

Tecnologías emergentes en la educación superior: una revisión sistemática de la literatura en la formación de contadores y auditores

Emerging technologies in higher education: a systematic literature review on the training of accountants and auditors

Tecnologias emergentes no ensino superior: uma revisão sistemática da literatura sobre a formação de contadores e auditores

Morocho-Román, Zaida
Universidad Técnica de Machala
zmorocho@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0003-3964-843X>



González-Illescas, Mayiya
Universidad Técnica de Machala
mgonzales@utmachala.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-5219-3807>



DOI / URL: <https://doi.org/10.55813/gaea/ccri/v7/n1/1541>

Como citar:

Morocho Román, Z., & González Illescas, M. (2026). Tecnologías emergentes en la educación superior: una revisión sistemática de la literatura en la formación de contadores y auditores. Código Científico Revista De Investigación, 7(1), 2064–2094.

Recibido: 27/05/2026

Aceptado: 24/06/2026

Publicado: 30/06/2026

Resumen

La educación contable superior atraviesa una transformación impulsada por la inteligencia artificial, la automatización, la analítica de datos y el Big Data, tecnologías que redefinen tareas históricamente manuales y reconfigurando los perfiles profesionales y las formas de producir información financiera. El objetivo del estudio es analizar cómo estas tecnologías inciden en la formación universitaria de contadores y auditores. La investigación se justifica en la brecha entre la velocidad de transformación digital de la profesión y el ritmo de actualización curricular. Metodológicamente, se desarrolló una revisión sistemática de literatura publicada entre 2019 y 2024, bajo los lineamientos PRISMA 2020, con preguntas orientadoras PICO/PICOC, criterios de inclusión y exclusión, matriz de extracción y síntesis temática cualitativa. Los resultados identificaron cinco tendencias: reorientación curricular hacia competencias digitales; integración de IA y analítica en materias contables, tributarias y de auditoría; automatización para comprender procesos y controles; desarrollo de la auditoría digital y continua; y fortalecimiento de la ética profesional y gobernanza de datos. Se concluye que la formación contable debe superar el uso instrumental del software y preparar profesionales capaces de comprender, evaluar y auditar sistemas digitales con criterio técnico y responsabilidad pública.

Palabras clave: educación contable; inteligencia artificial; Big Data; automatización; auditoría; revisión sistemática; competencias digitales.

Abstract

Higher accounting education is undergoing a transformation driven by artificial intelligence, automation, data analytics and Big Data — technologies that are redefining historically manual tasks and reconfiguring professional profiles and the ways in which financial information is produced. The aim of this study is to analyze how these technologies affect the university training of accountants and auditors. The research is justified by the gap between the pace of digital transformation in the profession and the rate at which curricula are being updated. Methodologically, a systematic literature review of publications from 2019 to 2024 was conducted, following PRISMA 2020 guidelines, with PICO/PICOC guiding questions, inclusion and exclusion criteria, an extraction matrix and qualitative thematic synthesis. The results identified five trends: curricular reorientation toward digital competencies; integration of AI and data analytics into accounting, tax and auditing courses; automation as a means of deepening understanding of processes and controls; advancement of digital and continuous auditing; and strengthening of professional ethics and data governance. It is concluded that accounting education must move beyond the instrumental use of software and prepare professionals capable of understanding, evaluating and auditing digital systems with technical judgment and public responsibility.

Keywords: accounting education; artificial intelligence; Big Data; automation; auditing; systematic review; digital competencies.

Resumo

O ensino superior em contabilidade está passando por uma transformação impulsionada pela inteligência artificial, automação, análise de dados e Big Data, tecnologias que estão redefinindo tarefas historicamente manuais e reconfigurando os perfis profissionais, bem como as formas de produção da informação financeira. O objetivo deste estudo é analisar como essas tecnologias afetam a formação universitária de contadores e auditores. A pesquisa justifica-se pela lacuna existente entre o ritmo da transformação digital na profissão e a velocidade com

que os currículos são atualizados. Metodologicamente, foi realizada uma revisão sistemática da literatura de publicações entre 2019 e 2024, seguindo as diretrizes PRISMA 2020, com perguntas orientadoras PICO/PICOC, critérios de inclusão e exclusão, matriz de extração e síntese temática qualitativa. Os resultados identificaram cinco tendências: reorientação curricular para competências digitais; integração da IA e da análise de dados nas disciplinas de contabilidade, tributação e auditoria; automação como meio para aprofundar a compreensão dos processos e controles; avanço da auditoria digital e contínua; e fortalecimento da ética profissional e da governança de dados. Conclui-se que a educação contábil deve superar o uso instrumental de softwares e preparar profissionais capazes de compreender, avaliar e auditar sistemas digitais com julgamento técnico e responsabilidade pública.

Palavras-chave: educação contábil; inteligência artificial; Big Data; automação; auditoria; revisão sistemática; competências digitais.

Introducción

La contabilidad, asociada durante décadas con el registro, la clasificación, la medición y la comunicación de hechos económicos, hoy se practica en entornos digitales, sistemas ERP, inteligencia artificial, automatización robótica de procesos, analítica avanzada, *blockchain*, computación en la nube y visualización interactiva de datos. Lo relevante no es únicamente el cambio de herramientas; también se transforma la manera en que se construye evidencia, se ejerce control, se interpreta la información y se sostiene el juicio profesional.

Durante años, los planes de estudio contables se apoyaron con fuerza en la norma, la técnica de registro, los procedimientos de auditoría y el cumplimiento tributario. Esos saberes continúan siendo indispensables; ningún avance tecnológico reemplaza la comprensión de la partida doble, la medición contable, la materialidad o el control interno. Sin embargo, enseñarlos de forma aislada resulta insuficiente cuando los datos se producen a gran escala, los reportes se generan en tiempo real y los sistemas inteligentes intervienen en procesos de conciliación, clasificación, predicción y detección de anomalías.

La producción académica reciente evidencia que tecnologías como la computación en la nube, el Big Data, *blockchain* y la inteligencia artificial están redefiniendo el trabajo del contador y abriendo nuevas preguntas de investigación (Moll & Yigitbasioglu, 2019). A su vez, los estudios sobre digitalización contable señalan que el fenómeno no puede simplificarse

como una cuestión de adquisición de software. La digitalización transforma prácticas, competencias, relaciones de poder, formas de producir conocimiento y fronteras profesionales (Knudsen, 2020).

En este escenario, la inteligencia artificial ocupa un lugar especialmente sensible. Sus aplicaciones en contabilidad y auditoría abarcan clasificación automática de documentos, análisis de contratos, conciliaciones inteligentes, revisión de transacciones, predicción de riesgos, detección de fraude, generación de reportes y apoyo a la auditoría continua. Holmes y Douglass (2022) sostienen que la IA está reconfigurando la profesión contable y, al mismo tiempo, tensionando la educación contable. Por ello, la universidad necesita preguntarse qué contenidos, metodologías y resultados de aprendizaje permiten formar profesionales que no solo usen estas herramientas, sino que las comprendan y supervisen críticamente.

El Big Data y la analítica de datos introducen otro giro importante. La contabilidad deja de operar únicamente desde una mirada retrospectiva y empieza a dialogar con enfoques prospectivos. La información histórica conserva su valor, pero se vuelve más útil cuando se combina con análisis de tendencias, modelos predictivos, visualización de datos y evaluación de riesgos. Para los estudiantes, esto implica aprender a depurar, organizar, interpretar y comunicar datos sin perder los fundamentos normativos, éticos y conceptuales de la disciplina.

En paralelo, la automatización robótica de procesos (RPA) ha puesto en discusión la enseñanza de las rutinas contables. Conciliaciones, validación de documentos, descarga de reportes, registro de transacciones, pruebas de auditoría y elaboración de informes pueden automatizarse cuando siguen reglas claras. Justamente por eso, antes de automatizar, el estudiante debe comprender el proceso, los riesgos, los controles, los responsables y la evidencia que lo respalda. La automatización, bien trabajada en el aula, no sustituye el pensamiento contable; puede hacerlo más visible y más exigente.

