N=28). Los resultados identificaron riesgos como ciberseguridad, salud, fraude laboral, gestión de datos, gestión de RRHH, dependencia de proveedores de TICs y competencia. Se asocian estos riesgos con sus posibles impactos y se proponen acciones para mitigarlos. La revisión de la literatura revela un escaso o nulo abordaje del tema en Latinoamérica y las entrevistas revelan experiencias diversas respecto al uso de tecnologías 4.0 y sus impactos en el ejercicio profesional, lo que sugiere un gran potencial para futuras investigaciones contables.

**Palabras claves:** Riesgos, Servicios profesionales, Tecnologías 4.0, Transformación digital

**Citación:** Transformación Digital en servicios profesionales contables: Herramientas 4.0 y riesgos asociados. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias empresariales*, 2026, Volumen 15, Issue 1 4. <https://doi.org/10.22370/riace.2026.15.1.5741>

Recibido: 25 de marzo de 2026  
Aceptado: 28 de mayo de 2026  
Publicado: 25 de junio de 2026

**Copyright:** © 2026 by the author. Presentado a Revista de Investigación Aplicada en Ciencias empresariales para publicación de acceso abierto bajo los términos y condiciones de Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

**Abstract:** The 21st century stands out for the adoption of 4.0 technologies, such as advanced automation, artificial intelligence, the Internet of Things, and data analytics. These technologies offer numerous advantages for professional services firms, but they also present risks. At the same time, there is an increase in the incidence of the control factor, driven by international compliance standards that demand proper risk management, as well as increased controls by the state. This study seeks to identify the risks associated with the use of 4.0 technologies in the digital transformation of accounting professional services firms, explore their potential impacts, and suggest mitigation measures. It is a descriptive study utilizing a qualitative phenomenological methodology, based on data collected from a convenience sample of licensed professionals (certified public accountants) at the local delegation of the Professional Council of Economic Sciences of the Province of Buenos Aires (C.P.C.E.P.B.A.) in Argentina (N=28). The results identified risks such as cybersecurity, health, labor fraud, data management, HR management, dependence on ICT providers, and competition. These risks are associated with their potential impacts, and actions are proposed to mitigate them. The literature review reveals little or no approach to the topic in Latin America, and the interviews reveal diverse experiences regarding the use of 4.0 technologies and their impacts on professional practice, suggesting great potential for future accounting research.

**Keywords:** Risks, Professional Services, 4.0 Technologies, Digital Transformation

---

## 1. Introducción

La transformación digital ha generado cambios profundos en la estructura económica y empresarial durante las últimas décadas. En este proceso, las denominadas tecnologías 4.0 —tales como la inteligencia artificial (IA), la automatización de procesos, el Internet de las Cosas (IoT) y el análisis masivo de datos (Big Data) han comenzado a ocupar un lugar central en las organizaciones. Más que una simple actualización de sistemas, estas herramientas han modificado sustancialmente la forma en que las empresas producen información, toman decisiones y gestionan sus actividades operativas (Westerman et al., 2014).

En el caso específico de las Firmas de Servicios Profesionales (PSFs, por sus siglas en inglés), la incorporación de estas tecnologías ofrece ventajas significativas vinculadas a la eficiencia operativa, la sofisticación de los procesos de análisis y la posibilidad de brindar servicios más ágiles y especializados. Como argumenta Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2018) en sus directrices para la gestión de riesgos en la era digital, la digitalización también introduce emergentes como son los riesgos operativos, tecnológicos y de prestigio, que obligan a las organizaciones a revisar críticamente sus mecanismos de control interno y sus sistemas de gobernanza.

Al mismo tiempo, el contexto internacional evidencia un aumento en las exigencias regulatorias relacionadas con la transparencia, la prevención del fraude y el control corporativo. En este escenario, el compliance o cumplimiento normativo ha dejado de entenderse únicamente como una obligación legal formal, transformándose en una herramienta estratégica indispensable para la gestión organizacional (Sánchez Abrego et al., 2023).

Según Preziosa et al. (2017), el compliance comprende el conjunto de políticas, procedimientos y mecanismos internos destinados a asegurar que las organizaciones actúen de acuerdo con las normas legales, regulatorias y éticas aplicables. Esto implica el desarrollo de sistemas de identificación de riesgos, protocolos de control, programas de capacitación y códigos de conducta que orienten de manera efectiva el comportamiento de todos los integrantes de la institución.

Desde esta perspectiva, la integridad organizacional no se limita al mero cumplimiento formal de la ley. Como sostiene Preziosa (2018), una cultura basada en la integridad requiere promover prácticas de responsabilidad y autorregulación sustentadas en principios éticos compartidos. Para lograrlo, resulta imperativo establecer procesos claros y criterios objetivos que reduzcan la discrecionalidad y guíen las decisiones institucionales.

Las Firmas de Servicios Profesionales en Ciencias Económicas presentan particularidades distintivas dentro de este entorno. Se trata de organizaciones cuya principal fuente de valor radica en el conocimiento especializado y en la experiencia profesional acumulada (Empson, 2018; Greenwood y Empson, 2003). Por esta razón, la incorporación de tecnologías digitales no solo modifica sus herramientas de trabajo cotidianas, sino también la estructura misma de sus procesos y la forma en que administran y protegen la información estratégica.

La implementación exitosa de los procesos de transformación digital requiere de mecanismos de control capaces de identificar y gestionar dinámicamente los riesgos asociados. En este sentido, Preziosa (2018) sostiene que todo plan de integridad debe estructurarse a partir de procedimientos orientados a detectar las vulnerabilidades organizacionales y establecer medidas de mitigación acordes a su impacto potencial.

Para alcanzar este objetivo, el mapa de riesgos constituye una herramienta metodológica fundamental. Preziosa (2018) lo definen como un instrumento que permite visualizar las principales debilidades de una organización y evaluar su grado de exposición frente a distintos escenarios operativos.

En las firmas de servicios profesionales, este análisis debe incorporar de manera obligatoria las particularidades del entorno digital. Diversos autores (Alfaro de Prado Sagrera, 2008; Vélez Mejía y Vélez Mejía, 2017) destacan la necesidad de contemplar riesgos vinculados con fraudes internos, fallas de ciberseguridad, dependencia tecnológica y la tercerización de servicios de tecnologías de la información (TI).

De este modo, más allá de los riesgos financieros tradicionales, las organizaciones actuales enfrentan amenazas relacionadas con la manipulación de datos, los ataques informáticos, la obsolescencia tecnológica y la subordinación a proveedores externos (Herrera-Sánchez et al., 2025). A este espectro se suman los riesgos asociados a la gestión de recursos humanos, la protección de datos personales y la salvaguarda de la salud física y mental de los trabajadores en entornos laborales virtualizados. Estos riesgos e interacciones con las vulnerabilidades digitales pueden comprenderse a la luz de la Teoría de la Disuasión General. Este marco teórico, uno de los más aplicados para modelar el cumplimiento normativo, señala que la disuasión opera con mayor efectividad cuando se encuentra respaldada por una cultura organizacional sólida y un personal debidamente capacitado (Badreddine y Al Ammari, 2026).

Por otra parte, la transición hacia estos entornos interconectados e inteligentes puede analizarse desde la Teoría de la Dependencia de Recursos. Antony et al. (2023) destacan que este fenómeno traslada el eje del poder organizacional desde la posesión de activos físicos hacia el control de los flujos de datos y la infraestructura digital. Esto genera una vulnerabilidad crítica frente a los proveedores tecnológicos, lo que obliga a los administradores a diseñar estrategias de diversificación tecnológica para mitigar la dependencia externa.

Asimismo, Herrera-Sánchez et al. (2025) señalan que, si bien las nuevas tecnologías permiten ampliar el alcance de las auditorías y detectar patrones inusuales o irregularidades con mayor precisión, también imponen responsabilidades adicionales vinculadas a la seguridad de la información y la gestión ética de los datos.

