



EDITORIAL ANDES COGNITIO

ÉTICA CONTABLE ALGORÍTMICA Y SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Gobernanza, Inteligencia Artificial
y Responsabilidad Corporativa



Sonia Marilú Malquín Vera
Nancy Amelia Soliz Aguayo
Elba Patricia Benavides Sánchez
María Crystina Sarzosa Troya

**ÉTICA CONTABLE ALGORÍTMICA Y
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA: GOBERNANZA,
INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y RESPONSABILIDAD
CORPORATIVA**

Sonia Marilú Malquín Vera

Nancy Amelia Soliz Aguayo

Elba Patricia Benavides Sánchez

María Crystina Sarzosa Troya



Editorial Andes Cognition

Ética Contable Algorítmica y Sostenibilidad Financiera: Gobernanza, Inteligencia Artificial y Responsabilidad Corporativa

© Autores

Sonia Marilú Malquín Vera

Correo: sonia.malquin@upec.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8047-9626>

Institución: Universidad Politécnica Estatal del Carchi, Ecuador

Nancy Amelia Soliz Aguayo

Correo: nasoliz@uce.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1589-0539>

Institución: Universidad Central del Ecuador, Ecuador

Elba Patricia Benavides Sánchez

Correo: epbenavidess@uce.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8887-3348>

Institución: Universidad Central del Ecuador, Ecuador

María Crystina Sarzosa Troya

Correo: mariasarzosa@uti.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0714-0498>

Institución: Universidad Tecnológica Indoamérica, Ecuador

Editorial "ANDES COGNITIO EDAC S.A.S."

DEPARTAMENTO DE EDICIÓN

Editado y Distribuido por:

Editorial: Andes Cognito
Sello Editorial: 978-9942-7408
Teléfono: 0995805659
Web: <https://andescognitio.org>
ISBN: 978-9907-9504-8-9
DOI: <https://doi.org/10.64230/t6dyeh25>

© Primera Edición
© Mayo 2026
Impreso en Ecuador

Revisión de Ortografía

Lcda. Cristina Paola Chamorro Ortega

Diseño de Portada

Ing. Pamela Rosa Taco Hernández Mgs

Diagramación

Ing. Yoselyn Andrea Rogel Gaibor

Director Editorial

Ec. Juan F. Villacis U. Mgs.

Aviso Legal

El contenido de este libro incluyendo textos, imágenes, gráficos, tablas, cuadros y referencias bibliográficas es de exclusiva responsabilidad del/ de los autor (es). Las opiniones, datos y criterios expresados no representan necesariamente la postura institucional ni el pensamiento de la Editorial Andes Cognito.

Derechos de Autor ©

Este documento se publica bajo los términos y condiciones de la Licencia Creative Commons Reconocimiento – NoComercial – Compartirlgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0).



Todos los derechos de autor y de propiedad intelectual e industrial relativos al contenido de esta publicación pertenecen exclusivamente a la “Editorial Andes Cognitio” y a sus respectivos autores. Queda expresamente prohibida, bajo las sanciones establecidas por la legislación vigente, la reproducción total o parcial de esta obra, su almacenamiento en sistemas informáticos, su tratamiento digital, así como cualquier forma de distribución, transmisión o comunicación pública por medios electrónicos, mecánicos, ópticos, químicos, de grabación o fotocopia sin la debida autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

Se exceptúan únicamente los usos con fines académicos o de investigación científica, siempre que no persigan propósitos comerciales y se realicen de forma gratuita, debiendo citarse en todo momento a la fuente editorial correspondiente. Las opiniones vertidas en los distintos capítulos son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente la postura institucional de la editorial.

Comité Científico Académico

Dr. Jorge Gualberto Paredes Gavilanez PhD.
Universidad Técnica Estatal de Quevedo

Dr. Oscar Patricio López Solís PhD.
Universidad Técnica de Ambato

Ec. Carlos Roberto López Paredes PhD.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Extensión Orellana

Dr. Héctor Enrique Hernández Altamirano PhD.
Universidad Técnica de Ambato

Dr. Carlos Arturo Jara Santillán PhD.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Dr. Guillermo Carrillo Espinosa PhD,
Universidad Autónoma de Chapingo - México

Dra. Doris Coromoto Pernía Barragán PhD,
Universidad de los Andes Tachira Venezuela

Ec. María Gabriela González Bautista PhD.
Universidad Nacional de Chimborazo

My. Efraín Arguello Arellano, Mgs.
Tecnológico Universitario ARGOS – Policía Nacional del Ecuador

Ing. Liliana Priscila Campos Llerena Mgs.
Universidad Técnica de Ambato

Dr. Mario Humberto Paguay Cuvi Mgs.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Ec. Oswaldo Javier Jácome Izurieta Mgs.
Universidad Técnica de Ambato

Ec. Juan Carlos Pérez Briceño Mgs.
Instituto Superior Universitario Bolivariano

Dr. Luis Fernando Paz Villaeoel Mgs.
Universidad Técnica Particular de Loja

Dra. Daysi Graciela Astudillo Condo Mgs.
Universidad Nacional de Chimborazo

Ec. Ligia Ximena Tapia Hermida Mgs.
Universidad Nacional de Chimborazo

Ing. Paula Alejandra Abdo Peralta Mgs.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Ing. Milton Gabriel Del Hierro Mosquera Mgs.
Universidad Politécnica Estatal del Carchi

Ing. Catherine Gabriela Frey Erazo Mgs.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Ing. Juan Enrique Ureña Moreno Mgs.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Ing. José Fernando Esparza Parra Mgs.
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo

Ing. Alexis Gabriel Reinoso Haro Mgs.
Universidad Estatal de Bolívar

Constancia de Arbitraje

La Editorial Andes Cognito, hace constar que este libro proviene de una investigación realizada por los autores, siendo sometido a un arbitraje bajo el sistema de doble ciego, de contenido y forma por jurados especialistas. Además, se realizó una revisión del enfoque, paradigma y método investigativo; desde la matriz epistémica asumida por los autores, aplicándose las normas APA, Séptima Edición, proceso de anti plagio en línea Compilatio, garantizándose así la científicidad de la obra.

Comité Editorial

Eco. Juan Federico Villacis Uvidia Mgs.
Director de la Editorial Andes Cognito

Lcda. Andrea Damaris Hernández Allauca PhD.
Editora de Andes Cognito

PRÓLOGO

La revolución digital ha transformado de manera radical los fundamentos de la contabilidad y la auditoría, situando a la ética algorítmica en el centro de los debates contemporáneos sobre transparencia, responsabilidad y sostenibilidad financiera. En este contexto, el libro *Ética Contable Algorítmica y Sostenibilidad Financiera: Gobernanza, Inteligencia Artificial y Responsabilidad Corporativa* se presenta como una obra esencial para comprender los retos y oportunidades que plantea la integración de la tecnología en los procesos financieros y corporativos.

El texto inicia con un análisis de los fundamentos de la ética contable algorítmica y la transformación digital, mostrando cómo la automatización, el comercio electrónico y la inteligencia artificial han modificado los registros, la interpretación y el uso de la información financiera. Este apartado enfatiza la necesidad de que los profesionales contables desarrollen nuevas competencias tecnológicas y éticas, capaces de responder a entornos cada vez más dinámicos y complejos.

Posteriormente, se aborda la gobernanza algorítmica y el control corporativo, un tema crucial en la era digital. La obra plantea interrogantes sobre la responsabilidad en decisiones automatizadas y la necesidad de marcos regulatorios flexibles que acompañen el ritmo de la innovación tecnológica. Este enfoque permite comprender cómo la ética y la regulación se entrelazan para garantizar la confianza en los mercados financieros.

El tercer capítulo introduce la dimensión de la sostenibilidad financiera y la responsabilidad corporativa, integrando criterios ESG en los sistemas inteligentes. Aquí se destaca la importancia de que las organizaciones no solo busquen eficiencia económica, sino también un impacto positivo en la sociedad y el medio ambiente, consolidando un modelo de desarrollo equilibrado y duradero.

Finalmente, el libro ofrece modelos de implementación, casos prácticos y prospectiva profesional, convirtiéndose en una guía aplicada para estudiantes, investigadores y profesionales. Este enfoque práctico refuerza la utilidad de la obra como herramienta indispensable para quienes buscan aplicar la ética algorítmica en la gestión empresarial contemporánea.

ÍNDICE GENERAL

PRÓLOGO	2
ÍNDICE GENERAL	3
INTRODUCCIÓN	5
CAPÍTULO I	8
FUNDAMENTOS DE LA ÉTICA CONTABLE ALGORÍTMICA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	8
1.1. Evolución de la contabilidad en la economía digital	8
1.2. Fundamentos filosóficos y normativos de la ética aplicada.....	12
1.3. Inteligencia Artificial aplicada a la contabilidad y auditoría	16
1.4. Sesgo algorítmico y riesgos morales.....	22
1.5. Marco conceptual de la Ética Contable Algorítmica	26
CAPÍTULO II	31
GOBERNANZA ALGORÍTMICA, REGULACIÓN Y CONTROL CORPORATIVO	31
2.1. Gobierno corporativo en entornos digitalizados	31
2.2. Gobernanza algorítmica y gestión de riesgos	36
2.3. Regulación internacional y cumplimiento normativo.....	41
2.4. Control interno y aseguramiento en entornos automatizados	44
2.5. Responsabilidad legal por decisiones automatizadas	49

CAPÍTULO III	55
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA, ESG Y RESPONSABILIDAD CORPORATIVA	55
3.1. Conceptualización de la sostenibilidad financiera	55
3.2 Integración de criterios ESG en sistemas inteligentes	60
3.3. Reporte integrado y transparencia digital	64
3.4. Responsabilidad social empresarial en la era digital	69
3.5. Creación de valor sostenible mediante IA	72
CAPÍTULO IV	78
MODELOS DE IMPLEMENTACIÓN, CASOS PRÁCTICOS Y PROSPECTIVA PROFESIONAL	78
4.1. Modelos de Implementación de ética algorítmica	78
4.2. Auditoría Algorítmica y Métricas de Evaluación	81
4.3. Casos Prácticos y Estudios Empresariales	85
4.4. Transformación del Perfil Profesional Contable.....	89
4.5. Prospectiva: El futuro de la ética contable algorítmica	92
BIBLIOGRAFÍA	96

INTRODUCCIÓN

La contabilidad, como disciplina esencial para la organización y control de las actividades económicas, ha experimentado una transformación sin precedentes en las últimas décadas. La irrupción de la digitalización, la inteligencia artificial y los sistemas algorítmicos ha redefinido no solo los métodos de registro y análisis, sino también los principios éticos y normativos que sustentan la práctica profesional. En este nuevo escenario, surge la necesidad de replantear los fundamentos de la ética contable, integrando valores tradicionales con los desafíos propios de la era tecnológica.

Este libro, *Ética Contable Algorítmica y Sostenibilidad Financiera: Gobernanza, Inteligencia Artificial y Responsabilidad Corporativa*, se concibe como una respuesta a las demandas de un entorno empresarial globalizado, dinámico y altamente competitivo. Su propósito es ofrecer una visión integral que combine teoría, práctica y reflexión crítica sobre el papel de la contabilidad en la era digital, destacando la importancia de la ética como eje transversal de la gestión financiera.

La obra se organiza en cuatro capítulos que abordan de manera progresiva los principales ejes de análisis. En el primero, se estudian los fundamentos de la ética contable algorítmica y la transformación digital, mostrando cómo la automatización y la inteligencia artificial han modificado la naturaleza de la información financiera. El segundo capítulo se centra en la gobernanza algorítmica y el control corporativo, explorando los retos regulatorios y legales que surgen cuando las decisiones son tomadas por sistemas inteligentes. El tercer capítulo introduce la dimensión de la sostenibilidad financiera y la responsabilidad corporativa, integrando criterios ESG y subrayando la necesidad de un modelo económico que equilibre eficiencia y compromiso social. Finalmente, el cuarto capítulo ofrece modelos de implementación, casos prácticos y prospectiva profesional, proporcionando herramientas concretas para aplicar la ética algorítmica en la práctica empresarial.

La introducción de este libro busca situar al lector en un contexto donde la contabilidad ya no se limita al registro de operaciones, sino que se convierte en un instrumento estratégico para la toma de decisiones, la creación de valor y la consolidación de la confianza organizacional. En un mundo marcado por la volatilidad y la interconexión

global, la ética contable algorítmica se presenta como un pilar indispensable para garantizar transparencia, responsabilidad y sostenibilidad.

Con este enfoque, la obra se dirige tanto a estudiantes como a profesionales e investigadores, invitándolos a reflexionar sobre el futuro de la contabilidad y su papel en la construcción de organizaciones más justas, responsables y competitivas.



EDITORIAL ANDES COGNITIO

CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS DE LA ÉTICA CONTABLE ALGORÍTMICA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL



CAPÍTULO I

FUNDAMENTOS DE LA ÉTICA CONTABLE ALGORÍTMICA Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL

1.1. Evolución de la contabilidad en la economía digital

Los primeros registros en contabilidad fueron usados en civilizaciones antiguas como instrumento para controlar y organizar las actividades económicas. A lo largo del tiempo, esta área se ha desarrollado según las necesidades de los diversos sistemas productivos; desde la elaboración inicial de registros hasta el modelo contable estructurado actual, la contabilidad se relacionó de manera cercana con los cambios en la economía de cada etapa del desarrollo productivo. No solo implicó mejoras técnicas, sino también transformaciones conceptuales en cuanto a la comprensión de la información financiera y la aplicación en la toma de decisiones.

En el contexto actual, la adopción de una economía digital ha llevado a un cambio radical en la contabilidad, influido por los avances tecnológicos como la información e internet. El cambio de tendencia se observa a través de la digitalización de transacciones, la automatización y la conexión entre distintos sistemas económicos globales, variables que han alterado la forma como los datos contables son registrados, analizados y procesados. La contabilidad se mantiene adaptada a una lógica rápida y precisa, en respuesta al requerimiento de los mercados modernos.

En este cambio más importante está la transición de los sistemas manuales hacia plataformas digitales integrales, que permiten el manejo automático de gran cantidad de información. Esta digitalización mejoró tanto el control de errores causados por humanos como la velocidad de procesamiento de datos, lo que permitió a las empresas contar con información confiable en menor tiempo. La velocidad en la generación de informes se convirtió en un factor decisivo para competir dentro de un entorno empresarial (Núñez et al., 2025).

El comercio electrónico también impuso un nuevo paradigma en la administración de la información. Los datos se valoran estratégicamente por las organizaciones, cambiando así la perspectiva de la contabilidad. No solo sirve de registro de transacciones pasadas, sino que también puede ofrecer insights sobre el rendimiento actual y proyecciones

futuras. Esta capacidad analítica es vital en un mundo altamente incierto, cambiante y volátil.

El desarrollo de tecnologías como la computación en la nube ha alterado el proceso de almacén e intercambio de cuentas financieras. Esas plataformas las hacen responsables de facilitar el acceso remoto a los datos, lo cual es fundamental para promover la colaboración entre distintas unidades e individuos de una organización corporativa. Además, plantean desafíos en términos de seguridad de la información y la protección de datos confidenciales, lo que exige un control más extenso.

La integración de sistemas contables con otros contextos empresariales tiene como resultado un mejor equilibrio en la gestión de los datos, reduciendo el excesivo empleo de recursos y aumentando la precisión de la información que se utiliza. Esto le proporciona a la organización la visión completa de su rendimiento, con lo que se puede apoyar mejor en sus planes estratégicos.

En esa situación, la contabilidad ha acudido a un enfoque de análisis más específico usando tecnología moderna y analítica para analizar los flujos financieros. El procesamiento de datos ayuda a encontrar tendencias, predecir riesgos y señalar oportunidades para mejorar; todo esto conduce al mejor uso en gestión. Por lo tanto, la contabilidad ocupa una posición vital para la creación de planes estratégicos.

El paso a una contabilidad digital también ha cambiado la forma en que se ve el perfil del contable. Este necesita adquirir nuevas habilidades para usar tecnologías y analizar datos. No basta con registrar información; es vital poder interpretar y emplearla para generar valor en la organización. Esto implica una enseñanza constante y una adaptación continua a los avances en tecnología.

La transformación digital ha facilitado la transparencia de la información financiera, dado que los sistemas automatizados permiten monitorear y controlar las transacciones. La transparencia es esencial para ganar credibilidad desde inversores, reguladores e incluso la comunidad. No obstante, esto significa que hay más responsabilidad sobre la gestión de los datos.

La interconexión de los sistemas contables aumentó la complicación en la gestión de datos, ya que las empresas tienen que gestionar información que proviene de distintas

fuentes. Esto incrementa la necesidad de desarrollar sistemas integrales para consolidar la información y asegurar su consistencia, lo cual minimiza errores y discrepancias en registros.

Según Núñez et al. (2025), la automatización de los procesos contables ha permitido reducir costos operativos y mejorar la eficiencia en la gestión de datos, facilitando un procesamiento más rápido y preciso de la información financiera; sin embargo, este avance tecnológico también plantea desafíos relacionados con la supervisión y el control, ya que la intervención humana continúa siendo necesaria para garantizar el adecuado funcionamiento de los sistemas y la veracidad de los resultados obtenidos.

En este contexto, la transformación digital ha impulsado además la adopción de estándares internacionales orientados a mejorar la comparabilidad, transparencia y calidad de la información financiera, favoreciendo la integración global de las organizaciones, aunque este proceso requiere importantes esfuerzos de adaptación frente a las nuevas exigencias normativas y tecnológicas.

El desarrollo del comercio electrónico ha producido nuevas maneras de realizar transacciones que deben registrar y estudiar los sistemas contables. Estas operaciones muestran características únicas que necesitan ajustar los modelos existentes, lo cual implica la necesidad de contabilidad flexible y adaptable. Las tecnologías digitales han aumentado significativamente la precisión de los registros contables, reduciendo la ocurrencia de fallos. Pero ello depende del sistema y de la información utilizada, haciendo necesaria una gestión efectiva de los datos.

La aplicación de herramientas estadísticas ha ampliado la comprensión de la organización respecto al resultado de sus actividades económicas, facilitando las respuestas estratégicas fundamentadas en hechos. La información provee a la compañía señalar tendencias y patrones, lo que contribuye al manejo más eficaz. En cuanto a las finanzas en el contexto económico digital, destaca el hecho de poder ajustarse constantemente a los cambios económicos. El grado de flexibilidad resulta necesario en un escenario económicamente dinámico e intensamente competitivo.

La fusión entre datos financieros y no financieros representa un asunto crítico para el desarrollo de la contabilidad. Esta integración permite valorar el desempeño de una organización desde una perspectiva más extensa, lo cual es esencial para abordar el valor

generado por la empresa. La digitalización ha favorecido la internacionalización de las operaciones contables, lo que hace que las organizaciones operen con mayor sencillez en distintos mercados. Esta expansión aumenta la complejidad de los sistemas contables y el número de requisitos legales.

El empleo de tecnologías sofisticadas ha permitido reducir la ineficacia en el manejo de la información, lo que se traduce en una mayor agilidad para responder a las alteraciones en el entorno. La mejora en la contabilidad también es resultado de la creciente demanda de reglamentos cada vez más estrictos, que exigen mayor transparencia y rendición de cuentas. Las organizaciones deberían adecuarse a estos requerimientos a través de la implementación de métodos efectivos.

El desarrollo de tecnologías nuevas continuará transformando cómo la contabilidad opera, generando oportunidades para aumentar la calidad, precisión e importancia de la información financiera con la ayuda de herramientas cada vez más sofisticadas; esta evolución continua requiere que los profesionales asuman una actitud activa con respecto a las tecnologías, fortaleciendo sus habilidades y adaptándose a dinámicas laborales cambiantes.

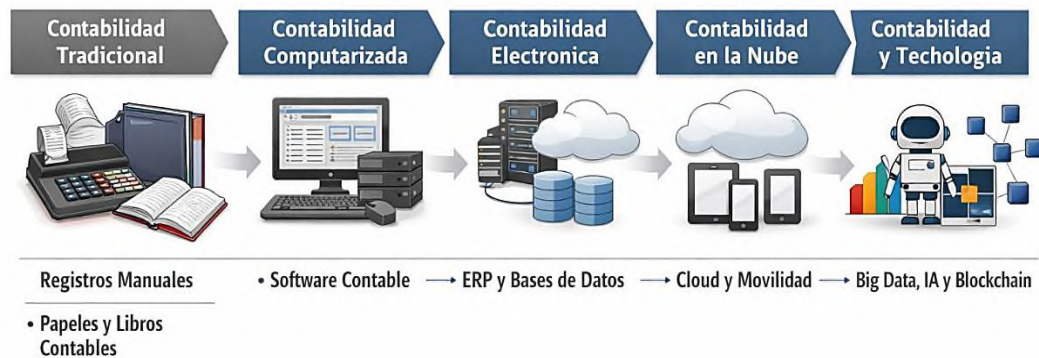
Considerando esto, la contabilidad ocupa un papel central en el control empresarial, ya que proporciona información estratégica para la planificación justo cuando hay que tomar decisiones en entornos donde datos y comprensión son recursos clave para la competencia organizativa. Por ende, el destino de la disciplina está marcado por la fusión de la tecnología y la contabilidad, dando lugar a nuevas perspectivas centradas en el análisis anticipador, la automatización e información procesada en tiempo real (Núñez et al., 2025).

La transformación digital en la contabilidad constituye un proceso continuo de integración tecnológica que impacta de manera significativa en todas las áreas de la organización, generando cambios en los métodos de gestión, análisis y procesamiento de la información financiera, lo que exige a las empresas desarrollar capacidades de adaptación, liderazgo y respuesta ágil frente a entornos cada vez más dinámicos y competitivos.

En este contexto, la contabilidad adquiere un papel estratégico dentro de la gestión empresarial, ya que no solo contribuye al control y registro de las operaciones

económicas, sino que también fortalece la generación de valor y la credibilidad organizacional en mercados globalizados donde la tecnología se consolida como un componente determinante para la competitividad y la toma de decisiones.

Figura 1.1. Evolución de la contabilidad en la economía digital



Elaborado: Autores

1.2. Fundamentos filosóficos y normativos de la ética aplicada

El campo de la ética contable en la era actual se considera una parte esencial para asegurar la confiabilidad, transparencia y validez de la información financiera en entornos organizacionales. Esta comprensión está fuertemente relacionada con distintas corrientes filosóficas que han tratado de explicar y guiarse ante dilemas morales de alto nivel. Es importante señalar que la ética aplicada no se trata solo de un conjunto de leyes, sino más bien de un conjunto de principios que regulan la conducta profesional cuando la información adquiere implicaciones económicas y sociales importantes.

Una de las perspectivas más relevantes en esta materia es la ética deontológica. Esta teoría afirma que debe medirse el comportamiento por la cumplimentación de deberes y normas previas. En lo referente a la práctica contable, esta teoría significa el incumplimiento de principios clave como integridad, objetividad, independencia y confidencialidad. Tales principios se convierten en los puntos centrales del ejercicio profesional. Estos principios guían tanto al contador como al uso de la información financiera; además, garantizan la credibilidad y utilidad de esa misma información para la decisión empresarial (Rugel-Sono, 2025).