Esta inquietud no se limita al ámbito académico. Los principales organismos profesionales internacionales llevan tiempo señalando la urgencia de actualizar la formación contable frente a la transformación digital. La Federación Internacional de Contadores (IFAC) revisó los Estándares Internacionales de Educación 2, 3, 4 y 8, incorporando resultados de aprendizaje vinculados al uso de tecnologías de información y comunicación, al escepticismo profesional y al juicio ético (IFAC, 2019). En la misma línea, el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados y la Asociación Nacional de Juntas Estatales de Contabilidad desarrollaron el CPA Evolution Model Curriculum, una propuesta curricular orientada a una formación más articulada con la tecnología, la analítica de datos, los sistemas de información y el gobierno tecnológico (AICPA & NASBA, 2021).

En América Latina, este debate adquiere características propias que no pueden ignorarse. Las brechas en conectividad digital, la distribución desigual de laboratorios y recursos tecnológicos, la heterogeneidad entre currículos universitarios y las limitaciones en la formación docente para el uso de herramientas digitales configuran un escenario que condiciona la velocidad con que estas transformaciones pueden incorporarse a la educación contable regional. Con todo, la formación de contadores y auditores con competencias digitales no obedece únicamente a demandas del mercado laboral. Está también vinculada con la transparencia pública, la administración tributaria, la rendición de cuentas institucionales, el control gubernamental y la posibilidad real de tomar decisiones sustentadas en evidencia.

Con base en este contexto, el presente artículo desarrolla una revisión sistemática de literatura publicada entre 2019 y 2024 sobre tecnologías emergentes en la educación contable superior. El objetivo general es analizar la producción científica de ese período en torno a la inteligencia artificial, la automatización y el Big Data en la preparación universitaria de contadores y auditores. La revisión se organiza a partir de preguntas PICO/PICOC, criterios de selección documental, una matriz de análisis y síntesis temática, con el propósito de ofrecer

una base útil tanto para el rediseño curricular como para nuevas investigaciones en el campo de la educación contable.

El problema central de este estudio radica en la brecha existente entre la velocidad con que se transforma la profesión contable y el ritmo con que los currículos universitarios logran actualizarse. Mientras las organizaciones incorporan sistemas automatizados, analítica de datos, inteligencia artificial y auditoría continua, numerosos programas de formación siguen estructurados en torno a contenidos tradicionales con escasa conexión con estos nuevos escenarios digitales.

Esa brecha genera efectos en distintos planos. En el académico, puede erosionar la pertinencia de los perfiles de egreso. En el laboral, restringe la capacidad de los graduados para desenvolverse en entornos contables digitalizados. En el ético y social, reduce la preparación del profesional para cuestionar sistemas automatizados que producen información con impacto económico, financiero, tributario y público.

Por todo ello, la educación contable superior debe responder a un entorno en el que las tareas operativas se automatizan de manera creciente, mientras cobran mayor relevancia las funciones de análisis, interpretación, control, asesoría, auditoría y responsabilidad ética. La pregunta de fondo no es si la tecnología reemplazará al contador, sino qué tipo de profesional debe formar la universidad para que la tecnología sea utilizada con criterio, responsabilidad social y valor público.

Aunque el modelo PICO tiene origen en las ciencias de la salud, su lógica resulta transferible a revisiones en ciencias sociales y educación cuando se adapta con flexibilidad. En este estudio se emplea una variante PICO/PICOC: P corresponde a la población o problema; I, a la intervención o fenómeno de interés; C, al contexto de comparación; O, a los resultados esperados; y una C adicional, al contexto educativo superior. Desde esta delimitación, la Tabla 1 presenta la estructura que orientó la revisión.

La Tabla 1 cumple una función metodológica precisa: impide que la revisión se extienda hacia cualquier tecnología educativa y concentra el análisis en la formación universitaria de contadores y auditores, articulando el problema formativo, las tecnologías examinadas y los resultados esperados en términos de competencias digitales, juicio profesional, ética y pertinencia curricular.

Tabla 1
Estructura PICO/PICOC de la revisión sistemática

Elemento	Definición en el estudio	Aplicación al tema
P - Población/problema	Estudiantes, docentes, programas universitarios de contabilidad, contadores en formación y auditores en formación.	Formación de contadores y auditores en educación superior.
I - Intervención/fenómeno	Incorporación de tecnologías emergentes: inteligencia artificial, automatización, RPA, Big Data y analítica de datos.	Uso pedagógico y curricular de tecnologías digitales aplicadas a la contabilidad y auditoría.
C - Comparación	Formación contable tradicional, currículo no digitalizado o enfoques con baja integración tecnológica.	Contraste entre enseñanza convencional y formación orientada a competencias digitales.
O - Resultados	Competencias digitales, pensamiento analítico, empleabilidad, juicio profesional, ética, auditoría digital y pertinencia curricular.	Efectos formativos y profesionales de integrar tecnologías emergentes.
C - Contexto	Educación superior contable, universidades, organismos profesionales, programas de contabilidad y auditoría.	Escenario universitario y profesional durante el periodo 2019-2024.

Nota: Elaboración con base en el problema de revisión (Autores, 2026).

A partir de esa matriz se formularon las preguntas que guiaron la búsqueda y la lectura de los documentos. Estas preguntas sirvieron como punto de control durante el cribado, la selección de estudios y la construcción de la síntesis temática. La Tabla 2 presenta las preguntas PICO derivadas.

Tabla 2
Preguntas PICO derivadas

Tipo de pregunta	Formulación
Pregunta general	¿Cómo incide la incorporación de inteligencia artificial, automatización y Big Data en la formación de contadores y auditores en la educación superior durante el periodo 2019-2024?
Pregunta PICO 1	En estudiantes de contabilidad y auditoría, ¿la integración de inteligencia artificial en el currículo, en comparación con métodos tradicionales, fortalece competencias analíticas, digitales y éticas?
Pregunta PICO 2	En programas universitarios de contabilidad, ¿la incorporación de automatización y RPA, frente a currículos convencionales, mejora la comprensión de procesos, controles y auditoría continua?
Pregunta PICO 3	En la formación de auditores, ¿el uso de Big Data y analítica de datos, en comparación con pruebas manuales tradicionales, favorece la identificación de riesgos, anomalías y hallazgos basados en evidencia?

Pregunta PICO 4	En la educación superior contable, ¿qué desafíos curriculares, docentes, institucionales y éticos emergen al incorporar tecnologías digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje?
Pregunta PICO 5	¿Qué competencias deberían incluirse en el perfil de egreso del contador y auditor para responder a la transformación digital de la profesión?

Nota: Preguntas orientadoras para la revisión sistemática (Autores, 2026).

Fundamentación teórica

Transformación digital de la profesión contable

La transformación digital de la contabilidad trasciende con mucho la simple sustitución de soportes físicos por plataformas electrónicas. Implica una reorganización profunda del trabajo profesional, de las fuentes de evidencia, de los mecanismos de control y de los procesos mediante los cuales se construye confianza sobre la información financiera. En ese nuevo marco, el contador establece vínculos cualitativamente distintos con el sistema contable, con la organización en la que opera y con quienes utilizan la información que produce.

Moll y Yigitbasioglu (2019) identifican cuatro tecnologías asociadas a internet con capacidad disruptiva para la profesión: computación en la nube, Big Data, *blockchain* e inteligencia artificial. Estas tecnologías amplían el volumen, la velocidad y la variedad de la información disponible para el trabajo contable. Como consecuencia directa, el profesional necesita comprender cómo se originan los datos que posteriormente serán reconocidos, medidos, revelados o sometidos a auditoría.

Knudsen (2020) aporta una perspectiva especialmente valiosa para la educación al demostrar que la digitalización también reconfigura fronteras profesionales, relaciones de poder y modos de producción del conocimiento. Desde esa óptica, incorporar tecnología en la enseñanza no se reduce a capacitar al estudiante en el manejo de una herramienta; supone también habilitarlo para preguntarse quién diseña los sistemas, qué datos quedan excluidos, qué supuestos subyacen en los algoritmos y quién asume la responsabilidad cuando se produce un error.

Inteligencia artificial y formación contable

La inteligencia artificial agrupa técnicas y sistemas orientados a ejecutar tareas vinculadas con el aprendizaje automático, el razonamiento, la clasificación, la predicción y el reconocimiento de patrones. En el campo contable se la observa en conciliaciones automáticas, clasificación documental, predicción de insolvencia, análisis tributario, revisión de contratos, auditoría continua y detección de conductas fraudulentas. Su presencia en estos procesos obliga a replantear qué significa saber contabilidad cuando una parte sustancial del procesamiento puede delegarse a sistemas inteligentes.