Este impacto asimétrico de la tecnología también halla eco en la Teoría de la Brecha de Conocimiento. Específicamente, se ha observado cómo las herramientas de IA generativa implementadas en el ámbito corporativo están ensanchando la brecha de rendimiento entre los empleados altamente cualificados y aquellos de baja cualificación, lo que proyecta una amenaza directa sobre la estabilidad de ciertos puestos de trabajo (Han y Siegel, 2025).

La actual transformación tecnológica suele analizarse bajo el paradigma de la denominada Cuarta Revolución Industrial. Vidal (2019) sostiene que este proceso constituye una etapa de transición hacia formas de producción y organización de complejidad creciente, lo que obliga a las profesiones tradicionales a adaptarse con celeridad a las disrupciones del entorno.

La profesión contable se encuentra directamente atravesada por esta metamorfosis, donde la digitalización ha modificado significativamente las tareas vinculadas al registro, procesamiento y análisis de la información financiera, al tiempo que ha incrementado la necesidad de desarrollar competencias tecnológicas específicas en el perfil profesional (Barbei, 2021).

No obstante, el avance tecnológico también ha expuesto nuevas problemáticas. Casos recurrentes de uso indebido de datos y ciberataques contra organizaciones tanto públicas como privadas evidencian la criticidad de contar con sistemas adecuados de control y gobernanza (Fülöp et al., 2023). Estos antecedentes demuestran que la innovación tecnológica debe marchar a la par de mecanismos de supervisión capaces de garantizar un uso ético y seguro de los activos informáticos.

En términos prácticos, la digitalización ha reconfigurado la naturaleza del trabajo profesional. Herrera-Sánchez et al. (2025) sostienen que las herramientas digitales se han convertido en una condición necesaria para mantener la competitividad, especialmente en contextos caracterizados por la crisis y la incertidumbre.

En consecuencia, el rol tradicional del contador público ha migrado desde la ejecución de tareas operativas y rutinarias hacia funciones estratégicas vinculadas con el análisis

predictivo, la gestión de riesgos y el asesoramiento especializado. En este nuevo ecosistema, la innovación tecnológica ha dejado de ser un aditamento periférico para pasar a formar parte de la estructura central del servicio profesional (Empson, 2018). Sin embargo, a pesar de la magnitud de este cambio, Stoica y Ionescu-Feleaga (2022) observan que aún existe un desarrollo limitado de investigaciones académicas dedicadas a evaluar el impacto ético y profesional de estas tecnologías en la práctica contable cotidiana.

Entre las herramientas tecnológicas que están dinamizando estos cambios en la profesión, Barbei (2021) y Moll y Yigitbasioglu (2019) destacan de manera prioritaria las siguientes:

- Contabilidad en la nube (Cloud Computing): Permite el acceso a la información financiera en tiempo real y optimiza los entornos de trabajo colaborativo.
- Big Data y Data Analytics: Posibilitan el procesamiento y examen de grandes volúmenes de datos, expandiendo sustancialmente las capacidades analíticas y de auditoría.
- Blockchain: Introduce mecanismos avanzados de trazabilidad, transparencia e inmutabilidad en los registros y transacciones digitales.
- Realidad Aumentada (RA) y Realidad Virtual (RV): inducen a una mayor automatización en el campo de la contabilidad, haciendo que el inventario, la facturación, la gestión de clientes, la auditoría de stocks, entre otras se tornen más eficientes (Chukwuani, 2022).

Si bien la adopción de estas tecnologías se traduce en notables mejoras de eficiencia y productividad, también incrementa la dependencia hacia sistemas informáticos y proveedores externos, lo que vuelve indispensable el fortalecimiento de las estrategias de seguridad y control interno. Cabe destacar que una disrupción como fue la pandemia de COVID-19 aceleró drásticamente este proceso. Según Helouani (2020), muchas organizaciones se vieron obligadas a implementar esquemas de teletrabajo y virtualización de procesos en plazos perentorios, prescindiendo en numerosos casos de evaluaciones previas rigurosas sobre los riesgos tecnológicos y la seguridad de la información.

El uso intensivo de tecnologías digitales genera desafíos multifactoriales para las organizaciones. Busulwa et al. (2024) advierten que el incremento en la velocidad de procesamiento de datos, sumado a las nuevas demandas de los stakeholders, ha elevado considerablemente los riesgos asociados a la gobernanza de la información.

Uno de los impactos más evidentes se manifiesta en la dimensión laboral. Alfaro de Prado Sagrera (2008) describe el fenómeno del tecno estrés como una consecuencia directa de los procesos acelerados de digitalización. Esta problemática puede expresarse tanto en una dependencia patológica de las herramientas tecnológicas como en manifestaciones de rechazo, frustración o ansiedad frente a su utilización.

Este fenómeno encuentra explicación desde la psicología organizacional desde finales de la década de 1970, donde Robert Karasek había formulado el Modelo de Demanda-Control-Apoyo, el cual explica cómo el desbalance entre las altas demandas laborales, la baja autonomía del empleado y el déficit de apoyo social promueven el estrés laboral. Esta vulnerabilidad estructural se ha acrecentado en los últimos años debido a la masificación del teletrabajo y las dinámicas propias de la transformación digital (Li y Yuan, 2026).

En el plano corporativo, la creciente dependencia de los sistemas digitales eleva la exposición a ciberataques y a la pérdida de información sensible. En las firmas contables, donde el valor de la organización reside en la confidencialidad de los datos financieros de sus clientes, la protección de activos digitales adquiere un carácter estratégico (Vélez Mejía y Vélez Mejía, 2017).

Esta categoría de riesgo puede vincularse conceptualmente con la Teoría de las Cinco Fuerzas de Porter. Bajo este enfoque, la preservación de la posición de mercado en el sector de los servicios exige salvaguardar el buen nombre y la reputación social de la firma profesional y ejercer las incumbencias profesionales en el marco del código de ética profesional (C.P.C.E.P.B.A., 2002). Así, la innovación tecnológica obliga a reevaluar los indicadores de intensidad competitiva bajo desafíos operacionales que mutan permanentemente y afectan el ejercicio de la actividad en el mercado (Mussayeva et al., 2025). Por tal motivo, resulta

imperativo que los profesionales del área contable y de auditoría desarrollen competencias sólidas en materia de ciberseguridad (Moll y Yigitbasioglu, 2019).

Otro aspecto crítico es el impacto de la automatización sobre la estructura del empleo. La incorporación de IA y RPA tiende a reducir la demanda de mano de obra para tareas administrativas rutinarias, afectando principalmente a los puestos iniciales o de nivel técnico. Ante esta realidad, las firmas deben diseñar e implementar programas de capacitación y reconversión laboral que permitan adecuar las competencias del personal a los nuevos entornos de trabajo (Alfaro de Prado Sagrera, 2008).

Esta expansión del teletrabajo ha desdibujado las fronteras entre el espacio laboral y el ámbito privado. Investigaciones conducidas por Crane (2013) y Foladori y Ortiz-Espinoza (2022) señalan que la ausencia de límites claros en las modalidades remotas puede derivar en el síndrome de agotamiento laboral (burnout), estrés crónico y dificultades severas para conciliar la vida laboral y familiar.

Dicho crecimiento exponencial de los datos disponibles introduce paradojas en la toma de decisiones. Cuando las organizaciones carecen de capacidades analíticas metodológicas adecuadas, el exceso de información puede provocar una parálisis por análisis, dificultando la interpretación precisa de los datos y afectando la calidad de las decisiones estratégicas (velez2017).

Para mitigar los riesgos descritos, las firmas deben estructurar estrategias integrales de cumplimiento e integridad. La efectividad de estos sistemas no descansa exclusivamente en herramientas tecnológicas de control, sino en la construcción de una cultura organizacional cimentada en valores éticos y prácticas responsables. Ello implica prevenir activamente el fraude laboral, evitar la precarización de los puestos de trabajo y articular un equilibrio adecuado entre los intereses en pugna dentro de la organización, fundamentalmente aquellos que se suscitan entre principales (socios) y agentes (asociados sénior/empleados), tal como lo postula la Teoría de la Agencia (Jensen y Meckling, 1976).

