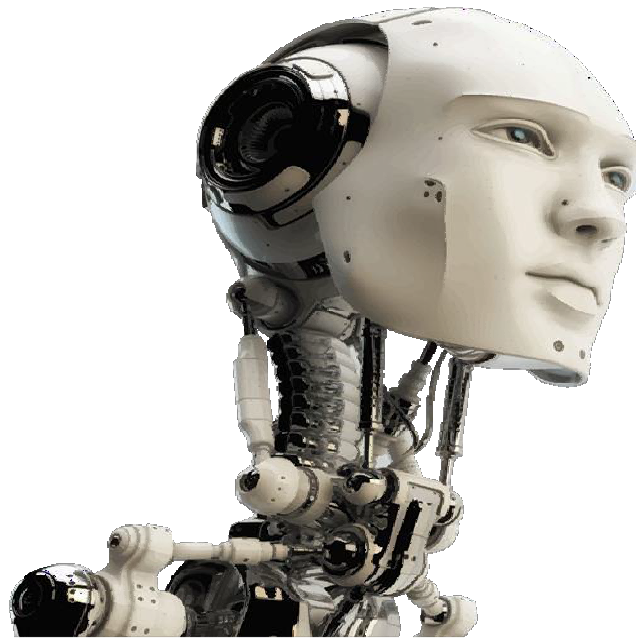




UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
SAN MARTÍN

INTELIGENCIA ARTIFICIAL



“APLICADA A LOS PROCESOS CONTABLES”

Carrera: Contador Público Nacional

Alumno: Leguiza Carlos Guillermo

Tutor: Marcelo Pelayo

Marcelo_pelayo@yahoo.com.ar

Año 2024

INDICE

II	RESUMEN DEL PROYECTO	1
III	OBJETIVOS DEL PROYECTO	2
IV	PROBLEMATICA DE LA INVESTIGACION	4
V	ESTADO DEL ARTE	5
VI	MARCO TEÓRICO	16
VII	HIPÓTESIS	18
VIII	TIPO DE INVESTIGACIÓN	18
IX	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	18
X	ALGORITMOS	19
10.1	<i>Tipos de algoritmos en la administración contable.....</i>	20
10.2	<i>Empresas Argentinas que utilizan algoritmos.....</i>	22
10.3	<i>Comentarios propios sobre los algoritmos de las empresas nacionales:</i>	26
XI	REDES NEURONALES	27
XII	INTELIGENCIA ARTIFICIAL	28
XIII	MATRIZ FODA (IA) EN EL AREA CONATBLE	29
13.1	<i>Comentarios sobre los resultados de la matriz FODA</i>	30
XIV	ADMINISTRACION / CONTABLE VS INTELIGENCIA ARTIFICIAL	32
14.1	<i>La implementación de la inteligencia artificial en el ámbito contable</i>	32
14.2	<i>Tareas Administrativas que podrían ser automatizadas mediante la IA.....</i>	33
14.3	<i>Cómo afecta la inteligencia artificial a los contadores en términos de empleo y funciones</i>	34
XV	GARANTÍAS DE PRECISIÓN Y LA ÉTICA EN EL USO DE LA IA	36
XVI	EL IMPACTO DE LA IA EN LA TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS	37
XVII	DESAFÍOS FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)	38
XVIII	CONTADORES Y ADMINISTRADORES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL	39
XIX	CONOCIMIENTOS DEL CONTADOR Y LA IA	40
XX	ENFOQUE CUALITATIVO O CUANTITATIVO	42
XXI	CHOQUE DE GENERACIONES	43

XXII	HABILIDADES PARA TRADUCIR PROBLEMAS EN SOLUCIONES	44
XXIII	EL CONTADOR NO SE ADECUA A LOS CAMBIOS	45
XXIV	REGULACIÓN DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN ARGENTINA	46
XXV	ENTREVISTA A SANTIAGO BILINKIS	47
25.1	<i>La inteligencia</i>	48
25.2	<i>Los peligros de la IA;</i>	48
25.3	<i>El impacto en el mundo del trabajo</i>	48
XXVI	ENCUESTA DE NACIONES UNIDAS	49
26.1	<i>Entre la preocupación y el Entusiasmo</i>	50
26.2	<i>Acerca de la investigación</i>	51
XXVII	ENCUESTA REALIZADA POR BUMERAN	52
27.1	<i>Los argentinos ven a la IA como aliada, pero le tienen Miedo</i>	52
27.2	<i>Percepción de los profesionales argentinos sobre el impacto</i>	52
27.3	<i>Pánico tecnológico</i>	54
XXVIII	CONCLUSIÓN	57
XXIX	FUENTES	59

I RESUMEN DEL PROYECTO

En la compleja red de la sociedad contemporánea, la creciente integración de la inteligencia artificial (IA) suscita una serie de preguntas y reflexiones profundas sobre su impacto en el ámbito laboral y más precisamente en el área de administración contable, pero por extensión, en el tejido social en su conjunto. Este trabajo se desarrolló para despejar las dudas que pueda tener el lector debido al creciente diálogo en torno a la IA, permitirá adquirir el conocimiento necesario por medio del estudio y del análisis de diferentes situaciones explorando las percepciones y reflexiones específicas de la sociedad argentina en relación con este fenómeno tecnológico que está transformando fundamentalmente la forma en que vivimos y trabajamos.

En su evolución constante la inteligencia artificial (IA), plantea desafíos significativos y al mismo tiempo, abre nuevas oportunidades para la innovación y el progreso, desde la dualidad de temores y esperanzas en el ámbito laboral hasta la creciente preocupación debido a la evolución de los procesos contables. Para no quedar rezagados del sistema es necesario comprender y analizar profundamente el contenido del trabajo, entendiendo que es un análisis profundo de un tema que para muchos es una incertidumbre en constante crecimiento.

Los datos que fueron recopilados, son provenientes de diversas fuentes como pueden ser encuestas opiniones de profesionales, entrevistas, análisis de empresas que trabajan con esta tecnología. Esto nos va a permitir una visión panorámica de cómo la inteligencia artificial (IA) está siendo percibida en el contexto argentino, en temas cruciales, tales como la pérdida de empleo, la optimización de procesos, el miedo o preocupación a la obsolescencia laboral y la urgencia de regulaciones éticas, son las que emergen como ejes centrales en este análisis.