Holmes y Douglass (2022) señalan que los profesionales contables perciben la IA como una herramienta capaz de disminuir errores humanos y liberar tiempo destinado a tareas repetitivas. Esa promesa, sin embargo, tiene una contraparte exigente: demanda competencias para comprender datos, supervisar las salidas del sistema, interpretar resultados y evaluar riesgos de naturaleza tecnológica. En el aula, esa tensión debe abordarse de forma explícita y sistemática.

La formación contable debe evitar dos posiciones igualmente improductivas: rechazar la IA por temor al desplazamiento profesional o adoptarla sin criterio bajo la apariencia de eficiencia. El reto pedagógico consiste en enseñar al estudiante a interactuar con los sistemas inteligentes, reconocer sus limitaciones y demandar evidencia adicional cuando los resultados lo requieran. Un contador preparado para la era digital debe saber emplear la tecnología, pero también saber interrogarla.

Automatización y RPA como cambio pedagógico

La automatización robótica de procesos permite configurar programas de software para ejecutar tareas repetitivas, estructuradas y gobernadas por reglas predefinidas. En contabilidad, sus aplicaciones abarcan el procesamiento de facturas, la actualización de bases de datos, las conciliaciones, las validaciones tributarias, la generación de alertas y la ejecución de

procedimientos de auditoría. Su utilidad depende de que el proceso subyacente esté correctamente definido; por esa razón, la comprensión contable continúa siendo el punto de partida irrenunciable.

Huang y Vasarhelyi (2019) proponen un marco conceptual para la aplicación de RPA en auditoría y demuestran que la automatización puede ampliar la cobertura de las pruebas y mejorar la oportunidad de la evidencia obtenida. Gotthardt et al. (2020), no obstante, advierten que la automatización inteligente enfrenta desafíos técnicos, organizacionales y formativos considerables. Dicho de otro modo, automatizar no equivale a instalar una herramienta; implica revisar procesos, datos, controles y responsabilidades.

En el ámbito de la educación contable, Coe e Igou (2021) recomiendan introducir RPA en asignaturas como contabilidad financiera, gerencial, tributación, auditoría y sistemas de información contable. Esa propuesta convierte el aula en un laboratorio de procesos: el estudiante no solo obtiene un resultado contable, sino que observa el flujo de trabajo que lo genera y los controles que lo sostienen.

Big Data y analítica de datos en contabilidad y auditoría

El Big Data suele caracterizarse por el volumen de la información que maneja, la diversidad de sus formatos, la velocidad con que se genera, la exigencia de veracidad en los datos y la posibilidad de producir valor a partir de ellos. En contabilidad, su relevancia radica en que posibilita el trabajo con transacciones masivas, la integración de fuentes estructuradas y no estructuradas, el reconocimiento de patrones, la detección de anomalías y la producción de información más oportuna para la toma de decisiones.

Ibrahim et al. (2021) sostienen que la convergencia entre Big Data y contabilidad abre oportunidades de investigación e innovación en auditoría, sistemas de información, reportes corporativos y gestión de riesgos. Tiron-Tudor y Deliu (2021) muestran, además, que el Big Data redefine los perfiles profesionales, en particular en contabilidad de gestión, donde se

espera que el contador participe activamente en análisis de negocio y en la toma de decisiones estratégicas.

En auditoría, la analítica de datos hace posible transitar de muestras limitadas hacia análisis poblacionales completos, de revisiones diferidas hacia monitoreo más continuo y de procedimientos manuales hacia pruebas automatizadas. No obstante, trabajar con grandes volúmenes de datos exige cuidar la calidad, la trazabilidad, la documentación, la protección de la información y la comunicación clara de los hallazgos. La capacidad técnica debe ir acompañada, siempre, de criterio auditor.

Ética, juicio profesional y gobernanza de datos

La tecnología no suprime la responsabilidad profesional; más bien la desplaza hacia nuevos puntos de decisión. Cuando un sistema inteligente clasifica transacciones, calcula riesgos o genera recomendaciones, el contador y el auditor deben evaluar la razonabilidad tanto del proceso como de sus resultados. Esa responsabilidad no puede transferirse al software como si este fuera un actor neutral.

Lehner et al. (2022) identifican desafíos éticos asociados a los sistemas de decisión basados en IA en contabilidad y auditoría: opacidad algorítmica, sesgo, privacidad, responsabilidad difusa y necesidad de pensamiento normativo. Estos desafíos fundamentan la incorporación, en la educación contable, de contenidos de ética digital, gobernanza de datos y evaluación crítica de algoritmos.

La formación ética, en consecuencia, debe ir más allá de la enunciación de principios generales. Resulta necesario trabajar dilemas próximos a la práctica profesional: uso de datos sensibles, sesgos en modelos de riesgo, dependencia de sistemas automatizados, documentación de evidencia digital y responsabilidad ante decisiones asistidas por IA. El juicio profesional debe mantenerse como núcleo de la identidad contable.

Metodología

El estudio se concibió como una revisión sistemática de literatura con síntesis cualitativa temática, no metaanalítica, atendiendo a la diversidad de enfoques, métodos y tipos documentales identificados. El proceso se desarrolló conforme a los lineamientos PRISMA 2020 (Page et al., 2021), que orientan las fases de identificación, selección, evaluación y síntesis de estudios. La revisión se apoyó en preguntas PICO/PICOC, criterios explícitos de inclusión y exclusión, una matriz de extracción y una valoración de pertinencia documental. El protocolo no fue registrado en PROSPERO ni en otro repositorio de protocolos, dado el carácter exploratorio y descriptivo del estudio y las restricciones de acceso institucional a dichas plataformas; las decisiones metodológicas, no obstante, fueron documentadas de forma sistemática en la matriz bibliográfica y se reportan con transparencia en las tablas incluidas en esta sección.

El período de análisis se delimitó entre 2019 y 2024, años en que se intensificó la discusión académica sobre inteligencia artificial, RPA, Big Data, auditoría digital y competencias tecnológicas en la profesión contable. La base bibliográfica se consolidó en junio de 2026 a través de una matriz de Excel que consideró publicaciones en español e inglés. La gestión de referencias se realizó mediante el gestor Mendeley y la depuración de duplicados se efectuó manualmente en la misma matriz, cotejando autor, título y año de publicación. No se llevó a cabo metaanálisis estadístico, dado que los documentos incluidos presentaban objetivos, métodos y unidades de análisis heterogéneas; por esa razón, la síntesis adoptó la forma de análisis temático cualitativo.

Con el propósito de hacer más transparente el recorrido metodológico, las decisiones de búsqueda y selección se organizaron en dos momentos diferenciados. En el primero se identificaron y depuraron los registros disponibles; en el segundo se analizó cualitativamente

el conjunto documental con mayor pertinencia para responder las preguntas PICO/PICOC. La

Tabla 3 resume el protocolo operativo aplicado.

Tabla 3

Protocolo operativo de búsqueda y selección documental

Componente	Descripción aplicada en el estudio
Periodo de búsqueda	Documentos publicados entre 2019 y 2024; consolidación de la base bibliográfica en junio de 2026.
Bases y repositorios	Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Emerald, Taylor & Francis, SpringerLink, MDPI, Google Scholar y documentos técnicos de organismos profesionales.
Idiomas	Español e inglés.
Tipos documentales	Artículos científicos, revisiones sistemáticas, estudios empíricos y documentos técnicos vinculados con educación contable, profesión contable o competencias digitales.
Gestión documental	Registro de referencias, depuración de duplicados y clasificación temática en una base bibliográfica en Excel.
Proceso de revisión	Cribado por título y resumen; lectura de texto completo; clasificación de documentos incluidos o de apoyo contextual.
Síntesis	Análisis temático cualitativo orientado por las preguntas PICO/PICOC.

Nota: Protocolo metodológico elaborado para transparentar las decisiones de búsqueda, selección y síntesis documental (Autores, 2026).