Al respecto, Chaivasit (2025) desafía la formulación tradicional de la teoría de la agencia al introducir los riesgos derivados de la toma de decisiones automatizada y el uso de algoritmos de inteligencia artificial por parte de los gerentes, lo cual configura una nueva dimensión de asimetría de información que podría desencadenar zonas de conflicto inéditas en el futuro cercano.

Por su parte, Kleinhempel (2021) sostiene que la edificación de estos procesos resulta especialmente compleja en contextos institucionales caracterizados por la informalidad o los bajos niveles de confianza generalizada. Por esta razón, el compromiso explícito de la alta dirección (tone at the top) es un requisito indispensable para respaldar las políticas de integridad, garantizando la asignación de recursos específicos para programas de control y capacitación continua en todas las áreas.

De acuerdo con las directrices del marco Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (2018), los sistemas de control interno deben concebirse como procesos dinámicos e integrados, capaces de identificar y gestionar los riesgos de manera continua. En las firmas de servicios profesionales, este desafío adquiere una mayor complejidad debido a la naturaleza interdisciplinaria de sus equipos, donde coexisten contadores, abogados, ingenieros de sistemas y analistas de datos (Maister, 2003).

Como bien destaca Maister (2003), uno de los principales retos de gestión en estas estructuras consiste en coordinar a profesionales con diversas matrices de formación y experiencias bajo criterios unificados de conducta, gobernanza y responsabilidad.

Finalmente, Campbell (2007) argumenta que las organizaciones presentan una mayor propensión a consolidar comportamientos éticos cuando operan dentro de entornos institucionales sólidos, caracterizados por regulaciones claras y mecanismos eficaces de supervisión profesional.

En este contexto, las Firmas de Servicios Profesionales en Ciencias Económicas están llamadas a ocupar un rol protagónico en la promoción de prácticas corporativas transparentes y responsables. La concepción de los servicios profesionales bajo el arquetipo conocido como "P3" (Smets et al., 2017) pone en evidencia que estos servicios deben soslayar el propó-

sito social, los valores y la importancia de éstos en la comunidad donde se desenvuelven. La transformación digital, por tanto, debe ser entendida como una oportunidad histórica para potenciar la calidad del ejercicio profesional y perfeccionar los procesos organizacionales, siempre que se encuentre alineada con políticas rigurosas de integridad, control interno y gestión ética de la información.

Teniendo como punto de partida este contexto complejo y sujeto a permanente cambio surge una pregunta: ¿Cómo impacta la adopción de tecnologías 4.0 en la integridad institucional de las firmas de servicios profesionales contables, cuáles son sus riesgos asociados y qué estrategias de mitigación pueden sugerirse?

A partir de la pregunta de investigación, el presente trabajo tiene como objetivo analizar los riesgos asociados a la incorporación de tecnologías 4.0 en las firmas de servicios profesionales contables, en el ámbito geográfico de la Delegación Tandil del C.P.C.E.P.B.A., así como proponer medidas orientadas a fortalecer la integridad institucional y reducir las vulnerabilidades derivadas de la digitalización.

## 2. Metodología

Los servicios en general y los servicios profesionales en particular, conforman una columna central que forma parte de la economía general de la región. Por eso es imperativo contar con datos surgidos de la experiencia vivida por los mismos profesionales matriculados, para entender el comportamiento humano, base de la evidencia de las investigaciones científicas. Como se sugiere (Empson, 2018) los estudios de este tipo involucran el análisis de hechos sociales y de los individuos imbuidos de significados sociales, actitudes y creencias. Por esta razón, como equipo de investigación, nos remitiremos al paradigma interpretativo.

Este estudio es de carácter descriptivo aplicando la metodología cualitativa de tipo fenomenológica (Creswell, 2007). Se busca describir el significado en múltiples individuos (contadores públicos matriculados) del uso de las tecnologías 4.0, sus potenciales riesgos y el ejercicio profesional dentro de un marco de cumplimiento y mitigación de riesgos.

El trabajo de investigación es del tipo fenomenológico psicológico (Moustakas, 1994), ya que el foco está puesto en mayor medida en la experiencia de los individuos participantes y menos en las interpretaciones del equipo de investigación.

Las experiencias varían según la forma jurídica de la firma, la evolución de la actividad y las obligaciones del siglo XXI. Los datos provienen de una muestra de profesionales matriculados en la Delegación local del C.P.C.E.P.B.A., Argentina.

La planificación del procedimiento de investigación sigue los lineamientos sugeridos (Moustakas, 1994), y se prevé: Reuniones de coordinación y planificación, descripción de experiencias, proposición de categorías significativas, determinación de la muestra, diseño de la entrevista semiestructurada, entrevista piloto a 3 profesionales, test de confiabilidad de las preguntas a través de la opinión de 2 autoridades del Centro de Estudios en Contabilidad, Auditoría y Costos (NACT CECAC, Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional del Centro, Tandil - Argentina), procesamiento de datos con software Atlas.ti, codificación, identificación de categorías (riesgos, impactos, mitigaciones) e integración final de experiencias para establecer resultados.

## 3. Muestra y Recolección de datos

El tamaño de la muestra se determinó por muestreo teórico por conveniencia, dada la accesibilidad a los entrevistados (Hernández Sampieri y Mendoza Torres, 2018), y se conformó con 28 profesionales matriculados, contadores públicos, que se desempeñan en la ciudad de Tandil, provincia de Buenos Aires, Argentina, siendo el 50 % de la misma compuesta por mujeres y el otro 50 % conformada por varones. Se planificó deliberadamente que entre los entrevistados exista diversidad de antigüedad en la matrícula profesional para poder contrastar diferentes vivencias y la posible influencia de las generaciones representadas. Los datos se obtuvieron a partir de entrevistas semiestructuradas, las que a partir de su análisis iterativo, permiten identificar las dimensiones de estudio hasta obtener

la saturación teórica, dado que las sucesivas entrevistas no aportaron datos significativos para la investigación.

En la tabla que sigue se presenta la distribución de frecuencias en relación con la variable antigüedad en el ejercicio de la profesión:

**Tabla I:** *Distribución de frecuencias en relación con la variable "antigüedad en el ejercicio de la profesión contable".*

Rango	Frecuencia (n)	%
Menos de 5 años	9	32,14
Entre 6 y 10 años	6	21,43
Entre 11 y 20 años	5	17,86
Más de 21 años	8	28,57
Total	28	100,00

*Fuente: Elaboración propia*

Del total, 8 de los entrevistados tienen título de postgrado, el 62,5% de este grupo informó título de MBA, mientras que el 37,5% son especialistas en tributación y sindicatura concursal. Al ser consultados sobre si consideran que prestan servicios especializados el 57,14% respondió afirmativamente. De ellos el 75% se especializan en impuestos, el 18,57% en contabilidad y auditoría y el 6,43% a gestión organizacional y costos de empresas.

El 7,14% de los profesionales trabajan en sociedades legalmente constituidas, el 57,14% prestan sus servicios de manera unipersonal, mientras que el 35,72% lo hacen en alianzas con otros profesionales, pero sin estructuras asociativas legalmente constituidas.

Adicionalmente y como dato de interés, el 53,57% de los entrevistados trabaja con equipos multidisciplinarios, sean éstos provenientes de las ciencias jurídicas, como de profesiones asociadas a la actividad agropecuaria, que caracteriza al ámbito geográfico de la ciudad. Para identificar a cada entrevistado se lo ha designado con la antigüedad en la matrícula en número y su sexo en letra, por ejemplo: profesional masculino con ochos años de matrícula: 08M. Se ha utilizado el software Atlas.ti para procesar las entrevistas e identificar las declaraciones significativas de los entrevistados.

