

XLV SIMPOSIO NACIONAL DE PROFESORES DE PRÁCTICA PROFESIONAL
UNIVERSIDAD ESCUELA ARGENTINA DE NEGOCIOS

“La profesión contable ante los desafíos tecnológicos: Inteligencia artificial, su uso racional y ético”

Buenos Aires, 31 de octubre y 01 de noviembre de 2024

Área: I. Metodología de la Enseñanza.

Título del trabajo:

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA. LA UTILIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ASPECTOS ÉTICOS A CONSIDERAR.

Autores:

Dra. Gloria Elena Imwinkelried

Profesora Asociada Teoría Contable y Sistemas Contables

Facultad de Ciencias Económicas- U.B.A.

Investigadora Programa UBACYT

Dr. Roberto Emilio Pasqualino

Profesor Consulto Titular - UBA

Secretario del Dpto. Pedagógico de Contabilidad – Área Ejercicio Profesional

Facultad de Ciencias Económicas- U.B.A.

Investigador Programa UBACYT

Profesor Titular Práctica Profesional Supervisada – Universidad EAN

Septiembre de 2024

RESUMEN

Este trabajo analiza el impacto y los desafíos de la inteligencia artificial (IA) en la contabilidad y la educación, destacando tanto las oportunidades que ofrece como las implicaciones éticas y profesionales que plantea. La IA, definida como una tecnología capaz de realizar tareas que requieren inteligencia humana, ha transformado numerosos aspectos de la vida profesional, permitiendo una automatización avanzada y un análisis de datos a gran escala que han mejorado la precisión y la eficiencia en distintas áreas. En el contexto contable, la IA está transformando las prácticas tradicionales al automatizar tareas repetitivas como la conciliación bancaria, el procesamiento de facturas y la detección de patrones y anomalías en grandes volúmenes de datos. Estos avances liberan tiempo para que los contadores se concentren en análisis estratégicos, mejorando su capacidad de toma de decisiones y aportando valor a las organizaciones. Sin embargo, el uso de IA en la contabilidad también presenta riesgos éticos, como la posible falta de transparencia en los algoritmos y la amenaza de sesgos que puedan afectar la equidad en las decisiones financieras.

En el ámbito educativo, la IA tiene el potencial de personalizar y adaptar el aprendizaje, utilizando plataformas de aprendizaje automatizado y asistentes virtuales que ofrecen una experiencia educativa flexible y accesible. Sin embargo, su implementación plantea importantes desafíos éticos y de regulación. Según la UNESCO, la IA podría ayudar a enfrentar algunos de los principales retos educativos actuales, pero debe aplicarse respetando principios de inclusión, equidad y respeto a los derechos humanos. La función de los docentes se redefine en este contexto: además de enseñar habilidades técnicas, deben inculcar una comprensión crítica y ética de la IA, ayudando a los estudiantes a formular preguntas y a reflexionar sobre el impacto y las limitaciones de esta tecnología.

La Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea representa un avance en la regulación de estas tecnologías, estableciendo un marco normativo pionero que clasifica los sistemas de IA en función de su riesgo, limitando el uso de aplicaciones que pueden presentar un “riesgo inaceptable” y fomentando una gobernanza responsable de la IA. Este marco regulador se perfila como una referencia para otras jurisdicciones, promoviendo la responsabilidad y la ética en el uso de IA a nivel global.

En conclusión, la IA promete grandes avances en la contabilidad y la educación, pero su implementación debe estar guiada por un enfoque ético que respete la autonomía profesional y los principios fundamentales de ambas disciplinas. La educación universitaria es clave en este proceso, al formar a futuros profesionales en un entorno interdisciplinario que combine conocimientos técnicos, ética y pensamiento crítico. Solo a través de un uso ético y bien regulado de la IA se logrará que esta tecnología contribuya al desarrollo de una sociedad justa y equitativa, capaz de enfrentar los desafíos del futuro.

"La IA que no es inteligente, sino que, en realidad, es tan inteligente como nosotros le enseñemos a serlo"
(Ing. Macarena Gorgal)

PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA. LA UTILIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ASPECTOS ÉTICOS A CONSIDERAR.

INTRODUCCIÓN

Como hemos expresado en trabajos anteriores, la inteligencia artificial (IA) se define como la capacidad de los sistemas informáticos para realizar tareas que típicamente requieren inteligencia humana, como el análisis de datos, la resolución de problemas y el aprendizaje a partir de la experiencia. La IA se basa en el diseño de algoritmos y máquinas que, sin llegar a pensar como los humanos, pueden imitar ciertos procesos cognitivos y apoyar la toma de decisiones. A diferencia de la inteligencia sintética, que buscaría emular o reemplazar capacidades humanas de forma integral, la IA tiene como propósito complementar y potenciar las capacidades humanas.

En la era actual de rápida evolución tecnológica, la IA se ha convertido en una herramienta esencial en múltiples profesiones, incluida la contabilidad. La IA tiene el potencial de mejorar la precisión, la eficiencia y la capacidad analítica de los contadores, facilitando la automatización de tareas rutinarias y el procesamiento de grandes volúmenes de datos. Sin embargo, su implementación plantea también importantes desafíos éticos, tales como la necesidad de transparencia en los algoritmos, la protección de la privacidad de los datos y la equidad en la toma de decisiones.