La estrategia de búsqueda se construyó a partir de las cinco dimensiones temáticas que estructuran el objeto de estudio: educación contable, inteligencia artificial, automatización, Big Data y auditoría. Para cada dimensión se identificaron los términos más utilizados en la literatura especializada, tanto en español como en inglés, con el fin de garantizar una cobertura bibliográfica amplia y consistente en bases de datos nacionales e internacionales. Los términos se combinaron mediante operadores booleanos (AND, OR) y se aplicaron de forma adaptada según las interfaces de búsqueda de cada repositorio. La Tabla 4 presenta el listado de descriptores organizados por dimensión e idioma, seguido de las ecuaciones de búsqueda completas sugeridas para su replicación.

Tabla 4

Estrategia de búsqueda bibliográfica

Dimensión	Términos en español	Términos en inglés
Educación contable	educación contable; formación contable; currículo contable	accounting education; accounting curriculum; higher accounting education
Inteligencia artificial	inteligencia artificial; aprendizaje automático; IA generativa	artificial intelligence; machine learning; generative AI
Automatización	automatización; RPA; automatización robótica de procesos	automation; robotic process automation; RPA
Big Data	Big Data; analítica de datos; visualización de datos	Big Data; data analytics; data visualization

Auditoría	auditoría digital; auditoría continua; auditoría basada en datos	digital auditing; continuous auditing; data-driven auditing
-----------	--	---

Nota: Ecuaciones de búsqueda aplicables en bases académicas como Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Emerald, Springer, Google Scholar y repositorios institucionales. Fuente: elaboración propia con base en la revisión de literatura (Autores, 2026).

Ecuación de búsqueda sugerida en inglés: (“accounting education” OR “accounting curriculum”) AND (“artificial intelligence” OR “machine learning” OR “automation” OR “robotic process automation” OR “Big Data” OR “data analytics”) AND (“accountants” OR “auditors” OR “accounting students”) AND (“higher education” OR university).

Ecuación de búsqueda sugerida en español: (“educación contable” OR “formación contable” OR “currículo contable”) AND (“inteligencia artificial” OR “automatización” OR “RPA” OR “Big Data” OR “analítica de datos”) AND (“contadores” OR “auditores” OR “estudiantes de contabilidad”) AND (“educación superior” OR universidad).

La definición de criterios de inclusión y exclusión constituye un paso esencial en toda revisión sistemática, ya que delimita con transparencia qué documentos forman parte del corpus analizado y cuáles quedan fuera del alcance del estudio. En esta revisión, los criterios se establecieron antes del proceso de búsqueda y se aplicaron de manera consistente durante el cribado por título y resumen, así como en la lectura a texto completo. Se privilegiaron publicaciones recientes (2019-2024) que abordaran directamente la formación contable o la práctica profesional en relación con tecnologías emergentes, y se excluyeron aquellos trabajos de carácter exclusivamente técnico, sin vínculo con la educación o el ejercicio profesional de la contabilidad y auditoría. La Tabla 5 sistematiza estos criterios de forma comparada.

Tabla 5
Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
Publicaciones entre 2019 y 2024.	Publicaciones anteriores a 2019, salvo fuentes metodológicas o teóricas indispensables.
Artículos científicos, revisiones sistemáticas, estudios empíricos y documentos técnicos de organismos profesionales.	Blogs, notas de opinión o documentos sin respaldo académico o institucional.
Estudios relacionados con contabilidad, auditoría, educación contable o competencias profesionales.	Estudios tecnológicos sin relación con formación contable o práctica profesional contable.
Investigaciones sobre IA, automatización, RPA, Big Data, analítica de datos o transformación digital.	Textos centrados únicamente en software sin análisis curricular, profesional o educativo.

Documentos en español o inglés.	Documentos duplicados, inaccesibles o sin datos bibliográficos suficientes.
---------------------------------	---

Nota: Criterios empleados para delimitar la pertinencia documental de la revisión. Fuente: elaboración propia con base en la revisión de literatura (Autores, 2026).

Una vez seleccionados los documentos que cumplieron los criterios de inclusión, la información relevante de cada uno fue organizada mediante una matriz de extracción. Este instrumento permitió sistematizar los datos de forma homogénea, facilitar la comparación entre estudios y sustentar el análisis temático posterior. La matriz se estructuró en ocho campos que recogen tanto los elementos de identificación bibliográfica como los aportes sustantivos de cada documento: tecnologías abordadas, nivel educativo o profesional al que se dirige, hallazgos principales, implicaciones para el currículo y riesgos o desafíos identificados. Esta estructura asegura la trazabilidad entre la fuente original y las tendencias sintetizadas en los resultados. La Tabla 6 describe cada campo y su propósito dentro del proceso de extracción.

Tabla 6
Matriz de extracción de información

Campo	Descripción
Autor y año	Identificación bibliográfica del estudio.
País o contexto	Lugar, región o alcance institucional.
Tipo de documento	Artículo empírico, revisión, documento técnico, ensayo académico.
Tecnología abordada	IA, RPA, Big Data, analítica, blockchain, auditoría digital.
Nivel educativo o profesional	Estudiantes, docentes, universidades, organismos profesionales, firmas de auditoría.
Hallazgos principales	Aportes, resultados o argumentos centrales.
Implicación curricular	Competencias, asignaturas, metodologías o cambios sugeridos.
Riesgos o desafíos	Limitaciones éticas, institucionales, docentes, tecnológicas o metodológicas.

Nota: Campos utilizados para organizar la base bibliográfica de la revisión (Autores, 2026).

Además de aplicar criterios de inclusión y exclusión, cada documento fue revisado considerando su pertinencia temática, su aporte metodológico y su utilidad para pensar cambios curriculares. Esta valoración no buscó jerarquizar autores ni revistas, sino asegurar que la síntesis se apoyara en fuentes directamente relacionadas con el objetivo de la revisión.

Tabla 7*Criterios de valoración de calidad documental*

Criterio	Escala aplicada	Descripción
Pertinencia temática	Alta / media / baja	Relación directa con educación contable, contabilidad, auditoría y tecnologías emergentes.
Rigor metodológico	Alto / medio / bajo	Claridad del diseño, método, revisión, análisis o argumentación académica.
Actualidad	Alta / media / baja	Correspondencia con el periodo 2019-2024 y relevancia para la transformación digital reciente.
Aplicabilidad curricular	Alta / media / baja	Aporte para perfiles de egreso, asignaturas, metodologías o competencias profesionales.
Contribución PICO/PICOC	Alta / media / baja	Capacidad del documento para responder una o más preguntas orientadoras de la revisión.

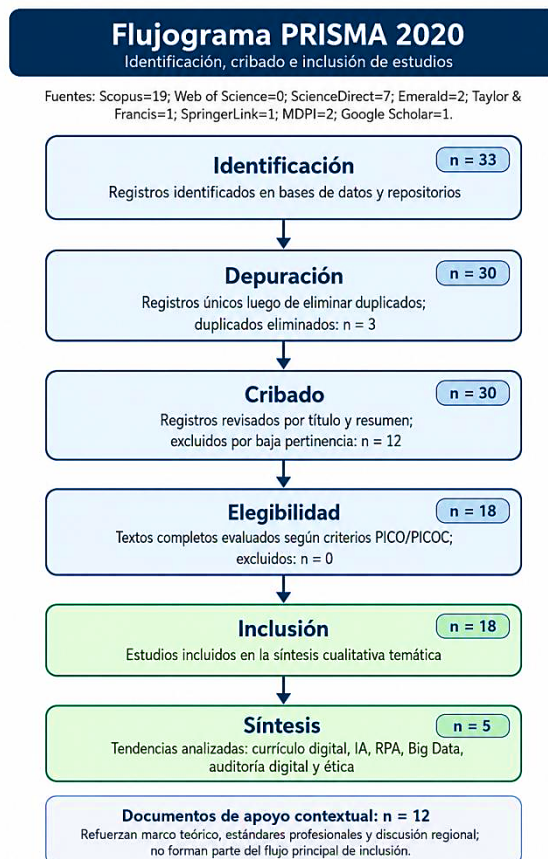
Nota: La valoración permitió distinguir estudios incluidos en la síntesis sistemática y documentos complementarios de apoyo contextual (Autores, 2026).