#### 4. Resultados

Los resultados de este estudio revelan siete riesgos asociados con la adopción de tecnologías 4.0 en los servicios profesionales de los contadores, los que se presentan en la tabla 2 estructurados en base al porcentaje de aparición en las entrevistas semiestructuradas realizadas, y se muestran de mayor a menor grado de aparición (ponderación):

**Tabla II:** *Ponderación de riesgos asociados al uso de Tecnologías 4.0.*

Riesgo detectado	Ponderación (%)
Ciberseguridad	20
Riesgo en la salud	20
Fraude laboral	15
Gestión de datos	15
Gestión de RRHH	15
Dependencia al proveedor de TICs	10
Competencia	5

*Fuente: Elaboración propia*

A continuación, se presentan los principales riesgos identificados y sus respectivas implicaciones, basadas en las experiencias compartidas por los profesionales entrevistados.

- **Ciberseguridad:** La preocupación por la seguridad de la información fue un tema recurrente. Un profesional expresó: "La dependencia de plataformas digitales nos hace vulnerables a ataques cibernéticos, y muchas veces no estamos preparados para responder"(12F). Otro entrevistado agregó: "Los ciberataques no solo comprometen datos, sino

que también dañan nuestra reputación ante los clientes"(06M). Hay una concepción de parte de los profesionales de mayor experiencia sobre la brecha entre la edad de la persona y el uso de la tecnología 4.0: En mi caso creo que me falta formación, particularmente en el punto de la tecnología. Veo a los jóvenes profesionales que ahora manejan las herramientas informáticas y la tecnología en general a la perfección, y uno está un poco oxidado. Reconozco que me cuesta, pero hay que prepararse y mejorar, nos debemos amigar con la tecnología 4.0, resguardarnos del ciberdelito y no quedar obsoletos en el negocio de los servicios profesionales" (31F).

Dada la importancia que los entrevistados atribuyen a este potencial riesgo, la ciberseguridad sobre datos y procesos constituye un vector crítico que demanda inversión de capital en competencias tecnológicas y mecanismos de defensa. Para mitigar estos riesgos de intrusión, salvaguardar el prestigio institucional y subsanar las asimetrías generacionales, resulta indispensable que los especialistas integren de forma continua los paradigmas de la Industria 4.0.

- **Riesgo en la salud:** Sólo algunos entrevistados relacionan la tecnología 4.0 a los riesgos en salud, quizás porque se asocia al estrés con el ejercicio en sí y a los múltiples requerimientos de trabajo que pueden enmascarar los verdaderos orígenes de las dolencias. Muchas horas con la vista en una pantalla, lidiar con aplicativos que no funcionan, la gestión interminable de datos, la extensión de los horarios de atención y a la vasta lista de vencimientos, de seguro que tiene sus consecuencias.

Algunos de los comentarios en este sentido fueron: "Es necesario en esta profesión cambiar ciertas cosas y darle al uso de las tecnologías 4.0 los tiempos correctos para que no te afecte la salud. Además de que tienes herramientas nuevas que te hacen el trabajo un poco más fácil, también son más datos que debemos procesar. Está el contador con el lápiz y el papel y eso es totalmente arcaico. Si no cambia, yo creo que la demanda de trabajo te supera" (10F). "El contador tiene gran poder de adaptación respecto a lo técnico, aunque le falta a su formación aspectos sociológicos tan útiles en el trato diario con su equipo de trabajo y con sus clientes" (07M); "Antes necesitabas que te traigan los comprobantes, ahora está todo tan relacionado, que para mí agilizó en nuestra profesión el uso de las tecnologías 4.0" (18F).

Otro aspecto relacionado con riesgos para la salud fue el impacto de las nuevas formas y herramientas de comunicación. En este punto las vivencias fueron dispares, con apreciaciones positivas y también negativas como lo expresan: "La tecnología ha precarizado la relación cara a cara con el cliente, todos pretenden que les solucionen las cosas por un mensaje de texto, por otro lado, la tecnología facilita la velocidad de acceso a la información. Los horarios de atención se extienden, dándole poco valor al tiempo profesional del contador" (27M). "Las tecnologías de la comunicación son interesantes, ahorran mucho tiempo y agilizan los intercambios de información, pero si no tienes disciplina y acuerdos, terminan condicionando la vida porque los horarios se extienden, sin importar el día y la hora" (08/M).

Estos aspectos sugieren que es fundamental desarrollar estrategias para cuidar el bienestar emocional propio y del personal, como programas de apoyo psicológico y actividades de integración, que enriquezcan los puestos, evite el tecno estrés y fomente una cultura agradable de trabajo. A pesa que la tecnología 4.0 agiliza y facilita el trabajo contable y los procesos en auditoría e impuestos, su uso intensivo conlleva riesgos como el tecnoestrés y la precarización de los límites laborales. Esto hace imperativo establecer disciplina, con acuerdos claros de horarios y estrategias de bienestar emocional para evitar el agotamiento y proteger la salud de los profesionales y de los colaboradores.

- **Fraude laboral:** La academia viene ocupándose cada vez más en el abordaje de las problemáticas asociadas a lo que se denomina "Explotación Laboral o Exclavitud Moderna" (Crane, 2013; Flynn y Walker, 2021) cuando se estudian las relaciones laborales que se encuentran en forma total o parcial al margen de la ley vigente, un hecho habitual en los servicios profesionales.

En dicho sentido expresa una contadora: “El cliente te pide más rapidez para una respuesta, porque la información la tienes online; eso sí, el deterioro de la salud mental está a la orden del día. A eso súmale que periódicamente hay que rotar personal y extender los horarios de trabajo, que muchas veces son de carácter informal (18F).” En otros casos subyace las problemáticas asociadas a los conflictos en la conformación de los grupos de trabajo y los litigios laborales: “He tenido problemas con algún colaborador que no se encontraba correctamente registrado y el asunto termina finalmente en un reclamo laboral” (27M), y como contracara una colega expresa: “También pasa que en este país te la mandás con los temas laborales y previsionales y no pasa nada, y de eso sobran los ejemplos, los inspectores hacen la vista gorda a los estudios profesionales” (05F).

Las últimas modificaciones en la legislación argentina, en el marco de la conocida Ley Bases (n° 27.742 de 2024), contiene un esbozo de nuevas figuras que pueden facilitar el encauzamiento de estas relaciones laborales informales con relativa facilidad, una vez que se hayan superado las instancias judiciales de reclamo que se encuentran pendientes de resolución.

En definitiva, la .<sup>es</sup>clavitud moderniza la precarización en los servicios profesionales no son solo conceptos teóricos; se manifiestan en el día a día a través de la autoexigencia, la informalidad y la inestabilidad. Los testimonios reflejan una profunda tensión entre la urgencia de los clientes, el costo en la salud mental de los trabajadores y el temor latente a los juicios laborales. Si bien las recientes reformas buscan ofrecer herramientas encauzar estas relaciones, el verdadero desafío a futuro será lograr que estas normativas se apliquen de manera efectiva en la práctica, para equilibrar la competitividad de los estudios con el bienestar y los derechos de quienes los sostienen.

- **Gestión de datos:** La sobrecarga de información generada por las tecnologías 4.0 puede llevar a decisiones mal informadas. Un contador expresó: “A veces, tener acceso a tanta información es más perjudicial que beneficioso; necesitamos saber filtrar lo relevante” (11F).

Se observan también otro tipo de presiones al ámbito de los servicios profesionales, algunas asociadas al uso de aplicativos que muchas veces no funcionan adecuadamente, en otros casos la necesidad de generar cambios en la tecnología 4.0 que las empresas implementan, según se expresa “En los últimos años hay mayores presiones a los contadores públicos por aportar datos o información por normativas legales, y no tanto por la necesidad de los mismos clientes.” También, los organismos públicos han incrementado los controles y la nube deviene en una fuente infinita de datos para las empresas y para los profesionales contables. En ese sentido mencionan el entrevistado: “En el ámbito del control fiscal en Argentina, AFIP (hoy ARCA) está mucho más moderna y ha generado en el último tiempo muchas alianzas, sea con bancos, con otros fiscos provinciales o extranjeros, se unifican los padrones, eso hace que el control sea mucho más exhaustivo y veloz.