Otra faceta plantea que las acciones deberán medirse por su influencia en los efectos que generan, poniendo en primer plano aquella que provoca un mayor beneficio en un número

mayor de personas. Con respecto al ámbito contable, esto significa tener en cuenta el efecto que tiene la información financiera sobre diversos grupos interesados, entre ellos inversionistas, empleados, reguladores y toda la sociedad. El proceso decisivo para las prácticas contables se establece con fines de hacer que el bienestar de todos sea prioritario mientras no se comprometa la integridad de la información.

En tanto, la ética del virtuosismo enfatiza el carácter del individuo, así como el perfeccionamiento de cualidades éticas que puedan orientar su comportamiento. La disciplina está fuertemente ligada a valores tales como la sinceridad, la responsabilidad, la cautela y la justicia, estos factores indispensables para ejercer la profesión contable. La ética del virtuosismo subraya que, más que cumplir reglas, es la habilidad profesional la que permite adquirir las decisiones apropiadas en contextos complejos.

La situación actual, marcada por la digitalización y la automatización, implica aplicar los fundamentos filosóficos con mayor complejidad. La implementación de tecnología moderna en la contabilidad crea diferentes escenarios en los que las decisiones pueden estar mediadas por sistemas automatizados. Esto exige que se adapten los principios éticos clásicos a un entorno tecnológico.

Desde un punto de vista legal, la ética contable respetó las normas que crearon entidades profesionales y reguladoras. Tales estatutos proporcionan directrices para los profesionales, para que aseguren la alta calidad de los resultados financieros y para que el público vea valor en los mercados financieros. Se requieren estándares que protejan la calidad de los resultados financieros, así como fomenten la confianza.

Sin embargo, el progreso de los avances tecnológicos ha llevado a que estas normas no satisfagan la nueva realidad. Por eso, se debe mejorar el proceso y que se conviertan en más ágiles y ajustadas, añadiendo principios específicos para asuntos como la transparencia algorítmica, el trato a los datos y la responsabilidad en la gestión de sistemas automatizados. El pensamiento ético se debe ajustar al nuevo desarrollo tecnológico, incorporando conceptos apropiados a las condiciones de la digitalización (Rugel-Sono, 2025).

Uno de los mayores retos en este ámbito es determinar quién asume la responsabilidad cuando se toman decisiones mediante sistemas inteligentes. Esta situación suscita cuestionamientos acerca de qué individuo debería hacer frente a las consecuencias de

tales decisiones y conlleva una reevaluación de los conceptos de responsabilidad profesional tradicionales.

Además, la ética de gestión debe prestar atención a la igualdad de acceso a la información y a la reducción de las discriminaciones derivadas de sesgos en los sistemas informáticos. Es imprescindible instalar medidas de control que aseguren la imparcialidad de los sistemas y la calidad de la información empleada durante los procesos contables.

En cuanto a la ética de la contabilidad, está muy ligada a la responsabilidad social empresarial, fusionándose valores relacionados con la sostenibilidad y el efecto social de las empresas. Es importante que no solo se registren resultados financieros, sino que también se contemplen los efectos sobre la sociedad y el medio ambiente.

De nuevo, otro punto significativo es que es necesario garantizar la transparencia en los procesos de decisión, particularmente cuando estos toman lugar mediante sistemas automatizados. La capacidad para explicar cómo surgen los resultados es importante para preservar la confianza en la información contable y legítima.

La regulación debe adaptarse al ritmo del avance tecnológico para evitar brechas regulatorias que puedan aprovecharse incorrectamente. Esto implica un intercambio intenso entre reguladores, contables profesionales y expertos tecnológicos, con el objetivo de desarrollar marcos normativos acordes.

El uso correcto de la ética también implica un interés por la mejora continua, alentar la educación constante de los contables sobre asuntos referidos a tecnología y ética. Esto es primordial para mantener a los contadores preparados para enfrentar desafíos asociados con un entorno cambiante.

Otro paso importante es promover una cultura empresarial que respalde principios morales. Esto significa construir una organización que promueva la transparencia, la responsabilidad y la integridad en todos los niveles de la empresa. La cultura corporativa está directamente relacionada con cumplir las normas éticas.

En entornos digitales, la ética contable se enfoca en el manejo y protección de datos. Es importante que la información sea tratada de forma responsable y siguiendo los estándares reglamentarios actuales. En la era digital, la privacidad y confidencialidad juegan un papel muy significativo.

Para Rugel-Sono (2025), la creciente sofisticación tecnológica ha incrementado los desafíos éticos en el área contable, ya que la gestión de grandes cantidades de información y la escalada de riesgos en entornos digitales exigen que las figuras profesionalizadas apliquen criterios mucho más severos y protocolos apropiados para asegurar la integridad, transparencia y fidedignidad de la información financiera. En este caso, la ética aplicada posee una relación íntima con la administración empresarial, ya que propone conceptos y políticas que orientan la resolución de problemas internos de las compañías, lo que se traduce en el respaldo de la responsabilidad corporativa, la claridad en las operaciones y la confianza de las distintas agrupaciones interesadas.

Por otro lado, la ética contable debe incorporar criterios vinculados a la sostenibilidad, considerando el efecto del comportamiento financiero en el futuro lejano. Este planificador facilita la consecución de un desarrollo equilibrado en el dominio económico, sociocultural y ecológico.

Los principios éticos en la contabilidad requieren el establecimiento de mecanismos para garantizar el cumplimiento de normas orientadas a la integridad, objetividad e imparcialidad. Tales criterios impulsan la credibilidad y solidez de la información financiera proporcionada por las empresas. En cuanto a esto, la ética contribuye a la erradicación del fraude y otros actos ilícitos al promover comportamientos legítimos entre los profesionales contables y consolidar la integridad como pilar central de la profesión.

Además, la era tecnológica contemporánea ha demostrado la necesidad de elaborar estándares éticos innovadores para regir la utilización de herramientas digitales en procesos contables. Tales leyes deben conservar los fundamentos de valores de la profesión tradicional, pero deben ser compatibles con los retos y exigencias cónicas características de un espacio tecnológico cambiante.

El trabajo ético en la contabilidad implica la capacidad de tomar decisiones adecuadas en contextos ambiguos, donde las leyes no están explícitamente presentes y resulta imposible seguir una normativa específica. En estos escenarios, la práctica profesional adquiere relevancia al sustentarse en principios éticos claros, cuyo establecimiento permite fortalecer la confianza en los sistemas contables y en la información financiera, factores centrales para garantizar la estabilidad y el bienestar de los mercados financieros.

La ética contable se concibe como un concepto en constante evolución que refleja las transformaciones del entorno económico y tecnológico, aportando mayor relevancia al ámbito profesional. Incorporar principios éticos en los procesos contables resulta esencial, ya que contribuye a mejorar la precisión en la comunicación y fomenta comportamientos responsables dentro de las organizaciones, lo que a su vez garantiza una sustentabilidad duradera y fortalece el respaldo público hacia la información financiera y los sistemas contables.

Figura 1.2. Fundamentos filosóficos y normativos de la ética aplicada



Elaborado: Autores

1.3. Inteligencia Artificial aplicada a la contabilidad y auditoría

Aunque la inteligencia artificial se ha convertido en uno de los principales motores de transformación para la contabilidad y la auditoría, resulta un instrumento poderoso y versátil, al presentar innovadoras habilidades para procesamiento, análisis y automatización que reformulan sustancialmente las prácticas tradicionales. Su inclusión en los sistemas contables no solamente implica un avance tecnológico, sino un recambio de carácter en las maneras en las que se genera, se interpreta y se usa la información financiera en los contextos contemporáneos de organización.

Es un resultado de la necesidad de manejar entornos desafiantes que tienen elevados números de datos y expectativas cada vez mayores de precisión. El ámbito operativo muestra cómo la inteligencia artificial puede llevar la automatización de procesos

contables tradicionalmente manuales, como la clasificación de transacciones, la reconciliación bancaria, la verificación de registros y la creación de informes financieros. Esto incrementa la productividad operativa y menoscabará la posibilidad de equivocaciones, fortaleciendo la confiabilidad de los datos. También proporciona una flexibilidad para destinar recursos humanos a otras tareas con mayor alcance (Núñez et al., 2025).

La capacidad para manejar cantidades grandes de datos es una de las características destacadas de la IA aplicada a la contabilidad. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden analizar información proveniente de diversas fuentes, detectar patrones sofisticados y ofrecer resultados en tiempos significativamente más breves. Esta aptitud analítica permite a las empresas obtener una perspectiva más integral e inspeccionar con más precisión la salud financiera.

La IA ha impulsado el desarrollo de modelos que predicen tendencias y pronostican escenarios futuros. Estos modelos dependen de la revisión y evaluación de información histórica, además de identificar asociaciones entre ciertas variables, lo que contribuye a la planeación financiera y a gestionar riesgos. Asimismo, la contabilidad adquiere un carácter más proyectivo que amplía su efectividad en las respuestas a decisiones.

En cuanto a la auditoría, la IA ha facilitado la transición hacia modelos continuos de auditoría, en los que los registros de cada transacción son examinados en tiempo real. Esto suprime las inconveniencias inherentes al examinar solo una muestra representativa y hacerlo con certeza periódica. Las auditorías contables continuas mejoran la capacidad para detectar irregularidades y fomentan la estabilidad y eficiencia en los sistemas de gestión internos.

Para el análisis del fraude, la inteligencia artificial resulta una aplicación relevante en la auditoría debido a que los algoritmos son capaces de localizar comportamientos desviados en los datos económicos. Este estudio facilita identificar movimientos financieros anómalos que podrían considerarse comportamientos de fraude, permitiendo así una mayor prevención de riesgos y fomentando la protección de bienes corporativos.

Estos procedimientos implicarán que las compañías inviertan recursos tecnológicos en su puesta en marcha, como sistemas de almacenaje, procesamiento y análisis de datos. Por consiguiente, los organismos empresariales deberán destinar fondos para la tecnología

artificial, valorar sus gastos frente a beneficios, particularmente con respecto a su impacto en el rendimiento y la competencia. La precisión de los datos influye significativamente en la eficiencia y capacidad de la Inteligencia Artificial, pues depende de la información que proporcionan para lograr su conclusión. Debe destacarse, además, que datos incompletos o contradicciones podrían afectar la fiabilidad de los análisis realizados con esos datos, por lo que la gestión de la información debe ser de alta calidad (Núñez et al., 2025).

El valor de los datos determina el desempeño del sistema de Inteligencia Artificial, porque depende de ellos para formar juicios correctos. Datos inexactos o contradictorios pueden distorsionar los resultados y esto subraya la necesidad de manejar la información con habilidad. El resultado final será confuso si no hay suficientes datos, datos defectuosos o datos contradictorios.

La adopción de sistemas de inteligencia artificial está transformando el perfil del contador, quien debe desarrollar competencias en áreas como el estudio de datos, la programación y la comprensión de sistemas programados. Este cambio requerirá una formación recurrente y una adaptación regular a las novedades tecnológicas.

La incorporación de la inteligencia artificial en las herramientas contables actuales puede resultar complicada por cuestiones técnicas, principalmente al respecto de la compatibilidad e integración, lo cual implica la necesidad de empresas de diseñar planes estratégicos para asegurar el adecuado funcionamiento de estas herramientas. Además, la automatización hace plantearse dudas acerca de la relevancia del criterio profesional en el campo de la contabilidad, ya que ello podría limitar la participación humana en ciertos procesos; sin embargo, la interpretación de los datos obtenidos y la formulación de conclusiones siguen exigiendo la capacidad y el juicio del profesional, consolidando así su posición crucial en el ámbito contable.

La transparencia en el funcionamiento de los algoritmos es un asunto vital, ya que muchas entidades emplean sistemas con algoritmos operativos de forma oculta. Eso dificulta entender los procesos de cálculo de decisiones. La opacidad en estos algoritmos puede poner en jaque la confianza del usuario con la información generada.

La explicación clara y detallada de los sistemas de inteligencia artificial favorece la rendición de cuentas, ya que permite comprender el origen de los resultados y facilita la

detección de posibles fallos. Al mismo tiempo, su implementación genera impactos regulatorios, pues las normativas vigentes pueden resultar insuficientes frente a las particularidades de esta tecnología, lo que evidencia la necesidad de diseñar marcos legales específicos que garanticen su uso responsable y adecuado en el ámbito contable y financiero.

La gestión de la Inteligencia Artificial requiere establecer estándares y prácticas para dirigir su uso por parte de las compañías, garantizando que cumplen con principios éticos y legales. Este sistema regulatorio no solo disminuye el riesgo de que la tecnología sea mal utilizada para las compañías, sino que también fortalece el respaldo de todos los actores involucrados respecto a los sistemas digitales. Además, un buen manejo contribuye a la claridad en las elecciones de las personas mediante el uso automático y asegura que la innovación tecnológica respete criterios de responsabilidad social y sostenibilidad comercial.

Las garantías en seguridad del sistema digital se consideran esenciales en el ámbito de los entornos contables virtuales. Esto se debe a que las arquitecturas de inteligencia artificial manejarán grandes cantidades de información financiera y corporativa altamente sensible. El mantenimiento no solo de dicha información depende de motivos técnicos, sino que también posee un componente legal. Las organizaciones deben asegurar que el contenido es fiel, completo y disponible. Para ello, es necesario un entramado seguro de red dotado de sistemas de cifrado, seguridad de acceso y vigilancia continua, así como planes de contingencia para reducir la probabilidad de cualquier amenaza.

Además, con el empleo de la IA aparecen asuntos éticos sobre la protección de los datos, debido a que se trabajará con grandes volúmenes de información que pueden tener datos personales u otros datos tácticos. Las herramientas de IA pueden procesar e integrar datos, lo cual supone problemas potenciales de uso inapropiado o irregular de la información, con lo cual es necesario establecer directrices claras sobre cómo regir la información. Los principios aquí aplicados deberían introducir el principio de minimización, consentimiento informado y uso ético para garantizar el uso de los datos en términos de límites legales.

Desde un punto de vista operativo, la IA mejora considerablemente la eficiencia en los procesos contables, reduciendo el tiempo de ejecución y optimizando el uso de los

recursos. La mejoría en la eficiencia también implica una mayor habilidad para analizar la información en tiempo real y generar informes financieros de alta calidad. Esto facilita la toma de decisiones estratégicas e implica una mayor atención a actividades analíticas que generan valor añadido superior a la labor tradicional de registrar las operaciones.

La automatización de actividades rutinarias permite a los empleados enfocarse en funciones analíticas, lo cual permite obtener un mayor rendimiento comparado con la contabilidad tradicional. El manejo y la relación entre diferentes tipos de información facilitan la comprensión integral del desempeño organizacional. Esto resulta significativo cuando hay una evaluación de variables económicas, sociales y ambientales simultáneas. Asimismo, la posibilidad de incorporar datos de diversos tipos a través de los sistemas fortalece la base para la toma de decisiones basada en criterios más complejos.

La adaptabilidad de los sistemas de inteligencia artificial es uno de sus principios relevantes, siendo este aspecto su mayor virtud por su capacidad para aplicarse a numerosos sectores económicos y contextos organizacionales. Este grado de flexibilidad facilita la personalización de soluciones tecnológicas en respuesta a las necesidades particulares de cada empresa, con lo que aumenta tanto su efectividad como su extensión. En la contabilidad, esta característica ofrece la posibilidad de combinar herramientas analíticas en varios tipos de actividad, desde la operativa hasta la estrategia (Núñez et al., 2025).

El desarrollo constante de tecnologías basadas en inteligencia artificial continuará provocando importantes cambios en la contabilidad y la auditoría, llevándola hacia modelajes cada vez más sofisticados. Con estos desarrollos, la exactitud del análisis podrá crecer, las funciones de control mejorarán y la capacidad predictiva de los sistemas contables se expandirá. Así mismo, la innovación tecnológica resulta un componente importante de la modernización de la disciplina.

La interacción entre la inteligencia artificial y la contabilidad revoluciona las prácticas profesionales al cambiar la forma en que manejan la información. Esta interacción no solo cambia los procesos de trabajo, sino que también transforma cómo los profesionales perciben e incorporan los datos financieros. La fusión de habilidades humanas y tecnológicas permite adquirir una perspectiva más holística y eficaz al momento de tomar decisiones.

La implementación estratégica de la IA ha adquirido importancia en la competencia organizacional, más aún cuando el mercado presenta niveles de incertidumbre y rapidez de actualización. Las compañías que gestionan eficientemente estas tecnologías obtienen importantes beneficios, tanto en términos de eficiencia como de capacidad innovadora y respuesta ante el cambio.

En este contexto, la contabilidad adquiere especial relevancia en cuanto al aumento de las posibilidades disponibles. La transformación digital implica un proceso gradual y progresivo del uso de la inteligencia artificial en todas las estructuras empresariales. Esto evidencia la necesidad de gestionar adecuadamente estos cambios para capitalizar las posibilidades que brinda la tecnología. Es más que el uso de nuevas tecnologías; se refiere a reformular procesos, formas de organización y competencias humanas.

La Inteligencia Artificial se asienta como un elemento básico para la actualización de la contabilidad contemporánea, pues transforma la forma como se genera, interpreta y utiliza la información financiera. Esto va más allá de la automatización, configurándose como una nueva norma donde la tecnología y el conocimiento especializado se complementan, mejorando la precisión de la evaluación financiera y el razonamiento estratégico en el ámbito empresarial.

Figura 1.3. Inteligencia Artificial aplicada a la contabilidad y auditoría



Elaborado: Autores

1.4. Sesgo algorítmico y riesgos morales

El sesgo algorítmico se considera un fenómeno central en el uso de IA para contabilidad y auditoría, porque compromete la calidad, objetividad e idoneidad de la información financiera que genera. Surge por la inclinación alrededor de las distorsiones provenientes de los datos empleados al entrenarlo o de las decisiones tomadas para diseñarlo. En un área financiera como la contable, donde la precisión e imparcialidad son esenciales, tal condición representa un serio peligro que exige gestión especializada.

Este sesgo se vincula con la precisión de la información empleada por el aprendizaje automático, ya que los algoritmos recogen la forma en que aprenden con base en la información con la que han interactuado, lo que a veces resulta en la incorporación de errores o carencias. Podría reflejarse en disparidades históricas. Si la información utilizada no ha sido de una manera adecuada filtrada y revisada, podría reproducirse y amplificarse el sesgo, resultando en resultados que no capturan de manera exacta las condiciones financieras de la organización.

El sesgo algorítmico también aparece en otros campos como la contabilidad, donde puede incidir en procedimientos diversos, tales como la categorización de transacciones, la medición de riesgos y la producción de informes financieros. Dependiendo de los algoritmos empleados, estos procesos pueden ser propensos a ciertas decisiones, lo que afecta su neutralidad. Esto requiere un seguimiento constante del rendimiento de los sistemas automatizados.

El principal obstáculo relacionado con el sesgo algorítmico se halla en la dificultad de encontrarlo, más aún en sistemas complejos considerados “cajas negras”. Tales sistemas suelen presentar baja transparencia, lo que impide el análisis fácil de las decisiones de sus algoritmos. Esto dificulta el descubrimiento de problemas o sesgos. Por eso, la escasa claridad es un desafío para la auditoría y el control interno.

La oscuridad en los algoritmos menoscaba la eficacia de la profesión de auditora en examinar los resultados y, por consiguiente, dificultaría una supervisión rigurosa. El proceso automático reducía la participación humana en la gestión de datos y ampliaba el riesgo de aprobar resultados sin revisión crítica. Así, la supervisión profesional resulta indispensable en este escenario.

El sesgo algorítmico tiene implicaciones éticas importantes, pues puede provocar decisiones injustas y distintas entre diferentes interesados. En el ámbito financiero, por ejemplo, esta tendencia podría conllevar evaluaciones erróneas de riesgo, asignaciones de recursos no adecuadas o interpretaciones inapropiadas de la información. Tales efectos podrían reducir la igualdad y la justicia en los procedimientos organizativos.

En términos morales, la inteligencia artificial presenta preguntas sobre la responsabilidad cuando el algoritmo produce resultados erróneos o perjudiciales. En contextos donde múltiples actores participan en el desarrollo, implementación y uso de los algoritmos, se hace complicado atribuir la responsabilidad. El problema aumenta si más agentes implicados participan en la responsabilidad sobre las decisiones tomadas.

A nivel del control social, se requiere un ajuste de marcos de rendición de cuentas tradicionales de sistemas automatizados. Se debería incluir un análisis que defina las obligaciones de cada actor involucrado. Esto requeriría establecer medidas de seguimiento que permitan rastrear las decisiones y facilitar la auditoría de las prácticas algorítmicas.

Otro riesgo relevante asociado al sesgo algorítmico es la posibilidad de producir discriminación en la toma de decisiones, en particular cuando los datos involucrados incluyen variables sensibles. Esta discriminación puede manifestarse de forma indirecta mediante patrones no evidentes en los datos, lo que dificulta su identificación y corrección.

El manejo de estos riesgos implica emplear estrategias diseñadas para medir la igualdad de los procesos computacionales y eliminar eventuales desequilibrios detectados. Estas prácticas incluyen revisiones de los datos entrantes, comprobaciones de los modelos y simulaciones sobre los resultados aplicadas en distintos entornos.

La transparencia resulta esencial para abordar el problema del sesgo algorítmico, ya que permite comprender cómo se ejecutan las acciones y facilita la identificación de errores, asegurando la confiabilidad de los sistemas de control automático. En el ámbito de la ética contable, es igualmente necesario incorporar estándares de justicia algorítmica que garanticen la igualdad en la aplicación de la inteligencia artificial, evitando que las

tecnologías generen resultados injustos que favorezcan o perjudiquen a determinados grupos poblacionales, y promoviendo así un uso responsable y equitativo de estas herramientas en los procesos financieros.

El seguimiento humano es necesario para vigilar los riesgos asociados al sesgo algorítmico, por lo que es imprescindible validar las informaciones provenientes de las tecnologías y descubrir si existen desviaciones. Este seguimiento se requiere, ya que una tecnología bien diseñada necesita un supervisor humano para evaluar y verificar la información que produce.

Se lleva a cabo un trabajo interdisciplinario en conjunto con contadores, ingenieros e intérpretes del derecho. Este trabajo combina varias perspectivas al crear y evaluar sistemas, lo cual produce respuestas más aptas y equilibradas. Por su parte, la regulación cumple un papel importante en contrarrestar los riesgos asociados a los sesgos algorítmicos: las reglas tienen que presentar directrices claras sobre cómo utilizar la tecnología en áreas económicas. Tales reglas necesitan una gran flexibilidad para mantenerse a la vanguardia en materia de desarrollo tecnológico, garantizar así un marco normativo adaptable al uso de la inteligencia artificial en la planificación financiera (Rugel-Sono, 2025).

La implementación de controles internos adecuados al ámbito digital es vital para abordar los riesgos relacionados con el empleo de algoritmos, incluyendo verificación, supervisión y seguimiento continuo de las aplicaciones de software. Este aspecto incluye el uso de IA en contabilidad, pues estas tecnologías dependen de grandes volúmenes de datos que deben ser manejados con cuidado para evitar riesgos regulatorios o de reputación. Tratamientos respetuosos con la información, junto con medidas de seguridad estrictas y eficaces, aseguran que tanto procesos automatizados como resultados financieros se realicen de manera íntegra y que todos los participantes estén seguros del funcionamiento de estos procesos.