La selección documental se organizó siguiendo el esquema PRISMA 2020. A partir de la base bibliográfica anexa se identificaron 33 registros: Scopus (n = 19), Web of Science (n = 0), ScienceDirect (n = 7), Emerald (n = 2), Taylor & Francis (n = 1), SpringerLink (n = 1), MDPI (n = 2) y Google Scholar (n = 1). Se eliminaron tres duplicados, por lo que 30 registros únicos pasaron a cribado por título y resumen. En esta fase se excluyeron 13 documentos por baja pertinencia temática, enfoque exclusivamente tecnológico o limitada contribución a la formación contable. Los 17 textos restantes fueron evaluados a texto completo y cumplieron los criterios PICO/PICOC; estos constituyen el corpus principal de la síntesis cualitativa. De forma adicional, 12 documentos se mantuvieron como apoyo contextual para fortalecer el marco teórico, los estándares profesionales y la discusión regional; se diferencian de los documentos incluidos porque no responden directamente a las preguntas PICO/PICOC, sino que proveen fundamento normativo o teórico previo a 2019 o de organismos internacionales de referencia, y por ello no se integran al flujo principal de inclusión PRISMA. El procedimiento se resume en la Figura 1. En cuanto a la valoración de calidad documental aplicada mediante los criterios de la Tabla 7, los 17 estudios incluidos en la síntesis principal obtuvieron una valoración de pertinencia temática alta (14 documentos) o media (3 documentos); el rigor metodológico se valoró como alto en 11 casos y medio en 6. Todos los

documentos incluidos presentaron aplicabilidad curricular alta o media, lo que respalda su integración en las tendencias y la propuesta curricular derivada.

Figura 1

Flujograma PRISMA 2020 de identificación, cribado e inclusión



Nota: Conteos elaborados a partir de la base bibliográfica adjunta. El total inicial fue de 33 registros; luego de eliminar tres duplicados quedaron 30 registros únicos. Tras el cribado por título y resumen se excluyeron 13 documentos y se incluyeron 17 estudios en la síntesis cualitativa temática principal. Los 12 documentos de apoyo contextual (fuentes normativas de organismos internacionales y referencias teóricas anteriores a 2019) se reportan fuera del flujo principal de inclusión PRISMA por no responder directamente a las preguntas PICO/PICOC (Autores, 2026).

Resultados

Los documentos analizados revelan una correspondencia significativa entre la transformación digital de la profesión contable y la necesidad de renovar los procesos formativos universitarios. En el conjunto de fuentes examinadas, las tecnologías emergentes son tratadas como componentes del perfil profesional y no como elementos accesorios o complementarios. La síntesis se organizó en cinco categorías temáticas: transformación profesional, inteligencia artificial, automatización/RPA, Big Data/análítica y ética/gobernanza.

Tabla 8*Correspondencia entre preguntas PICO/PICOC y resultados*

Pregunta orientadora	Sección que responde	Síntesis de contribución
Pregunta general	Cinco tendencias de resultados y discusión	Integra el efecto de IA, automatización y Big Data en la formación contable superior.
PICO 1: IA y competencias	Tendencia 2	Relaciona IA con competencias analíticas, digitales, éticas y de supervisión profesional.
PICO 2: automatización y RPA	Tendencia 3	Explica la necesidad de laboratorios de procesos, control interno y auditoría continua.
PICO 3: Big Data y auditoría	Tendencia 4	Vincula analítica de datos con riesgos, anomalías, evidencia y toma de decisiones.
PICO 4: desafíos curriculares y éticos	Tendencia 5 y discusión	Identifica retos institucionales, docentes, éticos y de gobernanza tecnológica.
PICO 5: perfil de egreso	Tablas 10, 11 y 12	Propone competencias, ruta curricular y estrategias pedagógicas para el contador/auditor digital.

Nota: Correspondencia elaborada para evidenciar la trazabilidad entre la pregunta de revisión, los resultados y la propuesta curricular (Autores, 2026).

La Tabla 9 presenta la matriz sintética de los 17 estudios y documentos técnico-profesionales incluidos en la síntesis cualitativa principal. Para cada fuente se identifican cuatro elementos: la tecnología o enfoque abordado, el aporte central al conocimiento del campo, y la implicación específica que se deriva para la educación contable superior. Esta organización permite visualizar de manera integrada la diversidad de tecnologías y enfoques presentes en la literatura revisada, así como la convergencia de hallazgos en torno a la necesidad de actualizar los perfiles de egreso, las estrategias pedagógicas y los contenidos curriculares de los programas de contabilidad y auditoría. Los documentos de apoyo contextual —fuentes normativas de organismos internacionales y referencias teóricas anteriores a 2019— no se incluyen en esta tabla por no responder directamente a las preguntas PICO/PICOC, aunque sí sustentan el marco teórico y la discusión.

Tabla 9*Matriz sintética de literatura revisada e incluida en la síntesis cualitativa*

Autor(es)	Tecnología/enfoque	Aporte principal	Implicación para educación contable
Moll y Yigitbasiglu (2019)	Nube, Big Data, blockchain, IA	Revisan tecnologías de internet con potencial disruptivo en el trabajo contable.	Actualizar la formación para comprender sistemas digitales y automatización de decisiones.
Huang y Vasarhelyi (2019)	RPA en auditoría	Proponen un marco de aplicación de automatización robótica en auditoría.	Incorporar laboratorios de auditoría automatizada y pruebas continuas.

Knudsen (2020)	Digitalización contable	Presenta una revisión sistemática sobre digitalización, poder y conocimiento en contabilidad.	Formar pensamiento crítico sobre tecnología, no solo habilidades instrumentales.
Qasim y Kharbat (2020)	Blockchain, analítica e IA	Proponen ideas para incluir tecnologías emergentes en el currículo contable.	Rediseñar asignaturas desde un modelo integrado de competencias.
Gotthardt et al. (2020)	RPA inteligente	Analizan el estado y desafíos de implementación de automatización inteligente.	Enseñar procesos, riesgos, datos y control antes de automatizar.
Ibrahim et al. (2021)	Big Data y contabilidad	Identifican oportunidades de investigación por convergencia entre Big Data y contabilidad.	Fortalecer analítica, visualización y toma de decisiones basada en datos.
Coe e Igou (2021)	RPA en educación contable	Recomiendan incorporar RPA en contabilidad financiera, gerencial, tributación, auditoría y AIS.	Diseñar prácticas con bots, simulaciones y casos aplicados.
Lehner et al. (2022)	IA y ética	Analizan desafíos éticos de decisiones contables y de auditoría basadas en IA.	Incluir ética algorítmica, explicabilidad y responsabilidad profesional.
Holmes y Douglass (2022)	IA y educación contable	Evidencian percepciones profesionales sobre impacto de IA y disrupción educativa.	Preparar al estudiante para supervisar, interpretar y evaluar IA.
Jackson et al. (2023)	Nuevas tecnologías y habilidades	Analizan el rol de universidades, empleadores y asociaciones profesionales.	Promover corresponsabilidad entre academia, profesión y mercado laboral.
Bou Reslan y Jabbour Al Maalouf (2024)	IA en práctica contable	Evalúan impacto de IA en eficiencia, fraude y competencias.	Orientar la formación hacia eficiencia, control, fraude y nuevas habilidades.
Chu y Yong (2021)	Big Data e inteligencia de negocios	Analizan el aporte de Big Data analytics para inteligencia de negocios en contabilidad y auditoría.	Fortalecer visualización, indicadores, dashboards y análisis para decisiones contables.
Tiron-Tudor y Deliu (2021)	Big Data y perfiles profesionales	Examinan el efecto disruptivo de Big Data sobre el perfil del contador de gestión.	Actualizar perfiles de egreso hacia análisis de negocio, estrategia y comunicación de datos.
Han et al. (2023)	Blockchain e IA en contabilidad y auditoría	Revisan literatura sobre tecnologías inteligentes y blockchain aplicadas a contabilidad y auditoría.	Incorporar visión integrada de tecnologías emergentes, riesgos y aseguramiento digital.
AICPA y NASBA (2021)	Currículo profesional y tecnología	Proponen el CPA Evolution Model Curriculum con énfasis en tecnología, analítica y sistemas.	Alinear planes de estudio con competencias profesionales digitales y certificaciones internacionales.
IFAC (2019)	Estándares internacionales de educación	Actualiza estándares de educación contable con TIC, escepticismo y juicio profesional.	Integrar resultados de aprendizaje tecnológicos y éticos en el perfil profesional.
IFAC (2022)	Transformación digital y profesión contable	Plantea el rol de profesionales contables y financieros en escenarios de transformación digital.	Promover aprendizaje continuo, adaptación tecnológica y liderazgo profesional.