Esto impacta directamente, primero en la conducta que deben tener las empresas, y por consiguiente en los recaudos que debe tomar el contador en su asesoramiento” (03M). Estos comentarios destacan la necesidad de desarrollar competencias en análisis crítico y gestión eficaz de datos, así como herramientas adecuadas para facilitar este proceso.

En consecuencia, la convergencia de la transformación digital y el aumento de la presión fiscal, en particular, hacen indispensable que los profesionales optimicen sus procesos analíticos. Esto requiere adoptar tecnologías capaces de sistematizar la depuración de datos, transformando la sobrecarga de información en un insumo estratégico para mitigar riesgos legales (como pueden ser los derivados del Compliance, las resoluciones de la Oficina Anticorrupción y las normas penales tributarias, entre otras).

- **Gestión de RRHH:** En esta categoría se agrupan riesgos asociados con las relaciones interpersonales, la conformación de equipos de trabajo, la brecha generacional y la comunicación. “Hoy las relaciones interpersonales son diferentes a las de años atrás, con lo cual algunas cosas han cambiado y otras están en proceso, pero la presión al cambio está en aumento y cada vez más dependiente de las TICs (04M).”

Cuando se aborda la brecha generacional, expresan: “Referido a las barreras que dificultan las relaciones interpersonales y la conformación de equipos de trabajo, se ha ido

dando mayores cuestiones referidas a la brecha generacional, en particular con la más joven. Ellos son más proclives a carecer de responsabilidad y de compromiso. No me sucede cuando me relaciono con personas de mayor edad (08M).” “Sin duda que existen barreras, en principio es fundamental que quienes trabajen en un lugar compartan ciertos valores y generen buenas relaciones interpersonales, fomenten el respeto y que todos estén a gusto con lo que hacen (04M),” o en estos casos: “Cuando se trabaja con generaciones más jóvenes, todo debe estar hablado y pactado. Es común encontrar mayor distorsión de las comunicaciones con generaciones jóvenes que con las generaciones mayores, quizás madurez más tardía, relativamente buena o liviana formación técnica pero poco compromiso (35M)”. “La retroalimentación para mí es un aprendizaje continuo. Tengo más años de trabajo que los más jóvenes, pero aprendo muchísimo de ellos, pero eso se da también en el otro sentido, evidenciando empatía. También a veces contagian, porque los jóvenes tienen más garra y son aliados de la tecnología (18F).”

En la ardua tarea de conformar equipos de trabajo, se ponen en juego diversas cuestiones como son la gestión estratégica de la firma de servicios profesionales, pero también la generación de vínculos interpersonales, el compartir valores y el concepto de ética. En oportunidades, “Existen conflictos porque está en juego la ética, debemos ser ecuanimes en el ejercicio de las incumbencias y está en nosotros evitar las situaciones de presión por saltar la valla hacia situaciones poco éticas (27M),” pero puede suceder que: “Cuando se conforma el equipo de trabajo con gente que está especializada en diferentes cosas se genera una barrera, que no sucede cuando el equipo se conforma con personas generalistas y con distintas experiencias, donde el equipo se enriquece (03M).”

Se dan otras situaciones cuando: “El ejercicio del rol profesional se resiente por falta de comunicación (05M),” o cuando los miembros del equipo no poseen el mismo ritmo de trabajo o no están lo suficientemente motivados, como se señala: “No todos tienen los mismos tiempos o las mismas formas de trabajar. Por ahí, alguno es más detallista y otro se enfoca más en lo global (09F),” y en el mismo sentido: “El trabajo en equipo es bastante bueno, por ahí a veces hay diferencias como en todos lados; en ese caso sólo hay que gestionar (06F).”

En algunos casos los entrevistados relacionan los conflictos en el equipo de trabajo con el problema de la no definición de los roles profesionales, como, por ejemplo: “Veo que en muchas situaciones la intervención de diferentes profesionales se da en aspectos que no son propias de sus incumbencias o porque no tienen en claro cuál es su rol dentro del equipo (35M).” En esa misma línea se expresa: “Es fundamental que cada uno sepa lo que hay que hacer, es una cuestión a definir siempre antes de comenzar a trabajar (04M),” o como este caso: “Las personas requieren de una instrucción básica para hacer eficiente el trabajo y los mayores tenemos obligación de capacitar (29M).”

La coordinación de los equipos de trabajo en la empresa de servicios profesionales resulta fundamental para la gestión eficiente del servicio y el logro del cumplimiento, como expresan: “La sumatoria de experiencias es lo más importante, pero lleva tiempo conformar un buen equipo (03M),” “Son tantas las normas a cumplir que se publican diariamente que si vos trabajas en un equipo, lo que se te pasó o no interpretaste, el otro lo puede tener en cuenta (03F),” o como este caso: “el trabajo en equipo tiene la ventaja de la especialización, la confrontación de ideas, y la desventaja que requiere mayores tiempos y necesita de la apertura mental de sus integrantes (30F).”

Cuando los entrevistados explican sus vivencias sobre la gestión de los servicios, los roles profesionales, la necesaria conformación de equipos de trabajo y sus situaciones conflictivas, sea por aspectos asociados a brechas generacionales, o a compromiso, responsabilidad y ética, subyace a menudo aspectos de la formación de los profesionales, como en los siguientes casos: “Carecemos de formación en sociología, en particular sobre las relaciones humanas y la formación de vínculos. Y vendría muy bien capacitarnos en el manejo de los RRHH, que es todo un mundo en este país (08M)”, “La única forma de afrontar los desafíos es a través de capacitación permanente y estudios de posgrado (35M).”

De estos comentarios puede desprenderse que la formación continua y el desarrollo profesional serán esenciales para preparar a los contadores ante estos cambios disruptivos, asegurando así la integridad y sostenibilidad del ejercicio profesional en el contexto actual, sin olvidar la necesidad de abordajes sociológicos y realización de actividades sociales fuera del espacio de trabajo.

En síntesis, la gestión de equipos en las firmas de servicios profesionales constituye un desafío complejo atravesado por tensiones intergeneracionales, la evolución en las formas de comunicación y la necesidad de una sólida cohesión ética. La evidencia empírica sugiere que la brecha generacional no solo representa una barrera operativa, sino también una oportunidad de aprendizaje bidireccional, siempre que se fomente la empatía y se establezcan acuerdos claros de trabajo.

Asimismo, la indeterminación de roles, la diversidad de enfoques técnicos y las diferencias en los ritmos laborales son factores que pueden fragmentar la dinámica grupal. Para mitigar estos riesgos, resulta imperativo una definición precisa de las incumbencias profesionales y una coordinación estratégica que aproveche la especialización y la complementariedad de los equipos.

Finalmente, el análisis subraya una demanda transversal donde la formación técnica contable tradicional resulta insuficiente frente a las transformaciones actuales. El ejercicio profesional exige un abordaje multidisciplinario que integre competencias blandas, conocimientos sociológicos y capacitación continua. Solo mediante este desarrollo integral se logrará garantizar la integridad, la sostenibilidad y la eficiencia de los servicios en el contexto actual.