Este resumen sirve como punto de partida, pero además puede ser un umbral para adentrarse en un estudio más profundo sobre la intersección entre la inteligencia artificial (IA) y la administración-contable Argentina. El trabajo nos invita no solo a la reflexión, sino también a la exploración de posibles estrategias para abordar nuevos desafíos y maximizar los beneficios de esta nueva herramienta. Es fundamental comprender las percepciones locales sobre la (IA), aspecto que podría desempeñar un papel crucial en la formulación de políticas y estrategias específicas adaptadas a la realidad argentina.

“La IA es la innovación más transformadora que cualquiera de nosotros verá en nuestras vidas y un debate público saludable dependerá de que todos conozcan la tecnología sus beneficios y riesgos”

Sentencio Bill Gates (Agosto 2023)¹

¹ William Henry Gates III (Seattle Washington; 28 de octubre de 1955), cofundador de Microsoft

LISTADO DE CINCO PALABRAS

Inteligencia Artificial- Cambio tecnológico- Mercado laboral – Adaptación - Digitalización

II OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivo General: explorar el Impacto de la Inteligencia Artificial en el Ámbito Contable-Administrativo y sus Implicaciones en nuestro país y el mundo.

Este proyecto de investigación tiene como objetivo principal proporcionar una visión integral sobre el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito contable-administrativo, abordando inquietudes específicas a nivel nacional y global.

A través de un análisis detallado, se busca evaluar la influencia de la inteligencia artificial (IA) en los procesos y cualquier posible cambio de paradigmas laborales y a su vez se busca comprender las implicaciones generales como consecuencia de las innovaciones tecnológicas en este contexto.

Objetivos Específicos:

Objetivo 1: Despejar dudas sobre la Inteligencia Artificial:

Este objetivo tiene como propósito despejar cualquier incertidumbre que pueda surgir entre los lectores con respecto al impacto de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito contable-administrativo. A través de un análisis exhaustivo que abarca diversas situaciones observadas a nivel global en distintas empresas, buscamos proporcionar una comprensión clara y completa de cómo la inteligencia artificial (IA) está influyendo en los procesos contables y administrativos. Este enfoque pretende ofrecer una visión más nítida y fundamentada para quienes se sumergen en este trabajo, brindando así una perspectiva distinta sobre las transformaciones que la inteligencia artificial (IA) introduce en este sector.

Objetivo 2: Evaluar con Precisión la Influencia en los Procesos Contables:

Tiene como finalidad llevar a cabo una evaluación minuciosa de cómo la inteligencia artificial (IA) incide de manera precisa en los procesos contables. Nos proponemos examinar detenidamente tanto la eficiencia como la precisión de estos procesos, proporcionando así una comprensión profunda de la contribución de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito contable. Al lograr este objetivo, buscamos ofrecer una visión informada y esclarecedora sobre cómo esta tecnología está transformando y optimizando las prácticas contables en el escenario actual.

Objetivo 3: Analizar el Potencial Impacto en los Paradigmas Laborales:

Esta investigación es llevada a cabo con un análisis exhaustivo teniendo en cuenta la posibilidad de posibles alteraciones en los paradigmas laborales. Nos proponemos indagar en cómo esta tecnología

innovadora podría influir en la configuración tradicional de los entornos de trabajo a escala global, explorando las posibles transformaciones y desafíos que podría generar en la dinámica laboral.

Objetivo 4: Identificar el Impacto Sectorial en el Ámbito Laboral:

Este objetivo busca proporcionar una visión esclarecedora sobre los potenciales cambios y desafíos que pueden surgir en el panorama laboral debido a la creciente integración de la inteligencia artificial (IA). El análisis se centra en identificar los sectores que estarán más susceptibles a los avances de esta nueva tecnología. Al alcanzar este objetivo, se espera brindar información valiosa para comprender cómo puede afectar de manera dispar a diferentes áreas laborales, permitiendo una mejor preparación y adaptación de los profesionales y las empresas ante estos cambios.

Objetivo 5: Comprender las Implicaciones de las Innovaciones Tecnológicas en el Ámbito Contable-Administrativo

El propósito fundamental de este proyecto es dotar al lector de una comprensión integral de las consecuencias e implicaciones derivadas de las innovaciones tecnológicas, específicamente en el contexto contable-administrativo. Al culminar el trabajo, se espera que el lector adquiera una percepción clara y detallada de cómo estas transformaciones impactan tanto a las organizaciones como a los profesionales del área. Un enfoque crucial se centrará en la creciente inquietud de los profesionales ante el avance de la inteligencia artificial (IA), vinculando directamente el progreso tecnológico con la evolución de los roles laborales y la consiguiente reducción o no, de empleos en este sector.



imagen I

² Imagen de Elaboración propia.

III PROBLEMATICA DE LA INVESTIGACION

En el corazón de toda organización, las áreas de administración y contabilidad han experimentado un cambio tecnológico significativo con la introducción de la inteligencia artificial (IA). Este avance ha permitido una optimización de procesos, transformando las funciones tradicionales en resolutivas, más rápidas y precisas. Aunque la implementación de la inteligencia artificial (IA) está en sus primeras etapas, las predicciones apuntan a un potencial significativo en el mercado laboral, generando especulaciones y desconcierto tanto en Argentina como en el resto del mundo.

La inteligencia artificial (IA), al modificar la dinámica de los procesos administrativos, plantea un escenario de incertidumbre en las estructuras profesionales del área contable y administrativa. La incipiente implementación de proyectos tecnológicos impacta directamente en el mercado laboral, según el *Foro Económico Mundial*,³ pronosticando una contracción del 22% en el ámbito laboral argentino, con una reducción del 16% en el sector contable, 23% en el sector de contadores y auditores, y un marcado 46% en administrativos y ejecutivos. Esta disminución se atribuye principalmente a la digitalización y automatización de tareas.

En este contexto, se observa un cambio en las habilidades necesarias para los puestos de trabajo. La complejidad radica en la reacción de los profesionales ante este giro de 360° que impone la tecnología. La encrucijada es clara: adaptarse a los cambios o quedar al margen del mercado laboral. La resistencia a esta transformación podría resultar en una pérdida de relevancia y empleabilidad para aquellos que no logren ajustarse a las demandas de un entorno impulsado por la IA.

“Existirá inteligencia artificial cuando no seamos capaces de distinguir entre un ser humano y un programa de ordenador en una conversación a ciegas”

“We can only see a short distance ahead. But we can see much that must be done”

Alan Turing



³ Es una organización no gubernamental internacional, donde se reúnen líderes, políticos empresarios, periodistas, intelectuales y selectos para debatir los problemas más atenuantes que enfrenta el mundo.