Se lleva a cabo un trabajo interdisciplinario en conjunto con contadores, ingenieros e intérpretes del derecho. Este trabajo combina varias perspectivas al crear y evaluar sistemas, lo cual produce respuestas más aptas y equilibradas. Por su parte, la regulación cumple un papel importante en contrarrestar los riesgos asociados a los sesgos algorítmicos: las reglas tienen que presentar directrices claras sobre cómo utilizar la

tecnología en áreas económicas. Tales reglas necesitan una gran flexibilidad para mantenerse a la vanguardia en materia de desarrollo tecnológico, garantizar así un marco normativo adaptable al uso de la inteligencia artificial en la planificación financiera.

La creación de sistemas explicables representa una pieza central para reducir el sesgo en los algoritmos, lo que contribuye a entender mejor los mecanismos de la toma de decisiones y asegura la transparencia en la generación de datos. Este contexto hace necesario valorar la auditoría algorítmica, pues es vital para analizar la efectividad de los sistemas, identificar fallos o sesgos y mejorar sus resultados para aumentar su exactitud. Las entidades también deben incorporar una postura ética basada en los principios de ética, claridad e integridad; esto garantiza que la innovación avance de manera adecuada y de acuerdo con los estándares profesionales (Rugel-Sono, 2025).

Aplicar valores éticos en el proceso de construcción de plataformas de inteligencia artificial reduce riesgos en fases precursoras del desarrollo, mejorando la eficacia general del sistema. El control riguroso del sesgo algorítmico se considera importante para asegurar la calidad alta de la información financiera y la credibilidad del procesamiento automático.

Figura 1.4. Sesgo algorítmico y riesgos morales



Elaborado: Autores

1.5. Marco conceptual de la Ética Contable Algorítmica

El ético contable algorítmico surge como un concepto conceptual que pretende fusionar los principios comunes de la contabilidad con las nuevas dinámicas técnicas originadas por el empleo de inteligencia artificial e infraestructuras automatizadas. Esta perspectiva admite que el desarrollo y tratamiento de los datos financieros depende ahora de métodos informáticos, no solo de la intervención humana directa.

No obstante, aunque la adopción de tecnología digital pueda alterar los procesos habituales, esta nueva práctica también requiere ajustar y reinterpretar estos principios para adaptarse a la nueva dinámica en la que parte de las decisiones son automatizadas por sistemas de Inteligencia Artificial. El resultado, según la propuesta, es un enfoque teórico que integra las lecciones de la contabilidad alrededor de estos principios normativos de manera tal que se adopten y extiendan en un escenario donde las decisiones se asumen, a una cierta medida, por las tecnologías (Marchesano et al., 2023).

El pilar básico del marco mencionado es la transparencia, la cual se define como el poder explicar y justificar las decisiones tomadas por los sistemas automatizados. En lo que respecta a contabilidad, es vital asegurar la confianza en la información financiera al dar la razón a los procesos que conducen al resultado. La confusión dentro de los algoritmos puede provocar incertidumbre y empeorar la verosimilitud del sistema.

La responsabilidad se convierte en un eje central dentro de la ética contable algorítmica, en que se precisa establecer a los agentes responsables de las decisiones de los sistemas de inteligencia artificial. Esta norma indica que, pese a que los algoritmos realicen procesos con autonomía, siempre debe existir un control humano encargado de aceptar la responsabilidad de las decisiones.

La igualdad es una variable primordial para prevenir que los sistemas automatizados produzcan resultados sesgados o discriminatorios, particularmente cuando trabajan con grandes volúmenes de datos. Este principio busca asegurar que la información contable reseñe la realidad de forma objetiva, sin copiar desigualdades encontradas en los datos de origen. La igualdad se configura como un criterio esencial para examinar la calidad de los sistemas automatizados.

La precisión de la información es otro componente importante del marco conceptual, pues la contabilidad cuenta con datos precisos y verídicos para desempeñar su papel. Los sistemas de inteligencia artificial deben ser concebidos e interpretados de manera que garanticen altos niveles de exactitud, eliminando fallos que podrían perjudicar la toma de decisiones. Esta norma está directamente relacionada con el hecho de implantar mecanismos de vigilancia apropiados.

El personal humano seguirá siendo vital dentro de este modelo, ya que garantizará la validación de los resultados generados por los sistemas automatizados, así como las correcciones de errores o discordancias detectadas. No se propone reemplazar al profesional en la ética de la contabilidad algorítmica; lo que busca mejorar es su rol empleando herramientas tecnológicas que potencien las habilidades analíticas.

El control interno se modifica en el entorno digitalizado, ya que debe adaptarse al fenómeno de la operatividad continuada de los sistemas automatizados. Los controles específicos para la inteligencia artificial facilitan el seguimiento del funcionamiento de los algoritmos y aseguran el cumplimiento de los principios éticos preceptivos.

La ética contable algorítmica se relaciona con la sostenibilidad, incluyendo criterios que permiten medir la influencia de las decisiones financieras sobre el sector social y medioambiental. Esto amplía los objetivos de la contabilidad, sumando factores fuera de la cuestión económica.

La continuidad educativa de los profesionales contables es vital en la introducción de esta perspectiva conceptual. Esto requiere entender los sistemas de inteligencia artificial y sus efectos sobre la contabilidad. La formación en tecnologías y éticas se ha convertido en esencial para superar los desafíos del mundo digital.

La gestión de la inteligencia artificial implica definir políticas, reglas y procedimientos para administrarla dentro de las organizaciones, así como desarrollar sistemas de evaluación y monitoreo para garantizar su buen funcionamiento. En este proceso, la cultura empresarial juega un papel vital en el desarrollo de la ética algorítmica en la contabilidad, ya que expresa cómo se aplica la tecnología en la empresa. La cultura corporativa fuertemente fundamentada en valores éticos incentiva un uso responsable de la tecnología, lo que fomenta la integridad y la transparencia para consolidar la confianza en los procesos financieros.

Siguiendo esta estructura, la interdisciplinariedad en la labor contable con contadores, ingenieros e intelectuales en ética fomenta la creación de sistemas más sólidos y en armonía con los conceptos básicos de contabilidad. La colaboración promueve una integración de ideas y el diseño de estrategias más completas.

Según Marchesano et al. (2023), la teoría de inteligencia artificial en contabilidad requiere actualizar las reglas actuales para adaptarse a las tendencias tecnológicas más recientes, además de incorporar ideas que faciliten el empleo de esas técnicas en temas económicos. En este aspecto, la protección de datos se eleva al nivel de máxima prioridad, ya que los procesos automáticos manejan gran cantidad de información confidencial que merece sistemas seguros de seguridad adecuados. La protección de la privacidad y la integridad de la información no solo mejora la confiabilidad de las compañías, sino que también garantiza el uso de la inteligencia artificial de conformidad con reglas éticas y responsables, coincidiendo con lo que se espera en un entorno digital en rápida transición.

La ética contable algorítmica implica la aplicación de métodos que permiten cuantificar el rendimiento de las tecnologías y asegurar una utilización conforme a lo dispuesto por leyes vigentes, lo cual garantiza su empleo apropiado. El análisis de la interacción con los sistemas resultantes de las decisiones se convierte en una cuestión central, ya que permite verificar las actuaciones y asegura la transparencia requerida. Una característica importante es el desarrollo de sistemas abiertos y accesibles que favorecen la comprensión y la rendición de cuentas en cuanto a sus procedimientos. Igualmente, integrar la ética en la fase de diseño reduce los riesgos potenciales desde el origen, lo que hace más viable la operatividad e incrementa el valor añadido de la inteligencia artificial en los procesos financieros.

La continuación constante de las evaluaciones del sistema de IA es imprescindible para detectar fallos potenciales e impulsar mejoras progresivas para garantizar su integridad y fiabilidad. En el ámbito de la contabilidad algorítmica, la práctica ética implica la responsabilidad por un avance respetuoso que ayude a promover el empleo de tecnologías que den provecho sin infringir los valores centrales de la profesión. Para ese propósito, la consolidación de métodos de control es esencial no solo para lograr un incremento de la calidad y exactitud de los datos, sino que también despliega el empleo de acciones preventivas con respecto a los riesgos implícitos de la IA, asegurando un marco de operación más seguro y transparente.

La actualización del marco conceptual de la contabilidad algorítmica es primordial para soportar la adaptación al cambio y al avance tecnológico en una economía en constante evolución. Implica incorporar principios éticos que aumenten la confianza en los sistemas automatizados y mejoren la transparencia en la gestión financiera. El desarrollo aspira a orientar la práctica hacia prácticas más flexibles y adaptadas al entorno digital, presentando directrices precisas sobre la utilización responsable de la inteligencia artificial. Dicho proceso considera la ética contable algorítmica como un pilar clave en la transición, ya que proporciona estándares que aseguren la veracidad de la información financiera y garantizan que la innovación tecnológica se implique conforme a principios de responsabilidad y justicia, en situaciones de mayor complejidad y variabilidad.



EDITORIAL ANDES COGNITIO

CAPÍTULO II

GOBERNANZA ALGORÍTMICA, REGULACIÓN Y CONTROL CORPORATIVO



CAPÍTULO II

GOBERNANZA ALGORÍTMICA, REGULACIÓN Y CONTROL CORPORATIVO

2.1. Gobierno corporativo en entornos digitalizados

El gobierno corporativo en entornos digitalizados tiene una posición estructural importante dentro de las organizaciones modernas. Esto se debe a que las tecnologías digitales modifican cómo se manejan los recursos y se toman decisiones en esos espacios. Implica una reestructuración de formas tradicionales de supervisión y control, cambiando hacia una gestión digitalmente facilitada por sistemas que otorgan un acceso transparente al proceso informativo.

Esta evolución despliega cambios tanto en los procedimientos como en la relación entre los órganos de gobernanza y varios grupos de interesados. El gobierno corporativo adquiere un papel estratégico, encabezando el uso tecnológico en la organización para asegurar que se utilice conforme a los objetivos institucionales. La aplicación de sistemas digitales requiere una planificación con políticas, desarrollando estándares de gestión responsable que reduzcan los riesgos implicados. Esta orientación enfatiza la importancia de una buena gobernanza sólida en espacios altamente fluctuantes.

La digitalización ha aumentado la complejidad de las estructuras organizativas, ya que las compañías operan en entornos conectados a través de redes interconectadas donde la información viaja constantemente. Esta conectividad requiere un buen manejo de la coordinación entre todas las funciones de la empresa, lo que plantea nuevos retos para el gobierno corporativo. El éxito de estos sistemas radica en la implementación de herramientas integrales que ayuden a centralizar la información y aseguren su consistencia.

Una de las principales consideraciones en la revolución del gobierno corporativo es hacer frente al problema de la transparencia en cuanto a la gestión de la información. Debido a la digitalización, los grupos interesados demandan mayor accesibilidad a los datos y una presentación clara sobre las decisiones de la organización. Para cumplir con estas expectativas, las organizaciones deben crear procesos para garantizar la rendición de cuentas y la precisión de las cuentas financieras.

El papel de la oficina de directores de recursos humanos y la gestión alta se expande ahora para supervisar no solo los rendimientos financieros, sino también cómo las tecnologías digitales afectan el funcionamiento del sistema organizacional. Es decir, deben tener el conocimiento y la capacidad para garantizar que esta transición digital beneficie a la empresa.

La digitalización de los sistemas también ha llevado a que los gobiernos corporativos adopten tácticas innovadoras para manejar los riesgos organizacionales y enfrentar desafíos como la ciberseguridad, la protección de datos e integridad de información. Los gobiernos corporativos deben hacer lo necesario para evaluar estos posibles riesgos e identificar estrategias para minimizar cualquier daño.

Algunas compañías han comenzado a utilizar tecnología en la contabilidad para incrementar la eficiencia al controlar información financiera. Esto proporciona acceso en tiempo real a información y facilita la automatización de algunos procesos. No obstante, este avance también requiere la implantación de controles más rígidos para asegurar la calidad y fiabilidad de la información. Debería ser suficiente, implementado correctamente.

La cultura organizacional desempeña un rol principal en la eficiencia del gobierno corporativo, ya que afecta la forma en que se introducen y se aplican las tecnologías dentro de la empresa. Un modelo centrado en la ética, la responsabilidad y la transparencia mejoraría los sistemas de gobernanza e impediría los peligros asociados a la digitalización.

El personal se convierte en una prioridad para el éxito del gobierno corporativo en entornos digitales; por ello, debe tener las habilidades suficientes para manejar tecnologías complejas. La formación debe enfocarse en capacitar a los empleados sobre la digitalización y en hacerles conscientes de su significado para la administración organizacional.

La instalación de controles internos adecuados al sistema digitalizado constituye una obligación para mantener la integridad de los procesos. La digitalización ha llevado a la implementación de estándares internacionales que mejoran la calidad y facilitan el análisis comparativo de las informaciones financieras de diferentes organismos.

Por lo tanto, es esencial que la evaluación de los sistemas de inteligencia artificial no solo detecte eventuales desviaciones respecto a las políticas definidas, sino que también descubra cualquier defecto que ponga en peligro su funcionamiento. Por ello, el gobierno corporativo deberá garantizar que las organizaciones actúen de conformidad con estas directrices, fortaleciéndolas con procedimientos efectivos destinados al cuidado de la información. Con el avance hacia la mayor integridad entre diferentes sistemas, los riesgos tecnológicos han aumentado, lo que indica necesariamente contar con un plan de seguridad informática sólido. El gobierno corporativo asume entonces la tarea de instalar dispositivos adecuados para salvaguardar la información guardada y evitar cualquier tipo de ataque, promoviendo la confianza y la armonía en los procedimientos financieros (Del Rosal Manosalvas Mafla et al., 2024).

En entornos digitales, la toma de decisiones se vuelve más complicada por el volumen de información disponible. Las instituciones corporativas tienen que desarrollar mecanismos eficaces para analizar esta información y utilizarla en la planificación estratégica. En este escenario, la tecnología resulta un elemento clave para la competitividad organizacional, por lo que es primordial tener una perspectiva estratégica para evaluar cuidadosamente el efecto de las tecnologías incorporadas en la implementación. La digitalización acelera aún más la recopilación y la valoración de datos; esto mejora la capacidad de planificar y hacer seguimiento. Sin embargo, también exige una buena gestión del conocimiento para prevenir problemas como errores en la precisión y el rigor de la información, lo que garantiza que los procesos financieros avancen dentro de un eje seguro y transparente.

La evaluación continua de los sistemas digitales es una parte importante de la gobernanza corporativa en entornos tecnológicamente avanzados, ya que evalúa permanentemente el rendimiento de las plataformas y herramientas empleadas en la gestión organizacional. Este procedimiento supera la mera identificación de defectos técnicos e incorpora el análisis de cómo los resultados logrados concuerdan con los objetivos estratégicos empresariales. El uso de sistemas de seguimiento automáticos, acompañado de revisión técnica especializada, facilita una paridad entre la eficacia tecnológica y el control humano, lo que ayuda a fortalecer la capacidad de resolución de problemas frente a fallas tecnológicas o desviaciones operativas.

La capacidad de responder a los cambios tecnológicos es clave para mantener la viabilidad del gobierno corporativo en ambientes en constante transformación. Los

negocios tienen que crear estructuras flexibles que les permitan prever tendencias futuras, estimular el reconocimiento de riesgos emergentes e introducir nuevas tecnologías de manera estratégica para evitar decisiones impulsivas que podrían comprometer la estabilidad organizacional. La adaptabilidad mediante la tecnología requiere no solo la presencia de infraestructuras tecnológicas, sino también la adquisición de recursos humanos altamente cualificados en tecnologías y ética para evaluar y manejar adecuadamente los cambios.

La implementación de tecnologías en el funcionamiento empresarial demanda una transformación significativa en cómo se realizan las operaciones, provocando así un cambio en los métodos de control interno. No debe entenderse únicamente como una mejoría funcional, sino que implica una reconfiguración estructural que precisa revisar continuamente las prácticas para garantizar que estén alineadas con las tecnologías digitales instaladas. Por tanto, el gobierno corporativo tiene que asegurar que los controles mantengan la misma velocidad que la tecnología, prevenir brechas que puedan incrementar los riesgos operativos y financieros.

La gestión óptima de la información desempeña un papel estratégico en las condiciones digitales, ya que proporciona la sólida base sobre la cual se apoyan las decisiones organizacionales y la rendición de cuentas a diversos grupos interesados. Se convierte en un factor crítico para preservar la transparencia cuando la información se genera y manipula de manera automática. Por otro lado, el gobierno corporativo debe establecer lineamientos claros para la gestión del dato para asegurarse de que se utilice correctamente y evitar distorsiones que afecten la confiabilidad de la organización.

Para asegurar que los métodos de digitalización concuerden con los principios de sostenibilidad, el gobierno corporativo debería integrar variables económicas, sociales y ecológicas en las decisiones que toma. El uso de tecnología nueva no solo implica mejorar el funcionamiento empresarial; también debe evaluarse su impacto ambiental, social y sobre todos los grupos interesados involucrados. Al considerar aspectos globales de esta forma, el gobierno corporativo puede favorecer al organismo que obtenga reputación y estímulo para desarrollar un modelo de desarrollo sostenible capaz de responder a los requisitos del momento histórico (Del Rosal Manosalvas Mafla et al., 2024).

Las políticas bien definidas sobre el empleo de las tecnologías dentro de la organización permiten el desarrollo de una guía para las acciones relevantes de sus miembros. Tales políticas deberían establecer cargas de trabajo, límites y procedimientos que aseguren el uso apropiado de los medios tecnológicos, minimizando así el riesgo y posibles conflictos éticos. Su aplicación también facilita el mejor desempeño organizacional y contribuye a aumentar la seguridad en las tecnologías empleadas.

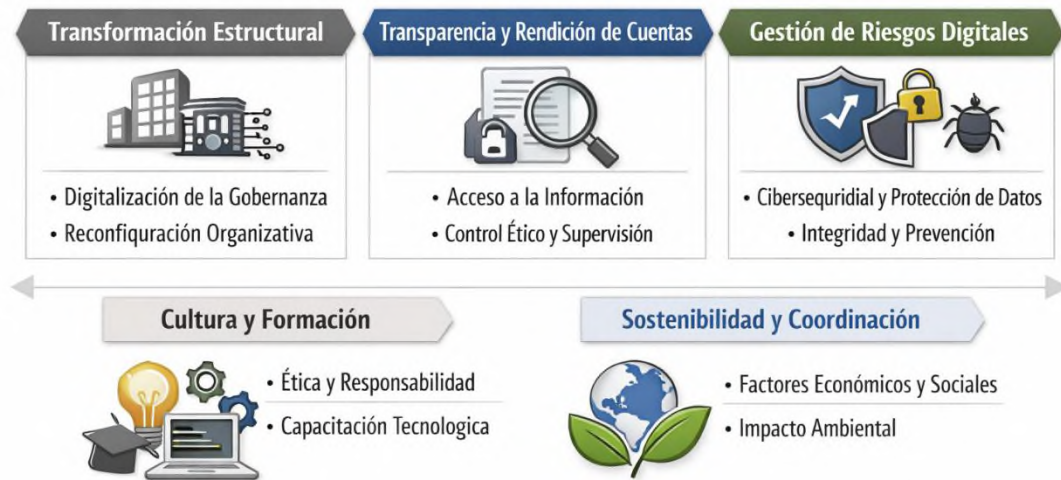
La coordinación entre las distintas divisiones de la organización se muestra como un elemento decisivo para gestionar los procesos digitales de manera apropiada, ya que la interdependencia tecnológica requiere una comunicación clara y una armonización estratégica entre los diversos niveles organizativos. La falta de coordinación puede llevar a desacuerdos en los datos, afectando la precisión de la realización y perjudicando, por tanto, la validez de los resultados, lo que indica la necesidad de crear dispositivos de integración que ayuden a gestionar juntos y de manera eficiente todos los bienes tecnológicos del entramado.

Esta incitación no significa una simple introducción de herramientas digitales, sino un proceso planeado que analice los pros y contras implicados. En este marco, la innovación adquiere un papel central para la viabilidad del negocio, siempre y cuando esté dirigida y supervisada adecuadamente.

La evaluación continua de los sistemas digitales ayuda a detectar áreas para mejorar y ajustar su eficiencia, lo que facilita la mejora general de los procesos organizativos. El análisis regular revela posibles áreas de mejora basadas en la percepción y el análisis de resultados, y puede adaptar los modelos al tiempo, considerando nuevas circunstancias u órdenes.

La integración de la gobernanza con las tecnologías digitales refuerza la habilidad de la empresa para superar desafíos inmersos en un escenario de ráfagas de cambio. Con esto logra gestión eficiente, transparencia y agilidad en la administración de los recursos. No solo mejora los procesos internos, sino que también otorga certeza a las diferentes partes interesadas a través del señalamiento de compromiso con la ética y el respeto. De ahí que la gobernanza en el entorno digital adquiera relevancia para mantener estabilidad y crecimiento en la era de la tecnología digital.

Figura 2.1. Gobierno corporativo en entornos digitalizados



Elaborado: Autores

2.2. Gobernanza algorítmica y gestión de riesgos

Se ha convertido en un factor vital dentro de los grupos que emplean algoritmos de inteligencia artificial en su manejo de la información contable y financiera, debido a que se pueden definir principios, normas y estructuras reguladoras sobre el desarrollo, implantación y uso de los algoritmos; garantizar su operación mediante estándares de transparencia, eficacia y alineados con los propósitos corporativos.

El manejo de riesgos en el escenario algorítmico resulta más complejo de lo habitual: las amenazas provienen tanto de condiciones exteriores como de la misma configuración y funcionamiento de los sistemas de automatización. Los algoritmos pueden producir desabridos, sesgos o interpretaciones inexactas de los datos, comprometiendo la calidad de la información contable. Así, la gobernanza de la inteligencia artificial requiere implementar medidas adecuadas para abordar estos riesgos.

Otra de las principales preocupaciones sobre la gobernanza del aprendizaje automático relacionada con los algoritmos más complicados de la IA es su falta de transparencia. Estos algoritmos generan procesos de toma de decisiones sumamente difíciles e inciertos, dificultando así el seguimiento efectivo y permitiendo intervenir en ellos de manera externa. El desarrollo de sistemas explicables ha de convertirse en una obligación para garantizar la transparencia de la IA.

Determinar los riesgos del algoritmo implica un enfoque completo que considere tanto las facetas técnicas como las organizativas: la calidad de los datos, el diseño del modelo e incluso el efecto en los procesos contables. El análisis debe hacerse constantemente y revisarse continuamente si los sistemas de inteligencia artificial están cambiando, ya que estos pueden introducir nuevos riesgos al adaptarse a entornos variados.

El valor de los datos aplicados a los sistemas de IA es vital para mitigar los riesgos. Si existen errores o inexactitudes en dichos datos, se pueden replicar a través de los algoritmos, alterando así los resultados obtenidos. La gobernanza de la IA debe fijar normativas sobre el manejo de los datos que aseguren la integridad, la consistencia y la pertinencia.

La implementación de controles internos ajustados a sistemas algorítmicos permite supervisar el funcionamiento de los modelos y advertir cualquier variación en los resultados. Para lograr esto, los controles deben contemplar las particularidades de estos sistemas. Se requieren herramientas que faciliten un análisis continuo.

El riesgo de sesgo algorítmico constituye una de las principales preocupaciones asociadas con la gestión de riesgos; estos algoritmos pueden ofrecer resultados poco precisos cuando se comparan con la realidad financiera. El procesamiento algorítmico necesita métodos para detectar y superar estos sesgos, fomentando así la equidad en la información recopilada.