- **Dependencia de proveedores de TICs:** Varios entrevistados señalaron que confiar en proveedores externos para servicios tecnológicos puede ser riesgoso. Uno de ellos comentó: "Si nuestro proveedor tiene problemas, nosotros también los tenemos; es un riesgo que no podemos ignorar"(05M). Otro agregó: "La falta de soporte técnico adecuado puede paralizar nuestras operaciones durante días"(09F). "Hay que reconocer que en muchas oportunidades lo que falta es gestión, por no tener aceitados los vínculos con los proveedores o por no definir adecuadamente los roles de cada uno (30F)". La dependencia puede afectar la continuidad del servicio y, por ende, la reputación profesional, lo que implica que las firmas deben evaluar cuidadosamente a sus proveedores y establecer acuerdos claros sobre niveles de servicio, actualizaciones periódicas y deslinde de responsabilidades. La dependencia de proveedores tecnológicos externos plantea vulnerabilidades operativas y de imagen profesional serias. Los hallazgos indican que la mitigación de estos riesgos exige una gobernanza rigurosa, lo que implica el establecimiento de acuerdos precisos, la definición clara de roles en el espacio profesional y una evaluación continua del desempeño.

- **Competencia:** La introducción de nuevas tecnologías también ha intensificado la competencia en el sector. Un profesional indicó: "La rapidez con que otros pueden ofrecer servicios similares me preocupa; debemos diferenciarnos constantemente"(15M).

Además, una entrevistada mencionó: "La presión por ser innovadores puede llevarnos a descuidar aspectos fundamentales del servicio al cliente"(07F). Esto implica que las firmas deben enfocarse en la calidad del servicio y en construir una sólida reputación para mantenerse competitivas, lo cual requiere un equilibrio entre innovación y atención al cliente.

Existen razones para valorar positivamente estos aspectos: "Es difícil separar a la persona del profesional, si es honesta y actuaste con compromiso en tu vida, de igual forma lo serás como profesional" (05F), o como se expresa: "Considero que la mala praxis es un tema presente y debe ser tenida en cuenta con mayor atención" (29M); "Hay una movida social importante para que el estado y los organismos intermedios sancionen las acciones comprometidas" (18F).

Es evidente que el entramado de normas ha incrementado el peligro de caer en acciones de responsabilidad" (27M); "Me preocupa poder ejercer la profesión de manera correcta, evitando las malas decisiones con el posterior deterioro de la imagen profesional del

contador" (30F); "La ética, la responsabilidad y el cumplimiento son cuestiones individuales, y para mí muy importantes" (35M).

Por último, uno de los valores sobre los que se cimenta un servicio profesional, como es la confianza, es mencionado enfáticamente por la mayoría de los entrevistados, exponiendo apreciaciones como las que siguen: "El desafío es responder profesionalmente y como persona a esa confianza, siendo competente ante los requerimientos recibidos" (08M), "La confianza se construye todo el tiempo, no es un momento determinado, es toda la relación" (26M), "La confianza es un sentimiento, existe un aspecto emotivo en las relaciones interpersonales con las personas que son mis clientes" (37M).

En otro caso se asocia el valor confianza al ejercicio mismo de la profesión, cuando se señala: "La confianza es el respaldo que obtenemos como contadores de parte de los clientes, por el prestigio logrado en la sociedad por el ejercicio de las incumbencias y basado en el conocimiento, la idoneidad, la actualización tecnológica y el cumplimiento" (29M).

Podemos asociar a la competencia con cultura ética, asunción de responsabilidades, conservación de la idoneidad que debe incluir el uso de las TICs adecuadas y el resguardo de la reputación profesional, con un justo equilibrio entre la tecnología y los valores humanos para construir una confianza duradera con los clientes. El contador público debe ocupar el rol que la sociedad le reclama, asumiendo su propósito social custodiando la palabra dada, con prudencia, integridad, veracidad, buena fé, lealtad y objetividad. El ejercicio profesional del contador público exige una profunda congruencia entre la innovación tecnológica y los valores humanos. La presión por modernizarse no debe comprometer la calidad del servicio ni la integridad profesional. En un mercado competitivo y altamente regulado, la confianza, la ética y la responsabilidad social actúan como los pilares fundamentales que sostienen la reputación de la profesión y su verdadero valor agregado para la comunidad.

Para graficar los hallazgos del estudio y simplificar la sugerencia de posibles recaudos para mitigar los impactos potenciales de los riesgos detectados, hemos dispuesto la siguiente Tabla 4 que identifica los siete riesgos detectados.

**Tabla III:** *Categorización de los recaudos de mitigación.*

Color	Categoría
Amarillo	Cultura organizacional, ética e integridad
Azul	Otros servicios requeridos
Celeste	Gestión legal y cumplimiento
Naranja	Gestión profesional
Verde	Gestiones de los recursos humanos

*Fuente: Elaboración propia*

En la tabla se agrega un segundo nivel especificando para cada tipo de riesgo cuatro impactos potenciales sugeridos por los entrevistados, que se muestran sin distinción de ponderación dado que no forma parte del objetivo del trabajo darle valoración y se finaliza con un tercer nivel con cuatro posibles recaudos de mitigación de los impactos en combinación entre lo sugerido por los entrevistados y los aportes de la academia, que siguen el criterio anterior.

**Tabla IV:** Resumen de riesgos, impactos y mitigaciones.

Riesgos	Impactos potenciales	Recaudos para mitigarlos
Fraude laboral	Precarización del empleo	Formalización laboral
	Extensión de responsabilidad	Integridad
	Control del Estado	Cumplimiento de la ley
	Reclamos laborales	Políticas de RRHH
Ciberseguridad	Ciberdelitos	Defensas tecnológicas
	Afectación de activos	Seguros de respaldo
	Pérdida de información	Copias de seguridad
	Desprestigio	Control de áreas de riesgo
Dependencia al proveedor	Discontinuidad del software	Alternativas al alcance
	Pérdida de actualizaciones	Contratos formales
	Falta de acceso	Asociatividad
	Abuso de poder dominante	Protección legal
Competencia	Pérdida de clientes	Diversificación
	Caída en el nivel de facturación	Mejora del servicio
	Pérdida de visualización	Mayor exposición profesional
	Falta de cumplimiento	Conciencia normativa y ética
Gestión de RRHH	Brecha generacional	Trabajo en equipo
	Dificultad en la comunicación	Formación sociológica
	Extensión horaria	Planificación y comunicación
	Falta de compromiso	Cultura de responsabilidad
Riesgos en la salud	Tecnoestrés	Ambiente laboral
	Enfermedades laborales	Ayuda médica
	Rotación de personal	Reemplazos comprobados
	Pérdida de eficiencia	Seguros contratados
Gestión de datos	Exceso de datos y su análisis	Distribución de tareas
	Cambios normativos	Capacitación y empatía
	Obsolescencia	Respaldo financiero
	Falta de protocolos	Gestión y definición de roles

Fuente: Elaboración propia

Los recaudos de mitigación se categorizaron, agrupándolos en cinco categorías que se representan con diferentes colores de acuerdo con el detalle de la tabla 3.

## 5. Discusión y conclusiones

Los hallazgos sugieren que la transformación digital en los servicios contables no solo trae oportunidades, sino también desafíos significativos que deben ser abordados proactivamente. Es evidente que el término tecnología resulta significativo en las respuestas obtenidas, aunque se da mucha importancia al trabajo en equipo y la definición de roles en el ejercicio de la profesión contable. Si bien muchas respuestas asocian las tecnologías 4.0 a los riesgos, éstos no tienen la debida significancia que habría que darles, principalmente cuando nos referimos a la imagen de la firma profesional frente a la competencia (Smets et al., 2017), a los clientes y al temor de quedar fuera de mercado (Maister, 2003) por la falta de actualización en la temática, o por el no uso de TICs.

Es observable una amplia diseminación en la ponderación de los riesgos, lo que lleva a analizar la posibilidad de que los profesionales contables deberán estar más atentos a identificar los riesgos más perjudiciales en cada caso en particular. Esto también remarca la importancia de utilizar conjuntamente distintos recaudos para mitigar los riesgos, algunos de ellos asociados a la teoría de la disuasión mediante la ciberseguridad (Badreddine y Al Ammari, 2026), y pensar en implementar complementariamente distintas herramientas

para reducir errores y fraudes, ya que esa dificultad observada en los entrevistados para determinar un único riesgo, como el más frecuente, podría llevar a no prestar atención y desatender la toma de medidas contra otros posibles riesgos potenciales (Vidal, 2019).