En este simposio, centrado en el uso "racional y ético" de la IA, se propone reflexionar sobre cómo la profesión contable puede aprovechar esta tecnología respetando los principios de ética y responsabilidad. La educación universitaria desempeña un rol clave en esta misión, ya que forma a las nuevas generaciones de contadores con un enfoque interdisciplinario que integra tanto la capacitación técnica en IA como el desarrollo de un pensamiento crítico. Este enfoque es fundamental para que los futuros contadores puedan utilizar la IA de manera ética y racional, en beneficio de la sociedad y de su propio desarrollo profesional.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA A LA EDUCACIÓN

Mariano Fernández Enguita, Catedrático Emérito de Sociología en la Universidad Complutense de Madrid, plantea que el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la educación dependerá de que tanto profesores como alumnos aprendan a utilizarla eficazmente. Fernández Enguita considera que la IA tiene el potencial de ampliar las capacidades de los docentes y mejorar la experiencia educativa del alumno. Lo compara con el principio del judo: en lugar de oponerse a la IA, la clave está en aprender a aprovechar su potencial en beneficio de todos.

En este contexto, la educación debe encontrar su propio valor agregado y asumir el reto de adaptarse a la era de la IA. Enseñar a preguntar es una competencia crucial en este sentido: los docentes y estudiantes deben aprender no solo a obtener respuestas de la IA, sino también a formular preguntas que les permitan comprender su funcionamiento y su impacto en el aprendizaje y en la sociedad.

Macarena Gorgal, ingeniera industrial y docente universitaria involucrada en proyectos de IA, destaca cómo esta tecnología puede ayudar a crear entornos de aprendizaje adaptativos, inteligentes y accesibles. Las plataformas de aprendizaje personalizadas, por ejemplo, son capaces de analizar el ritmo de estudio, el desempeño y las preferencias de los estudiantes para ofrecer contenido específico, ajustar la dificultad de los ejercicios y diseñar rutas de aprendizaje personalizadas.

Gorgal también menciona el uso de asistentes virtuales, como chatbots y tutores virtuales, que pueden desempeñar un papel fundamental en el desarrollo educativo al responder preguntas frecuentes, proporcionar explicaciones personalizadas y estar disponibles en cualquier momento. Además, el uso de recursos en línea accesibles y multimedia, como el reconocimiento de voz y la traducción automática, facilita la accesibilidad, superando barreras lingüísticas y ofreciendo oportunidades de aprendizaje inclusivas.



A pesar de estos avances, el rápido desarrollo de la IA presenta también desafíos y riesgos, especialmente en términos de políticas y regulación. Según la UNESCO, aunque la IA tiene el potencial de enfrentar grandes desafíos en la educación, como la promoción de métodos de enseñanza innovadores, también es fundamental establecer marcos normativos que garanticen su uso ético. La UNESCO, comprometida con la Agenda de Educación 2030, apoya a los Estados Miembros para que aprovechen el potencial de la IA en la educación, promoviendo principios de inclusión y equidad.

En sus proyectos, la UNESCO subraya que el despliegue de la IA debe orientarse a fortalecer las capacidades humanas y proteger los derechos fundamentales, promoviendo una colaboración eficaz entre humanos y máquinas en la educación y el trabajo, siempre con una visión de desarrollo sostenible.

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL. ASPECTOS ÉTICOS A TOMAR EN CUENTA EN SU UTILIZACIÓN.

La IA plantea importantes retos éticos, especialmente en ámbitos donde sus decisiones pueden impactar la vida y el bienestar de las personas, como en la atención médica, la industria y la conducción autónoma. La toma de decisiones en sistemas de IA necesita estar orientada por valores éticos, dado que sus aplicaciones en estos sectores sensibles pueden tener consecuencias significativas.

En trabajos anteriores incluimos la reflexión de J. Ricardo Cárdenas Iriarte, director general de Pharma-Medical Devices & Software en México, quien subrayó que “la ética en la inteligencia artificial es un tema cada vez más importante en la sociedad actual.” Cárdenas explica que, a medida que la IA se utiliza más en campos como la medicina, la seguridad y la industria, se vuelve fundamental asegurar su uso justo y ético para evitar efectos adversos. Señala que la ética de la IA abarca los valores y principios que deben guiar tanto su desarrollo como su uso, considerando especialmente aspectos como la transparencia en las decisiones y la responsabilidad de los desarrolladores.

Además, Cárdenas destaca que, con los avances tecnológicos, la IA ha alcanzado una complejidad cada vez mayor, lo cual ha suscitado inquietudes sobre los riesgos asociados a su uso. Por ejemplo, señala que la IA puede sesgar las decisiones de manera inadvertida, discriminando a ciertos grupos de personas y generando, como consecuencia, efectos negativos en la sociedad. Para hacer frente a estos riesgos, diversas iniciativas buscan desarrollar estándares éticos y de seguridad en el ámbito de la inteligencia artificial, garantizando un marco que promueva la justicia y la seguridad en su aplicación.