Siglo XX 1901-1950 un Visionario de la Inteligencia Artificial.

En el transcurso del siglo XX, una época marcada por avances tecnológicos y científicos que transformaron de manera radical la sociedad, surgió un pionero en el campo de la ingeniería y la automatización: Leonardo Torres Quevedo (1852-1936). Entre los años 1913 y 1923, Torres Quevedo demostró su genialidad al presentar al mundo dos versiones de autómatas⁴ diseñados para jugar al ajedrez de manera automática. Estas invenciones, fechadas en 1912 y 1920 respectivamente, no solo representaron hitos cruciales en la historia de la ingeniería, sino que también se consideran precursores directos de la inteligencia artificial (IA).

La primera versión de su autómata ajedrecista fue presentada en la prestigiosa Feria de París en 1914, capturando la atención tanto del público como de la comunidad científica. Este logro no solo resaltó la destreza técnica de Torres Quevedo, sino que también anticipó conceptos fundamentales que, con el tiempo, evolucionarían hacia el campo de la inteligencia artificial (IA). La capacidad de una máquina para realizar movimientos estratégicos en un juego complejo como el ajedrez estableció un precedente significativo, marcando el inicio de la búsqueda para replicar procesos de pensamiento humano en máquinas.

La segunda versión, construida en 1920, consolidó aún más la reputación de Torres Quevedo como un visionario en la automatización y la ingeniería. Estos autómatas no solo exhibían habilidades mecánicas avanzadas, sino que también daban el inicio de sistemas autónomos capaces de realizar tareas complejas sin intervención humana constante.

El legado de Leonardo Torres Quevedo sigue siendo relevante en pleno siglo XXI, ya que sus contribuciones sentaron las bases para el desarrollo de la inteligencia artificial (IA). Su habilidad para fusionar la matemática, la ingeniería y la visión creativa ha dejado una marca indeleble en la historia de la ciencia y la tecnología. Hoy en día, su trabajo continúa inspirando a investigadores, ingenieros y científicos que se esfuerzan por explorar y expandir los límites de lo posible en el emocionante campo de la inteligencia artificial (IA) y la automatización.

1923 - El Debut Histórico de una Palabra que Cambió el Mundo.

En el fascinante año de 1923, un hito histórico emerge al escenario de la humanidad: la palabra "robots" hace su debut, marcando un momento clave que trascenderá a lo largo del tiempo. Este término, que tiene sus raíces en el checo, fue introducido en la obra de ciencia ficción "Robots Universales Rossum", escrita por el visionario Karel Capek. El inicio de esta palabra se encuentra en "Robota", un término checo que originalmente describía a los esclavos encargados de realizar arduos

⁴ *Autómata; Máquina que imita la figura y los movimientos de un ser animado.*

trabajos forzados.

Es intrigante cómo, desde sus raíces lingüísticas, la palabra "robots" lleva consigo una carga conceptual profunda, conectando la idea emergente de máquinas autónomas con la realidad histórica de la servidumbre y el trabajo compulsivo. La elección deliberada de esta palabra por parte de Capek no solo acuñó un término, sino que también plantó la semilla para reflexiones éticas y sociales sobre la relación entre la humanidad y la tecnología.

La obra de Capek no solo fue una pieza literaria destacada, sino también un precursor de las conversaciones que le dedicarían décadas posteriores. La palabra "robots" dejó de ser simplemente un vocablo para convertirse en un símbolo poderoso de la intersección entre la creatividad humana y la evolución tecnológica, anticipando la eventual llegada de la inteligencia artificial (IA) y la automatización. Este hito no solo marcó el nacimiento de una palabra, sino el comienzo de una nueva era en la que las fronteras entre lo humano y lo artificial comenzaron a desdibujarse.

1931 - Entre Números y Teoremas

El genio de la lógica matemática y filosofía, Kurt Gödel (1906-1978), emerge como una figura destacada, trascendiendo las fronteras y dejando un legado imborrable en la historia del pensamiento humano. Este extraordinario pensador, de origen austriaco y nacionalidad estadounidense, es de los lógicos más influyentes de todos los tiempos gracias a sus célebres teoremas de la incompletitud.⁵

Los teoremas de Gödel representan una auténtica revolución en el ámbito de las matemáticas, catapultándolo al estatus de uno de los matemáticos más prominentes del siglo XX. Su capacidad para codificar expresiones formales en números enteros y su magistral demostración de los teoremas de la incompletitud, mediante la innovadora técnica de la "numeración de Gödel", marcan hitos cruciales en el panorama matemático y lógico.

Lo fascinante de su contribución radica en que no solo impactó en las disciplinas matemáticas, sino que también trascendió al ámbito de la ciencia de la computación y la teoría de la inteligencia artificial (IA). Al demostrar que existen verdades inalcanzables para cualquier máquina de prueba de teoremas y al delinear los límites fundamentales de los teoremas algorítmicos, Gödel sentó las bases para la ciencia de la computación teórica y la teoría encaminada hacia la inteligencia artificial (IA) basada en la computación.

Así, el legado de Kurt Gödel se eleva como una luz que ilumina no solo los misterios de las matemáticas, sino también los confines y las posibilidades de desarrollo de la inteligencia artificial (IA), contribuyendo de manera inigualable al tejido mismo del conocimiento humano.

⁵ *Establecen diversos sistemas de axiomas para matemáticas.*

Teoremas de Incompletitud de Gödel

El *primer teorema de incompletitud* dice que ninguna teoría matemática capaz de describir los números naturales y la aritmética con suficiente expresividad, es a la vez **consistente y completa**.

El *segundo teorema de incompletitud* afirma que en toda teoría aritmética recursiva si "PA" es consistente, entonces el enunciado formal que expresa **la consistencia de "PA" no es demostrable en "PA"**.

Imagen II

1936 - Arquitecto y creador de la Revolución

Emerge Konrad Zuse como una figura visionaria que con sus aportes pioneros, se posiciona como el creador de la primera computadora programada del mundo. Su genialidad se materializa cuando presenta una solicitud de patentamiento para una computadora controlada por programas, un concepto que revolucionaría el curso de la historia de la informática. Pero No es sino hasta 1941 que Zuse logra materializar este innovador concepto construyendo la primera computadora programable.