Nota: Se presentan los 17 estudios y documentos técnico-profesionales incluidos en la síntesis cualitativa principal de la revisión. Los 12 documentos de apoyo contextual (organismos normativos y fuentes teóricas de referencia anteriores a 2019) no se integran en esta tabla por no responder directamente a las preguntas PICO/PICOC (Autores, 2026).

Tendencia 1: rediseño curricular hacia competencias digitales

La primera tendencia concierne al rediseño de los currículos de contabilidad. La literatura examinada señala que no resulta suficiente incorporar una asignatura de tecnología al término del plan de estudios. La formación digital debe atravesar de manera transversal la contabilidad financiera, la auditoría, la tributación, los sistemas de información, los costos, el control interno y las finanzas, de modo que el estudiante encuentre la tecnología integrada en problemas contables reales y no como un módulo separado.

Los estándares profesionales internacionales respaldan esta orientación. IFAC incorporó resultados de aprendizaje vinculados con tecnologías de información y comunicación, mientras que el modelo *CPA Evolution* enfatiza la tecnología, la analítica de datos y los sistemas de información. Estas propuestas evidencian que la competencia digital constituye ya un componente central de la identidad profesional del contador y no puede relegarse a un aprendizaje optativo.

Tendencia 2: inteligencia artificial como apoyo y desafío formativo

La segunda tendencia se observa en el avance de la inteligencia artificial dentro de los procesos contables y de auditoría. La IA puede favorecer la eficiencia operativa, reducir errores y apoyar la identificación de patrones y anomalías. Al mismo tiempo, plantea interrogantes que son genuinamente formativos: la calidad de los datos que alimentan los modelos, los supuestos incorporados en los algoritmos, la interpretación de los resultados, la trazabilidad de las decisiones y los riesgos éticos asociados.

Por ello, la educación contable debería abordar la IA desde una perspectiva simultáneamente aplicada y crítica. No se trata de producir usuarios dependientes de una herramienta, sino profesionales en condiciones de preguntar qué datos nutren el sistema, cómo fue validado el resultado, qué riesgos conlleva su uso y qué evidencia respalda una recomendación automatizada.

Tendencia 3: automatización y RPA como laboratorio de procesos

La tercera tendencia se vincula con la automatización de tareas contables. Actividades que anteriormente demandaban una parte considerable del tiempo de auxiliares contables o auditores junior pueden ser ejecutadas por sistemas de RPA cuando se ciñen a reglas claramente definidas. Este cambio reconfigura la enseñanza: el estudiante debe comprender el proceso en su totalidad antes de determinar qué conviene automatizar y qué controles resultan irrenunciables.

En ese sentido, el aula puede operar como un espacio de simulación profesional: recepción de facturas, validación documental, conciliación bancaria, emisión de reportes, pruebas de auditoría y generación de alertas de riesgo. Cuando se enseña de esta manera, la automatización no empobrece el aprendizaje contable; lo enriquece, porque obliga a mapear actividades, responsables, evidencias y puntos de control de forma explícita.

Tendencia 4: Big Data y analítica para decisiones basadas en evidencia

La cuarta tendencia se relaciona con el Big Data y la analítica de datos. La formación contable requiere incorporar habilidades de depuración y limpieza de datos, validación, análisis descriptivo, visualización, construcción de modelos predictivos básicos y comunicación de hallazgos. Estas capacidades resultan valiosas tanto en organizaciones privadas como en instituciones públicas que demandan información oportuna, verificable y confiable.

La analítica de datos permite que el estudiante abandone la lectura de los indicadores como cálculos aislados y comience a interpretarlos como señales de tendencia, riesgo o comportamiento organizacional. Un tablero financiero, tributario o de auditoría no debería funcionar únicamente como pieza visual; debe convertirse en un instrumento para explicar, argumentar y sustentar decisiones ante distintos interlocutores.

Tendencia 5: ética, juicio profesional y gobernanza algorítmica

La quinta tendencia confirma que la digitalización hace más visible, y también más urgente, la dimensión ética de la profesión contable. Cuando una decisión en el ámbito de la contabilidad o la auditoría se apoya en IA, RPA o Big Data, emergen preguntas sobre privacidad, sesgo, trazabilidad, explicabilidad, responsabilidad y control que no pueden dejarse sin respuesta. Estas preguntas no son periféricas; forman parte constitutiva del trabajo profesional en entornos digitales.

El juicio profesional, por tanto, debe mantenerse como eje articulador de la formación. La educación contable debe insistir en que ninguna herramienta tecnológica exime al profesional de la obligación de interpretar, documentar y responder por la información que produce o valida. La confianza pública en la contabilidad depende de profesionales capaces de integrar técnica, ética y comprensión tecnológica.

Tabla 10
Competencias digitales para el perfil de egreso

Dimensión	Competencia	Evidencia de aprendizaje sugerida
Tecnológica	Usar sistemas ERP, hojas de cálculo avanzadas, visualización y herramientas de automatización.	Proyecto integrado con registro, análisis y reporte digital.
Analítica	Limpiar, validar, analizar e interpretar bases de datos contables y financieras.	Informe con indicadores, tendencias, anomalías y recomendaciones.
Auditoría digital	Aplicar pruebas automatizadas, análisis de datos y evaluación de controles tecnológicos.	Matriz de hallazgos basada en datos y evidencia digital.
Ética digital	Reconocer sesgos, riesgos de privacidad, opacidad algorítmica y responsabilidad profesional.	Resolución argumentada de dilemas éticos.
Comunicación	Explicar resultados técnicos a usuarios no especializados mediante narrativas y dashboards.	Presentación ejecutiva con storytelling de datos.
Aprendizaje continuo	Actualizar competencias frente a tecnologías cambiantes.	Portafolio digital de herramientas y casos aplicados.

Nota: Competencias derivadas de la literatura revisada y adaptadas al perfil de contador y auditor digital (Autores, 2026).

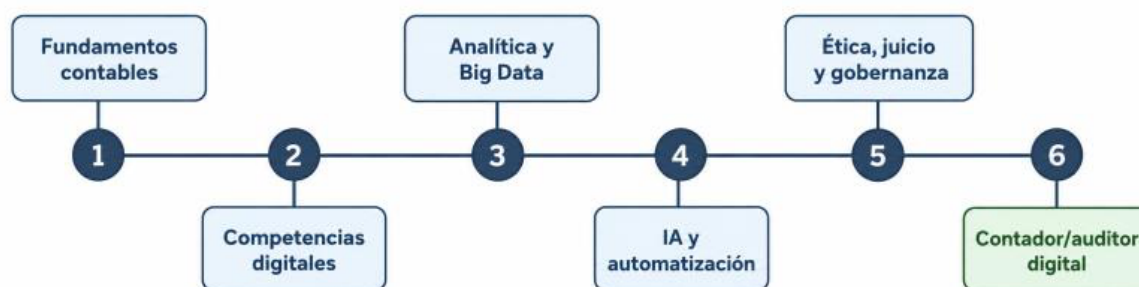
Propuesta de integración curricular

A partir de los hallazgos de la revisión se propone un modelo curricular progresivo que articula los fundamentos contables con competencias digitales, analítica de datos, inteligencia

artificial, automatización, auditoría digital y ética profesional. El modelo no concibe la tecnología como un sustituto del contador; la entiende como un medio para fortalecer la capacidad de análisis, la eficiencia operativa, la transparencia institucional y la responsabilidad pública.

Figura 2

Modelo curricular integrado para educación contable digital



Nota. El modelo articula fundamentos contables, competencias digitales, analítica, automatización, IA, ética y gobernanza (Autores, 2026).

A partir de las tendencias identificadas en la revisión, se propone una ruta curricular organizada en cuatro niveles de formación progresiva: inicial, intermedio, avanzado e integrador. Cada nivel articula asignaturas o espacios formativos específicos con tecnologías y contenidos concretos, y define un resultado de aprendizaje esperado que orienta tanto el diseño didáctico como la evaluación. La lógica de la ruta es acumulativa: los fundamentos contables y la alfabetización digital del nivel inicial sustentan el trabajo analítico y visual del nivel intermedio, que a su vez prepara al estudiante para la automatización, la auditoría basada en datos y el pensamiento crítico del nivel avanzado. En el nivel integrador, el estudiante aplica de forma autónoma competencias digitales, éticas y profesionales en proyectos de titulación, prácticas preprofesionales y actividades de vinculación con la colectividad. Esta secuencia no propone reemplazar los contenidos contables fundamentales, sino enseñarlos en el contexto digital en que hoy se practican. La Tabla 11 sintetiza la ruta por niveles.