En una línea similar, el Papa Francisco abordó los dilemas éticos de la IA en un mensaje dirigido a los mandatarios del “Grupo de los Siete” (G7), reunidos este año en Borno Egnazia, al sur de Italia. En su discurso, el Sumo Pontífice insistió en la necesidad de una “algor-ética,” término que ya había propuesto en 2023, con el objetivo de asegurar que la IA priorice la seguridad, la privacidad, la equidad y la transparencia en todos los algoritmos. Francisco describió a la IA como un “instrumento fascinante y tremendo,” advirtiendo que, si bien tiene el potencial de abrir oportunidades innovadoras, su uso inadecuado puede

conllevar riesgos severos. Haciendo énfasis en la ética, recalcó: “la última palabra tiene que pasar por las personas y no por una máquina,” aludiendo a que, incluso cuando la tecnología presente situaciones complejas y dramáticas, siempre deben prevalecer las decisiones humanas.

El Papa Francisco concluyó su intervención afirmando que “una economía integrada en un proyecto político, social, cultural y popular que busque el bien común puede abrir camino a oportunidades diferentes, que no implican detener la creatividad humana y su sueño de progreso, sino orientar esa energía con cauces nuevos.” Este planteamiento subraya que la IA debe estar al servicio del desarrollo humano y su uso debe guiarse por condiciones políticas que garanticen su empleo justo y constructivo. No obstante, el Papa también advirtió que, a pesar de su potencial para democratizar el acceso al conocimiento y potenciar áreas científicas y creativas, la IA podría agravar la desigualdad entre clases sociales y entre países desarrollados y en vías de desarrollo.



Un ejemplo reciente que evidencia los riesgos de la IA ocurrió en 2023, cuando el propio Papa Francisco fue objeto de un deepfake que mostró una imagen suya vistiendo una chaqueta deportiva blanca, en lugar de su tradicional sotana. La imagen, creada mediante IA, engañó al público durante varios minutos antes de ser desmentida, lo cual pone de relieve el potencial de la IA para distorsionar la realidad y plantea preguntas sobre su regulación.

La inteligencia artificial ofrece oportunidades sin precedentes para avanzar en múltiples campos, pero también plantea dilemas éticos que requieren una vigilancia y un marco regulatorio sólido. La capacidad de la IA para influir en aspectos fundamentales de la vida exige una gestión ética y políticas que garanticen su uso responsable, buscando siempre el bien común y la equidad.

En el marco de este simposio, cuyo lema se centra en el uso racional y ético de la inteligencia artificial (IA), resulta fundamental abordar los múltiples desafíos éticos que esta tecnología plantea. Entre ellos, uno de los más destacados es **la falta de transparencia en los sistemas** de IA, ya que muchas veces las decisiones tomadas por estos sistemas son difíciles de interpretar para los humanos. Esto plantea un problema significativo, pues una tecnología cuya lógica interna no es clara puede generar desconfianza y falta de comprensión en sus usuarios.

Además, se reconoce que **la IA no es neutral**. Al basarse en datos históricos y algoritmos preprogramados, sus decisiones pueden estar sujetas a inexactitudes, sesgos discriminatorios e incluso prejuicios que afectan a ciertos grupos. Este problema ético se magnifica cuando consideramos **prácticas de vigilancia y recopilación de datos**; en muchos casos, el uso de IA implica la recolección masiva de información personal, lo que plantea cuestiones urgentes sobre la privacidad y el control de los datos por parte de los usuarios.

Surgen también preocupaciones en torno a la **equidad y los derechos humanos**. La capacidad de la IA para tomar decisiones que pueden afectar la vida de las personas, como sería el caso de su aplicación en sistemas judiciales, plantea la inquietante pregunta: ¿permitiríamos que un sistema automatizado decidiera el destino de una persona? Este tipo de interrogantes exige un debate ético profundo y una regulación estricta que garantice que la IA opere de acuerdo con los principios de justicia y respeto a los derechos fundamentales.



En respuesta a estos desafíos, la UNESCO organizó el “Foro Mundial sobre la Ética de la Inteligencia Artificial: Cambiando el Panorama de la Gobernanza de la IA,” celebrado en Eslovenia en febrero de 2024. Este foro reunió a representantes de distintos países, con niveles diversos de desarrollo tecnológico y político, para fomentar el aprendizaje mutuo y establecer un diálogo inclusivo que integre al sector privado, el mundo académico y la sociedad civil. La UNESCO, en su papel de liderazgo en bioética, aboga por un marco ético global que oriente la IA hacia el bien común.

Para ello, propone que los países compartan sus experiencias y buenas prácticas, desarrollando así políticas reguladoras que respondan a los complejos dilemas de la inteligencia artificial.

La UNESCO ha liderado durante décadas los esfuerzos internacionales para asegurar que la ciencia y la tecnología se desarrollos dentro de un marco ético. Ya sea en investigaciones genéticas, en cuestiones de cambio climático o en neuro tecnología, la organización ha establecido normas universales para maximizar los beneficios de los avances científicos y minimizar sus riesgos. En este sentido, el surgimiento de la IA representa un reto único, pero también una oportunidad para contribuir a un mundo más inclusivo, sostenible y pacífico.

El auge de la inteligencia artificial ha generado oportunidades sin precedentes: desde la mejora de diagnósticos médicos hasta el fortalecimiento de conexiones humanas a través de redes sociales, así como la optimización de tareas laborales mediante la automatización. Sin embargo, estos rápidos cambios también presentan dilemas éticos profundos. El potencial de la IA para replicar prejuicios, agravar las desigualdades, contribuir al cambio climático y amenazar derechos humanos hace urgente una “brújula ética” que oriente su uso.