El hito de Zuse no se limita solo a la creación de la primera computadora programada, sino que también se consolida como un pionero destacado en el desarrollo de la informática y la computación moderna. Su visión y habilidades técnicas allanaron el camino para la evolución de las nuevas tecnologías que hoy en día son fundamentales en todos los ámbitos de la sociedad.

La solicitud de patentamiento y la posterior construcción de la computadora controlada por programas en 1941 marcan un antes y un después en la historia de la tecnología. Konrad Zuse, con su ingenio y tenacidad, sentó las bases para la era de la informática, abriendo las puertas a la programación de máquinas y desencadenando una revolución que transformaría la manera en que procesamos la información y abordamos los desafíos tecnológicos. Su legado perdura como la piedra angular en el inmenso mundo de la tecnología moderna.

⁶ Imagen 2 extraída de <https://twitter.com/aldanalis/status/1547653457728876546>

1937 - Decodificador de la Guerra, Pionero en la Inteligencia Artificial

Alan Turing, una mente prodigiosa en múltiples disciplinas, se destaca por su papel crucial en descifrar el código nazi durante la Segunda Guerra Mundial, convirtiéndose en un héroe de guerra. Sin embargo, su legado va más allá de sus hazañas en el campo militar, ya que Turing se posiciona como un pionero en campos como la biología y sobre todo la inteligencia artificial (IA). Es justamente reconocido como el padre de la inteligencia artificial (IA), y su influencia perdura en el tejido mismo de la tecnología moderna

Desde una edad temprana, Turing demostró una capacidad intelectual asombrosa. A los 26 años, concebía la idea de una computadora capaz de resolver cualquier problema expresado matemáticamente, reduciéndolo a una secuencia de operaciones lógicas con números binarios.

El hito más significativo en la carrera de Turing es la creación de la *máquina de Turing*⁷, una conceptualización elocuente en el ámbito de la informática. Esta máquina representa un modelo abstracto de cómo se puede realizar cualquier tarea computable, se convierte en un punto de referencia crucial en la evolución de la informática teórica y la inteligencia artificial (IA). Gracias a lo visionario que era Turing le permitió, no solo descifrar los códigos en tiempos de guerra, sino que también allanó el camino para la comprensión y conceptualización de la capacidad de cómputo, dejando un impacto indeleble en la historia de la tecnología



Imagen II

⁷ Es una computadora que realiza una lectura o escritura de forma automática sobre una entrada llamada cinta, generando una salida en esta misma. Imagen 3 extraída de <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-91>

1941 - Pionero en la Revolución de la Computación

Konrad Zuse, un destacado innovador, logra materializar las primeras máquinas que darían el punta pie inicial en la historia de la computación. Como mencionamos previamente en 1936, Zuse es reconocido por haber ideado la primera computadora programable del mundo, conocida como Z3. Esta revolucionaria máquina operaba mediante un sistema binario y leía instrucciones desde cintas perforadas. Aunque sus capacidades eran limitadas en comparación con las computadoras modernas, la Z3 representó un impresionante avance tecnológico para la época, sentando las bases para la evolución continua de la computación.

1943 -La Chispa del Conocimiento

Un hito fundamental en el desarrollo de la inteligencia artificial (IA) se materializa con la publicación de "A Logical Calculus of the Ideas Immanent in Nervous Activity" por McCulloch y Walter Pitts. Este trabajo establece las bases matemáticas para las *redes neuronales artificiales*⁸, marcando un paso crucial hacia la comprensión y simulación de procesos cognitivos mediante sistemas artificiales. En este mismo año surge la palabra "cibernética" gracias a las contribuciones de los señores Arturo Rosenblueth y Norbert Wiener, dando nombre a una disciplina que exploraría la interconexión entre máquinas y seres vivos, aunque esto sería consolidado recién en 1947. Estos eventos consolidaron una nueva era de posibilidades y exploraciones en el campo de la inteligencia artificial (IA).

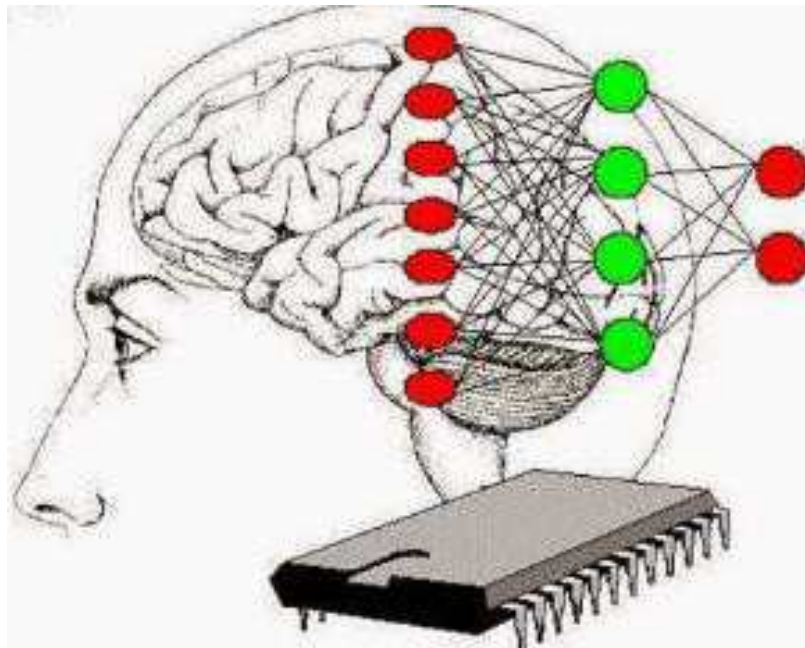


Imagen 4

⁸ es un conjunto de instrucciones que son previamente definidas que se utilizan para realizar una determinada tarea. imagen 4 extraída de <http://colision-de-ideas.blogspot.com/2015/01/neuronas-artificiales-en-la-vida.html>

1945 - Travesía Pionera

Emergió una figura extraordinaria que dejó una marca indeleble en la historia de la tecnología y la computación: Vannevar Bush, un ingeniero y científico nacido en Massachusetts en 1890. Dotado con una vasta gama de conocimientos que abarcaban desde la ingeniería eléctrica hasta la psicología y la biología, Bush se destacó como un experto polifacético. En ese año crucial, Bush publicó un artículo titulado "As We May Think" en The Atlantic Monthly, una obra que no solo capturó la imaginación de la época, sino que también proyectó una visión profética del papel futuro de las computadoras en la vida humana.