La valoración del desempeño de los algoritmos tiene importancia esencial en la gobernanza algorítmica, pues indica si las aplicaciones automatizadas están cumpliendo con los parámetros de calidad, exactitud y fiabilidad requeridos en el ámbito contable. El proceso de evaluación no se limita a revisar datos, sino que incluye un análisis integral de los modelos empleados y su capacidad de adaptarse a múltiples contextos, además de estar ajustado a los principios contables. Las indicaciones propias facilitan el rastreo de rendimiento e identifican divergencias que afecten la calidad de la información financiera.

La asistencia humana sigue siendo notable para administrar sistemas algorítmicos, incluso en entornos totalmente automatizados, porque puede validarse la información generada por los algoritmos y detallar cualquier incoherencia que estos sistemas no puedan encontrar por sí mismos. La interacción entre profesionales de contabilidad va más allá de la labor técnica; contribuye también a la percepción moral que se requiere

para tomar las decisiones más adecuadas. La alineación del grado de automatización y la supervisión humana conforma un aspecto básico para garantizar la fiabilidad de los procesos (Rivero, 2024).

Se ha consolidado la aplicación de auditorías algorítmicas como una herramienta fundamental para medir la operatividad de los sistemas de inteligencia artificial dentro de la contabilidad. Dichas auditorías tienen la capacidad de verificar los datos de entrada, los modelos empleados y los resultados generados, asegurando su congruencia con los principios y las convenciones éticas estipuladas. Asimismo, ayudan a localizar errores estructurales y presentan soluciones que mejoren el rendimiento de los sistemas.

La seguridad de la información constituye un componente esencial en el control de los riesgos algorítmicos, porque el procesamiento automatizado de enormes cantidades de datos financieros puede resultar muy sensible. Para proteger estos datos es necesario instaurar mecanismos de ciberseguridad técnico y administrativo que mantengan su privacidad, integridad y accesibilidad. En este marco, la gobernanza de sistemas algorítmicos debe poner en marcha estrategias destinadas a evitar la realización de atentados y limitar las amenazas potenciales.

La protección de datos es una esencia importante del algoritmo gubernamental, pues el uso de inteligencia artificial conlleva la administración continua de información que puede incluir datos personales e informativos. Las compañías necesitan elaborar políticas claras para regular la accesibilidad, almacenamiento y uso de los datos, asegurando el cumplimiento de la regla adecuada. Esto limita el riesgo legal y aumenta la seguridad en los dispositivos usados.

Los sistemas algorítmicos son introducidos en contabilidad, resultando en cambios significativos en los procesos administrativos organizacionales; por lo tanto, una gestión eficaz es necesaria para asegurar una integración efectiva de los sistemas algorítmicos. Esto va más allá del mero uso de nuevas tecnologías; también comprende transformaciones en la estructura organizacional, el recorte de roles y responsabilidades.

Según Rivero (2024), se realiza una formación continua de los profesionales contables en entornos donde la IA desempeña un papel relevante. Esto les permitirá comprender la importancia de los algoritmos en los sistemas financieros. La capacitación de los trabajadores debe incorporar elementos prácticos junto con principios éticos para que

puedan enfrentar situaciones complejas y entender qué ocurre en los sistemas. En definitiva, la inversión en el talento humano es una parte significativa del éxito organizacional. El trabajo en equipo es crucial para abordar la gobernanza de la inteligencia artificial y para hacer frente a la gama de desafíos planteada. Fomenta el uso de diversas disciplinas como la contabilidad, la seguridad cibernética y la ética. Así, la colaboración interdisciplinaria genera soluciones más efectivas y mejores. A través de esa coordinación, se puede fortalecer la innovación, que mejora la capacidad para mitigar riesgos.

El régimen juega un rol decisivo en el control del desarrollo algorítmico, ya que establece reglas sobre cómo aplicar inteligencia artificial en campos contables. Las regulaciones establecen normas que guían el empleo de IA en contabilidad, lo que permite crear estándares de calidad, transparencia y responsabilidad. Estos objetivos deben ser satisfechos por empresas, ayudando así a disminuir la incertidumbre y asegurar el uso de la tecnología apropiado.

La claridad en los sistemas algorítmicos se considera uno de los principios vitales para lograr confianza en los datos financieros generados, sobre todo cuando las resoluciones se basan en procedimientos automáticos. El poder explicar las operaciones decisivas facilita al usuario entender cómo se obtienen los resultados y simplifica la detección de posibles errores. Esta visión contribuye a aumentar la rendición de cuentas y fortalece la aceptación de los sistemas.

Implementar mecanismos de monitoreo continuo permite evaluar constantemente el funcionamiento de los sistemas algorítmicos, detectando posibles deficiencias y áreas de mejora. Este proceso incluye el empleo de herramientas tecnológicas para controlar su operación en tiempo real y el trabajo de profesionales que puedan analizar los resultados y adoptar medidas correctoras. El monitoreo continuo es una esencia para gestionar los riesgos.

La adaptación a las nuevas tecnologías es decisiva para gestionar los riesgos. La expansión de la IA implica tanto amenazas como oportunidades que las organizaciones deben enfrentar y aprovechar, lo que requiere habilidades para prever estos cambios y adaptarse al tiempo adecuado, así como reducir el riesgo de perderse del mercado.

La Inteligencia Artificial integra la gobernanza algorítmica con la estrategia organizacional para garantizar que la aplicación de la tecnología apoye los objetivos empresariales y proporcione valor, favoreciendo la continuidad y la competencia en entornos inciertos. Alinear los usos tecnológico-objetivo asegura mejoras en la resiliencia y el rendimiento.

La gestión de riesgos requiere tener en cuenta los efectos de los sistemas algorítmicos sobre distintos segmentos interesados, valorando cuánto sus tomas de decisiones automatizadas podrían influir en empleados, clientes, inversores y en la sociedad como entero. Esto facilita crear estrategias más igualitarias e integrales, impulsando la aplicación ética de la tecnología por parte del organismo (Del Rosal Manosalvas Mafla et al., 2024).

El seguimiento constante de los sistemas algorítmicos proporciona oportunidades para hacerlos funcionar mejor y minimizar riesgos, identificando errores y aplicando ajustes en los modelos usados. Es necesario proceder con diligencia e incorporar este método en la cultura organizacional, asegurando que los sistemas se actualicen de una forma planificada y efectiva.

La dirección algorítmica contribuye al incremento de la confiabilidad y la transparencia de la información financiera; define métodos de vigilancia capaces de garantizar la precisión de la información y la consistencia de los resultados. De esta forma, mejora el punto de vista de los usuarios y sostiene la reputación del grupo.

Las buenas prácticas en la administración de sistemas algorítmicos reducen los riesgos vinculados y mejoran la eficacia del sistema, generando ventajas tanto internas como externas. Se refieren a marcos de proceso, documentación precisa y supervisión periódica de los sistemas.

La interacción entre tecnología e instrucciones en un sistema de gobernanza algorítmica sólido contribuye al rendimiento más acertado de las cuentas, a la identificación de posibles errores y a la mejora de la calidad del informe financiero. Este abordaje aumenta la habilidad de la organización para gestionar problemas en entornos digitales.

La gobernanza algorítmica adquiere relevancia en la administración de riesgos organizativos en el espacio digital gracias al acceso a recursos que permiten supervisar,

verificar y mejorar el empleo de la inteligencia artificial en las cuentas. La utilización apropiada de estos dispositivos garantiza un uso correcto y óptimo de la tecnología, apoyando así la durabilidad y competencia de las organizaciones.

2.3. Regulación internacional y cumplimiento normativo

La regulación internacional en relación con la inteligencia artificial en contabilidad se presenta como respuesta a la necesidad emergente de diseñar marcos que dirijan la implementación de tecnologías avanzadas en gestión financiera. En un escenario global donde las empresas actúan en múltiples jurisdicciones, la ausencia de reglas comunes genera discrepancias al aplicar las normas y aumenta los riesgos relacionados con usos automatizados de sistemas. La normativa internacional busca fijar principios generales que aseguren la transparencia, la justicia y la fiabilidad de los datos financieros.

La obligación legal exige implementar medidas para el respeto a las legislaciones, regulaciones y estándares adecuados. En un entorno en evolución tan rápida por culpa del avance de la IA, esta obligación se complica más debido a que ciertos países aún no tienen reglamentos específicos para estas cuestiones. Las organizaciones deben elaborar planes de actuación para poder asimilar este cambio y hacer cumplir las normativas vigentes.

El principal reto en la normativización internacional consiste en la variedad de perspectivas entre diferentes jurisdicciones, lo que dificulta crear un marco único. Mientras unos países se mueven hacia la regulación de la inteligencia artificial, otros siguen empezando, provocando una configuración heterogénea. Esta configuración aumenta la complejidad de las organizaciones, al tener que tratar con diversas reglamentaciones.

La implementación de estándares internacionales puede ayudar a mejorar la comparabilidad de los datos financieros y a facilitar la inserción de las organizaciones en diversos mercados. Estos principios ofrecen directrices precisas acerca del formato y la comunicación de la información, que fortalecen la transparencia e inciden favorablemente sobre la confianza de los inversores. En el entorno de la IA, los estándares deben adaptarse para abordar temas relacionados con el empleo de tecnologías automatizadas.

La regulación internacional debe estar diseñada de forma flexible para adaptarse al progreso tecnológico sin limitar la innovación. Esto requiere establecer principios

generales que dirijan el empleo de la inteligencia artificial sin establecer reglas demasiado estrictas. La necesidad de mantener un equilibrio entre el control y la flexibilidad es esencial para fomentar un avance tecnológico ético; permitirá que las instituciones aprovechen la oportunidad de automatizar procesos digitales, sin comprometer la seguridad y fiabilidad de los procesos contables.

También implica formar programas educativos permanentes para profesionales que enseñen qué reglamentaciones son aplicables y cómo debieran implementarse adecuadamente. Este entrenamiento legal y tecnológico resulta imprescindible para garantizar el uso correcto de la normativa, evitando malas prácticas y asegurando el buen funcionamiento de la empresa.

La comunicación entre organismos internacionales, entes regulatorios y entidades privadas es fundamental para la elaboración de regulaciones consistentes en función de las circunstancias internacionales. Esto permite la difusión de las experiencias, la defensa de marcos de trabajo compartidos y el impulso de modelos de comportamiento respetuosos con la IA en el ámbito de la contabilidad, apoyando una situación más segura y visible.

La utilización de las tecnologías de cumplimiento, conocidas como RegTech, permite a las compañías facilitar sus procedimientos para verificar el cumplimiento normativo, lo que mejorará su evaluación de riesgos y monitorización de normativas. Estas aplicaciones ayudan al rendimiento operativo y al control de costos asociado con el cumplimiento, además de apoyar los sistemas internos de control.

El seguimiento continuo de las operaciones adquiere especial importancia para mantener el cumplimiento legal, puesto que facilita identificar eventuales desvíos en tiempo y forma y adoptar correcciones adecuadas a tiempo. Este enfoque preventivo reduce los riesgos legales y aumenta la capacidad de respuesta de la organización ante cambios regulatorios.

La ética juega un papel de alta importancia en el cumplimiento normativo, ya que influye en el comportamiento de los actores organizacionales, además de la ley actual, fomentando prácticas justas y transparentes. La incorporación de principios éticos en la administración organizacional contribuye a consolidar la cultura corporativa y mejora la credibilidad de la firma en el comercio (Rivero, 2024).

La gestión de riesgos debe combinarse con el cumplimiento normativo para lograr una supervisión organizacional integral, teniendo en cuenta tanto los riesgos legales como operativos y tecnológicos. Esta combinatoria permite la formación de estrategias más eficaces de mitigación de posibles amenazas, contribuyendo así al equilibrio organizacional.

Se consolidan las obligaciones de transparencia en la comunicación financiera como un aspecto relevante del cumplimiento legal. Esto contribuye a que los stakeholders tengan acceso a información precisa sobre la organización, mejorando así su confianza. Un adecuado divulgar de información ayuda a los inversores a tomar decisiones con precisión y a la vez aumenta la eficacia de los mercados financieros.

La legislación debe analizar los efectos de la IA en los mercados financieros, identificando cómo estas tecnologías podrían afectar la estabilidad y la planificación de acciones por parte de los economistas. Por lo tanto, podrían establecer políticas para promover el uso de tecnología de forma responsable e intentar mitigar cualquier impacto potencialmente negativo derivado de riesgos sistemáticos.

Adaptable a las regulaciones, también se ha convertido en uno de los recursos esenciales para las empresas, permitiéndoles abordar las exigencias normativas de forma efectiva y ayudarles a mantener su capacidad competitiva. Es imprescindible incorporar un conjunto de sistemas flexibles que permitan la actualización de procesos y prácticas internas.

El cumplimiento normativo mejora significativamente la reputación de las empresas, ya que demuestra su apego a la legalidad y la transparencia, lo que provoca confianza en distintos tipos de interesados. Es un distintivo que contribuye a las empresas en entornos altamente competitivos.

El ingreso de reglas extranjeras fomenta la ampliación de las corporaciones, ya que las firmas comerciales tienen la oportunidad de ejecutar sus transacciones en varios mercados con menos trabas regulatorias, lo que contribuye a reducir los costes y a incrementar la competencia y el desarrollo económico. Así mismo, la regulación efectiva es crítica para reducir los riesgos al emplear la inteligencia artificial, estableciendo estrictos límites para garantizar la calidad y la seguridad de los métodos en contabilidad. Además, esto proporciona estabilidad en el sector económico financiero y garantiza que la tecnología avance en una plataforma responsable bajo normativas internacionales (Rivero, 2024).

En este contexto, la supervisión reguladora asume un papel principal en la estabilidad del sistema financiero, dado que permite la detección de riesgos futuros y el cumplimiento de las reglas, además de prevenir crisis y aumentar la seguridad en el mercado, gracias al control. En esta línea, los cambios en la reglamentación continúan evolucionando a medida que se mejoren las innovaciones tecnológicas, lo que requiere una modificación continua tanto de las organizaciones como de las instancias reguladoras para garantizar que las leyes y regulaciones conserven relevancia y efectividad, en un clima donde el cambio es permanente.

Figura 2.2. Regulación internacional y cumplimiento normativo



Elaborado: Autores

2.4. Control interno y aseguramiento en entornos automatizados

El control interno en entornos de automatización es determinante para las empresas actuales, al seguir la expansión de las tecnologías digitales en procesos contables y financieros. La automatización influye en la ejecución de actividades operativas, lo que sugiere la revisión del control para asegurar la integridad, fiabilidad y rapidez del flujo de datos financieros. Es necesario actualizar modelos internos para que funcionen con tecnología compleja y altamente conectada.

La introducción de sistemas de automatización resulta en mayor eficacia operativa, menores errores humanos y aceleración en la producción de información financiera, pero también entraña desafíos tecnológicos a controlar: fallos en sistemas, errores en codificación de algoritmos y amenazas a la seguridad del acceso a información. Asimismo, el control interno debe contar con herramientas tecnológicas que permitan la

supervisión de estas prácticas y proporcionen advertencia de eventual inconsistencia del dato en el momento.

El aseguramiento en entornos automatizados es una característica que garantiza la corrección del funcionamiento de los sistemas e infiere que la información generada sea confiable y ajuste los estándares requeridos. Esta función requiere que los sistemas sean evaluables continuamente y la implementación de mecanismos de verificación que permitan evaluar la calidad de los datos y los efectos producidos. Por tanto, el aseguramiento se ha convertido en un componente crítico para la estabilidad de los sistemas automatizados.

Otro problema significativo en el control interno automatizado es la obligación de entender cómo opera la tecnología informática, ya que estos sistemas podrían funcionar de forma compleja y menos visible. Esto puede hacer difícil la identificación de errores y puede obstaculizar la capacidad de supervisión. De acuerdo con esto, es vital que profesionales contables adquieran conocimientos tecnológicos para interrelacionarse de manera eficiente con esos sistemas.

De acuerdo con Del Rosal Manosalvas Mafla et al. (2024), se debe adaptar el principio de las funciones separadas, uno de los pilares tradicionales de control interno, a los entornos de automatización en los cuales las tareas podrían realizarse mediante sistemas informáticos en lugar de por personas. Para lograrlo, es preciso reconfigurar los cargos y responsabilidades de tal manera que estén protegidos por mecanismos de control que eviten fraude y errores.

Implementar de forma adecuada este principio es crítico para reforzar la seguridad de las acciones. La automatización de los controles internos puede aumentar la efectividad de la inspección de transacciones al ampliar la posibilidad de que los sistemas detecten en tiempo real irregularidades que requieran atención y se utilicen posteriormente para mejorar la exactitud del dato financiero.

El manejo de riesgos mediante sistemas automatizados incluye la identificación de riesgos particulares asociados a la integración de tecnología, como la dependencia del sistema, el desfasaje tecnológico y el riesgo por ataques cibernéticos. Los controles internos necesitan ser concebidos para combatir estas amenazas, lo que es esencial para

asegurar la continua operatividad y proteger activos e instrumentos de los beneficios de las instituciones.

Sistemas avanzados como la inteligencia artificial y el análisis de datos incrementan la funcionalidad de los sistemas de control interno. Estas tecnologías pueden examinar gran cantidad de datos, permitiéndoles detectar anomalías más allá de lo posible con un control interno manual. Utilizar esta tecnología mejorará la capacidad de estos sistemas internos para realizar tareas con mayor eficacia.

La auditoría en entornos automatizados también implica realizar auditorías tecnológicas. Esto permite evaluar el funcionamiento de los sistemas y verificar el cumplimiento de los estándares. Los análisis deben incluir componentes técnicos y organizacionales para dar cuenta de la totalidad de los sistemas. Las auditorías tienen por objeto identificar defectos en la forma de funcionamiento de los sistemas.

Parte determinante de las prácticas automatizadas es contar con una buena documentación, lo que permite la supervisión e impartir una claridad completa. Esto facilita entender los procedimientos, obtener información sobre los resultados y detectar posibles fallos en los procesos. Además, para proteger la información en ambientes automatizados y limitar el acceso solo a aquellas personas autorizadas, es necesario instalar controles de acceso adecuados que no estorben en el funcionamiento del sistema ni comprometan su seguridad. En consecuencia, la documentación y los sistemas de control se vuelven elementos esenciales para que los sistemas digitales sean fiables e integrales.

El control interno debe tener en cuenta el cumplimiento de los objetivos empresariales, dada la relevancia de las plataformas automatizadas en muchas organizaciones. Se advierte que la disponibilidad operativa de tales plataformas debe ser una parte esencial de los planes internos, asegurando que la información permanezca accesible durante crisis o desequilibrios tecnológicos. La incorporación de plataformas eleva considerablemente la dificultad de los controles internos; por ello, su manejo debe ser cuidadoso para prevenir discrepancias informativas. Así pues, una coordinación correcta de los sistemas y la implementación de controles robustos configuran aspectos clave para el éxito de un control efectivo y continuo. Los procesos de la organización deben ser confiables e integrales (Rivero, 2024).

La evaluación continua de los controles internos es clave para mantener su eficacia en entornos automatizados, ya que contribuye a detectar debilidades, anomalías y áreas que requieran optimización. Este análisis debe ser sistematizado y soportado por herramientas tecnológicas capaces de manipular gran cantidad de datos para facilitar la identificación temprana de anomalías. El continuo análisis asegura que los controles sigan siendo relevantes frente a cambios tecnológicos y operativos, fortaleciendo así la capacidad organizacional para gestionar los riesgos con éxito.

La cultura organizacional juega un rol decisivo en la eficiencia del control interno porque impacta directamente la actuación y el compromiso de los empleados respecto al cumplimiento de las normativas y del proceso establecido. Un clima dirigido a la moralidad, la claridad y la responsabilidad anima a realizar las acciones correctas y resulta en una reducción de errores e intentos de fraude. En entornos automatizados, dicha cultura debe extenderse a la utilización responsable de la tecnología, fomentando un enfoque crítico hacia los sistemas y los resultados generados por estos.

La supervisión continuada de los sistemas y procesos automatizados permite identificar problemas en el momento y responder con medidas correctivas oportunas, mejorando así la operatividad y la calidad del flujo de información. Esto implica la utilización de dispositivos para la supervisión que contribuyen a hallar diferencias anormales, con el acompañamiento inmediato de expertos competentes en análisis para tomar decisiones bien fundamentadas.

La combinación de tecnología y control interno refuerza el desempeño organizacional al permitir un control más preciso y a tiempo de las actividades, disminuyendo la probabilidad de errores y aumentando la calidad de la información. Esto requiere un uso de sistemas para automatizar controles y supervisar de manera eficiente, lo que puede ahorrar recursos e impulsar mejores tomas de decisiones. El desarrollo y la aplicación deben, no obstante, ser cuidadosamente diseñados para abordar riesgos ligados a la creciente dependencia del sistema automatizado.

La transparencia en los procesos automatizados mejora la confianza en la información financiera porque permite entender cómo se producen los resultados y revisar su coherencia. Esto es vital en entornos donde la decisión de las organizaciones es principalmente resultado de tecnologías informáticas, lo que incrementa la necesidad de

claridad en los procedimientos empleados. La transparencia también incrementa la rendición de cuentas y la confiabilidad organizacional.

El aseguramiento de la información financiera en entornos automatizados requiere la aplicación de medidas para asegurar la calidad, integridad y confiabilidad del dato financiero, considerando tanto los procesos de creación como los de procesamiento de datos. Este control se obtiene al combinar un sistema efectivo de controles internos con auditorías tecnológicas y supervisión continua, que minimiza el riesgo y mejora la precisión de la información para tomar las decisiones.

Las buenas prácticas de control interno son beneficiadas por la adopción de un sistema de controles internos basado en tecnología y la adecuada ejecución de los procesos automatizados para fortalecer la estructura organizacional. Tales regulaciones imparten requerimientos para la administración de los datos y la implementación de la tecnología, tales como la documentación apropiada de los procedimientos, la división de labores y la evaluación recurrente de los sistemas con el fin de minimizar los riesgos y aumentar la precisión en los resultados conseguidos.

El manejo correcto de los sistemas digitales es una exigencia esencial para la disminución de los riesgos operativos y para preservar la normalidad de las tareas cuando se confía completamente en tecnologías complejas. Esto implica monitorear regularmente los dispositivos, actualizar los programas utilizados y adoptar mecanismos de seguridad que protejan la información. El control interno eficaz aumenta la estabilidad organizacional.

El control interno en entornos tecnológicamente avanzados debe mantenerse al día de los cambios tecnológicos e incorporar herramientas e instituciones que ayuden a garantizar su efectividad en un entorno fluido. La adaptabilidad incluye revisar constantemente los procedimientos para asegurar que sigan respaldando las necesidades actuales y las nuevas capacidades tecnológicas.

El aseguramiento fortalece la gobernanza organizacional al promover mecanismos de confianza y la ejecución correcta de los procesos, lo que contribuye a mejorar la toma de decisiones y la reducción de riesgos. En entornos automatizados, este aseguramiento asume un mayor significado debido a la complejidad de los sistemas implementados y la necesidad de una vigilancia continua.

El mejoramiento de procesos con la ayuda de tecnologías automatizadas ofrece mejores oportunidades para la organización de ser más eficiente, lo que implica menos tiempo de ejecución y una reducción en los errores en el manejo de la información. Este proceso necesita de controles precisos que aseguran la calidad del resultado y la prevención de desviaciones en los procesos (Rivero, 2024).