Tabla 11*Propuesta de ruta curricular por niveles*

Nivel	Asignaturas o espacios	Tecnologías/contenidos	Resultado esperado
Inicial	Fundamentos contables, TIC aplicada, matemática y estadística básica	Excel, hojas de cálculo, bases de datos simples, alfabetización digital	Estudiante comprende datos contables básicos y los organiza correctamente.
Intermedio	Contabilidad financiera, costos, tributación, sistemas de información	ERP, Power BI/Tableau, bases de datos, dashboards	Estudiante analiza información contable y comunica hallazgos visualmente.
Avanzado	Auditoría, control interno, analítica de datos, investigación	RPA, Python/R básico, pruebas automatizadas, análisis de anomalías	Estudiante aplica auditoría basada en datos y evalúa riesgos tecnológicos.
Integrador	Proyecto de titulación, prácticas preprofesionales, vinculación	IA aplicada, modelos predictivos, gobierno de datos, ética algorítmica	Estudiante diseña soluciones contables digitales con criterio ético y profesional.

Nota: Ruta sugerida para la incorporación progresiva de tecnologías emergentes en la formación contable (Autores, 2026).

La ruta curricular propuesta plantea una incorporación tecnológica gradual y progresiva. En una primera etapa se consolidan los fundamentos contables junto con competencias digitales básicas; posteriormente se avanza hacia la analítica y la visualización de datos; más adelante se introducen la automatización y la inteligencia artificial aplicada. Esta secuencia busca que el estudiante no aprenda herramientas de forma desarticulada, sino que construya criterio profesional conforme avanza en niveles de complejidad creciente.

Tabla 12*Estrategias pedagógicas recomendadas*

Estrategia	Descripción	Aplicación contable
Aprendizaje basado en problemas	Uso de situaciones reales o simuladas que requieren análisis y decisión.	Caso de fraude, morosidad tributaria, conciliación o control interno.
Laboratorio de datos	Trabajo con bases contables estructuradas y no estructuradas.	Limpieza, validación, visualización y análisis de transacciones.
Simulación con RPA	Diseño de bots o flujos automatizados simples.	Automatizar conciliación, validación de facturas o reportes.
Auditoría basada en datos	Aplicación de pruebas automatizadas y análisis poblacional.	Detección de duplicados, valores atípicos o riesgos.
Dilemas éticos digitales	Discusión de casos de privacidad, sesgo y responsabilidad algorítmica.	Evaluar decisiones automatizadas con impacto financiero o tributario.
Portafolio digital	Evidencias acumulativas de aprendizaje tecnológico y contable.	Dashboard, informe, matriz de riesgos, bot, reflexión ética.

Nota: Estrategias aplicables en asignaturas de contabilidad, auditoría, tributación, sistemas de información y metodología (Autores, 2026).

Las estrategias pedagógicas recomendadas parten de una premisa clara: innovar no significa saturar el aula de aplicaciones digitales. Lo verdaderamente valioso es diseñar

experiencias en las que el estudiante analice información, resuelva problemas, contraste resultados y argumente decisiones. Desde esa perspectiva, la tecnología se convierte en un medio para aprender mejor contabilidad y auditoría, no en un fin en sí misma.

Agenda de investigación futura

Una primera línea de trabajo pendiente consiste en estudiar con datos empíricos el nivel real de competencias digitales de los estudiantes de contabilidad y auditoría en universidades latinoamericanas.

Se requieren, asimismo, diagnósticos comparativos de planes de estudio que permitan conocer en qué medida se han integrado la IA, la RPA, el Big Data, la analítica de datos y la auditoría digital en la formación contable de la región.

Una tercera línea necesaria consiste en evaluar si los laboratorios de datos y automatización inciden positivamente en el aprendizaje, la motivación, la empleabilidad y la capacidad de resolución de problemas profesionales.

Del mismo modo, resulta prioritario impulsar investigaciones sobre la formación docente en tecnologías emergentes aplicadas a la contabilidad, con atención especial a instituciones públicas y contextos con recursos limitados.

Finalmente, la ética algorítmica y la auditoría de sistemas inteligentes se perfilan como líneas de investigación con alto potencial para fortalecer la profesión contable en los próximos años.

Discusión

La formación contable no puede seguir siendo exclusivamente operativa

Los hallazgos obtenidos indican que la educación contable no puede sostenerse únicamente sobre la ejecución de tareas operativas. El registro, la conciliación y la elaboración de reportes continúan siendo saberes fundamentales, pero se desarrollan cada vez con mayor

frecuencia dentro de sistemas automatizados. En consecuencia, la formación debe otorgar mayor relevancia a la comprensión de procesos, datos, riesgos, controles y decisiones.

Este desplazamiento no implica debilitar la técnica contable. Significa enseñarla en el contexto real donde hoy se practica. El estudiante necesita comprender una transacción, su reconocimiento contable, su efecto en los estados financieros, su tratamiento tributario y, adicionalmente, la manera en que esa transacción circula por sistemas, bases de datos y reportes automatizados.

Tecnología transversal y no asignatura aislada

Los resultados de la revisión sustentan también que la tecnología debe integrarse de forma transversal al currículo. Una asignatura específica de tecnología contable puede constituir un punto de partida válido, pero resulta insuficiente si las demás materias permanecen desconectadas de la realidad digital de la profesión.

Una ruta viable consiste en avanzar por niveles. En los primeros semestres pueden trabajarse la alfabetización digital, las hojas de cálculo, las bases de datos básicas y los sistemas contables. En los niveles intermedios pueden incorporarse *dashboards*, analítica descriptiva, automatización básica y casos contruidos con datos reales o simulados. En los niveles avanzados corresponde abordar la IA, la auditoría continua, la evaluación de controles tecnológicos, la ética algorítmica y los proyectos integradores.

Desafíos para docentes e instituciones

Uno de los mayores obstáculos se encuentra en las condiciones institucionales y en la formación del cuerpo docente. Muchos programas carecen de laboratorios adecuados, bases de datos, licencias de software, capacitación docente o alianzas con el sector profesional. Por esa razón, el rediseño curricular debe ir acompañado de inversión en infraestructura, programas de capacitación, repositorios de casos y herramientas de acceso asequible.

La transformación digital no debería depender de la iniciativa individual de docentes motivados. Requiere una política académica institucional que defina resultados de aprendizaje, secuencia curricular, criterios de evaluación, mecanismos de actualización permanente y vínculos sostenidos con empleadores, organismos profesionales y entidades públicas.

Implicaciones para América Latina

En América Latina, la incorporación de tecnologías emergentes debe considerar desigualdades de conectividad, recursos, formación docente y acceso a software. Estas limitaciones son reales, pero no deberían convertirse en argumento para mantener currículos inmóviles. Existen herramientas de bajo costo o acceso abierto que permiten iniciar procesos de alfabetización analítica, visualización y automatización. Aunque la literatura empírica específica sobre educación contable digital en la región es todavía escasa —lo que constituye en sí mismo una limitación de esta revisión y una oportunidad de investigación futura—, existen indicios de que las universidades latinoamericanas enfrentan desafíos similares a los identificados en contextos anglosajones: brechas entre los perfiles de egreso y las demandas del mercado laboral digitalizado, y necesidad de formación docente continua en herramientas tecnológicas aplicadas a la contabilidad y auditoría (Jackson et al., 2023; IFAC, 2022). En el caso particular de Ecuador, la educación contable superior se desarrolla en un entorno regulado por el Consejo de Educación Superior (CES) y el organismo de acreditación CACES, lo que implica que cualquier rediseño curricular orientado a competencias digitales debe articularse con los estándares de pertinencia territorial, vinculación con la colectividad y perfil de egreso exigidos institucionalmente.

La región requiere contadores y auditores capaces de aportar a la transparencia pública, la administración tributaria, la gestión financiera local, el control interno y la rendición de cuentas. La analítica de datos puede apoyar la detección de morosidad tributaria, riesgos de

corrupción, ineficiencia presupuestaria y debilidades de control. Por ello, la educación contable digital también tiene una dimensión social.