Su visión trascendental anticipaba un futuro donde las computadoras no solo serían herramientas de cálculo, sino compañeros inteligentes que ayudarían a los seres humanos en diversas actividades y labores, dando forma a la relación entre la tecnología y la sociedad. Pero el legado de Vannevar Bush no se limita a sus contribuciones en la teoría.

Durante la Segunda Guerra Mundial, Bush desempeñó un papel crucial como uno de los impulsores principales del proyecto Manhattan, que culminó en el desarrollo de la primera bomba atómica. Este hito histórico, aunque muy controvertido destacó la habilidad de Bush para navegar por la intersección compleja entre la ciencia, la tecnología y la política en un momento crítico de la historia mundial. Vannevar Bush, con su gran perspicacia y liderazgo visionario, se posiciona como una figura monumental en la historia de la tecnología y la computación. Sus ideas y contribuciones no solo han dejado una profunda huella en el pasado, sino que también han allanado el camino para el devenir del futuro moderno, donde las computadoras se han convertido en pilares fundamentales de la sociedad contemporánea. Su legado persiste como un recordatorio de la capacidad transformadora de la mente humana cuando se aplica al avance tecnológico.

1951 - Juegos, Aprendizaje y Revolución:

Se llevan a cabo los primeros programas de inteligencia artificial (IA) en las máquinas Ferranti Mark 1 de la Universidad de Manchester. Estos programas, diseñados para juegos como las damas y el ajedrez, marcaron un hito significativo en la historia de la informática al demostrar la capacidad de las máquinas para aprender y mejorar su rendimiento en juegos estratégicos. Este punto de inflexión no solo representó un logro tecnológico, sino que también sentó las bases para la evolución constante de la inteligencia artificial (IA) en diversas aplicaciones.

Estos primeros programas de inteligencia artificial (IA) fueron el inicio que impulsó el desarrollo continuo de la inteligencia artificial (IA), permitiendo su aplicación en una amplia gama de campos. Sectores como la medicina, la investigación científica y la industria se vieron beneficiados por los avances en este campo. La capacidad de las máquinas para aprender y adaptarse se convirtió en una

herramienta invaluable para abordar problemas complejos y avanzar en diversas disciplinas

El Congreso de Dartmouth: Semilla y Germinación de la Inteligencia Artificial

Conocida como el "congreso de Dartmouth". Este evento pionero fue organizado por destacados expertos en el campo, como John McCarthy, Marvin Minsky, Nathaniel Rochester y Claude Shannon. Su enfoque principal radicaba en la ambiciosa tarea de lograr que las máquinas pudieran emular el comportamiento humano, dotándolas de capacidades como el aprendizaje, la percepción, el razonamiento y la resolución de problemas. La visión compartida entre los participantes era desarrollar sistemas inteligentes capaces de realizar tareas cognitivas de manera autónoma.

La conferencia de Dartmouth fue el escenario donde se estableció formalmente el término "inteligencia artificial", marcando así el inicio oficial de esta disciplina como área de investigación. Aunque los avances concretos en términos de desarrollo durante la conferencia fueron limitados, se establecieron bases sólidas para futuras investigaciones y exploraciones en el campo de la inteligencia artificial (IA).

Este hito histórico no solo definió el rumbo de la inteligencia artificial (IA) como disciplina, sino que también sentó las bases conceptuales que han guiado las investigaciones y desarrollos en las décadas siguientes. A pesar de que la primera conferencia no logró los avances esperados, dejó claro que la inteligencia artificial (IA) era un campo dinámico con un potencial significativo, prometiendo avances continuos en sus aplicaciones y funcionalidades. La constante evolución de la inteligencia artificial (IA) desde entonces ha demostrado que las semillas plantadas en el congreso de Dartmouth han germinado en un campo floreciente y que se encuentra aún hoy en constante desarrollo.



Imagen 5

⁹ Imagen 5 extraída de <https://dartmouthconference.wordpress.com/>

1980-1990 - La Transformación Decisiva

En la vibrante década de 1980 y 1990, la inteligencia artificial (IA) experimentó una transformación épica, impulsada por los sorprendentes avances en redes neuronales y aprendizaje automático. Estos años fueron testigos del surgimiento de *algoritmos*¹⁰ innovadores que revolucionaron la automatización de máquinas y el aprendizaje a partir de gran cantidad de datos. En este emocionante escenario, dos gigantes, como Japón y Estados Unidos, se destacaron en esos tiempos como los pioneros que invertían mucho de su capital con entusiasmo para alcanzar nuevos hitos en la inteligencia artificial (IA) del momento.

No obstante, la travesía japonesa sufrió un pequeño tropiezo en los turbulentos años 90, con lo cual no pudo alcanzar muchos de sus objetivos y terminó sufriendo una inesperada interrupción. En 1987, los visionarios Marin Fischles y Oscar Firschein delinearon los 12 atributos esenciales para un agente inteligente. Estos rasgos, al fusionarse con la inteligencia artificial (IA), se diseminaron por diversas áreas, dando origen a ramificaciones que han encendido la chispa de investigaciones fascinantes.

La década de los noventa desplegó un enfoque más profundo en este terreno, haciendo presente *agentes inteligentes*¹¹ que escribirían un capítulo destacado en la historia de la inteligencia artificial (IA). El año cumbre llegó en 1997, cuando IBM deslumbró al mundo con "Deep Blue", un sistema que derrotó al campeón mundial de ajedrez Gari Kasparov. Esta victoria resonó como el hito monumental, simbolizando la popularización de la inteligencia artificial (IA) en el escenario tecnológico y consolidándose como un momento trascendental en la evolución de esta apasionante disciplina.

12 atributos que debería tener un agente inteligente

- 1- *Actitudes mentales como creencias e intenciones*: El agente debe ser capaz de poseer y actualizar creencias sobre su entorno y tener intenciones para guiar su comportamiento.
- 2- *Capacidad de aprender*: Debe tener la capacidad de adquirir conocimiento a partir de la experiencia o de datos disponibles, y de mejorar su rendimiento sobre la base de esta información
- 3- *Poder resolver problemas*: Debe ser capaz de encontrar soluciones efectivas para problemas complejos en su entorno.
- 4- *Capacidad de realizar operaciones complejas*: Debería poder llevar a cabo tareas que requieran procesamiento complejo de información.

¹⁰ es un conjunto de instrucciones que son previamente definidas que se utilizan para realizar una determinada tarea.