A medida que la IA transforma radicalmente nuestra manera de trabajar, comunicarnos y vivir, el mundo parece encaminado hacia una revolución similar a la producida por la invención de la imprenta hace más de seis siglos. Sin un marco ético sólido, la IA corre el riesgo de perpetuar y amplificar las divisiones y discriminaciones existentes, así como de poner en peligro los derechos y libertades fundamentales de los individuos. En este contexto, la regulación ética de la IA no es solo una necesidad técnica, sino un imperativo moral para asegurar que sus avances se integren en la sociedad justa y responsable.

Durante la Conferencia Internacional sobre Inteligencia Artificial y Educación en mayo de 2019 en Beijing, Stefania Giannini, subdirectora General de Educación de la UNESCO, subrayó la importancia de orientar esta revolución tecnológica “hacia la dirección correcta para mejorar los medios de subsistencia, reducir las desigualdades y promover una mundialización justa e inclusiva.” Bajo esta premisa, la UNESCO presentó en noviembre de 2021 la primera norma mundial para la ética de la IA, titulada “Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial”. Esta norma, con aplicación en los 194 Estados miembros de la UNESCO, sienta las bases para el uso ético y responsable de la IA en beneficio de la humanidad, basándose en cuatro valores esenciales:

Derechos humanos y dignidad humana: Promover el respeto, la protección y el fortalecimiento de los derechos humanos, las libertades fundamentales y la dignidad de todas las personas.

Sociedades pacíficas, justas e interconectadas: Apoyar la construcción de comunidades basadas en la paz y la equidad, conectadas a través de la tecnología y el diálogo.

Diversidad e inclusión: Asegurar que la IA refleje la pluralidad de experiencias y culturas, promoviendo un entorno inclusivo.

Sostenibilidad ambiental: Fomentar un uso de la IA que favorezca el florecimiento del medio ambiente y de los ecosistemas.

Para explorar la aplicabilidad práctica de estos principios, se realizó una consulta a <https://chatgpt.com/>¹ sobre el uso racional y ético de la IA. La IA proporcionó los siguientes puntos clave que pueden servir de guía para los docentes al abordar temas éticos:

Comprensión de la IA: Iniciar con una explicación de qué es la IA, sus capacidades y limitaciones, y su uso en diferentes sectores.

Sesgo Algorítmico y Transparencia: Analizar cómo los sesgos en los datos pueden llevar a decisiones injustas y la importancia de la diversidad en el desarrollo de modelos de IA. Subrayar la necesidad de entender cómo y por qué la IA toma decisiones, fomentando la transparencia en los algoritmos.

Uso Responsable y Protección de Datos: Reflexionar sobre la responsabilidad de los desarrolladores y usuarios para asegurar un uso ético de la IA. Enfatizar la importancia de salvaguardar la privacidad y los datos personales en el contexto de la IA.

Aplicaciones Sociales: Examinar cómo la IA puede contribuir a resolver problemas globales como el cambio climático, la salud pública y la educación.

¹ ChatGPT es una aplicación de chatbot de inteligencia artificial desarrollada en 2022 por OpenAI. El chatbot es un modelo de lenguaje especializado en el diálogo que se ajusta con técnicas de aprendizaje supervisadas y de refuerzo.

Formación Continua: Incentivar a los estudiantes a mantenerse actualizados sobre los avances y dilemas éticos en IA.

Debates, Proyectos Éticos y Marco Regulatorio: Promover discusiones y trabajos que analicen ejemplos de usos éticos y no éticos de la IA. Plantear la importancia de un marco regulatorio para guiar el desarrollo y uso de la IA en el futuro.

Abordando estos temas, los docentes pueden dotar a los estudiantes de una comprensión ética y crítica de la IA, preparándolos para un futuro donde esta tecnología será cada vez más relevante. La UNESCO, con su liderazgo en el ámbito de la bioética y su compromiso de largo plazo con la promoción de principios éticos en la ciencia y tecnología, establece un marco que permite maximizar los beneficios de la IA, minimizando al mismo tiempo los riesgos, para construir una sociedad global más inclusiva y sostenible.

LEY DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La Ley de Inteligencia Artificial es un reglamento aprobado por el Parlamento Europeo el 13 de marzo de 2024, que entró en vigor el 1 de agosto de 2024. Propuesta inicialmente el 21 de abril de 2021 por la Comisión Europea, esta ley establece un marco normativo único para los sistemas de inteligencia artificial que operen en la Unión Europea. Es la primera ley de su tipo en el mundo y tiene como objetivo mitigar los riesgos que la IA representa para la seguridad y los derechos fundamentales de los ciudadanos.

La ley abarca todos los sectores, excepto el militar, y regula todos los tipos de inteligencia artificial. Como reglamento de productos, no otorga derechos individuales a las personas, sino que se enfoca en regular y supervisar a los proveedores de sistemas de IA y a las entidades que los utilizan en el ámbito profesional. La ley clasifica las aplicaciones de inteligencia artificial según su nivel de riesgo y establece regulaciones específicas para cada categoría.