Tensiones críticas de la transformación digital contable

La transformación digital tampoco debe presentarse como una solución sin costos ni contradicciones. La revisión pone de manifiesto tensiones que requieren atención pedagógica e institucional: dependencia excesiva de la IA, *dashboards* utilizados sin interpretación contable, brechas entre universidades con distintos niveles de infraestructura, formación docente insuficiente y riesgos de privacidad, sesgo algorítmico y opacidad de modelos. La adopción tecnológica debe acompañarse de políticas académicas sólidas, integridad en la evaluación, autenticidad en las evidencias y criterios claros de responsabilidad profesional.

Limitaciones del estudio

La limitación principal del estudio deriva de la heterogeneidad de los documentos analizados, dado que se integraron estudios empíricos, revisiones sistemáticas y documentos técnico-profesionales. Esa diversidad impidió la realización de un metaanálisis o la comparación estadística de efectos. Por otra parte, aunque se consultaron bases académicas de reconocida proyección, es posible que algunos documentos relevantes hayan quedado fuera del corpus por restricciones de acceso, idioma o indexación. Una limitación adicional de particular relevancia es la escasez de estudios empíricos sobre educación contable digital en América Latina presentes en las bases consultadas: la mayor parte de la producción científica identificada proviene de contextos anglosajones, australianos y europeos, lo que restringe la generalización directa de los hallazgos a universidades latinoamericanas y ecuatorianas. Los resultados, en consecuencia, deben interpretarse como una síntesis cualitativa de tendencias y no como una medición causal del impacto de las tecnologías emergentes sobre el aprendizaje contable.

Conclusión

En relación con el objetivo general planteado, el análisis de la literatura publicada entre 2019 y 2024 permite concluir que la educación contable superior necesita avanzar hacia un modelo formativo híbrido. En ese modelo, los fundamentos contables no desaparecen; se articulan con competencias digitales, analíticas, éticas y de gobernanza tecnológica. La inteligencia artificial, la automatización, el Big Data y la analítica de datos ya no pueden tratarse como contenidos accesorios, puesto que integran el contexto profesional en el que actuarán los futuros contadores y auditores.

La educación contable debe, por tanto, superar el enfoque meramente operativo y orientarse hacia una formación integral. El estudiante precisa aprender a registrar, analizar, interpretar, auditar y gobernar información en entornos digitales. Para lograrlo se requiere rediseñar los planes de estudio, fortalecer las competencias del cuerpo docente, incorporar laboratorios de datos, promover el aprendizaje basado en problemas y abordar la ética profesional en escenarios tecnológicos concretos.

La inteligencia artificial ofrece oportunidades reales para mejorar la eficiencia, la detección del fraude y la calidad de la información financiera. Sin embargo, introduce también riesgos de sesgo, opacidad, afectación de la privacidad y dependencia tecnológica. Por esa razón, la formación universitaria debe mantener el juicio profesional como eje articulador de todo el proceso. La tecnología puede automatizar tareas, pero no sustituye la responsabilidad ética del contador ni su obligación de interpretar la realidad económica con criterio propio.

La automatización y la RPA exigen que los estudiantes comprendan procesos, controles y riesgos antes de automatizar. El Big Data demanda capacidad para gestionar datos, visualizar información y comunicar hallazgos de manera comprensible. La auditoría digital, por su parte, requiere competencias para evaluar sistemas, detectar anomalías y asegurar información en tiempo real.

En síntesis, la educación contable del futuro debe ser crítica y pertinente. Crítica, porque los estudiantes deben desarrollar la capacidad de cuestionar los resultados de los sistemas inteligentes; y pertinente, porque la universidad tiene la obligación de responder a las demandas reales de la profesión, las organizaciones y el interés público.

Referencias bibliográficas

- AICPA & NASBA. (2021). *CPA Evolution Model Curriculum*. American Institute of Certified Public Accountants & National Association of State Boards of Accountancy. https://nasba.org/wp-content/uploads/2021/06/Model-curriculum_web_6.11.21.pdf
- Ayala-Chavez, N. E., Lino-Garces, C. J., Zambrano-Zambrano, F. M. A., & Gonzalez-Segovia, L. A. (2025). Percepciones estudiantiles sobre la educación virtual implementada en el nivel secundario. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(2), 88-101. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n2/57>
- Bou Reslan, F., & Jabbour Al Maalouf, N. (2024). Assessing the transformative impact of AI adoption on efficiency, fraud detection, and skill dynamics in accounting practices. *Journal of Risk and Financial Management*, 17(12), 577. <https://doi.org/10.3390/jrfm17120577>
- Campuzano-Vera, S. E., Alcazar-Espinoza, J. A., Alcazar-Campuzano, M. Z., & Alcazar-Campuzano, J. A. (2025). Transformación de hábitos y actitudes ambientales mediante programas formativos integrales. *Revista Científica Ciencia Y Método*, 3(3), 416-427. <https://doi.org/10.55813/gaea/rcym/v3/n3/84>
- Chu, M. K., & Yong, K. O. (2021). Big Data analytics for business intelligence in accounting and audit. *Open Journal of Social Sciences*, 9(9), 42-52. <https://doi.org/10.4236/jss.2021.99004>
- Coe, M., & Igou, A. (2021, October 8). Robotic process automation in accounting education. *The CPA Journal*. Recuperado el 20 de junio de 2026, de <https://www.cpapjournal.com/2021/10/08/robotic-process-automation-in-accounting-education/>
- Gotthardt, M., Koivulaakso, D., Paksoy, O., Saramo, C., Martikainen, M., & Lehner, O. (2020). Current state and challenges in the implementation of smart robotic process automation in accounting and auditing. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives*, 9, 90-102. <https://doi.org/10.35944/jofrp.2020.9.1.007>
- Han, H., Shiwakoti, R. K., Jarvis, R., Mordi, C., & Botchie, D. (2023). Accounting and auditing with blockchain technology and artificial intelligence: A literature review. *International Journal of Accounting Information Systems*, 48, 100598. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2022.100598>
- Holmes, A. F., & Douglass, A. (2022). Artificial intelligence: Reshaping the accounting profession and the disruption to accounting education. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 19(1), 53-68. <https://doi.org/10.2308/JETA-2020-086>

- Huang, F., & Vasarhelyi, M. A. (2019). Applying robotic process automation in auditing: A framework. *International Journal of Accounting Information Systems*, 35, 100433. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100433>
- Ibrahim, A., Elamer, A. A., & Ezat, A. N. (2021). The convergence of Big Data and accounting: Innovative research opportunities. *Technological Forecasting and Social Change*, 173, 121171. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121171>
- IFAC. (2019). *Revisions to International Education Standards 2, 3, 4 and 8*. International Federation of Accountants. <https://www.ifac.org/education/publications/revisions-ies-2-3-4-and-8>
- IFAC. (2022). *Digital transformation and the role of accounting and finance professionals in this new era*. International Federation of Accountants. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/artificial-intelligence-technology/publications/digital-transformation-and-role-accounting-and-finance-professionals-new-era>
- Jackson, D., Michelson, G., & Munir, R. (2023). Developing accountants for the future: New technology, skills, and the role of stakeholders. *Accounting Education*, 32(2), 150-177. <https://doi.org/10.1080/09639284.2021.2002686>
- Knudsen, D.-R. (2020). Elusive boundaries, power relations, and knowledge production: A systematic review of the literature on digitalisation in accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*, 36, 100441. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2019.100441>
- Lehner, O. M., Ittonen, K., Silvola, H., Ström, E., & Wührleitner, A. (2022). Artificial intelligence based decision-making in accounting and auditing: Ethical challenges and normative thinking. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 35(9), 109-135. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2020-4934>
- 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>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V., Whiting, P., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Qasim, A., & Kharbat, F. F. (2020). Blockchain technology, business data analytics, and artificial intelligence: Use in the accounting profession and ideas for inclusion into the accounting curriculum. *Journal of Emerging Technologies in Accounting*, 17(1), 107-117. <https://doi.org/10.2308/jeta-52649>
- Tiron-Tudor, A., & Deliu, D. (2021). Big Data's disruptive effect on job profiles: Management accountants' case study. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(8), 376. <https://doi.org/10.3390/jrfm14080376>