La transformación tecnológica seguirá cambiando el control interno, favoreciendo la aparición de métodos y herramientas que permitan evaluar la supervisión y el manejo de procesos organizacionales. Las compañías necesitarán adaptarse a estas cambiantes situaciones, formando habilidades que les ayuden a emplear la tecnología con éxito en sus sistemas de control, garantizando así su sostenibilidad y capacidad para competir en el ambiente digital.

2.5. Responsabilidad legal por decisiones automatizadas

La responsabilidad legal por decisiones automatizadas ha pasado a ser un aspecto central en el análisis jurídico y contable en contextos digitales, debido a la amplia implementación de sistemas de IA en la administración organizacional. La aplicación de algoritmos en la toma de decisiones contables introdujo una profunda transformación en la elaboración y verificación de datos financieros, lo que llevó a nuevas cuestiones en cuanto a atribución de responsabilidades ante error, falta o resultado adverso.

La integración de algoritmos en los procesos de decisión financiera ha sido un importante cambio en cómo se elaboran y son aplicados los informes financieros, causando tensiones regulatorias por ser que no se trata de una entidad única, sino de múltiples partes con participación en los mecanismos que generan e implementan las cuentas: desarrolladores, proveedores y usuarios; por lo tanto, necesitamos evaluar todo el proceso para definir quién debe hacerse responsable.

Uno de los grandes retos en la asignación de responsabilidad es la oscuridad del proceso algorítmico, particularmente aquellos que operan mediante modelos complejos de aprendizaje automático, provocando una dificultad para comprender los procesos de decisiones. Esta falta de claridad puede dificultar el análisis del mal funcionamiento y la identificación de las responsabilidades, precisamente cuando se requieren mecanismos que mejoran la explicación y que facilitan su supervisión.

La responsabilidad legal en entornos automatizados va más allá de corregir errores; implica también prevenir riesgos asociados al uso de inteligencia artificial, desde proteger datos personales hasta la seguridad de la información y la justicia en el procedimiento de toma de decisiones. Deben desarrollarse políticas internas que regulen su empleo, asegurando la conformidad con las normativas actuales y los valores éticos. La ética debe guiar las aplicaciones prácticas de inteligencia artificial (Rivero, 2024).

Las tareas del alto nivel en términos de responsabilidad legal son esenciales para la administración de la inteligencia artificial, lo cual significa definir las directrices pertinentes para su empleo en la organización. Esto incluye la supervisión de los sistemas utilizados, así como el desarrollo de controles que permitan identificar fallos. Es responsabilidad de la alta dirección asegurar que los sistemas operativos cumplan con los objetivos organizacionales.

El rol profesional de los contadores y auditoras también está influido por la automatización, quienes deben asumir una función de supervisión respecto a los sistemas empleados, validando las conclusiones obtenidas por los modelos y garantizando su concordancia con las reglas financieras vigentes. Debe desarrollarse la competencia para manejar eficazmente la tecnología y adaptarse a ella.

Es necesario que se actualicen las regulaciones vigentes para que se adecuen a los desarrollos tecnológicos y definan criterios que permitan establecer quién debe asumir la responsabilidad cuando intervienen dispositivos automatizados. Esto implica no solamente el cambio de las normas existentes, sino también el diseño de nuevos sistemas jurídicos orientados a las especificidades de la IA.

El seguimiento de las decisiones automatizadas es relevante en la atribución de responsabilidades porque permite identificar la raíz de los efectos y analizar el procedimiento empleado por los sistemas. Los registros detallados son beneficiosos para fortalecer la transparencia y facilitar la auditoría.

La protección de datos personales constituye un pilar esencial del ámbito legal de la responsabilidad, dado que el empleo de inteligencia artificial conlleva el procesamiento de información sensible que requiere una gestión apropiada. Las negligencias en la regulación de la protección de datos pueden resultar en multas cuantiosas.

Los efectos civiles relacionados con decisiones automáticas pueden ocurrir si los dispositivos generan daño a otros individuos. Esto lleva a la implementación de estrategias que proporcionen una compensación justa. Es esencial que las empresas investiguen los riesgos vinculados al empleo de la IA y adopten medidas preventivas para limitar su incidencia. Asimismo, en circunstancias donde se manifiesten comportamientos ilegales mediante el uso de sistemas automáticos, también puede verse afectada la responsabilidad penal, por lo que resulta indispensable estipular claramente la atribución de responsabilidades entre las personas o entidades involucradas. Así, la normatividad y el control de gestión organizativa se convierten en aspectos clave para promover la innovación tecnológica según lineamientos legales y morales, salvaguardando la credibilidad en la contabilidad y la financiera (Rivero, 2024).

La ética desempeña un papel relevante en la gestión de la responsabilidad legal por decisiones automatizadas, ya que orienta el empleo de tecnología más allá del alcance de las leyes vigentes, impulsando a practicar responsablemente y transparentemente. Incorporar principios éticos en las decisiones ayuda a evitar conflictos legales y aumenta la confianza de los interesados. Por tanto, la ética se convierte en un complemento clave del régimen jurídico, promoviendo una gestión eficaz de riesgos asociados a la inteligencia artificial.

La claridad en los sistemas automatizados favorece el reconocimiento de responsabilidades, dado que permite entender cómo se generan las decisiones y qué factores influyen en los resultados. Eso se hace aún más pertinente en entornos donde los sistemas operan de manera complicada, ya que la falta de precisión puede complicar el monitoreo y el control. Implementar dispositivos que garanticen la explicabilidad de los algoritmos mejora la rendición de cuentas.

La vigilancia continuada de los sistemas automatizados permite identificar deficiencias y evitar riesgos legales antes de que estos impactos resulten costosos para la empresa. Esta vigilancia implica emplear herramientas tecnológicas para seguir de cerca los sistemas, además de contar con profesionales capacitados para examinar la data y hacer frente a cualquier fallo detectado. El seguimiento se ha considerado esencial para garantizar que toda la actividad se ajuste a la normativa vigente.

La formación adecuada es esencial para el buen empleo de las tecnologías e incluso para disminuir los peligros asociados a la automatización de las decisiones. Quienes controlen la operación del proceso necesitarán comprender tanto la implementación de las técnicas como el significado legal de su aplicación. A través de la formación continua, se puede crear una red de recursos humanos que contribuya a mejorar las capacidades para dirigir entornos digitales complejos e, indudablemente, a acelerar la exactitud en la toma de decisiones.

En la colaboración entre disciplinas se hace imprescindible, debido a que esta mejora la capacidad de las empresas para enfrentar problemas legales vinculados con la IA. Se logra la integración de conocimientos procedentes de campos como la ley, la contabilidad y la tecnología. Esto ayuda a alcanzar soluciones más holísticas y efectivas para abordar las complejidades inherentes a los espacios digitalizados. La colaboración entre ciudades permite mejorar las habilidades empresariales de manejo de riesgos.

La supervisión global facilita el establecimiento de normativas comunes, lo que ayuda a determinar la responsabilidad legal con respecto a decisiones automatizadas, reduciendo la incertidumbre y permitiendo la coordinación con distintos tribunales. Esto contribuiría a consolidar la cohesión normativa y a reforzar el uso ético de la tecnología a nivel internacional.

Manejar riesgos constituye una parte significativa de la responsabilidad legal relacionada con tomas de decisión automatizada. Proporciona la capacidad de identificar, evaluar y moderar posibles amenazas asociadas al empleo de inteligencia artificial. Esto contribuye a reducir la probabilidad de conflictos legales y a fomentar la estabilidad dentro de la organización.

El empleo de controles apropiados permite disminuir los riesgos legales asociados con el uso de inteligencia artificial, asegurando que los sistemas sigan dentro de los límites de la normativa vigente. Estos controles deben tener en cuenta las particularidades del entorno de procesamiento automatizado.

El desarrollo de la tecnología lleva aparejados desafíos jurídicos que requieren regular y adaptar el funcionamiento organizacional en un intento de garantizar que el uso de la tecnología sea ético. Este factor implica que las normativas legales actualizadas se analicen periódicamente; ello hace que el régimen jurídico funcione como una regla

adaptable para poder responder rápidamente al avance del cambio tecnológico. En la era de la web, la velocidad de cambio aumenta a menudo la regulación existente; esto sugiere una regulación menos rígida pero más ágil y flexible, además de un marco legal capaz de gestionar apropiadamente los retos de un entorno dinámico.

Según (Rivero, 2024), la corporatividad está ganando importancia al comenzar a introducir principios morales y responsables en el manejo de la inteligencia artificial con el fin de reforzar la reputación de la empresa e influir en la imagen pública. La gobernanza corporativa juega un papel esencial en la administración eficiente de la responsabilidad legal con el empleo de controles y mecanismos de seguimiento que aseguren la observancia de la legislación aplicable. Por otra parte, la constante evolución tecnológica produce nuevas responsabilidades que incitan a las compañías y a los sistemas de regulación a mantenerse en sintonía, lo cual asegura la validación y pertinencia de sus procedimientos dentro del contexto de una próxima etapa caracterizada por la innovación digital.

Figura 2.3. Responsabilidad legal por decisiones automatizadas



Elaborado: Autores



EDITORIAL ANDES COGNITIO

CAPÍTULO III

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA, ESG Y RESPONSABILIDAD CORPORATIVA



CAPÍTULO III

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA, ESG Y RESPONSABILIDAD CORPORATIVA

3.1. Conceptualización de la sostenibilidad financiera

La sostenibilidad financiera se desarrolla como un enfoque completo que asegura la sustentabilidad de las empresas a largo plazo, además de su efectividad económica en el presente. El objetivo no es solo alcanzar un rendimiento monetario instantáneo, sino evitar la falta de estabilidad de la organización ante transformaciones estructurales externas. Esto vincula sostenibilidad con el desafío de equilibrar el progreso económico con el manejo prudente de los recursos, introduciendo variables que anteriormente no tenían importancia en el estudio económico convencional. Consecuentemente, la sostenibilidad financiera transcurre sobre la perspectiva tradicional de maximización de las utilidades, abordándola desde una visión más holística que incluye el continuo funcionamiento de las empresas (Moreira, 2025).

De una óptica financiera, la sostenibilidad se relaciona con la evolución de los sistemas de control informativo hacia formas que fusionen datos económicos y no económicos, otorgando una representación mejor de la realidad organizacional. Para ello, Moreira (2025) indica que la contabilidad debe incluir métricas que muestren aspectos como la influencia ambiental, la responsabilidad social y la gobernanza empresarial. Estos elementos influyen enormemente en la estabilidad financiera de la organización. Por lo tanto, la contabilidad no se reduce al registro histórico; evolucionará hacia una función estratégica para la gestión organizacional.

La sostenibilidad financiera también se relaciona con la capacidad de las empresas para producir ingresos estables y predispuestos que las aseguren para realizar sus obligaciones y preservar su funcionamiento en un marco hostil debido a la incertidumbre. El manejo adecuado del caudal financiero destaca como criterio indispensable para valorar la fuerza financiera, ya que evidencia la liquidez práctica de la institución y su habilidad para enfrentar condiciones difíciles. En ambientes económicos volátiles, esto resulta particularmente significativo.

La planeación financiera a gran escala constituye un componente esencial de sostenibilidad, puesto que facilita prever condiciones futuras e instrumentar tácticas para preservar el negocio. Este procedimiento requiere un examen de factores internos y externos que puedan impactar el rendimiento de la empresa, así como la determinación de metas que concuerden con el modelo organizativo.

Para dar un financiamiento apropiado, es necesario gestionar adecuadamente el riesgo financiero, considerando cambios reglamentarios, fluctuaciones mercantiles, avances tecnológicos e incertidumbres económicas. Un buen descubrimiento temprano del riesgo permite crear planes de mitigación para reducir su impacto en la organización. Esta visión promueve la fortaleza y la flexibilidad del organismo, dando robustez a sus habilidades de adaptabilidad.

La financiación sostenible debe tener en cuenta tanto los beneficios imprevistos de un proyecto como su impacto a largo plazo para la organización y su entorno natural. Las variables para considerar son la eficiencia del recurso, el impacto ambiental y el apoyo al crecimiento económico y social. Por tanto, las tomas de decisiones de inversión tendrán que hacer que los inversionistas obtengan ingresos económicos continuos. Utilizar eficazmente recursos resulta fundamental para la sostenibilidad financiera. Esto garantiza una mayor utilización de ingresos con mejores beneficios y resultados empresariales. Optimizar los procesos y evitar desperdicio contribuye a mejorar la rentabilidad y fortalece la competitividad de la empresa. Estas acciones se adecúan a los parámetros de sostenibilidad financiera.

La transparencia informativa en materia financiera es importante para la viabilidad, debido a que permite a los grupos de interés evaluar la posición financiera del organismo mediante una forma transparente y fiable. La divulgación eficaz de información mejoró la fe y aumentó la reputación de la organización. Especial relevancia tiene en los mercados globales.

La sostenibilidad financiera se vincula profundamente con la estrategia de inversión, ya que un adecuado equilibrio entre las diferentes fuentes de capital reduce riesgos y propicia la estabilidad económica, lo que implica controlar la participación en la deuda a fin de minimizar excesivas vulnerabilidades financieras. En este marco, la gobernanza corporativa asume un rol vital al establecer mecanismos de control y vigilancia orientados

a implementar una gestión eficiente y ética. La transparencia, la rendición de cuentas y la aplicación de valores éticos forman las bases de este proceso, potenciando la confianza pública y robusteciendo la resistencia de las organizaciones ante los retos del entorno financiero.

La cultura organizacional tiene una influencia directa en la sostenibilidad financiera, ya que guía el comportamiento de los empleados y la manera en que toman sus decisiones. Una cultura centrada en el cumplimiento de valores éticos y en la responsabilidad ayuda a fortalecer la estabilidad empresarial.

La sostenibilidad financiera se vincula profundamente con la estrategia de inversión, ya que un adecuado equilibrio entre las diferentes fuentes de capital reduce riesgos y propicia la estabilidad económica, lo que implica controlar la participación en la deuda a fin de minimizar excesivas vulnerabilidades financieras. En este marco, la gobernanza corporativa asume un rol vital al establecer mecanismos de control y vigilancia orientados a implementar una gestión eficiente y ética. La transparencia, la rendición de cuentas y la aplicación de valores éticos forman las bases de este proceso, potenciando la confianza pública y robusteciendo la resistencia de las organizaciones ante los retos del entorno financiero.

La gestión estratégica es esencial para asegurar la sostenibilidad financiera porque permite alinear recursos y habilidades con los objetivos organizativos. Este proceso implica una perspectiva de largo plazo. Además, implica la formulación de planes estructurados que contengan variables económicas y de riesgo. La planeación estratégica facilita asignar recursos de forma eficiente a través de las prioridades organizacionales. De este modo, la empresa incrementa su capacidad para producir valor a lo largo del tiempo.

La sostenibilidad financiera incluye la responsabilidad social corporativa, teniendo en cuenta el impacto de las actividades sobre la sociedad. Este enfoque mejorará la legitimidad de la organización. Asimismo, impulsará actitudes empresariales éticas en beneficio del bienestar colectivo. Incorporar criterios sociales en la gestión financiera fomentará las relaciones con los grupos interesados. Como resultado, la compañía refuerza su situación dentro del entorno competitivo y de alto nivel social (Moreira, 2025).

La adaptación al entorno resulta relevante para la sostenibilidad, por cuanto impulsa a las organizaciones a responder a cambios de mercado y tecnología. Esta habilidad para adaptarse fomenta la resistencia. Adicionalmente, consiste en aplicar estrategias flexibles que estimulan una innovación continua. La previsión de cambios estructurales minimiza los riesgos que resultan de la incertidumbre. Así, la organización aumenta su capacidad de resistencia a lo largo del tiempo.

La sostenibilidad financiera exige la colocación de parámetros que permitan medir la productividad de la empresa en diversas áreas. Estos parámetros ayudan en la planificación. Además, contribuyen a medir la capacidad para gestionar bien los recursos disponibles y alcanzar los objetivos estratégicos. La combinación entre métricas financieras y no financieras mejora la exactitud del análisis organizacional. Esto reforzará la capacidad de supervisión y control del rendimiento.

El capital humano tiene un papel vital en la sostenibilidad, ya que las competencias humanas son fundamentales para el desarrollo empresarial. El aprendizaje incrementa la productividad y promueve innovación e inmersión ante entornos cambiantes. La habilidad para obtener conocimientos contribuye a aumentar la productividad y eficacia operativa, fortaleciendo la estabilidad sostenible.

Una visión financiera inclusiva de la empresa significa considerar factores económicos, sociales y ecológicos. Esta perspectiva ayuda a producir valor de forma equilibrada. Asimismo, promueve la toma de decisiones acertadas enfocadas en el largo plazo. La articulación de estos elementos hace más viable la estrategia empresarial. Por consiguiente, se fomenta un crecimiento empresarial más robusto y competitivo.

La eficiencia operativa es vital para la sostenibilidad, pues disminuye el consumo de materiales y basta con disminuir costos, mejorando la competitividad e incrementando la eficiencia al minimizar pérdidas innecesarias. La eficiencia pasa a convertirse en un componente estratégico para la creación de rendimientos sostenibles a largo plazo y garantizando una base sólida en el proceso económico organizativo. Además, optimizar el uso de recursos y actualizar las prácticas actuales incrementa la capacidad organizativa de respuesta y permite a la empresa reaccionar más rápidamente ante los retos del entorno económico y establecerse más estrechamente en un mercado cada vez más exigente por mayor calidad.

La financiación sostenible se relaciona con la reputación corporativa y, por tanto, contribuye a obtener recursos financieros y potencia la credibilidad no solo de los inversionistas, sino también de los compradores. Un perfil favorable resulta en una propiedad tangible sin igual con valiosos y potentes beneficios estratégicos.

La gestión de la información es crucial para la durabilidad de la empresa, ya que permite elegir la mejor opción y reducir el riesgo. Asimismo, facilita las investigaciones de datos valiosos que se utilizan en la planeación estratégica. La precisión de los datos tiene efectos imprevisibles sobre la capacidad de tomar decisiones. Las tecnologías digitales han provocado una gran disponibilidad y tratamiento de datos. También optimizan la administración de la organización.

La sostenibilidad financiera ha adquirido relevancia como variable determinante en el manejo administrativo empresarial contemporáneo, integrando diferentes ámbitos en la elaboración de decisiones. Además, contribuye a adaptar los objetivos financieros a las expectativas socioambientales. Esto mejora la competitividad a largo plazo de la organización. Hoy, la sostenibilidad es un criterio decisivo para la gestión. De manera que se apoya el desarrollo sostenible y la eficacia de la organización.

El desarrollo de la contabilidad en modelos cada vez más integrados demuestra la relevancia de la sostenibilidad en el panorama actual. También expone la necesidad de modificar las herramientas de gestión para satisfacer nuevas expectativas. El sector contable adopta indicadores que abordan aspectos no financieros significativos. Este cambio aumenta la eficacia de la información disponible para la elaboración de acuerdos empresariales. En consecuencia, contribuye a consolidar como un recurso decisivo.

La sostenibilidad financiera es una transformación en la gestión empresarial en términos de administración empresarial, que implica crear valor en tiempos prolongados. Esto también conduce a un giro en la revisión de la productividad y la rentabilidad empresarial. La integración de criterios ESG actualiza los criterios del éxito organizacional. Esta orientación incita decisiones más responsables y duraderas. De ahí se fortalece la duración futura de las organizaciones.

Figura 3.1. Conceptualización de la sostenibilidad financiera



Elaborado: Autores

3.2 Integración de criterios ESG en sistemas inteligentes

Según Cornejo (2025), el incorporar criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) en entornos inteligentes significa una profunda alteración en cómo las empresas han organizado sus métodos de análisis y decisión, al permitir incluir elementos que generalmente están excluidos de los modelos financieros estándar. Esto implica no solo añadir más variables al conjunto de datos, sino también ajustar el enfoque para definir criterios desde los cuales calificar el rendimiento organizacional. La producción de valor ya no es considerada un proceso monolítico, sino uno que se articula entre los rendimientos económicos y los efectos sociales y ecológicos asociados. En este contexto, los sistemas integrales operan como vehículos que despliegan la información compleja y brindan de este modo una visión clara y uniforme de la realidad de la organización. Desde un punto de vista tecnológico, los sistemas con capacidad de aprendizaje automático e IA combinados pueden facilitar la automática recolección, clasificación y evaluación de

grandes cantidades de datos que se relacionan con los indicadores ESG. Esto contribuye a mejorar la precisión, consistencia y rapidez de la información disponible para la toma de decisiones. Esta automatización reduce considerablemente la probabilidad de los errores causados por el humano e integra diversas fuentes de información heterogénea y dinámica, cuyo contenido cambia rápidamente. Por consiguiente, las organizaciones tienen la capacidad de construir modelos analíticos más sólidos y de proporcionar insights útiles en tiempo real a partir de los cambios en el entorno del negocio.

La introducción de criterios ESG dentro del sistema contable conlleva una transmutación conceptual que va más allá de la mera tarea de registrar y controlar, haciendo de la contabilidad un ámbito analítico e interpretativo donde los datos financieros se alinean con elementos de naturaleza subjetiva. Esto requiere una reformulación de las estructuras que permiten determinar el rendimiento financiero, dado que los indicadores financieros propios son poco eficaces para comprender la diversidad de la sostenibilidad de una organización. Por tanto, la contabilidad adquiere la identidad de un sistema informativo extensible capaz de analizar más allá de la viabilidad económica y también de valorar la responsabilidad social corporativa por todas sus esferas (Cornejo, 2025).

El aporte principal a la gestión de riesgos derivado de la inclusión de ESG en los sistemas inteligentes está en la mejoría de esa gestión mediante la inclusión de parámetros que ayudan a identificar amenazas relacionadas con variables ambientales, sociales o de gobernanza que pueden perturbar la estabilidad de una empresa. Este enfoque extiende la visión financiera en favor de considerar situaciones anteriores descuidadas o minimizadas, lo que optimiza el análisis a corto plazo y la preparación para futuros desafíos. Así, la gestión de riesgos asume un carácter más holístico y activo que contribuye a fortalecer la resiliencia de una organización ante entornos impredecibles.

En materia de gobierno corporativo, el empleo de sistemas tecnológicos avanza en la definición de mecanismos de seguimiento más elaborados, basándose en el control constante de las actividades y la calificación sistemática del cumplimiento de los planes internos e impuestos. La observancia continua de tales procesos ayuda a descubrir desviaciones rápidamente, reduciendo la posibilidad de fraudes o irregularidades y mejorando la transparencia en la administración. También ayuda a prestar cuentas proporcionando datos verificados y actualizados, lo que promueve la confianza del público con respecto a la organización.

La incorporación de criterios ESG a sistemas de inteligencia también afecta directamente la calidad de la toma de decisiones estratégicas, debido a que facilita la evaluación alternativa por medio de un marco analítico más robusto, que incorpora no solo su potencial de rendimiento financiero, sino también las implicaciones sociales y ambientales. El enfoque prefiere no adoptar decisiones que, aunque pueden ser viables en el término corto, puedan conllevar desafíos a largo plazo relacionados con la reputación, riesgos regulatorios o sostenibilidad. Por tanto, la tecnología constituye una herramienta primordial en el establecimiento de planes de acción respaldados por estándares de sostenibilidad.

El avance de las tecnologías inteligentes en el análisis de los datos de ESG ha revolucionado el área de la analítica organizacional, permitiendo detectar interrelaciones complejas entre fuentes de datos no tradicionales. Esta capacidad de predicción se vuelve indispensable cuando las circunstancias están llenas de incertidumbre, porque los sistemas que consideran ESG pueden prever cambios importantes a partir de información disponible. De modo que, así como facilitan una mayor comprensión del escenario actual, los dispositivos en cuestión ofrecen previsiones más precisas para el futuro, gracias a mejoras en pronósticos futuros.