A la vista está la opinión de los profesionales acerca de los riesgos a la salud que aparecen junto a la implementación de las tecnologías. Lo que es también llamativo, es que no se observan casos contrarios a esta valoración general, cuando muchos de los avances tecnológicos en cualquiera de los campos laborales, incluido el contable, han sido pensados e impulsados con el fin de simplificar las tareas de la profesión y reducir las grandes cargas de trabajo que repercuten en la salud de los contadores. Esto nos arroja dos alternativas: la transformación digital en servicios profesionales contables no ha alcanzado aún uno de sus principales propósitos (Sánchez Abrego et al., 2023) existiendo brechas de conocimiento, o bien muchos de los beneficios asociados a disminuir los riesgos de salud que se suponía traerían dichos avances tecnológicos hasta el momento no son visibles para los profesionales del área. Lo cierto es, que pese a los innegables aportes a la contabilidad que ha acercado esta revolución tecnológica, no es aceptable que acarreen de forma complementaria perjuicios en la salud, por lo que se puede afirmar que la transformación digital y el uso de estas novedosas herramientas tienen una deuda pendiente con la profesión.

En línea con lo sugerido (Kleinhempel, 2021; Maister, 2003), es interesante como el riesgo a ser vulnerable por la falta de actualización o por el no uso de herramientas tecnológicas se vislumbra principalmente en los profesionales más experimentados y con mayor antigüedad en la profesión. Esto denota la falta de recursos con los que cuenta la población más envejecida para hacer frente a dicho riesgo. Pero también muestra una buena noticia para el futuro de la ciencia contable: el hecho de que los recientes egresados carezcan de miedo a enfrentar esta modernización laboral hace suponer que poseen las habilidades y herramientas necesarias para enfrentar estos cambios. Aún más, teniendo en cuenta la poca experiencia laboral que acarrearán los recientes graduados es deducible que dicha preparación es adquirida durante su tránsito por el grado académico, aunque si han reconocido algunos entrevistados indicios de fraude laboral y choque de intereses en el trabajo interrelacional, enmarcados por la teoría de la agencia.

Este es un aspecto no menor ya que nos lleva a pensar que, a pesar de que el miedo y la posibilidad de la obsolescencia es un riesgo latente para muchos profesionales actuales, se están tomando acciones y se están formando futuros contadores capaces de superar dicha problemática. Lo que se aprecia significativamente en los más jóvenes entrevistados es su audacia hacia los riesgos asociados a las teorías de la dependencia de recursos, las cinco fuerzas de Porter e incluso al estrés laboral sugerido por el Modelo de Karasek (Li y Yuan, 2026). Una vez más, será fundamental, como indican varios de los entrevistados, la capacidad de coordinar grupos de trabajo intergeneracionales donde la adecuada gestión de los recursos humanos asumirá un rol predominante.

Como sugiere Campbell (2007) las normas de cumplimiento y aquellas asociadas a la legislación laboral se han endurecido por el aumento de los reclamos y la defensa de los derechos sociales, lo que ha generado una tendencia al cambio en las políticas institucionales de los entes privados que habilitan nuevas oportunidades para asumir y amenguar riesgos.

No menos importante y también igual de difícil será la tarea de concientizar acerca de los riesgos emparentados a la imagen y la ética que conlleva esta actualización digital (Stoica y Ionescu-Feleaga, 2022). Es inquietante que, aunque muchos contadores se hayan hecho eco ya de dichos riesgos, no sea unánime el conocimiento, ni general la preocupación en torno a los mismos. La realidad es que la confianza, la ética y la imagen, como bien indican los entrevistados que ya han vislumbrado la mencionada dificultad, son caracteres fundamentales en el ejercicio de la profesión. Por dicha cuestión, será vital la capacitación y promoción de utilizar e implementar correctamente las herramientas 4.0, achicando la brecha del conocimiento, y que en lo posible se realice entre los propios profesionales del área, como a su vez la fiscalización de un uso "moralmente correcto" de las mismas por parte de los distintos organismos de contralor.

Resulta interesante que de varias entrevistas surjan acuerdos sobre el propósito social que debe cumplir como rol el contador público, el comportamiento ético y responsable y la salvaguarda de la información económico-financiera como activo de la sociedad, temas asociados al concepto del arquetipo P<sup>3</sup> que se fundamenta en el propósito social en las firmas de servicios profesionales (Smets et al., 2017) que en estos tiempos se complejiza con la inmersión en la teoría institucional en el marco de la Industria 4.0 y el papel de la tecnología en sus diversas variantes. Entendemos que esta discusión debe darse a nivel superior de las organizaciones gubernamentales y aquellas de la vida civil que asumen similares responsabilidades como es el Consejo Profesional de Ciencias Económicas, estando las Instituciones de Educación Superior atentas a los cambios requeridos en las mallas respectivas de formación de grado y al uso amigable de las TICs en dicho proceso con énfasis en las habilidades blandas.

La investigación revela que la inmersión en la Cuarta Revolución Industrial no se reduce a una simple actualización tecnológica, sino que reconfigura significativamente el ejercicio profesional. El estudio posibilitó la identificación y ponderación de siete vectores de riesgo críticos: ciberseguridad, riesgos en la salud, fraude laboral, gestión de datos, gestión de recursos humanos, dependencia de proveedores de TICs y competencia.

Desde la perspectiva teórica y empírica, los hallazgos demuestran la importancia de las Teorías de la Dependencia de Recursos y la Gobernanza de la Información, donde se aprecia que la contabilidad en la nube, el Big Data y la automatización inteligente exponen a las firmas de servicios contables a ciberataques que amenazan tanto la confidencialidad estratégica como al prestigio profesional, y generando una subordinación crítica hacia los proveedores tecnológicos. Respecto a las dimensiones humana, ética y laboral se evidencia que el uso intensivo de herramientas digitales y la desregulación de las modalidades virtuales (teletrabajo) actúan como catalizadores de patologías laborales emergentes como el tecnoestrés y el burnout, además de propiciar la precarización de los límites horarios y un desequilibrio en la dualidad trabajo-vida; fenómenos que redefinen los conflictos de intereses entre titulares y personal subordinado, comprendidos por la Teoría de la Agencia. Finalmente, se ratifica la coexistencia de tensiones generacionales y de preparación técnica-tecnológica que exigen una reconversión urgente de las competencias del capital humano para evitar la obsolescencia y la incapacidad de atender adecuadamente los servicios ofrecidos. En respuesta a estas problemáticas, y en cumplimiento de la meta propositiva del trabajo, se sugiere el diseño e implementación de estrategias integrales, algunas asociadas a cumplimiento y otras que requieren la gestión de los procesos, la delegación de tareas y a incorporar prácticas adecuadas y desarrollo continuo de habilidades. Dichas medidas no deben limitarse a barreras informáticas informales, sino que deben fundarse en el compromiso de la alta dirección del servicio profesional (tone at the top) para instituir mapas de riesgos dinámicos, protocolos éticos de manejo de datos, acuerdos explícitos de desconexión laboral para resguardar la salud psicofísica del personal, y programas de capacitación continua. Finalmente, este estudio no solo cubre un vacío vacante en la literatura académica respecto al abordaje de las tecnologías 4.0 en el ámbito contable de Latinoamérica, sino que, a partir de las diversas y ricas vivencias recolectadas, deja sentadas las bases y sugiere un potencial para futuras investigaciones que profundicen en el impacto ético, sociológico y profesional de la inteligencia artificial y la automatización en el ecosistema de las ciencias económicas.

Aunque no se pueden generalizar los hallazgos por la característica del tipo de estudio, se plantean preguntas sobre el impacto de las tecnologías 4.0 en los roles profesionales, los nuevos impactos por los riesgos asumidos y el temor a la posible sustitución del profesional por la tecnología. Incluso hay mucho para trabajar en la generación de aportes empíricos sobre los impactos y las acciones de mitigación de este tipo de riesgos. Es indudable que la investigación contable tiene un gran potencial en este campo, lo que señala un gran desafío para la academia en general y para la ciencia contable en particular.