¹¹ es un sistema perceptivo que toma toda la información la interpreta y la procesa es lógica y racional, utiliza sensores para recibir la información y actuadores para ejecutarlas.

- 5- *Tener la capacidad de dar sentido a ideas ambiguas o contradictorias*: Debe poder manejar la incertidumbre y la ambigüedad en la información que recibe, y tomar decisiones basándose en ello.
- 6- *Planificar y evaluar alternativas*: Debe tener la capacidad de planificar y evaluar diferentes cursos de acción para alcanzar sus objetivos, considerando los posibles resultados de cada uno
- 7- *Conocer los límites de sus propias habilidades y conocimientos*: Debería ser consciente de sus propias limitaciones y saber cuándo buscar ayuda externa o información adicional.
- 8- *Poder distinguir entre similitud de situaciones*: Debería poder reconocer patrones y similitudes entre diferentes situaciones para aplicar conocimientos previos en contextos nuevos.
- 9- *Poder ser original creando nuevos conceptos o ideas*: Debería tener la capacidad de generar nuevas soluciones o ideas creativas para abordar problemas o situaciones novedosas.
- 10- *Poder generalizar*: Debería poder aplicar conocimientos aprendidos en un contexto específico a situaciones similares en el futuro.
- 11- *Percibir el mundo exterior*: Debe ser capaz de recibir y procesar información del entorno a través de sensores u otros medios de entrada.
- 12- *Entender y utilizar el lenguaje y sus símbolos*: Debe tener la capacidad de comprender y producir lenguaje natural, así como interpretar y manipular símbolos y representaciones simbólicas.

Estos atributos son fundamentales para que un agente pueda comportarse de manera inteligente en su entorno y llevar a cabo tareas de manera eficiente y efectiva.

Un Viaje a Través de la Década del Cambio Tecnológico

Ahora viajemos por la fascinante década del cambio, En esta nueva etapa, después de una década de reflexión, las investigaciones en inteligencia artificial (IA) comienzan a florecer en otras palabras comienza a dar sus frutos, dando paso a innovadores conceptos como *chatbots*, *recomendadores* y *clasificadores*¹². Es el comienzo del auge de la inteligencia artificial (IA), un cambio de juego que transformará la forma en que interactuamos con la tecnología.

Con el avance tecnológico y la explosión de datos de todas partes, la (IA) se hace un lugar destacado en el escenario de atención al público. La meta es clara, brindar soluciones las 24 horas del día, los 365 días del año. En el vibrante 2008, Google lidera el grupo al sumergirse en la investigación del reconocimiento de voz, desencadenando una serie de desarrollos asombrosos, desde el reconocimiento de imágenes hasta la traducción automática y las recomendaciones de contenidos. Una

¹² *chatbots, recomendadores, clasificadores* Son diferentes tipos de software

auténtica revolución para los usuarios de teléfonos inteligentes.

El año 2011 nos trae la creación del supercomputador Watson por parte de IBM, una maravilla que no solo procesa información, sino que aprende mientras trabaja Este prodigio no solo gana el concurso Jeopardy¹³, enfrentándose con astucia al cerebro humano, sino que también marca el inicio de la era de los *asistentes virtuales*¹⁴, con Apple liderando el camino en sus experimentos globales de inteligencia artificial (IA).

En 2014, durante un evento que lleva varios años celebrándose la inteligencia artificial (IA) da un paso sorprendente al engañar a interrogadores haciéndose pasar por el adolescente Euge Goostman. Que vive en San Petersburgo. Conversación que duro menos de 15 minutos, y se desarrolló Con Respuestas naturales y sentido del humor incluido. Mientras tanto, en 2016, *el ordenador*¹⁵ "DeepMind" de Google se enfrenta al desafío estratégico del antiguo juego Go y emerge victorioso contra un campeón profesional. Este vertiginoso avance de la inteligencia artificial (IA) ha desatado una revolución. Las máquinas no solo aprenden, razonan y planifican, sino que también toman decisiones autónomas. Así, han dado lugar a sistemas cada vez más sofisticados y eficientes, desafiando las fronteras de lo que solíamos considerar exclusivo de los humanos, La inteligencia artificial (IA) ha llegado para cambiar el juego y el futuro se presenta emocionante.

Los Gigantes Tecnológicos y la Fiebre de la Inteligencia Artificial

En la era actual, empresas como Google, Amazon, Facebook, Microsoft, IBM, Apple, Samsung y Uber se han lanzado de lleno a la carrera de la inteligencia artificial (IA), apostando fuertemente en la investigación y desarrollo de esta tecnología. Este auge no solo ha impulsado su crecimiento exponencial, sino que también ha generado un impacto significativo en una multitud de sectores.

Sin embargo, detrás de esta ola de innovación y avances tecnológicos, se esconden desafíos éticos y dilemas, especialmente en áreas sensibles como la privacidad de los datos y las repercusiones en el empleo. No obstante, el potencial transformador de la inteligencia artificial (IA) para mejorar nuestra calidad de vida es innegable.

- ✓ Google,
- ✓ Amazon
- ✓ Facebook
- ✓ Microsoft
- ✓ IBM
- ✓ Apple



¹³ programa de tv de EEUU en el que los concursantes compiten en diferentes categorías respondiendo preguntas. El programa se emitió por primera vez en 1964

¹⁴ Es un software que realiza soporte a usuarios, mediante la interacción del hombre y la máquina.

¹⁵ Máquina electrónica capaz de procesar datos, realizar cálculos, almacenar información de acuerdo a las instrucciones seleccionadas.

Perspectivas Actuales de la Inteligencia Artificial

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) se ha convertido en un pilar fundamental que impregna todos los ámbitos de nuestra sociedad, desde la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático para el diagnóstico médico hasta la presencia de vehículos autónomos que circulan de manera segura por nuestras calles, la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una promesa futurista para convertirse en una realidad transformadora.

Un hito significativo radica en la capacidad de los robots para realizar tareas complejas en entornos peligrosos o de difícil acceso, mostrándonos la versatilidad y eficiencia que la inteligencia artificial (IA) puede aportar a la resolución de problemas del mundo real. Los sistemas de inteligencia artificial (IA) también se han convertido en guardianes digitales, detectando y previniendo ciberataques en un mundo cada vez más conectado.