Con respecto a la transparencia, el empleo de indicadores ESG en las tecnologías de IA mejora la elaboración de informes mucho más detallados y accesibles. Específicamente, esto facilita la difusión y promueve la comprensión entre diferentes partes interesadas. Así, se minimiza la discrecionalidad informativa y se incrementa la credibilidad institucional mostrando responsabilidad y cumplimiento de deberes. Además, la digitalización de esos informes facilita su distribución y modificación; es determinante en entornos donde la información necesita ser actualizada y útil.

La implementación de sistemas inteligentes con enfoque ESG supone, sin embargo, una adecuada gestión del cambio organizacional debido a la integración de tecnología y la modificación de procesos interiores que puedan generar retraso entre los actores. La capacitación del personal y el desarrollo de sus competencias digitales son esenciales para facilitar la transición hacia el nuevo modelo de gestión, asegurando que las habilidades laborales cumplan con los estándares tecnológicos. El liderazgo empresarial también desempeña un papel significativo en la adaptación a esta transición.

También destaca la importancia de definir indicadores ESG uniformes dentro de los sistemas inteligentes para asegurar que la información sea comparable internamente y entre organizaciones. Esto ayuda a las instituciones a satisfacer las expectativas de los inversores y otros stakeholders. Por otro lado, fomenta la calidad de la información proporcionando referencias claras y consistentes para realizar un análisis de desempeño basado en la sostenibilidad. Así mismo, contribuye a aumentar la precisión de los datos al determinar qué medidas deben medirse e implementarse para cumplir con los estándares uniformes.

La eficiencia en la gestión de recursos es notablemente potenciada mediante la incorporación de ESG en sistemas inteligentes. Estas herramientas ofrecen una capacidad para detectar oportunidades de mejora y mejorar procedimientos con base en estándares sustentables orientados a maximizar el valor obtenido mientras minimizan el impacto ambiental. Así, contribuye a reducir gastos financieros y a una gestión de activos más eficiente, con especial relevancia en ambientes donde las condiciones económicas y ambientales son factizadas como puntos vitales. Como resultado, ESG se vuelve cada vez más relevante en la operativa corporativa.

Las capacidades predictivas también permiten construir modelos de planificación estratégica más complejos. Los criterios ESG se convierten en componentes esenciales para prever escenarios futuros. Esto facilita el análisis de diversas opciones estratégicas que no deben tomarse por sí solas en cuenta desde la perspectiva económica, sino que deberían considerar la consistencia de estas estrategias con los objetivos de sostenibilidad. Así, la planificación se convierte de forma integral de una tarea puramente financiera en un proceso integrado que coordina varios aspectos del rendimiento organizacional.

En materia contable, la integración de ESG impulsa el desarrollo de nuevos indicadores de desempeño capaces de reflejar mejor la realidad organizacional y de incorporar variables relacionadas con la repercusión social, ambiental y de gobernanza. Tales indicadores extienden la amplitud del análisis financiero y contribuyen al incremento de la calidad de la información empleada para las tomas de decisiones empresariales. También proporcionan un marco para evaluar el cumplimiento de objetivos estratégicos basados en la sostenibilidad, lo cual permite alentar el control organizacional.

Asimismo, Cornejo (2025) menciona que la auditoría de la información ESG también se beneficia del uso de sistemas inteligentes, dado que estos facilitan la automatización de procesos de verificación y la verificación de la consistencia de los datos por medio de algoritmos avanzados. Este poder contribuye a una mayor fiabilidad de los datos, disminuyendo la probabilidad de errores e impulsando la robustez de los mecanismos internos de control. Al mismo tiempo, este sistema facilita cumplir con estándares y normativas, lo cual es primordial ante la demanda de un entorno regulador cada vez más severo.

La reputación organizacional se fortalece al incorporar criterios ESG en sistemas inteligentes, lo cual muestra un compromiso genuino con la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa, temas que cada vez tienen más aceptación entre los interesados externos. Un organismo que demuestra una coherencia entre su acción y su discurso genera mayor confianza y logra beneficios competitivos como el atractivo para financiar y la proximidad con clientes y proveedores.

El avance tecnológico seguirá moviendo el camino hacia la adopción de sistemas más sofisticados e integradores de ESG, lo que ayudará a analizar información relevante de manera avanzada y a mejorar la calidad de la información disponible. La tecnología innovadora requiere que las organizaciones se adapten y actualicen a los recursos y procesos modernos, lo que aumenta la necesidad de la flexibilidad estratégica como un elemento crítico de la sostenibilidad.

3.3. Reporte integrado y transparencia digital

El reporte integrado constituye un componente clave en la transformación hacia las estrategias empresariales basadas en información. Permiten conectar distintas áreas informativas con un único marco de análisis, combinando la información financiera con la no financiera. Esto ofrece una imagen completa del desempeño empresarial. El enfoque refleja la demanda creciente de entender en qué medida las empresas generan valor tanto a corto, mediano y largo plazo, considerando variables económicas, sociales y ambientales. El informe integral va más allá de los estándares habituales de difusión, pues integra múltiples factores del desempeño dentro de una historia concisa. Asimismo, mejora la capacidad de los stakeholders para evaluar la durabilidad de las organizaciones (Haro et al., 2024).

Para Haro et al. (2024), la transparencia digital se considera clave dentro de ese modelo de información, ya que asegura el acceso inmediato, claro y verificable a la información organizacional mediante el empleo de tecnologías digitales. A través de este acceso, se reduce la desigualdad informativa entre la empresa y sus interesados, y a su vez fortalece la confianza en los procesos de administración, al aumentar la claridad de las operaciones. Además, la digitalización acelera el mantenimiento constante de la información, lo que es vital en contextos cambiantes. Por tanto, la transparencia adquiere gran relevancia para la legitimidad de la organización.

El informe integrado se basa en la interdependencia de diversos capitales organizacionales, tales como el financiero, el humano, el intelectual, el social y el natural, lo que permite entender mejor los procesos de valor. Esta aproximación admite que el rendimiento de una organización no puede evaluarse aparte, sino que requiere incluir en la consideración la interacción entre varias variables que determinan los resultados. Esto implica que la información se vuelve sistemática, ayudando en un juicio más detallado sobre el entorno empresarial. Esto hace que sea más sólido el respaldo a la toma de decisiones.

La digitalización ha modificado sustancialmente la forma como los informes integrales se elaboran y se entregan, al incorporar tecnología que automatiza procedimientos de recolección, procesamiento y análisis de datos. Este automatizado no solo incrementa la eficiencia operativa, sino que también ayuda a hacer más precisa y confiable la información. Además, proporciona la combinación de varias fuentes de información en tiempo real, lo que facilita la producción de informes dinámicos y a la vanguardia. Como resultado, la calidad informativa es notablemente consolidada.

Adoptar el reporte integrado significa una reformulación conceptual de cómo las organizaciones presentan su desempeño, ya que conlleva pasarse de una lógica fragmentada a una visión integrada que vincula los diversos campos de gestión. Esto no solo afecta los sistemas de información, sino también la cultura organizacional, por la necesidad de una mejor coordinación entre distintas unidades con la comprensión compartida de los objetivos estratégicos. Esto hace que la comunicación corporativa sea más coherente. También mejor la alineación interna. Por tanto, el desempeño administrativo se torna más efectivo.

La transparencia digital facilita la rendición de cuentas, ya que ofrece acceso directo al registro de información importante respecto a las decisiones y acciones de la empresa. Esto permite que los interesados dispongan de las condiciones necesarias para analizar el rendimiento con objetividad, incrementando así su capacidad crítica. Los mayores análisis producen un aumento en la confianza de los participantes, dando lugar a fomentar prácticas éticas por el mayor escrutinio y supervisión de los actos empresariales por un auditor público ampliado. De este modo, la transparencia funciona como un control social. Asimismo, se fortalece la gobernanza corporativa.

El informe integrado examina el desempeño organizacional desde varias perspectivas, combinando indicadores financieros y no financieros que miden el impacto de las operaciones empresariales sobre distintos ámbitos. Esto permite obtener una mejor comprensión de los resultados, abarcando tanto los beneficios monetarios como otros que se derivan de las actividades empresariales. Además, las decisiones se toman en cuenta un estudio más completo. Así mismo, minimiza el riesgo de tomar medidas estratégicas con posibles impactos adversos en el futuro.

El uso de plataformas digitales para compartir información contribuye a la accesibilidad y comprensión del informe integrado. Ofrece formatos interactivos que mejoran la visibilidad de los datos complejos. Estas herramientas mejoran la experiencia de usuario, al permitir una navegación más sencilla y una interpretación más clara de los datos. También facilitan personalizar el contenido según las necesidades de los distintos interesados. Como resultado, la comunicación organizacional es mucho más efectiva.

La normalización de los informes consolidados es una característica esencial para asegurar la compatibilidad entre diferentes entidades, lo cual facilita la interpretación por parte de inversores e interesados. Esta normalización significa la adopción de marcos de referencia unificados que precisen criterios precisos para la preparación y presentación de dicha información. Como resultado, se mejora la calidad de la información. Además, se incrementa la transparencia. Por lo tanto, se apoya el buen desempeño del mercado.

La precisión y fiabilidad de la información son temas relevantes en los informes consolidados, ya que influyen en la validez y utilidad de los datos expuestos. En este sentido, el desarrollo de sistemas de controles internos y auditoría desempeña un papel determinante para garantizar que las cifras reflejen la realidad empresarial. Además, el

uso de tecnologías avanzadas ayuda a mejorar el seguimiento de los datos. De esta manera, se eleva la integridad de la información.

La auditoría de reportes combinados gana cada vez mayor importancia en escenarios tecnológicamente avanzados, donde la complejidad de la información implica un método más sofisticado para su verificación. El uso de tecnología permite automatizar los procesos de auditoría y potenciar la detección de anomalías, lo que fortalece la confianza en la información proporcionada. Además, cumple con estándares legales y regulatorios. Asimismo, mejora la calidad de la seguridad.

La digitalización reduce los costos e implementa tiempos vinculados a la generación de reportes mediante la automatización de trabajos que normalmente requieren una fuerte intervención humana. Esta eficiencia operativa incrementa el rendimiento operativo y permite a las empresas invertir en estrategias analíticas como el análisis y la interpretación de la información. Esto resulta en una gestión optimizada del procedimiento de informe.

El reporte combinado permite examinar la repercusión de las decisiones gerenciales en el entorno, incorporando datos sociales y ambientales que no se incluyen en reportes financieros tradicionales. Este aporte al abordaje refleja las oportunidades y riesgos que implica la sostenibilidad para la organización, lo que contribuye a un mejor manejo estratégico. Por otro lado, esto fomenta una percepción más sólida sobre la responsabilidad corporativa. Así se promueve una perspectiva equilibrada sobre el rendimiento.

La transparencia digital contribuye a enriquecer la reputación de una compañía al mostrar su compromiso con la difusión de información significativa y con prácticas éticas. Un negocio transparente suele aumentar el nivel de confianza entre sus partes interesadas, lo cual genera beneficios competitivos en el mercado. Esto también facilita el acceso al financiamiento, haciendo de la transparencia un recurso estratégico valioso.

Además, las innovaciones tecnológicas como la inteligencia artificial mejoran el análisis de los datos incorporados en el reporte. Así, se pueden identificar patrones y tendencias más precisos para orientar las estrategias. Con ello, se expanden las funcionalidades del informe, pasando del mero retrato del desempeño a la proyección de futuras condiciones. Esto impulsa la planeación y optimiza la gestión de los recursos internos.

Se considera cada vez más esencial el manejo de los datos dentro del informe completo, porque la calidad de estos se halla directamente ligada a la manera como se recolectan, procesan y almacenan. El adecuado manejo de los datos asegura la coherencia y fiabilidad de estos, lo que es importante para interpretar la información. Adicionalmente, facilita la coordinación con diversas fuentes de información. Por tanto, se potencia la base informativa del organismo.

La transparencia digital requiere la implementación de políticas organizacionales claras que regulen la divulgación de ofertas de información para garantizar una divulgación de manera concordante y conforme a estándares aceptados. Tales políticas son necesarias para fijar responsabilidades y determinar un protocolo que preservará la exactitud de la información entregada. Adicionalmente, facilitan la reducción de riesgos inherentes a la publicación incorrecta o no adecuada de datos. En conclusión, esto incrementa el control organizacional.

Además, la información integrada y la transparencia digital son factores centrales del liderazgo empresarial moderno, proporcionándonos un marco de información esencial para conocer el desempeño empresarial integral y la influencia que tiene en su entorno. El enfoque adoptado contribuye al fortalecimiento de la toma de decisiones estratégica; además, fortalece la relación con el cliente y propicia la sostenibilidad a largo plazo. Con ello se logra la incorporación de una visión más precisa y comprometida sobre la gestión empresarial.

Figura 3.2. Reporte integrado y transparencia digital



Elaborado: Autores

3.4. Responsabilidad social empresarial en la era digital

Para Moreira (2025), la responsabilidad social empresarial en la era digital abarca un enfoque estratégico integrado que incluye el compromiso organizacional con el desarrollo sostenible dentro de la transformación tecnológica y la mayor conectividad comercial. El concepto va más allá de la visión tradicional de la responsabilidad corporativa, al considerar las prácticas apropiadas de manejo de información y la gestión efectiva de datos junto con las implicaciones digitales que la tecnología tiene sobre la sociedad. Por ello, la RSE es concebida como un sistema de gestión que articula los intereses económicos con efectos sociales y ambientales, impulsando prácticas organizacionales apropiadas a las expectativas de diversos grupos de interés.

La digitalización ha revolucionado significativamente los modos de comunicación entre las compañías y sus accionistas, creando un ámbito donde la información es procesada a mayor velocidad y donde la actividad comercial de las organizaciones es seguida y censurada de manera continua. La emergente situación exige que las empresas pongan en marcha prácticas aún más abiertas y éticas, ya que cualquier desviación puede tener un efecto inmediato en la reputación de una compañía. Por tanto, la RSE se ha convertido en un reto cada vez más exigente, en el que se considera fundamental que el discurso y la realización cumplan con su promesa; la confianza se fomenta de forma notable gracias a ello.

Algunos de los aspectos más significativos de la RSE en contextos digitales consisten en la gestión ética del dato. Las empresas deben manejar grandes cantidades de información relacionada con personas que podrían afectar la privacidad o la seguridad personal. Este escenario exige la adopción de normativas definidas que establezcan cómo recolectar, guardar y emplear la información, asegurando el respeto a los derechos personales. Además, incluye el desarrollo de tecnologías que protejan la información frente a amenazas posibles.

Esta administración de la información es una parte esencial de la responsabilidad social corporativa. La introducción de la RSE dentro del marco estratégico de la organización puede vincular metas económicas con metas sociales y ambientales, lo que genera una visión de la gestión de mayor equilibrio favorable a la durabilidad a largo plazo. Al incluirse la RSE, los objetivos empresariales pasan de ser exclusivamente financieros a

incluir sus implicaciones ambientales y efectos sociales. Por tanto, la RSE deja de ser solo un ámbito apartado y pasa a ser un elemento primordial en la administración empresarial en general (Moreira, 2025).

El mundo tecnológico actual permite aplicar prácticas de responsabilidad social gracias al uso de herramientas tecnológicas, ya que estas permiten una vigilancia constante de los alcances de las actividades empresariales y de su efectividad en tiempo real. Las tecnologías informáticas aportan datos relevantes para apoyar las decisiones en tiempo real y para optimizar los procedimientos internos. También advierten a la empresa sobre posibles áreas de mejora en temas relacionados con la energía y con la gestión de desechos. En consecuencia, los avances tecnológicos contribuyen de forma estratégica y complementaria para lograr una mayor sostenibilidad empresarial.

La transparencia, en el mundo digital actual, es cada vez más importante para la RSE, dado que los interesados exigen información precisa y transparente sobre la labor de la empresa. Esto conlleva la necesidad de que las compañías utilicen sistemas para informar de una forma clara y efectiva sobre sus acciones, desechando la hipocresía e intentos de engaño. Por otro lado, la transparencia contribuye a la recompensa debido a que refuerza la confianza en el mercado; además, es un rasgo distintivo en mercados competitivos, donde la reputación desempeña un papel relevante.

En este sentido, la Responsabilidad Social Empresarial va más allá del fomento de condiciones laborales justas y deseadas y también implica crear un entorno digital con trabajos que evolucionaron hacia modelos más flexibles y descentralizados. Desde estas circunstancias, las compañías tienen que cuidar el bienestar de sus empleados, logrando condiciones adecuadas para la seguridad, la inclusión y la inserción profesional. Asimismo, tienen que implementar políticas orientadas a promover la diversidad e igualdad de oportunidades.

Por otro lado, la RSE en la era digital implica adoptar prácticas que minimicen los efectos negativos de las actividades operativas; esto significa menor uso de recursos y menos emisiones contaminantes. La tecnología juega un rol significativo en este proceso, ayudando a implementar soluciones innovadoras y mejorar la gestión medioambiental. Esto permite ir hacia procesos productivos más sostenibles, conforme a los requerimientos del presente.

Esta digitalización también ha modificado la manera en que las organizaciones interactúan con sus interesados, permitiendo así un contacto más activo e inmediato, lo que optimiza el tránsito de información y fortalece la relación. El intercambio entre partes es favorable para la percepción de grupos con interés, lo cual les facilita desarrollar planes más efectivos y adecuados a las expectativas en responsabilidad social corporativa. Así, se fortalece la legitimidad organizacional y el rendimiento de la gestión.

El valor de la ética en la organización ha incrementado, ya que orienta su comportamiento hacia acciones que reconocen la integridad, la transparencia y la responsabilidad. El uso responsable de la tecnología es una cuestión de gran relevancia en el ámbito digital. En el contexto de decisiones tecnológicas que afectan a la sociedad, la ética se presenta como una guía para las prácticas de la empresa. En última instancia, la tecnología debe utilizarse de manera correcta para beneficio del conjunto.

La RSE tiene un gran papel en crear un valor duradero que beneficie a las generaciones futuras, al involucrarse en procesos económicos, sociales y ambientales que generan beneficios a largo plazo sin afectar el bienestar de estas generaciones futuras. Esto extiende la perspectiva del valor existente a incluir factores que representen cómo la organización influye en su entorno. La sostenibilidad se transforma en una parte significativa del rendimiento competitivo.

El empleo de tecnologías digitales puede facilitar la mejora de la eficiencia en el proceso de implementación de las estrategias de RSE, con una optimización en la gestión de los recursos y un coste más reducido por el manejo de la sostenibilidad. Esta eficacia favorece la ejecución de proyectos responsables que de otro modo no estarían viables desde el ángulo económico. Asimismo, aumenta la escala práctica de las iniciativas responsables a diferentes escalas internas de la organización, lo cual refuerza el alcance de su impacto. De este modo, mejoramos la eficacia de la RSE (Haro et al., 2024).

La concordancia con regulaciones rigurosas e internacionales constituye una parte clave de la Responsabilidad Social Empresarial, ya que asegura que la acción empresarial esté respaldada por principios básicos de durabilidad y ética. Esto evita los riesgos de desobediencias regulatorias, fortalece la reputación institucional e indica la voluntad respecto a la legislación vigente. Como resultado, la RSE tiene una profunda vinculación con los controles normativos establecidos para la actividad empresarial.

La medición de las actuaciones de RSE es relevante para determinar su eficacia y orientar las decisiones empresariales, lo cual requiere medir indicadores capaces de reflejar los resultados conseguidos en distintas facetas. Dichos indicadores contribuyen al seguimiento continuo y son esenciales para detectar puntos en que se debe mejorar el funcionamiento interno. Las organizaciones también pueden exponer una visión más clara acerca del progreso en términos de sostenibilidad, lo cual ayuda a la transparencia.

La influencia de la cultura organizacional sobre la eficacia de la RSE es decisiva, ya que cambia la actuación humana e incita la implicación con los objetivos de la RSE. Una organización cuya cultura respeta principios morales y sociales se anima a practicar acciones congruentes con los valores de RSE; esto fomenta la coherencia interna de la organización. Por ello, la cultura adquiere un papel decisivo dentro de la RSE.

La innovación tecnológica mejora el impacto ambiental y social de las empresas, actuando como motor de cambio en la gestión empresarial. Esta transformación alcanza varios sectores, desde la eficiencia energética hasta la accesibilidad digital, otorgando beneficios positivos no solo a la compañía, sino también a toda la comunidad. En consecuencia, la tecnología adquiere gran relevancia en materia de sustentabilidad.

La colaboración con los stakeholders resulta esencial para el éxito de la RSE, ya que implica recoger diversas miradas para desarrollar soluciones más sólidas al problema organizacional. Es así como este diálogo proporciona una mejor credibilidad al manejo empresarial, optimiza la efectividad de las decisiones tomadas e incluso construye alianzas estratégicas que amplían el alcance de las iniciativas de sostenibilidad.

Además, la responsabilidad social de las empresas en el mundo digital se asienta como parte fundamental del sistema empresarial contemporáneo, incorporando tecnología, ética y sostenibilidad de manera uniformada en una estrategia empresarial que proporcione un alto valor a largo plazo. Así, la gestión de estas organizaciones puede contar además con la colaboración de diversos sectores de interés, permitiéndoles superar los retos que se agravan en un entorno de mayor complejidad.

3.5. Creación de valor sostenible mediante IA

La generación de valor sostenible por parte de la IA es vista como uno de los cambios clave en la administración empresarial actual, porque integra capacidades

tecnológicamente avanzadas con abordajes estratégicos centrados en la sostenibilidad, es decir, que el rendimiento no se refiere solo al aumento de ingresos económicos, sino que implica claramente aspectos sociales y medioambientales en el diseño de las estrategias de decisión, lo cual conduce a un modelo de gestión más balanceado que responde a los requerimientos de un entorno complicado y estrechamente interconectado.

Moreira (2025) indica que la inteligencia artificial proporciona la capacidad de manejar numerosas cantidades de datos desde diferentes fuentes para poder identificar patrones, tendencias y conexiones de gran valor para la organización estratégica, lo que ayuda a las instituciones administrativas en la eficiencia en la asignación de recursos y a la mejora en sus procedimientos al utilizar modelos estadísticos complejos que incluyen una variedad de información financiera y no financiera, integrados en un marco analógico parecido, y esto aumenta la coherencia administrativa y lo dirige hacia la sostenibilidad.

La optimización de los procesos operativos con la ayuda de la IA es vital para producir un valor duradero: no solo minimiza costes ni limita errores, sino que también facilita un control mejorado de los recursos, liberándolos para focalizarse en tareas con mayor valor estratégico, lo que incrementa la eficacia en la producción sin sacrificar la calidad operativa. Esto genera beneficios tanto económicos como de manera estratégica más amplia en el conjunto de la empresa.

Del ámbito ambiental surge la IA al elegir soluciones para gestionar de manera racional el uso de los recursos naturales, siendo útil para formular políticas sostenibles que disminuyan la incidencia negativa de las operaciones empresariales. Esto precisa de la aplicación eficaz de políticas que busquen un uso más responsable de energía, una mayor gestión de residuos y una reducción de las emisiones contaminantes. Este proceso de aplicación puede ser realizado con métodos de muestreo y análisis capaces de orientar adecuadamente el alcance de los objetivos de sostenibilidad global.