## Referencias

- Alfaro de Prado Sagrera, A. (2008). Nuevas tecnologías y nuevos riesgos laborales: estrés y tecnoestrés. *Revista Digital de Salud y Seguridad en el Trabajo*, (1), 1-23.
- Antony, J., Sony, M., Garza-Reyes, J. A., McDermott, O., Tortorella, G., Jayaraman, R., Sucharitha, S., Salentijin, W., & Maalouf, M. (2023). Industry 4.0 benefits, challenges and critical success factors: A comparative analysis through the lens of resource dependence theory across continents and economies. *Journal of Manufacturing Technology Management*, 34(7), 1073-1097. <https://doi.org/10.1108/JMTM-10-2022-0371>
- Badreddine, S., & Al Ammari, H. (2026). Understanding employee cybersecurity behavior: The role of information security policies, organizational culture, and theory. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 10(3), 234-251. <https://doi.org/10.55214/2576-8484.v10i3.12340>
- Barbei, A. (2021). *Transformación digital y contabilidad*. [https://reprodigital.com.ar/nota/604/transformacion\\_digital\\_y\\_contabilidad](https://reprodigital.com.ar/nota/604/transformacion_digital_y_contabilidad)
- Busulwa, R., Birt, J., Gepp, A., & Oates, G. (2024). Accountants' Attitudes to Digital Technology: A Barrier to the Digital Transformation of Accounting? En T. Wang (Ed.), *Digital Transformation and Accounting* (pp. 153-182). [https://doi.org/10.1007/978-3-031-46209-2\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-031-46209-2_6)
- Campbell, J. L. (2007). Why would corporations behave in socially responsible ways? An institutional theory of corporate social responsibility reporting. *Academy of Management Review*, 32(3), 946-967.
- Chaiyasit, A. (2025). The relevance of agency theory in the dynamics of manager-investor relationship in the digital era. *Journal of Accounting, Business and Management*, 2(4), 199-208. <https://doi.org/10.61677/count.v2i4.551>
- Chukwuani, V. (2022). Virtual Reality and Augmented Reality: Its Impact in the Field of Accounting. *Contemporary Journal of Management*, 4(2), 35-42.
- Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2018). *Gestión del riesgo empresarial: Aplicación de la gestión del riesgo empresarial a los riesgos relacionados con factores medioambientales, sociales y de gobierno*.
- Crane, A. (2013). Modern slavery as a management practice: Exploring the conditions and capabilities for human exploitation. *Academy of Management Review*, 38(1), 49-69. <https://doi.org/10.5465/amr.2011.0145>
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry and Research Design*. Sage Publications.
- Empson, L. (2018). Elite interviewing in professional organizations. *Journal of Professions and Organization*, 5, 58-69. <https://doi.org/10.1093/jpo/jox010>
- Flynn, A., & Walker, H. (2021). Corporate Responses to Modern Slavery Risks: An Institutional Theory Perspective. *European Business Review*, 33(2), 295-315. <https://doi.org/10.1108/EBR-05-2019-0092>
- Foladori, G., & Ortiz-Espinoza, A. (2022). The Capital-Labor Relationship in Industry 4.0. *Íconos. Revista de Ciencias Sociales*, 26(73), 161-177. <https://doi.org/10.17141/iconos.73.2022.5198>
- Fülöp, M. T., Topor, D., Ionescu, C., Cifuentes-Faura, J., & Magdas, N. (2023). Ethical Concerns Associated with Artificial Intelligence in the Accounting Profession: A Curse or a Blessing? *Journal of Business Economics and Management*, 24(2), 387-404.
- Greenwood, R., & Empson, L. (2003). The Professional Partnership: Relic or Exemplary Form of Governance? *Organization Studies*, 24(6), 909-933.
- Han, N., & Siegel, E. (2025). Moving beyond haves and have-nots: Revisiting "the digital divide" in the era of AI. En *Oxford Intersections: AI in Society*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/9780198945215.003.0050>
- Helouani, R. (2020). Impacto de la pandemia en la región de América Latina y su relación con las micro, pequeñas y medianas empresas. *Seminario Regional Interamericano de Contabilidad*.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Herrera-Sánchez, M. J., Casanova-Villalba, C. I., López-Pérez, P. J., & Almeida Blacio, J. H. (2025). Transformaciones digitales en auditoría bajo entornos de riesgo creciente. *Space Scientific Journal of Multidisciplinary*, 3(2), 14-27. <https://doi.org/10.63618/omd/ssjm/v3/n2/47>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305-360.
- Kleinhempel, M. (2021). *Los ocho pilares de Compliance: Reflexiones y propuestas* (1.ª ed.). Temas Grupo Editorial.
- Li, J., & Yuan, B. (2026). Revolutionizing Work or Eroding Well-Being? The Impact of Technical Demand on Older Employees' Health in Digital Work Transformation. *International Journal of Manpower*, 47(3), 538-554. <https://doi.org/10.1108/IJM-03-2025-0225>
- Maister, D. H. (2003). *Managing the Professional Service Firm*. Simon; Schuster UK.

- Moll, J., & Yigitbasioglu, O. (2019). The Role of Internet-Related Technologies in Shaping the Work of Accountants: New Directions for Accounting Research. *The British Accounting Review*, 51(6), 100833. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2019.04.002>
- Moustakas, C. (1994). *Phenomenological Research Methods*. SAGE.
- Mussayeva, D., Savina, N., & Panzabekova, A. (2025). The Global Digital Economy Market Development Through the Prism of Porter's Five Forces Model. *Problems and Perspectives in Management*, 23(4), 384-397. [https://doi.org/10.21511/ppm.23\(4\).2025.28](https://doi.org/10.21511/ppm.23(4).2025.28)
- Preziosa, M. M. (2018). El entrenamiento ético en un programa de integridad. En R. R. Sacconi & N. Durrieu (Eds.), *Compliance, anticorrupción y responsabilidad penal empresarial* (pp. 229-236). Thomson Reuters; Editorial La Ley.
- Preziosa, M. M., Binaghi, B., Gómez, S. M., & Nobile, G. N. (2017). *Gestión del cumplimiento normativo (compliance) en fundaciones de la Argentina: Dos posibles herramientas* (Documento de Trabajo en Ciencias Empresariales N.º 27). Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Económicas, Departamento de Investigación "Francisco Valsecchi". <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/2215>
- Sánchez Abrego, D., Ribas, F., Viera, I., & Provasi, M. (2023). Compliance y Auditoría Interna, la necesaria institucionalización de roles profesionales en contextos disruptivos. *Conferencia CAPIC*.
- Smets, M., Morris, T., von Nordenflycht, A., & Brock, D. M. (2017). 25 Years Since 'P2': Taking Stock and Charting the Future of Professional Firms. *Journal of Professions and Organization*, 4(2), 91-111.
- Stoica, O., & Ionescu-Feleaga, L. (2022). Accounting and Auditing Profession in the Era of Digitalization. *Audit Financiar*, 20(165), 134-146. <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2022/165/003>
- Vélez Mejía, M., & Vélez Mejía, S. (2017). *Gestión de Riesgos Estratégicos en Pymes Familiares: Aplicación de la Guía Metodológica desarrollada en el grupo de investigación en información y gestión EAFIT* [Tesis de maestría, Universidad EAFIT]. Escuela de Administración. <https://hdl.handle.net/10784/12709>
- Vidal, M. (2019). *La era de la humanidad: Hacia la quinta revolución industrial*. Ediciones Deusto.
- Westerman, D., Spence, P. R., & Van Der Heide, B. (2014). Social Media as Information Source: Recency of Updates and Credibility of Information. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 19(2), 171-183. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12041>