Vivimos en la cúspide de la era de la inteligencia artificial (IA), donde cada avance en un sector específico se traduce en mejoras sustanciales en la eficiencia de los procesos más complejos. La automatización se convierte en la clave para ofrecer soluciones de manera ágil y eficiente. A medida que la tecnología avanza, la inteligencia artificial (IA) se posiciona como la herramienta esencial para abordar conflictos problemáticos que podrían superar la capacidad humana o requerir largos periodos de resolución. No obstante, este avance no solo representa una gloriosa revolución tecnológica, sino que también suscita interrogantes y preocupaciones sobre su uso indebido. La capacidad de la inteligencia artificial (IA) para emular imágenes, voces e incluso diagnosticar enfermedades plantea cuestiones éticas y desafíos en la gestión responsable de esta tecnología. En esta investigación, exploraremos cómo la inteligencia artificial (IA) ha dejado de ser una imitación de las tareas humanas para convertirse en un elemento central en la nueva era, marcando un camino hacia el futuro que presenta tanto promesas como desafíos constantes.

"El éxito en la creación de la inteligencia artificial podrá ser el evento más grande en la historia de la humanidad. Desafortunadamente también sería el último, a menos de que aprendamos cómo evitar los riesgos"

Stephen Hawking (2014)



¹⁶ Imagen n° 6 extraída de <https://www.freepnges.com/png-ucbrmt/>

Contabilidad administrativa

“La contabilidad es el sistema de información que mide las actividades de una empresa, procesa los datos hasta convertirlos en informes y comunica los resultados a quienes toman decisiones, la contabilidad es el lenguaje del negocio...”

“Contabilidad administrativa, es la rama de la contabilidad que genera información, para los directivos de una organización, consiste en el proceso de identificar medir, acumular, analizar preparar, interpretar y comunicar la información que los ayude a cumplir los objetivos organizacionales”.

La Contaduría General de la Nación Argentina¹⁷ desempeña un papel crucial en el ámbito contable, donde el Sistema de Contabilidad se posiciona como la columna vertebral para proporcionar información precisa y relevante. Su responsabilidad radica en la síntesis y presentación de datos vinculados a la gestión, llevando a cabo una meticulosa organización y administración conforme a un Plan de Cuentas único y uniforme.

Este sistema tiene la tarea fundamental de estructurar y mantener la base de datos que abarca todas las transacciones y eventos económicos que influyen en el patrimonio público. La información recopilada no solo refleja la realidad financiera, sino que también proporciona una visión integral de la salud económica de la nación, siendo esencial para la toma de decisiones estratégicas y el cumplimiento efectivo de los objetivos organizacionales.

En este contexto, la Contaduría General no solo cumple con el deber de proveer datos contables, sino que también desempeña un papel proactivo en la interpretación y comunicación de la información. Este enfoque holístico asegura que los encargados de la toma de decisiones estén debidamente equipados para abordar desafíos y oportunidades, contribuyendo así al desarrollo económico y la eficaz administración de los recursos públicos en Argentina.

Inteligencia Artificial

La inteligencia artificial (IA) ha experimentado una transformación constante en términos de conceptos y tecnología, generando en varias esferas laborales una creciente curiosidad sobre su verdadera finalidad. A medida que la tecnología avanza, la inteligencia artificial (IA) se acerca cada vez más a emular diversos aspectos de la mente humana, (tal cual lo comentamos en párrafos anteriores), planteando interrogantes sobre sus implicaciones y límites. Un informe publicado por Infobae en mayo del 2023 destaca las preocupaciones expresadas por Geoffrey Hinton, ex científico de Google y pionero

¹⁷ Organismo encargado de la auditoría y fiscalización de las cuentas públicas del gobierno nacional. Su función principal es velar por la transparencia y la correcta utilización de los recursos públicos.

en inteligencia artificial (IA), quien advierte sobre las posibles amenazas asociadas a esta tecnología. Ahora Vamos a introducirnos en este fascinante viaje hacia el futuro de la inteligencia artificial (IA) y exploremos las perspectivas que nos brindan los expertos en este emocionante, pero desafiante campo tecnológico.

“Todas estas copias pueden aprender por separado, pero comparten sus conocimientos al instante. Es como si hubiera 10.000 personas y cada vez que una aprende algo, todos lo saben automáticamente. Y así es como estos chatbots pueden saber mucho más que una sola persona”.¹⁸

Para Bill Gates, la inteligencia artificial (IA) puede transformar la educación, la salud y el mercado laboral, abriendo oportunidades y brindando soluciones para los grandes desafíos y advirtió que las áreas más beneficiadas serán la energía y la biología, anunció que la inteligencia artificial (IA) tiene como fin trabajar menos horas, y permitirá que el trabajador se concentre en tareas más creativas, culminó su conferencia con la siguiente frase "para estar listos para las oportunidades que surgirán en este entorno en constante evolución, donde es esencial adquirir conocimientos en inteligencia artificial (IA) y desarrollar competencias digitales".

“Siempre que escucho a la gente decir que la inteligencia artificial (IA) perjudicará a las personas en el futuro, creo que, en general, la tecnología siempre se puede usar para bien y para mal y hay que tener cuidado con cómo se construye. Si está argumentando en contra de la inteligencia artificial (IA), entonces está argumentando en contra de automóviles más seguros que no van a tener accidentes, y está argumentando en contra de poder diagnosticar mejor a las personas cuando están enfermas”. Mark Zuckerberg programador y empresario estadounidense, uno de los fundadores de Facebook.

Por su parte Elon Musk Advirtió que “Deberíamos tener algún tipo de autoridad reguladora, o algo así, que supervise el desarrollo de la IA y asegure que se opere dentro del interés público”.¹⁹

¹⁸ extraído de <https://www.infobae.com/wapo/2023/05/02/un-pionero-de-la-ia-advierte-a-la-humanidad-de-la-amenaza-existencial-de-la-tecnologia/>

¹⁹ extraído de <https://www.infobae.com/estados-unidos/2023/04/15/elon-musk-advirtio-que-la-inteligencia-artificial-tiene-el-potencial-para-destruir-la-civilizacion/>

VI HIPÓTESIS

Los profesionales de la administración son víctimas de la cuarta revolución industrial, denominada inteligencia artificial (IA) lo cual los hace más propensos a sufrir los cambios, terminando con los paradigmas tanto históricos como culturales, por el contrario, no afecta de la misma manera a otros empleos del mercado laboral.

VII TIPO DE INVESTIGACIÓN

En la travesía de este trabajo, nos aventuramos por diversos caminos para poder desentrañar los misterios que encierra nuestro tema. Como punto de partida, nos sumergimos en la fascinante corriente de la investigación documental, cuyas aguas nutrieron nuestro camino y sirvieron como cimiento para realizar nuestro análisis.