El componente social de la creación de valor sostenible a través de la inteligencia artificial muestra cómo esta tecnología puede optimizar la calidad de los productos y los servicios disponibles, además de abrir caminos hacia soluciones digitales para satisfacer las necesidades de diversas instituciones de la sociedad; si bien este potencial debe ser manejado con conciencia por medio de estándares de comportamiento vinculados con la recolección de datos, el respeto a la privacidad y la justicia en decisiones asertivas, esto

implica aceptar la implementación de marcos y criterios éticos que guían la forma de su empleo.

Para Cornejo (2025), el incorporar indicadores ESG en los modelos de IA sirve para valorar mejor la eficiencia empresarial a través de criterios que examinan no solo el desempeño económico, sino también los impactos medioambientales y sociales de sus operaciones, lo que permite observar mejoras potenciales y formular estrategias centradas en la sostenibilidad; por ende, las tecnologías están conectadas con un propósito ambiental dentro de un diseño administrativo moral.

A nivel de gobierno corporativo, la IA ayuda a incrementar la eficacia de la vigilancia organizativa gracias a una mayor supervisión y seguimiento. Los sistemas de control ofrecen a los responsables del funcionamiento una visión continuada de las tareas ejecutadas y los posibles obstáculos, así que la transparencia se vuelve más fuerte y la rendición de cuentas es mejorada, por lo que reducen los riesgos asociados a errores o falsificación, lo cual hace un control más eficaz, conforme a lo establecido en la normativa digital.

Cuando la inteligencia artificial es predictiva, podemos anticipar acontecimientos futuros mediante el estudio de datos pasados y de factores esenciales, lo cual acelera la planificación y la toma de decisiones con base en datos, especialmente cuando la incertidumbre es un desafío significativo; esto incrementa la estabilidad institucional al desarrollar estrategias ajustables que funcionan bien bajo distintas condiciones, siendo esencial para conservar la capacidad de financiar recursos a tiempo medio o largo plazo.

La implementación de la IA exige una fuerte infraestructura tecnológica y la gestión competente de los datos, ya que la efectividad del resultado estará determinada por la rigurosidad, la congruencia y la elección apropiada de los datos utilizados en los modelos analíticos seleccionados. Esto implica la inversión en sistemas confiables y la formulación de políticas sobre manejo de datos destinadas a hacer uso adecuado de estos en la organización.

El capital humano tiene un impacto significativo en la creación de un valor duradero mediante la IA, ya que comprender y poner en práctica los resultados obtenidos por los sistemas de inteligencia depende de habilidades técnicas especializadas para hacer uso de

su potencial; por lo tanto, se necesita invertir en formación y desarrollo profesional para minimizar la brecha digital y fomentar la innovación organizacional.

La ética en el empleo de la inteligencia artificial es crucial dentro de este campo. Las decisiones automatizadas pueden tener un impacto considerable en la sociedad y requerir la implementación de principios que promuevan la justicia, claridad y responsabilidad, así como la conformidad con estándares organizacionales y las expectativas sociales.

El uso de IA en los sistemas financieros ha mejorado la calidad de la información económica mediante el procesamiento de datos, la clasificación y el análisis automático. Reduce la probabilidad de error y aumenta la productividad, lo que fortalece la precisión de la información y la eficacia en la ejecución de estrategias organizativas.

Además, la IA optimiza los procesos de auditoría mediante la comparación sistemática de muchos datos utilizando sistemas capaces de identificar patrones y descubrir irregularidades con gran eficacia frente a los métodos convencionales. Esto permite reducir el uso de recursos y mejorar la gestión del mecanismo de control, lo que contribuye a elevar el nivel del control sobre la información, especialmente en entornos de mayor complejidad.

Las organizaciones producen un valor a largo plazo mediante la IA, mejorando su competencia con la optimización de sus procesos, la innovación en modelos de negocio y una respuesta más rápida a la demanda. Esta ayuda a establecer beneficios duraderos que dependen de la eficiencia, la innovación y la sostenibilidad.

El encaje de la inteligencia artificial con la estrategia es importante para garantizar que la innovación tecnológica sea verdaderamente útil para la sostenibilidad. Es indispensable evaluar cuestiones éticas, sociales e incluso ambientales en el diseño e implementación de sistemas de inteligencia. También significa que la dirección debe estar comprometida con los objetivos económicos y el impacto sobre el entorno.

La IA ofrece un manejo más preciso de productos y servicios basados en análisis exhaustivos de cómo actúa el consumidor. Por tanto, se puede facilitar un uso adecuado y aumentar su precisión en función de estas preferencias, así como mejorar sus experiencias y fortalecer la conexión con la organización, lo cual facilita las relaciones y

crea nuevas oportunidades de negocio que estimulan la innovación y el crecimiento sostenido.

El progreso tecnológico continuará incrementando las funcionalidades de la inteligencia artificial, lo que fomentará la implementación de soluciones más sofisticadas para la gestión eficiente, aunque esto implica que las organizaciones deben mantenerse actualizadas constantemente sobre ambientes e instrumentos de trabajo novedosos; esta adaptación contribuirá a mejorar la flexibilidad estratégica, facilitando la utilización de las novedades presentes en la innovación sin sacrificar la seguridad de sus actividades operativas.

Por último, la generación de valor sostenible a través de inteligencia artificial asume un papel clave en la estrategia empresarial actualizada, en cuanto a combinar tecnología, sostenibilidad y estrategia en una misma estrategia de acción orientada a crear un valor económico responsablemente, lo cual fortalece la capacidad de la organización para enfrentar los desafíos planteados en un contexto global marcado por la incertidumbre y la demanda creciente de responsabilidad empresarial.

Figura 3.3. Creación de valor sostenible mediante IA



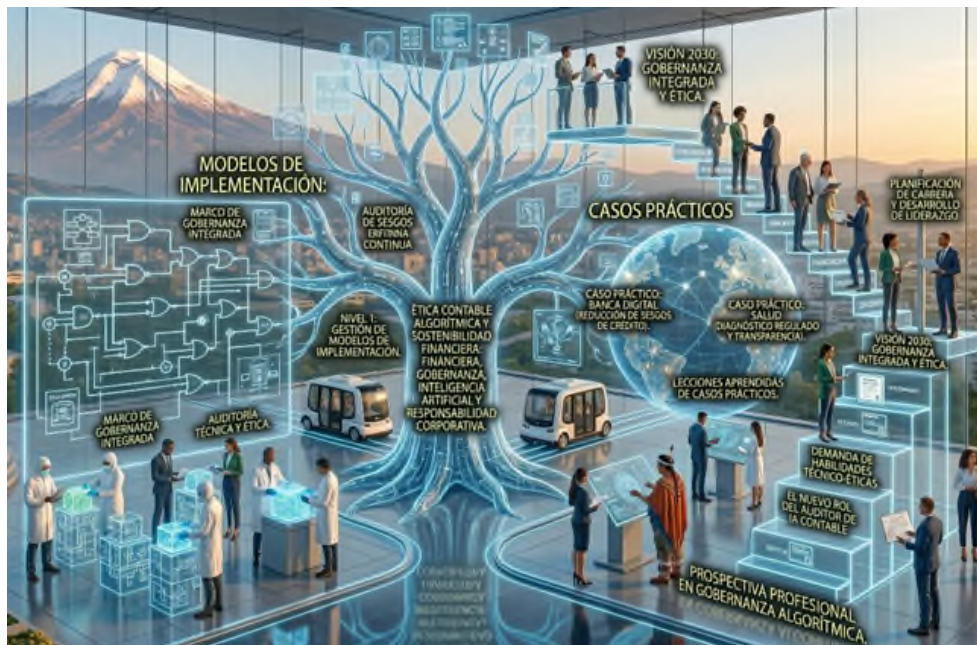
Elaborado: Autores



EDITORIAL ANDES COGNITIO

CAPÍTULO IV

MODELOS DE IMPLEMENTACIÓN, CASOS PRÁCTICOS Y PROSPECTIVA PROFESIONAL



CAPÍTULO IV

MODELOS DE IMPLEMENTACIÓN, CASOS PRÁCTICOS Y PROSPECTIVA PROFESIONAL

4.1. Modelos de Implementación de ética algorítmica

El derecho ético de los sistemas algorítmicos se implementa aplicando modelos que incluyen principios morales durante todo el ciclo de vida de los sistemas de IA. Estos modelos comienzan con principios como la transparencia, la igualdad, la responsabilidad y la explicabilidad para garantizar que las decisiones automatizadas no fortalezcan sesgos ni causen daño a los usuarios. La idea es que no se aplican prácticas éticas posteriores, sino que forman parte crucial desde el primer momento del diseño del algoritmo (Monasterio, 2020).

Un enfoque habitual es el modelo de gobernanza algorítmica, que propone protocolos de supervisión ética para cada etapa: diseño, entrenamiento, ejercicio, validación y despliegue. Específicamente, este modelo recomienda la creación de grupos interdisciplinarios que supervisen el uso de principios morales y el desarrollo de auditorías externas para evaluar la igualdad y la credibilidad de los resultados. Con esto, las organizaciones asumen la ética como una parte esencial de su cultura empresarial.

Los modelos de implementación incluyen también herramientas tecnológicas como indicadores de equidad, sistemas de seguimiento e indicadores explicables. Las herramientas utilizadas sirven para medir el efecto de los algoritmos y asegurarse de que las acciones se puedan examinar y criticar. En materia de control financiero, es esencial porque cada decisión relacionada con las finanzas debe cumplir con altos estándares de fiabilidad y responsabilidad social.

Uno de los dominios clave de estos modelos es la necesidad de capacitación continua de quienes están interrelacionados con los sistemas informáticos. La ética no depende solo del desarrollo de programas, sino que debe incluir al usuario, al auditor y al responsable de la toma de decisiones. Esta práctica garantiza que la adopción de las normas sea total y que los principios morales permanezcan vigentes en la vida real.

Los modelos de ética algorítmica deben adaptarse a los avances tecnológicos y socioculturales. El cambio rápido en la inteligencia artificial demanda que los marcos éticos sean ajustados para responder a problemas novedosos, como los algoritmos de generación de contenido o el enfoque hacia la incorporación de sistemas autónomos. Así, la perspectiva ética se convierte en uno de los elementos esenciales de cualquier estrategia de implementación (Monasterio, 2020).

La implementación de modelos de ética algorítmica también implica integrar mecanismos de seguimiento continuo que faciliten evaluar la conducta de los sistemas de IA durante distintos escenarios operativos. Estos mecanismos revisarán tanto la efectividad funcional del algoritmo como las implicaciones morales derivadas de sus resultados y procesos informáticos. En materia contable y financiera, este examen es crítico dado el delicado carácter de los datos empleados y el influjo de las decisiones automatizadas sobre inversores, clientes y otros grupos interesados. A través de la vigilancia constante, se contribuye a que la tecnología y la información producidas sean más fiables.

Otro aspecto importante cuando se trata de modelos éticos de implementación son los rastreables de las decisiones que los sistemas algorítmicos toman. Las empresas necesitan garantizar que los procesos de la tecnología automatizada pueden ser auditados y comprendidos por los empleados responsables de gestionarla y supervisarla. La trazabilidad permite establecer cómo se alcanza un resultado específico, qué factores influyeron en dicha decisión y cuántas fórmulas utilizó el sistema. Esta función es fundamental para prevenir errores, resolver desvíos potenciales y asegurar que las decisiones ejecutadas por el sistema sean apropiadas conforme a principios tales como la transparencia y la responsabilidad empresarial. La trazabilidad también es un motor importante para la auditoría en entornos digitales.

Las entidades normativas de ética del algoritmo animan a incorporar buenas prácticas para asegurar la inteligencia artificial en entornos corporativos con responsabilidad. Tales prácticas constituyen directrices sobre la protección de datos, seguridad informática y control de riesgos inherentes a la implementación de tecnologías innovadoras. Con respecto a la contabilidad, estas directrices ayudan a preservar la exactitud de datos financieros y a prevenir fraude u operaciones de manipulación de resultados financieros mediante el empleo de sistemas automatizados.

A través de la colaboración de especialistas de diversas áreas, como contabilidad, auditoría, derecho, tecnología y gestión, es primordial diseñar e implementar sistemas basados en inteligencia artificial, ya que la planificación requiere la coordinación de distintos tipos de especialistas. Al trabajar en equipo, se logra que las decisiones basadas en algoritmos puedan ser examinadas desde múltiples puntos de vista. Por otro lado, la profundidad del conocimiento añade valor cuando las organizaciones incorporan principios éticos en sus procesos tecnológicos, lo cual contribuye al rendimiento organizacional. Con ello, los estándares de gestión, centrándose en la transparencia, responsabilidad y fiabilidad, mejoran la resistencia organizacional. Empresas que incluyen principios éticos para administrar sus actividades tecnológicas consiguen la aprobación de inversores, clientes y reguladores, lo que beneficia el balance y fortalece su capacidad de competir en el ámbito laboral. La ética algorítmica se asume tanto como una demanda normativa como una ventaja estratégica que permite establecer conexiones más estables con diversos grupos de interés.

Asimismo, el crecimiento de los criterios éticos en la implementación algorítmica exige a las organizaciones llevar a cabo ajustes y actualizaciones constantes en sus marcos normativos y tecnológicos, dado que la inteligencia artificial avanza muy rápidamente y crea nuevos desafíos en cuanto a la legislación y la supervisión. Esta adaptación constante incluye revisar regularmente los criterios éticos aplicados a los sistemas automatizados, introduciendo nuevas prácticas y estándares internacionales en respuesta a las transformaciones digitales. Así, las organizaciones aumentan su capacidad de gestionar riesgos emergentes y garantizar el uso responsable de la tecnología.

Finalmente, los modelos de ética algorítmica se convierten en herramientas esenciales para asegurar que la transformación digital prosiga en armonía con las responsabilidades de la corporatividad y con la viabilidad financiera. La inclusión de controles éticos, sistemas supervisores y estrategias de transparencia permite a las compañías aprovechar los beneficios de la IA sin entorpecer la exactitud de la información ni el respeto a los derechos personales. Por tanto, la ética algorítmica ocupa un papel esencial en la gestión empresarial contemporánea y en el avance futurista de la contabilidad digital.

Figura 4.1. Modelos de implementación de ética algorítmica



Elaborado: Autores

4.2. Auditoría Algorítmica y Métricas de Evaluación

La auditoría algorítmica es un procedimiento para determinar la transparencia, equidad y fiabilidad de los modelos de inteligencia artificial. Es un método relativamente reciente cuya función principal reside en asegurar que los procesos de inteligencia artificial satisfacen expectativas éticas y legales. No solo se examina el código; también las bases de datos de entrenamiento y los pronósticos generados para detectar cualquier discriminación o amenaza potencial (Aránguiz, 2022).

Un modelo de auditoría algorítmica comprende fases como la planeación, la recolección de datos, la evaluación de métricas y la emisión de informes. Las métricas más relevantes son aquellas de equidad (justicia), precisión, claridad y fiabilidad. Estas permiten determinar si el sistema trata de una manera justa a diferentes grupos sociológicos y si sus resultados son consistentes e intangibles. Por consiguiente, la auditoría algorítmica se convierte en un mecanismo de rendición de cuentas.

En el ámbito contable, la auditoría algorítmica tiene una importancia destacada, por cuanto los sistemas de IA pueden tener influencia en las decisiones financieras y fiscales. La implementación de indicadores de calificación garantiza que se utilicen los algoritmos que operan con criterios contables para evitar la generación de errores sistemáticos o

cualquier distorsión de la información de la comunicación. Así, se incrementa la confiabilidad tecnológica y se mantiene la autenticidad profesional.

Un desafío importante es la normalización de las métricas de evaluación. Presentemente, existen numerosas fórmulas para medir la equidad y la transparencia, lo que dificulta comparar los sistemas entre sí. Crear marcos normativos internacionales puede permitir definir estándares generales y facilitar la auditoría de forma internacional en diferentes entornos profesionales (Aránguiz, 2022).

Además, una auditoría algorítmica requiere considerar criterios éticos más allá de la eficiencia técnica. Un sistema no basta con ser eficiente; además, debe ser equitativo y respetar los derechos de los usuarios. Esto requiere que las métricas reflejen aspectos societarios y legales, asegurando que la tecnología sea utilizada de manera responsable y sostenible.

La auditoría algorítmica desempeña también un rol preventivo dentro de las organizaciones, ayudando a detectar posibles riesgos antes de que causen daños significativos en procesos financieros y operativos. A través de revisiones recurrentes de los sistemas de IA, se pueden localizar errores incongruentes, sesgos o comportamientos anormales en las estrategias que podrían deteriorar la calidad de la información y la independencia de las acciones realizadas. Es de vital importancia para el área financiera; cualquier fallo estructural en las actividades administrativas puede comprometer directamente los balances fiscales y la reputación empresarial. Así, la auditoría algorítmica respalda la gestión del riesgo y aumenta la estabilidad de los sistemas digitales.

De acuerdo con la transparencia, una de las principales premisas en la auditoría algorítmica es tener clara la naturaleza de los modelos de IA y el conjunto de instrucciones utilizados para elaborar los datos finales. El misterio asociado al funcionamiento del algoritmo no solo genera desconfianza, sino que, además, dificulta el control del comportamiento adoptado por el sistema inteligente. En consecuencia, las organizaciones deben adoptar medios para facilitar la clara comprensión de los algoritmos y ayudar a los auditores a analizar los movimientos del modelo de inteligencia empleado. Esto fortalece la transparencia y asegura la legitimidad en la toma de decisiones que impliquen la automatización.

Si la base de datos tiene errores, sesgos o información inadecuada, los algoritmos replican esas distorsiones, lo cual puede hacer que los resultados que obtengamos sean menos objetivos. Asimismo, la auditoría revisa no solo el rendimiento técnico del sistema, sino la calidad de la información, cómo se recoge y se procesa.

La aplicación de auditorías algorítmicas es útil para mejorar la certidumbre en organismos que emplean sistemas automatizados para decisiones y manejo de activos financieros. Los inversores, clientes e instancias reguladoras están cada vez más interesados en saber si una organización aplica correctamente el uso de tecnología para gestionar sus finanzas. Estas auditorías ofrecen una manera de probar la responsabilidad de la compañía en cuanto a la ética, la legalidad y la observancia de las regulaciones aplicables. Asimismo, incrementa la imagen pública y el valor en el sector.

La auditoría algorítmica también es valiosa para asegurar la conformidad con normativas locales y extranjeras sobre el empleo de IA y privacidad de datos. Los organismos gubernamentales y organizaciones a nivel mundial van configurando estrictas directrices para regular la tecnología; sin embargo, las empresas requieren adaptar sus protocolos internos para dar marcha a estas expectativas. El proceso puede asegurarse mediante la auditoría, que verifica si los sistemas automatizados se operan en conformidad con las normativas vigentes y cumplen principios básicos como la privacidad, la justicia y la transparencia. De esa forma, los riesgos de carácter legal y las penalizaciones regulatorias disminuyen.

La educación de los empleados encargados de realizar auditorías algorítmicas resulta una faceta determinante para asegurar el éxito de los procesos. Los auditores deben adquirir habilidades no solamente vinculadas a la contabilidad y el control de cuentas financieras, sino también en análisis de datos, IA y ética tecnológica. Su formación múltiple permitirá entender el funcionamiento general de los sistemas automatizados y evaluar de manera adecuada sus implicaciones técnicas y sociales.

Los procesos de auditoría se están automatizando gracias a la incorporación de herramientas inteligentes basadas en inteligencia artificial. Estas tecnologías están revolucionando el panorama actual de control y auditoría interna. Los sistemas de inteligencia artificial pueden gestionar gran cantidad de datos y ofrecer respuestas rápidas, identificando patrones e indicadores no convencionales.

La dimensión moral de la auditoría automatizada es vital, sobre todo cuando los sistemas pueden influir en los derechos, la economía personal o las relaciones legales entre individuos. Un sistema tecnológico eficaz no indica necesariamente un manejo justo, pues no asegura siempre resultados justos o aceptados para la sociedad. Por eso, la auditoría debe incluir criterios éticos para evaluar el impacto de las tecnologías automatizadas sobre diversas poblaciones. Esto requiere excluir cualquier discriminación, desventaja y daños potenciales causados por la automatización, promoviendo el uso más acertado e integral de la inteligencia artificial.

La constante evolución de la tecnología plantea desafíos en la auditoría algorítmica, por cuanto los sistemas de inteligencia artificial son cada vez más sofisticados e independientes. Este escenario requiere una revisión constante de los procedimientos de evaluación y control. Los modelos digitales adquieren cada vez más complejidad y autonomía, y con ello se amplían las amenazas y riesgos derivados. Por tanto, las empresas deben reforzar sus propias habilidades de vigilancia y control para mantenerse a la vanguardia del mundo digital en rápida mutación. La auditoría se hace necesaria para lograr el crecimiento, dinamismo y eficacia del proceso contable.

En resumen, la auditoría algorítmica se asienta como instrumento de enorme utilidad para asegurar que la inteligencia artificial sea aplicada correctamente y con responsabilidad en los contextos financieros y contables. Al combinar métricas de evaluación, estándares de calidad, principios éticos y procesos supervisivos, se facilitan los controles sobre el funcionamiento de los sistemas automatizados y se minimizan posibles distorsiones y fraudes. Como resultado, la auditoría algorítmica resulta una parte esencial para garantizar la durabilidad y legalidad del cambio digital en la contabilidad.

Figura 14.2. Auditoría Algorítmica y Métricas de Evaluación



Elaborado: Autores

4.3. Casos Prácticos y Estudios Empresariales

Los casos prácticos demuestran cómo las compañías están enfrentando problemas éticos en relación con la utilización de algoritmos. Uno de ellos es el caso de Volkswagen: la implementación de software para burlar emisiones de contaminantes dejó clara la necesidad de auditoría de algoritmos y garantizar su transparencia. Esto demostró que la ineficiencia ética en algoritmos puede ser tan grave en términos económicos como reputacionales (Méndez y Palomares, 2021).

Méndez y Palomares (2021) establecen que otro ejemplo significativo fue el de empresas de tecnología que emplean algoritmos de recomendación. Plataformas como Facebook y YouTube se vieron cuestionadas con relación a cómo sus algoritmos amplificaban contenido destructivo o sesgado. Estos casos ilustran que la ética algorítmica no es solamente una cuestión académica, sino un desafío empresarial de vital importancia que altera significativamente la credibilidad de los usuarios y la sostenibilidad de la empresa.

Los estudios empresariales reflejan cuánto las consultoras están utilizando herramientas de inteligencia artificial para trabajar con volúmenes de información enormes. No obstante, también hay el desafío de asegurar que estos sistemas resulten confiables y transparentes. Los ejemplos prácticos muestran que la ética algorítmica se convierte en un elemento primordial para preservar la reputación de los negocios.

Se encuentra un ejemplo positivo en empresas que han implementado políticas de transparencia algorítmica. Algunas consultoras disponen de informes detallados que abordan cómo realizan el entrenamiento de sus modelos y qué controles aplican para reducir los sesgos. Estas medidas contribuyen a aumentar la confianza de los clientes y a evidenciar que la integridad representa una ventaja competitiva.

La última fase muestra que la ética algorítmica no es solo una medida protectora; también trae beneficios. Empresas que adoptan un enfoque ético obtienen ventajas sobre el resto de la industria, atraen talentos talentosos y establecen vínculos sólidos con sus stakeholders. Así pues, la ética algorítmica se convierte en un recurso estratégico para las empresas.