Las aplicaciones de bajo riesgo no están sujetas a regulación, dado que los Estados miembros no pueden imponer normativas adicionales sobre su diseño o uso. Para estas aplicaciones, se prevé la implementación de un código de conducta voluntario, aunque no estará disponible desde el inicio. Las aplicaciones de riesgo medio y alto deben someterse a una evaluación de conformidad obligatoria. Este proceso es realizado como una autoevaluación por el proveedor antes de la comercialización del producto. En el caso de aplicaciones críticas, como productos sanitarios, esta autoevaluación es revisada por un organismo notificado, siguiendo la normativa comunitaria vigente.

Además, la ley impone prohibiciones a ciertos tipos de aplicaciones de IA, incluyendo:

- el reconocimiento biométrico a distancia,
- las aplicaciones que manipulan subliminalmente a las personas,
- las aplicaciones que explotan de forma perjudicial las vulnerabilidades de ciertos grupos,
- y la evaluación social, que está prohibida completamente.

Para las tres primeras categorías, la ley permite un régimen de autorización en contextos de aplicación de la ley, mientras que la evaluación social queda excluida por completo.

La ley también establece la creación de una Junta Europea de Inteligencia Artificial, encargada de fomentar la cooperación entre los países miembros y de asegurar el cumplimiento de la normativa. Al igual que el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), se espera que la Ley de IA se convierta en un referente mundial para otras naciones interesadas en legislar

sobre inteligencia artificial. De hecho, en septiembre de 2021, el Congreso de Brasil aprobó un proyecto de ley que establece un marco legal para la IA inspirado en este reglamento europeo.

El objetivo de esta nueva normativa es doble: por un lado, proteger los derechos de las personas físicas, al reconocer su vulnerabilidad frente a la IA en la vida cotidiana; por otro, proporcionar herramientas de gobernanza y un sistema institucional de inspección y supervisión. Este marco busca crear condiciones de previsibilidad en cuanto a la interpretación y aplicación de la normativa, lo que a su vez aporta seguridad jurídica y fomenta la innovación y el desarrollo económico y tecnológico.

El Consejo de la Unión Europea adoptó su orientación general respecto a la Ley de Inteligencia Artificial el 6 de diciembre de 2022. Alemania apoya la posición del Consejo, aunque ha expresado la necesidad de realizar mejoras adicionales, según se detalla en una declaración adjunta.

Puntos Principales de la Ley:

Exenciones

Los artículos 2.3 y 2.6 de la ley establecen exenciones para sistemas de IA empleados con fines militares, de seguridad nacional, o para investigación y desarrollo exclusivamente científicos. Asimismo, el artículo 5.2 prohíbe la videovigilancia algorítmica únicamente cuando se lleva a cabo en tiempo real. Se permiten excepciones para esta videovigilancia en tiempo real en casos de seguridad pública, como en situaciones que incluyan “una amenaza real y presente o real y previsible de ataque terrorista.”

Evaluación Social y Puntuación Social

El considerando 31 de la ley prohíbe explícitamente “los sistemas de inteligencia artificial que asignen una puntuación social a personas físicas por actores públicos o privados.” Sin embargo, se permite el uso de evaluaciones individuales en sectores específicos, siempre que cumplan con las normas de la Unión y las leyes nacionales. La organización Quadrature du Net ha señalado que esta exención podría permitir sistemas de puntuación social sectoriales, como el sistema de puntuación de sospechas utilizado por la agencia francesa de pagos familiares.

Gobernanza y Nuevos Órganos de Supervisión

La ley establece varios nuevos órganos de supervisión, detallados en el artículo 64 y subsecuentes. La estructura de gobernanza propuesta combina la coordinación a nivel de la Unión Europea con la implementación nacional, involucrando a autoridades públicas y a representantes del sector privado.

Los nuevos órganos incluyen:

Oficina de IA: adscrita a la Comisión Europea, esta oficina coordinará la implementación de la ley en los Estados miembros y supervisará el cumplimiento de los proveedores de IA de propósito general.

Junta Europea de Inteligencia Artificial: integrada por un representante de cada Estado miembro, la Junta asesorará y asistirá a la Comisión y a los Estados miembros, facilitando la aplicación coherente y eficaz de la ley. Sus funciones incluyen el intercambio de experiencias técnicas y regulatorias, la elaboración de recomendaciones y la emisión de opiniones técnicas.

Foro Asesor: este foro proporciona asesoría técnica a la Junta y a la Comisión, representando a un conjunto equilibrado de partes interesadas, como la industria, startups, pymes, la sociedad

civil y el ámbito académico, asegurando así que una diversidad de perspectivas esté representada en el proceso de implementación.

Panel Científico de Expertos Independientes: compuesto por expertos en IA, este panel ofrecerá asesoría técnica a la Oficina de IA y a las autoridades nacionales, ayudando a detectar posibles riesgos mediante alertas calificadas. Garantizará que las regulaciones y las prácticas de implementación se mantengan alineadas con los últimos avances científicos.

Aunque estos nuevos órganos operarán a nivel de la Unión Europea, cada Estado miembro deberá designar “autoridades nacionales competentes.” Estas autoridades serán responsables de la implementación y vigilancia del mercado, asegurando que los sistemas de IA cumplan con las normativas, evaluando las conformidades y designando a terceros para realizar evaluaciones externas cuando sea necesario.

Aplicación y Acceso al Mercado

La ley regula el acceso de los sistemas de IA al mercado interior de la UE a través del Nuevo Marco Legislativo, estableciendo requisitos esenciales que todos los sistemas de IA deben cumplir para su comercialización en la UE. Estos requisitos se trasladan a organizaciones europeas de normalización, que desarrollan normas técnicas específicas.

Para garantizar el cumplimiento, los Estados miembros deben designar sus propios organismos notificantes, encargados de realizar evaluaciones de conformidad. Esta evaluación puede llevarse a cabo mediante una autoevaluación del proveedor o una evaluación externa realizada por un organismo notificante. Además, estos organismos tienen la autoridad para realizar auditorías que verifiquen la conformidad continua de los sistemas de IA con los estándares establecidos.

CRÍTICAS Y PROCESO LEGISLATIVO DE LA LEY DE IA

Han surgido críticas significativas hacia la Ley de IA debido a que muchos sistemas de inteligencia artificial considerados de alto riesgo no requieren evaluaciones de conformidad por parte de terceros. Algunos expertos consideran esencial que estos sistemas de alto riesgo sean sometidos a evaluaciones independientes para garantizar su seguridad antes de su implementación. Asimismo, juristas han argumentado que los sistemas de IA capaces de generar deepfakes —técnica de inteligencia artificial que permite crear videos falsos en los que personas reales parecen estar hablando o actuando mediante algoritmos de aprendizaje no supervisados, conocidos como Redes Generativas Antagónicas (RGA), y utilizando imágenes o videos preexistentes—, deberían clasificarse como de alto riesgo, especialmente cuando se emplean para desinformación política o para crear imágenes íntimas no consensuadas. Estos analistas sugieren que este tipo de aplicaciones deben estar sujetas a regulaciones más estrictas.

El proceso de elaboración de la Ley de IA comenzó en febrero de 2020, cuando la Comisión Europea publicó el Libro Blanco sobre la Inteligencia Artificial: un enfoque europeo hacia la excelencia y la confianza, documento que estableció las bases de un marco normativo de confianza y calidad para la IA en Europa. En octubre de 2020, se llevaron a cabo debates sobre esta propuesta entre los líderes de la Unión Europea en el Consejo Europeo. Posteriormente, el 21 de abril de 2021, la Comisión presentó oficialmente la propuesta de ley.

El 6 de diciembre de 2022, el Consejo Europeo adoptó una orientación general sobre la Ley de IA, y, tras extensas negociaciones, el Consejo y el Parlamento Europeo llegaron a un acuerdo el 9 de diciembre de 2023. La Ley fue finalmente aprobada en el Parlamento Europeo

el 13 de marzo de 2024, con una votación de 523 votos a favor, 46 en contra y 49 abstenciones, y ratificada por el Consejo de la UE el 21 de mayo de 2024. La publicación oficial en el Diario Oficial de la Unión Europea se realizó el 12 de julio de 2024, y la ley entró en vigor el 1 de agosto de 2024, 20 días después de su publicación.

LEY DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DE LA UNIÓN EUROPEA.

El 13 de diciembre de 2023, el Consejo de la Unión Europea y el Parlamento Europeo alcanzaron un acuerdo provisional sobre el Reglamento de la IA, estableciendo un marco pionero para la regulación de la inteligencia artificial a nivel mundial. Este acuerdo tiene como objetivo garantizar la seguridad y los derechos fundamentales en el desarrollo y uso de sistemas de IA en la UE, al tiempo que fomenta la inversión y la innovación en este ámbito.

Elementos Clave del Acuerdo

El reglamento define criterios claros para distinguir los sistemas de IA y excluye del ámbito de aplicación aquellos con fines militares, de investigación y uso no profesional.

Los sistemas de IA se clasifican en función del riesgo y se imponen prohibiciones para prácticas como la manipulación cognitiva, el rastreo facial indiscriminado, el reconocimiento de emociones en contextos laborales y educativos, y la puntuación social. Existen excepciones limitadas para el uso policial bajo condiciones específicas.

El reglamento establece una Oficina de IA en la Comisión Europea y un Panel Científico de Expertos, además de mantener el Comité de IA para coordinar el cumplimiento a nivel de la UE.

Se establecen sanciones económicas proporcionales por incumplimiento y se reducen las cargas administrativas para pymes. Asimismo, se promueven pruebas controladas para apoyar la innovación.

El reglamento se aplicará plenamente dos años después de su entrada en vigor, con algunas excepciones para disposiciones específicas. Tras este acuerdo provisional, el texto pasará a votación final por los Estados miembros y colegisladores. Esta legislación, la primera en su tipo, se perfila como un referente global en la regulación de la IA.

IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA CONTABILIDAD Y LA EDUCACIÓN

La IA está transformando profundamente la contabilidad y la educación, generando avances, pero también nuevos desafíos éticos y profesionales.

Aunque la IA mejora el proceso de enseñanza y aprendizaje, no reemplaza al docente, quien sigue siendo clave en la orientación y evaluación del desarrollo de los estudiantes. En cursos prácticos o talleres, el docente juega un rol activo, empleando la IA para supervisar y medir las capacidades de los estudiantes de manera personalizada.

Para preparar a los estudiantes para el futuro digital, es esencial que adquieran habilidades en el uso responsable y ético de la IA. Esta "preparación digital" implica no solo conocer cómo usar la tecnología, sino también desarrollar una competencia crítica en torno a su funcionamiento e impacto. Los docentes, por lo tanto, deben actualizar sus conocimientos y estrategias pedagógicas, integrando los avances legales y éticos de la IA en la currícula de

ciencias económicas, para que los estudiantes comprendan tanto sus beneficios como sus implicaciones éticas.