Los ejemplos prácticos de algorítmica ética demuestran cómo las empresas se enfrentan a retos cuando utilizan tecnologías automatizadas en sus sistemas operativos y planes estratégicos. Estos escenarios reflejan que los problemas éticos vinculados con los algoritmos no solo implican aspectos técnicos, sino que también afectan a la viabilidad financiera, la legalidad y la reputación empresarial. Asimismo, mediante el análisis de casos reales, se logra entender la amenaza y la magnitud potencial de posibles repercusiones. También se logra fomentar un diseño adecuado, la implementación correcta de controles y actividades supervisivas en las organizaciones que emplean inteligencia artificial.

El caso de Volkswagen es uno de los ejemplos más relevantes que muestran las repercusiones de emplear sistemas tecnológicos incorrectamente. El lanzamiento de software pensado para ocultar datos sobre las emisiones contaminantes durante las pruebas de toxicidad puso de manifiesto cuán dañinos pueden resultar los algoritmos manipulados para inflar falsamente sus cifras. Este escenario mostró que la falta de estándares éticos y de controles efectivos para monitorear tecnológicamente puede poner en riesgo tanto la reputación de una empresa como la apuesta de inversores, clientes y entidades regulatorias. Así, se consolidó la idea de que debía instalarse una auditoría algorítmica mucho más acertada.

La plataforma de redes digitales basada en algoritmos de recomendación también ha sido cuestionada desde un punto de vista ético debido a cómo afectan el alcance de información y el comportamiento de los individuos. Firmas como Meta Platforms y

YouTube han sufrido críticas por promocionar contenido sesgado, desinformación y material peligroso, lo que destaca que los algoritmos pueden tener un poderoso impacto en las dinámicas sociales y culturales. Esto demuestra que la ética algorítmica es una tarea empresarial con alto potencial estratégico. Si no se controlan adecuadamente los sistemas automatizados, esto puede tener impacto en la imagen y la permanencia constante de las organizaciones en el mercado.

Desde un punto de vista financiero y contable, diversas consultoras e inspectoras han adoptado soluciones de IA para analizar cantidades descomunales de datos e incrementar su eficiencia mediante la optimización de los procesos para detectar riesgos, identificar fraudes y realizar análisis financieros. Estas innovaciones, aunque potencian la efectividad operativa, presentan problemas de claridad y fiabilidad respecto a los resultados. En consecuencia, las empresas están buscando métodos para asegurar que los algoritmos del sistema no solo estén conformes con principios éticos, sino que también cumplan con las leyes aplicables.

El mundo empresarial ha demostrado que la falta de transparencia algorítmica genera desconcierto en cuanto surgen los usuarios y los involucrados. En particular, si las corporaciones no explican de manera adecuada la forma como sus sistemas automatizados operan ni los criterios empleados para procesar la información. No haber transparencia respecto a los algoritmos hace que sea difícil la rendición de cuentas y afecta a la comprensión de los usuarios acerca de cómo los resultados del análisis de la información pueden influir en su comportamiento. Por esta razón, la transparencia es considerada clave para garantizar la validez institucional y construir conexiones sólidas con todas las partes afectadas.

Numerosas compañías han puesto en marcha estrategias de algorítmica de transparencia para facilitar la comprensión y el seguimiento de sus plataformas de inteligencia artificial. Tales regulaciones incluyen la publicación de informes técnicos detallando el entrenamiento de los modelos, la fuente de datos empleada y los métodos aplicados para contrarrestar eventuales sesgos o disparidades. Esta actividad contribuye a fortalecer la confianza de los consumidores, accionistas y autoridades correspondientes, evidenciando que la ética y la responsabilidad tecnológica son rasgos distintivos que intervienen en el mercado competidor y en el ámbito tecnológico.

La aplicación de principios éticos en los sistemas automatizados tiene un efecto beneficioso para la sostenibilidad empresarial, ya que las compañías que buscan actuar con responsabilidad mejoran su reputación y disminuyen riesgos legales y de imagen. Esto implica que la ética algorítmica no se limita a prevenir; también se convierte en un factor clave estratégico destinado a asegurar la viabilidad y competitividad de la empresa en el plazo más largo. Además, fortalece la imagen corporativa de la empresa y la coloca en concordancia con las perspectivas culturales del siglo XXI.

Además, un elemento crucial observado es la necesidad de mejorar el entrenamiento en materias vinculadas con la inteligencia artificial y la ética tecnológica. Los profesionales y directivos que participan en el diseño, colocación e intervención de sistemas automatizados deben adquirir habilidades para comprender tanto el funcionamiento de los programas como sus implicaciones éticas y legales. Este entendimiento es fundamental para obtener tomas de decisiones informadas y para evitar mal uso o aplicación indebida de las tecnologías digitales por las organizaciones.

La experiencia de diversos sectores empresariales muestra que la integración de la ética y la tecnología favorece el valor organizacional creado; las empresas que se comportan de manera transparente y responsable suelen generar mayores niveles de confianza entre consumidores, inversores y otros stakeholders. La confianza se concreta en beneficios competitivos relacionados con la credibilidad, la fidelización del cliente y la atracción de personal altamente calificado.

Por otra parte, la ética algorítmica también tiene un valor estratégico y forma parte de un activo que promueve el crecimiento y el fortalecimiento institucional sostenible. Los ejemplos demuestran que la ética algorítmica es esencial durante el período de transformación digital actual. Esto se debe al hecho de que las soluciones informáticas impactan procesos económicos, financieros y de alto nivel en la sociedad. Las organizaciones que introducen un sistema de control, transparencia y responsabilidad tecnológica pueden minimizar los riesgos y aumentar la legitimidad de su actividad empresarial; por el contrario, si no toman medidas contra estos problemas, enfrentarán resultados legales, económicos y de reputación importantes. Por tanto, la ética algorítmica resulta ser una necesidad para lograr el desarrollo tecnológico y socialmente responsable.

Figura 4.3. Casos Prácticos y Estudios Empresariales



Elaborado: Autores

4.4. Transformación del Perfil Profesional Contable

Según Castillo y Ramírez (2023), la profesión contable ha sido profundamente transformada gracias a la interacción entre inteligencia artificial e instalaciones cibernéticas. La figura clásica del contador, destinada a actividades rutinarias como la grabación y la revisión, está siendo sucedida por un individuo poseedor de habilidades digitales, un gran poder de análisis estadístico y capacidades éticas para inspeccionar los sistemas automatizados.

Las competencias profesionales requeridas en el nuevo perfil incluyen auditoría algorítmica, manejo de big data y capacidad para comprender modelos predictivos. Los contadores deben ser capaces de detectar sesgos en los sistemas de IA, leer métricas de desempeño y asegurar que las decisiones automáticas respeten leyes e instituciones éticas. Asimismo, la ética algorítmica se convierte en elemento clave en el currículo académico contable.

Además, la transformación del perfil contable ofrece oportunidades para convertirse en líderes estratégicos en las empresas. Dominando tanto el funcionamiento como la ética de los algoritmos, los contadores podrían desempeñarse como garantes de confianza en una sociedad digital. Esta transición redefine las habilidades que se requieren y anticipa un futuro donde la contabilidad estará directamente ligada a la gobernanza tecnológica.

La transición tiene mucho que ver con la adquisición constante de conocimientos. Las instituciones educativas, como universidades y escuelas profesionales, deben incluir contenido sobre IA, ética de algoritmos y auditoría digital en sus currículos. Esta acción asegurará que los estudiantes de contabilidad tengan la habilidad para abordar las dificultades asociadas con la era tecnológica (Morel et al., 2025).

Además, la transformación del carácter profesional del contador implica una cultura organizacional modificada. No son vistos más como meros responsables de la información financiera, sino como personajes importantes en la gestión estratégica. El papel del contador se extiende desde el monitoreo ético de la tecnología hasta la construcción de la fe en los sistemas digitales.

La tecnología evolucionada y la incorporación de inteligencia artificial en los procesos empresariales han producido una gran transformación en el sector contable, cambiando tanto las operaciones habituales del contador como las habilidades demandadas en contextos electrónicos. Funciones relacionadas con el registro, el clasificado y el procesamiento de información financiera se están automatizando por herramientas inteligentes que realizan estos trabajos a mayor velocidad y precisión. Esta automatización ha llevado a un cambio en la visión de la profesión hacia funciones estratégicas enfocadas en el análisis, la interpretación y la vigilancia de la información. En este sentido, el contador contemporáneo deberá fortalecer su comprensión de las competencias tecnológicas y analíticas para adaptarse a los nuevos entornos de administración organizacional.

El perfil profesional nuevo incluye conocimientos en auditoría algorítmica, análisis de grandes volúmenes de datos y modelos predictivos inspirados en inteligencia artificial, por cuanto se observa que los sistemas automáticos toman más decisiones respecto a aspectos financieros y económicos. Los funcionarios contables requerirán interpretar indicadores de rendimiento, revisar la confiabilidad de los algoritmos y estudiar sesgos o divergencias que afecten la exactitud del material generado. Sin embargo, es fundamental entender las implicaciones éticas y regulatorias asociadas al empleo de la inteligencia artificial, asegurando que las decisiones tomadas por software estén sujetas a principios como la transparencia, la igualdad y la responsabilidad económica.

Esto indica que la ética algorítmica está presentada en el curso y en la realización profesional contable, pues las tecnologías de inteligencia artificial se valoran no solo en un plano tecnológico, sino también en sus efectos sobre la sociedad y en diversos grupos interesados. El contador debería actuar de forma proactiva al hacer cumplir la ética en la tecnología, acreditando que los sistemas automáticos funcionen de conformidad con estándares profesionales y normativos que garanticen la autenticidad y la fiabilidad de los datos financieros. De ese modo, la profesión contable extiende su alcance hacia la gobernanza tecnológica y la administración responsable de la innovación.

Las transformaciones del perfil profesional generan nuevas posibilidades para que los contadores asuman roles de liderazgo estratégico en organizaciones. Su participación en áreas como la planificación, el control y la evaluación empresarial ofrece nuevos desafíos. Al saber manejar herramientas tecnológicas y poseer habilidades analíticas, pueden aportar al diseño de estrategias destinadas a fomentar la competencia y la sostenibilidad de la organización. Por tanto, el contador deja de considerarse solo un controlador de registros financieros para adquirir el carácter de asesor estratégico que impulsa el aprovechamiento efectivo de datos e innovación digital.

Para adaptarse a este nuevo entorno se requieren procesos continuos de formación y actualización profesional, dado que la tecnología avanza rápidamente y crea constantemente modificaciones en las dinámicas empresariales. Los organismos educativos e instituciones profesionales deberían incluir materiales sobre inteligencia artificial, análisis de datos, auditoría digital y ética tecnológica en sus programas de formación, para dotar de habilidades al futuro contador frente a los desafíos relacionados con la transformación digital. Este reto académico es importante para reducir el vacío entre las expectativas laborales y las habilidades profesionales disponibles.

Además, el uso de inteligencia artificial está influyendo en la cultura organizacional y en cómo las organizaciones ven el rol del contador dentro de la corporación. En la actualidad, las empresas valoran cada vez más la habilidad de los contadores para evaluar información compleja, controlar sistemas automatizados y asegurar la transparencia en procesos financieros en entornos altamente digitales. Esto ha potenciado su contribución en actividades como el manejo de riesgos, cumplimiento regulatorio y gobierno corporativo, expandiendo enormemente su alcance dentro de la organización.

Otra característica de esta carrera profesional es la formación de habilidades interdisciplinarias que le permitan armonizar conocimientos contables, tecnológicos y morales en un marco operativo unitario. El contador contemporáneo debe colaborar con especialistas tecnológicos, analistas de datos y gestores de gobierno digital para asegurar que los sistemas asincrónicos actúen de forma adecuada y alineados con los fines organizativos. Tal habilidad laboral interdisciplinaria fomenta la eficiencia en los procesos empresariales y potencia la calidad de las tomas de resolución estratégica, respaldadas por información financiera e investigativa.

Por último, la proyección profesional de la contabilidad sugiere que el futuro de la disciplina está muy relacionado con la evolución de la IA y la gobernanza digital, dando lugar a una situación donde los contadores tendrán un rol central como representantes de confianza, claridad y durabilidad dentro de las organizaciones. La combinación entre tecnología, ética y contabilidad redefine las competencias profesionales exigibles y sostiene un esquema laboral de ejercicio contable dirigido no solo a un control financiero, sino también a la supervisión responsable de los procesos digitales que respaldan la economía moderna.

Figura 4.4. Transformación del Perfil Profesional Contable



Elaborado: Autores

4.5. Prospectiva: El futuro de la ética contable algorítmica

La perspectiva ética de la contabilidad algorítmica indica que el futuro incluirá la integración completa de los sistemas de inteligencia artificial en los procesos financieros. Esto conlleva que la ética sea una exigencia necesaria para asegurar la transparencia y la

confianza en los datos financieros. Los contadores serán indispensables para examinar e impulsar a los algoritmos y establecer las normativas éticas correspondientes.

En los próximos años, se espera que surja un marco regulatorio más estricto que exija a las empresas realizar auditorías algorítmicas y presentar prueba de que sus sistemas son equitativos. El cálculo ético algorítmico entonces será un requisito legal, como lo es profesional, no una actividad opcional. Por tanto, esta situación implica necesitar formar contadores con una formación multidisciplinar, que abarque la tecnología, ética y derecho (Rugel-Sono, 2025).

La visión prospectiva indica que la ética algorítmica será una novedad significativa en cuanto a la competencia empresarial. Las organizaciones que establezcan procesos claros y comprometidos lograrán mayor reputación frente a sus clientes y hacia la sociedad. Dicho esto, la ética algorítmica en contabilidad prefigura un aspecto fundamental para el porvenir de la disciplina y para el desarrollo duradero de las entidades.

Una de las áreas importantes de la prospectiva es la internacionalización de los estándares éticos. Con la globalización de los mercados, se requiere compartir y reconocer los principios algorítmicos de ética en distintas jurisdicciones para permitir que los contadores operen en entornos multinacionales con criterios uniformes de transparencia y responsabilidad.

La perspectiva ética de la contabilidad algorítmica sugiere que el rumbo del campo se ve determinado por una adopción más extensa de sistemas inteligentes de IA en los procesos financieros y organizativos, de modo que la ética pasa a ser un elemento central en lugar de mantenerse como un complemento de apoyo. Así, la transparencia, la fiabilidad y la legitimidad se consolidan en la información que proporcionan los sistemas automatizados al incorporarse estos en el sistema. En ese escenario, los profesionales contables asumen un papel significativo de vigilancia, valoración y comprobación de los algoritmos empleados, asegurándose de que estos operen de acuerdo con principios éticos y normativos que prevengan intereses de los diversos grupos de interés.

Por lo que se antoja en los próximos años, se espera el desarrollo de regulaciones más estrictas con fines de supervisión sobre cómo se emplea la inteligencia artificial en compañías, lo cual implica la necesidad de llevar a cabo auditorías algorítmicas y de que dichos procesos sean evaluables como iguales, transparentes e integrales. Así mismo, la

ética algorítmica pasa del estatus de práctica voluntaria hacia uno de requerimiento en tanto cuestión jurídica y profesional. Esto se traduce en sectores tales como contabilidad, financiamiento y auditoría, donde el rigor y la fiabilidad de la información son vitales para el crecimiento económico y la confianza institucional.

Esta evolución también supone que es necesario formar profesionales con una formación integral que integre conocimientos contables, técnicos, legales y éticos en un perfil profesional único. Los contadores deberán entender cómo funcionan modelos predictivos, sistemas de análisis de datos y procedimientos automatizados de toma de decisiones; pero también deberán desarrollar criterios morales que les permitan evaluar el impacto social y económico asociado al uso de estas tecnologías. Las instituciones educativas también necesitan ajustar sus programas de formación a las novedades en el escenario digital.

El panorama del trabajo futuro sugiere que la ética algorítmica será relevante para el éxito empresarial, pues las compañías que integren procesos claros, equitativos y alineados con principios morales crearán más credibilidad y construirán conexiones de confianza con compradores, inversores y otros grupos involucrados. En una economía donde se intercambia información rápida y los peligros reputacionales adquieren especial importancia, aquellas organizaciones que aseguren la utilización ética de la IA tendrán mejores condiciones para destacarse y conservar diferencias estratégicas a lo largo de los años.

Un punto importante que surge de esta visión es la internacionalización de los estándares éticos respecto a la inteligencia artificial y la contabilidad algorítmica. La expansión global de los mercados y el ajuste de las economías han exigido desarrollar principios universales para regular el empleo de algoritmos en diversos países, lo que permitirá que las empresas y profesionales contables operen según estándares uniformes de transparencia, responsabilidad y cumplimiento legal. Aquello llevaría a la sintonización de las prácticas internacionales y al análisis comparativo de la información financiera en contextos con múltiples jurisdicciones.

La transición tecnológica también es testigo de desafíos como la protección de datos, la privacidad y la seguridad, porque los sistemas de inteligencia artificial requieren un proceso considerable de datos para actuar eficazmente. Por lo tanto, los contables

profesionales tendrán nuevas responsabilidades para supervisar la ética en el uso de datos y cumplir con las regulaciones relativas a la seguridad y protección de los datos.

Además, la mayor automatización de procesos financieros está cambiando la dinámica laboral en las empresas, repartiendo las funciones actuales entre distintas áreas y fomentando el desarrollo de roles especializados en auditorías digitales, analistas de datos y supervisores algorítmicos. Esta transformación requiere que los contadores desarrollen habilidades de aprendizaje continuo y adaptación ante un contexto tecnológico en continuo cambio. La actualización profesional pasaría a ser una exigencia imprescindible para ejercer correctamente la profesión.

Por último, Marín et al. (2025) mencionan que el panorama de la ética contable algorítmica sugiere que el futuro de la contabilidad se asocia con el diseño de sistemas tecnológicos equilibrados y viables capaces de incorporar novedad, transparencia y responsabilidad económica dentro de una única plataforma de gestión. La fusión entre inteligencia artificial, ética y contabilidad cambiaría la forma en que las organizaciones buscan obtener confianza y rendimiento en la economía digital; esto resultaría en la valoración integral de las instituciones por la ética algorítmica como un factor esencial para el desarrollo sostenible a largo plazo.

Figura 4.5. Prospectiva: El futuro de la ética contable algorítmica



Elaborado: Autores

BIBLIOGRAFÍA

- Aránguiz Villagrán, M. (2022). Auditoría algorítmica para sistemas de toma de decisiones. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Castillo, G., & Ramírez, J. R. (2023). El contador del futuro: habilidades y competencias en la era de la IA. Asociación Interamericana de Contabilidad.
- Cornejo, H. (2025). IA y gobernanza corporativa: Optimización de controles internos y reporte regulatorio ESG. *Revista de Investigación Aplicada en Ciencias Empresariales*, 14(1).
- Del Rosal Manosalvas Mafla, A. M., Chisag, M. B., Arteaga, M. E. B., & Cruz, W. I. M. (2024d). La inteligencia artificial como herramienta de enseñanza-aprendizaje en la contabilidad. Dialnet.
- Haro Sarango, A. F., Gavilanes Carranza, E. A., Tapia Urbina, M. B., Rodríguez Benavides, M. L., & Delgado Flores, E. N. (2024). Planificación financiera y contable sostenible: Integración de criterios ESG. *Know Press*, 1(1).
- Marchesano, M., Scavone, G., & Pavón, N. (2023). Impactos de la inteligencia artificial en la profesión contable.
- Méndez Méndez, M. Á., & Palomares Cantero, J. M. (2021). Caso de ética: Algoritmos ocultos. Universidad Anáhuac.
- Monasterio Astobiza, A. (2020). Ética algorítmica: implicaciones éticas de una sociedad cada vez más gobernada por algoritmos. *UPV/EHU – IFS/CSIC*.
- Morel Marín, D., et al. (2025). Transformaciones y retos de la profesión contable en la era de la inteligencia artificial. *Revista de Investigación Científica y Tecnológica*.
- Núñez, B. C. N., Alcívar, H. M. B., Coloma, R. V. L., & Yagual, F. E. V. (2025). La inteligencia artificial en contabilidad y finanzas. Una revisión sistemática. Dialnet.
- Revista Eucken. (2024). Sostenibilidad financiera, ESG y responsabilidad corporativa. *Revista Eucken*.
- Rivero, M. S. (2024). La ética del contador público ante la incursión de la inteligencia artificial (IA).

Rugel-Sono, J. L. (2025). Transformación contable: impacto de la inteligencia artificial en la práctica profesional y ética financiera. SciELO



EDITORIAL ANDES COGNITIO



Sonia Marilú Malquín Vera

Docente universitaria e investigadora en Administración, Contabilidad, Finanzas y Gestión Empresarial. Docente titular de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi (UPEC), con experiencia en educación superior, consultoría contable, asesoría tributaria y desarrollo de investigación académica.

Formación Académica

- Doctorado en Administración de Empresas (en curso)
- Magíster en Gestión Empresarial
- Magíster en Diseño Curricular y Evaluación Educativa
- Ingeniera Comercial
- Licenciada Contador Público Autorizado

Áreas de Docencia

Administración Financiera • Contabilidad • Auditoría • Gestión empresarial • Emprendimiento • Innovación educativa

Líneas de Investigación

Innovación empresarial • Ecosistemas de emprendimiento • Desarrollo de PYMES • Gestión organizacional



Nancy Amelia Soliz Aguayo

Me he desempeñado como Docente en las asignaturas de Contabilidad: Financiera, Intermedia, Superior, Costos, Sistema Financiero, Gubernamental, y Legislación Tributaria, tanto a nivel medio en el Liceo Municipal "Fernández Madrid" de la ciudad de Quito, como a nivel superior en la Universidad Central del Ecuador. A la vez he sido Docente del programa de Maestría en Contabilidad y Auditoría Mención Auditoría Interna en la asignatura de Contabilidad Financiera en la Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE) Facultad de Ciencias Administrativas. Docente de Contabilidad de Costos Universidad Politécnica Salesiana. Además, me he desempeñado como Auditora Interna Norma ISO 9001-2008. Rectora del Colegio Municipal "Humberto Mata Martínez" de la ciudad de Quito. Contadora General por varios años y he realizado auditorías financieras en empresas privadas. También, cuento con la siguiente formación: Experta en Procesos E-learning. Experta en NIIFS, adicionalmente estoy acreditada por Senescyt para realizar actividades de investigación en el Ecuador.



Elba Patricia Benavides Sánchez

Doctora en Administración y Dirección de Empresas por la Universidad Politécnica de Valencia (España), donde obtuvo la máxima distinción académica, mención Cum Laude, y el Premio Extraordinario de Tesis Doctoral. Se desempeña como docente-investigadora en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Central del Ecuador. Ha desarrollado una sólida trayectoria científica reflejada en publicaciones académicas, proyectos de investigación y colaboraciones internacionales.



María Crystina Sarzosa Troya

Doctoranda en Contabilidad y Finanzas (PhD (c)) en la Universidad de Zaragoza (España), magíster en Dirección Internacional Contable-Financiera por la Universidad Rey Juan Carlos (España) e ingeniera en Gestión Financiera por la Universidad Técnica de Ambato (Ecuador); en la actualidad es Coordinadora de Vinculación con la Sociedad FACEAN (Quito-Ambato) en la Universidad Indoamérica