DESAFÍOS DE LA IA EN LA FORMACIÓN DE CONTADORES: PERSPECTIVA UNIVERSITARIA

La incorporación de la IA en la contabilidad transforma la formación de contadores, exigiendo que universidades y docentes adapten sus programas para preparar a los estudiantes en un entorno digitalizado. Esto implica no solo enseñar competencias técnicas en IA, sino también abordar sus implicaciones éticas.

La inclusión de IA en los planes de estudio de contabilidad requiere agregar temas como análisis de datos y automatización financiera. Universidades como la de Essex en Inglaterra ya han implementado cursos de auditoría digital y contabilidad basada en datos, dotando a los estudiantes de habilidades prácticas y preparándolos para enfrentar los dilemas éticos asociados con la automatización en finanzas.

La enseñanza de ética en el uso de IA es crucial. La IFAC, a través de su Código Internacional de Ética para Contadores Profesionales, promueve principios de transparencia y juicio profesional, subrayando la importancia de que los contadores mantengan su independencia y equidad en el uso de IA. Los docentes deben guiar a los estudiantes no solo en el funcionamiento técnico de la IA, sino también en el cuestionamiento crítico de sus decisiones automatizadas, promoviendo una comprensión profunda de los riesgos éticos, como los sesgos y la privacidad de datos.

Para lograr una enseñanza acorde con las demandas tecnológicas actuales, es esencial que las universidades inviertan en la capacitación continua de los docentes en IA y tecnologías afines, teniendo en cuenta su impacto y exigiendo una formación integral para enfrentar las complejidades de un mundo laboral cada vez más digitalizado.

EL ROL DE LOS DOCENTES EN LA FORMACIÓN ÉTICA Y CRÍTICA ANTE LA IA

En la formación de futuros contadores, el rol de los docentes es fundamental no solo en la enseñanza de competencias técnicas para manejar la inteligencia artificial (IA), sino también en la inculcación de una actitud ética crítica sobre su uso. Es crucial que los programas educativos no se limiten a enseñar el uso de herramientas tecnológicas, sino que promuevan una reflexión profunda sobre el impacto ético y social de estas tecnologías en la profesión contable.

El World Economic Forum ha señalado que las competencias digitales no son suficientes para preparar a los estudiantes frente a los desafíos futuros; es necesario que las instituciones educativas fomenten habilidades como el pensamiento crítico y la resolución de problemas complejos. Esto plantea el desafío a los docentes de preparar a los estudiantes no solo para utilizar herramientas de IA, sino para comprender las implicaciones éticas de la automatización de procesos contables, como la pérdida de control humano en la toma de decisiones y los posibles sesgos en los algoritmos.

Para enriquecer esta perspectiva, se realizó una consulta a ChatGPT sobre el uso de la IA en clases universitarias, específicamente en talleres. Las respuestas subrayaron aplicaciones como el uso de asistentes virtuales para responder preguntas frecuentes, herramientas de análisis de datos para retroalimentación personalizada, simulaciones en tiempo real y

plataformas para la colaboración en línea. Estas herramientas pueden ayudar a los docentes a crear entornos de aprendizaje dinámicos y adaptativos, permitiendo a los estudiantes experimentar con tecnologías aplicadas en escenarios prácticos y desarrollar habilidades para su futura vida profesional.

Además, se preguntó a la IA sobre cómo debería un docente explicar su funcionamiento en el aula. Las respuestas incluyeron enfoques como empezar con una definición simple de IA, contextualizar su aplicación en campos como medicina y educación, y proporcionar ejemplos prácticos para ilustrar sus beneficios y limitaciones. Fomentar el pensamiento crítico y la habilidad de cuestionar las decisiones automatizadas se considera un aspecto clave para que los estudiantes comprendan la IA en profundidad.

Para garantizar una enseñanza integral, los docentes deben actualizar sus conocimientos y estrategias didácticas sobre la IA, asegurándose de que los estudiantes comprendan tanto su funcionamiento técnico como los dilemas éticos emergentes. La UNESCO, al respecto, afirma que "esta innovación disruptiva puede reducir las dificultades de acceso al aprendizaje, automatizar los procesos de gestión y optimizar los métodos de enseñanza". Así, la IA tiene el potencial de transformar la educación y ampliar sus posibilidades, pero también desafía a los docentes a repensar métodos de evaluación tradicionales y centrarse en habilidades que solo un enfoque humano puede aportar.

Por lo expuesto, el verdadero desafío en la educación radica en enseñar a preguntar de manera crítica a la IA: no solo para obtener respuestas precisas, sino para comprender cómo funciona y qué impacto genera.

De esta manera, la educación encontrará su valor único y su misión en formar a profesionales capaces de utilizar la IA de manera ética y responsable, en beneficio de la sociedad.

CONCLUSION

La incorporación de la IA en campos como la contabilidad y la educación representa un cambio transformador que ofrece amplias oportunidades y plantea, al mismo tiempo, desafíos éticos fundamentales. En el ámbito contable, la IA optimiza la precisión y eficiencia mediante la automatización de tareas repetitivas y la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos, liberando a los profesionales para centrarse en análisis estratégicos. Sin embargo, esta eficiencia plantea interrogantes críticos sobre la transparencia de los algoritmos y la privacidad de los datos, así como la preservación del juicio profesional en un contexto cada vez más automatizado. La adopción de la IA en la contabilidad no debe sustituir la capacidad de los profesionales para tomar decisiones informadas y basadas en principios, sino complementarla y fortalecerla.

En el ámbito educativo, la IA ha demostrado su potencial para personalizar el aprendizaje y superar barreras de accesibilidad, promoviendo un entorno más inclusivo y adaptado a las necesidades individuales de los estudiantes. No obstante, esta tecnología introduce riesgos significativos, como la posibilidad de reproducir sesgos, de comprometer la privacidad y de alterar la dinámica tradicional de enseñanza. En este sentido, es fundamental que los sistemas educativos adopten un marco ético y normativo que garantice el uso de la IA de manera justa, inclusiva y con respeto por los derechos humanos. La educación, como espacio de formación, debe estar preparada para integrar la IA de forma que no comprometa su misión de transmitir principios éticos y responsabilidad social.

El rol de los docentes en este nuevo escenario es fundamental. Su misión no solo incluye la enseñanza de habilidades técnicas en el uso de la IA, sino también la promoción de una comprensión crítica y ética de sus aplicaciones y límites. La educación contable, en particular, debe equilibrar competencias técnicas con un marco ético sólido que permita a los futuros contadores utilizar estas herramientas de manera responsable y reflexiva. Las instituciones educativas y los programas interdisciplinarios desempeñan un papel clave al preparar a los estudiantes para un entorno donde la IA puede ser tanto una oportunidad como un reto ético.

Desde una perspectiva global, iniciativas como la Ley de Inteligencia Artificial de la Unión Europea establecen precedentes en la regulación de esta tecnología. Este marco normativo pionero, que clasifica las aplicaciones de IA en función de su riesgo, inspira un modelo de gobernanza que responde a los dilemas éticos y promueve el desarrollo sostenible. Su enfoque hacia la protección de los derechos fundamentales y la seguridad del usuario podría influir en la creación de políticas similares en otras regiones, estableciendo un estándar internacional de regulación de IA que fomente la responsabilidad y la ética.

En última instancia, la IA tiene un potencial innovador que transforma sectores como la contabilidad y la educación. No obstante, su implementación debe estar guiada por un equilibrio entre competencia técnica, ética y una regulación adecuada. Las instituciones educativas y los profesionales en formación deben recordar que la IA es una herramienta complementaria que, bien utilizada, permite amplificar el juicio humano en lugar de reemplazarlo. La verdadera integración de la IA en estos sectores dependerá de que los futuros profesionales puedan evaluar tanto sus capacidades como sus limitaciones, aplicándola de manera que fortalezca el bien común.

Para lograr una integración adecuada y beneficiosa de la IA, es esencial cultivar en los estudiantes una actitud crítica y responsable, que los prepare para utilizar la IA como una herramienta que promueva la justicia, la transparencia y la equidad en sus respectivos campos. El valor fundamental de la inteligencia artificial radica en su capacidad para potenciar las fortalezas humanas sin comprometer los principios éticos que sustentan la sociedad. Solo un enfoque que combine innovación con responsabilidad asegurará que la IA contribuya al desarrollo de una sociedad inclusiva, capaz de responder a los desafíos futuros con justicia y equidad. La adopción ética de la IA es más que una ventaja competitiva; es un imperativo moral que garantiza que los avances tecnológicos resulten en un impacto duradero y positivo para todas las personas, construyendo así un entorno profesional y educativo que refuerce los valores y principios que benefician a la sociedad en su conjunto.

BIBLIOGRAFIA

Pasqualino, Roberto Emilio; Imwinkelried, Gloria Elena. "PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA. ASPECTOS METODOLÓGICOS MODERNOS PARA SU DICTADO. INTELIGENCIA ARTIFICIAL". XLIV Simposio Nacional de Profesores de Práctica Profesional. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Córdoba. Octubre de 2023.

MORDUCHOWICZ ROXANA. La inteligencia artificial. ¿Necesitamos una nueva educación? UNESCO 2023.

UNESCO 2021. Recomendación sobre la ética de la inteligencia artificial.

MARIANO FERNÁNDEZ ENGUITA. Artículo EL PAÍS. La Nación 29/05/2023 by Ignacio Zafra .

ARTÍCULO DE DEFONLINE 03/10/2024 (DEF es un medio periodístico internacional que aborda temas estratégicos como Defensa, Seguridad, Geopolítica, Ciencia, Tecnología, Energía y Medioambiente.)

Thomson Reuters. (s.f.). La importancia de la inteligencia artificial para el contador del futuro. <https://www.thomsonreuters.com.ar/es/soluciones-fiscales-contables-gestion/blog-contadores/la-inteligencia-artificial-es-importante-para-el-contador-del-futuro.html>

"2º Foro Mundial sobre la Ética de la Inteligencia Artificial: Cambiando el panorama de la gobernanza de la IA". Centro de Congresos Brdo de Kranj, Eslovenia. 5 y 6 de febrero de 2024.

Principios éticos de la educación con Inteligencia Artificial (IA) Observatorio del Instituto para el Futuro de la Educación -Monterrey – Mexico. Febrero 2024.

Ley de IA. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021PC0206>.