Más allá de lo antes expuesto nos fuimos involucrando con la investigación descriptiva, deteniéndonos con paciencia y cautela en los términos cualitativos y cuantitativos para construir una base para obtener una mínima comprensión detallada. El conjunto de estas aproximaciones, conocidas como investigación mixta, nos brindó una panorámica integral que enriqueció nuestras reflexiones y fundamentó nuestras conclusiones.

En este viaje, exploramos las vastas tierras del conocimiento, donde cada tipo de investigación se convirtió en un faro que nos permitió navegar en aguas peligrosamente atractivas, hacia la comprensión profunda y la obtención de saberes esenciales para fundamentar el desarrollo del trabajo en sí.

VIII INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En el presente proyecto se recolectaron datos mediante:

Recolección de Fuentes primarias:

En la búsqueda del conocimiento, hemos contado con la valiosa asesoría del Profesor Marcelo Pelayo de la Universidad Nacional General San Martín, cuya experiencia y perspicacia han guiado nuestro camino hacia la comprensión profunda de la formulación del presente trabajo. Además, hemos interactuado estrechamente con contadores y expertos ajenos a la institución, enriqueciendo así nuestras perspectivas con diversos puntos de vista y enfoques especializados. El proceso de construcción de este trabajo ha involucrado la recopilación de datos a través de encuestas, una herramienta que nos ha proporcionado una visión directa de la percepción que tienen los argentinos referidos al fenómeno estudiado.

La información así obtenida ha sido sometida a un análisis meticuloso, principalmente de naturaleza cuantitativa, permitiéndonos aproximarnos con rigurosidad y detalle a la realidad que abordamos en nuestra investigación. Este enfoque metodológico nos ha brindado una base sólida para nuestras conclusiones y ha validado el compromiso de nuestro trabajo.

Recolección de Fuentes secundarias:

El planteo de esta investigación se llevó a cabo mediante una exhaustiva revisión y recopilación de registros y documentación procedente de diversas fuentes, tales como libros, e-books, revistas científicas y consultas virtuales realizadas en sectores confiables dentro de la web. Además, se implementaron estrategias de investigación más interactivas, como recopilación de entrevistas, encuestas y la observación directa. Estas prácticas metodológicas se complementaron con la creación de material visual, incluyendo fotografías y gráficos, con el objetivo de enriquecer y respaldar nuestros hallazgos.

La combinación de estos métodos nos permitió obtener resultados más amplios y claros, ya que cada enfoque brindó una perspectiva única sobre la temática abordada. La información recopilada a partir de estas diversas fuentes y técnicas de investigación se integró de manera coherente para construir un panorama completo y detallado, garantizando la validez y la solidez de nuestro trabajo.

IX ALGORITMOS

El fascinante mundo de los algoritmos, la receta secreta de la programación

Imagine que se encuentra en la cocina, listo para preparar un delicioso plato. ¿Qué necesita? Una receta, por supuesto. Ahora, traslademos ese concepto a la programación y listo tenemos los algoritmos. Los algoritmos son las instrucciones mágicas que guían a las computadoras en la resolución de problemas y el desarrollo de tareas específicas.

En el universo digital, los algoritmos son como las recetas para un chef tecnológico. ¿Cómo funcionan? Son un conjunto de pasos lógicos y ordenados que llevan a cabo tareas de manera sistemática y eficiente. ¿Su propósito? Resolver problemas en sistemas computacionales y abrir las puertas a infinitas posibilidades.

Para entenderlo mejor, piense en un algoritmo como la receta para su plato favorito. ¿Qué necesito? Ingredientes (entrada de información) y pasos claros (instrucciones) que lo guíen desde el principio hasta el resultado final. En programación, los algoritmos hacen lo mismo, clasifican datos, buscan información, procesan imágenes y mucho más.

Un buen algoritmo tiene partes esenciales, la entrada de información, las instrucciones que dirigen su ejecución (desde operaciones aritméticas hasta comparaciones lógicas) y por supuesto, la

salida que es el fascinante resultado obtenido después de seguir todas las instrucciones.

Pero, ¡cuidado! Los algoritmos tienen sus condicionantes. Deben ser precisos, claros y estar organizados de manera lógica. Su objetivo es resolver problemas de manera rápida y eficiente, utiliza

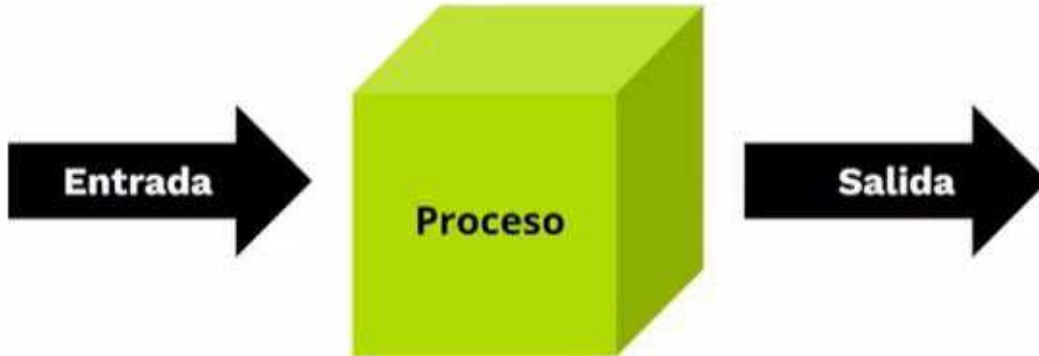


Imagen 6

9.1 Tipos de algoritmos en la administración contable

Nos vamos adentrando cada vez más en el fascinante mundo de los algoritmos en la administración, Imaginemos a los algoritmos como pequeños asistentes que trabajan incansablemente dentro de las entrelazadas complejidades administrativas. Estos conjuntos de instrucciones inteligentes son mucho más que líneas de códigos, son el motor que impulsa la optimización y la automatización en diversos procesos.

Los algoritmos en la administración no son solo una moda tecnológica, sino más bien, son los arquitectos detrás de la eficiencia y la toma de decisiones. ¿Se pregunta cómo estos pequeños ayudantes digitales pueden marcar la diferencia? Permítame llevarlo a un viaje a través de su magia.

Imagine que está en la cocina, y en lugar de seguir una receta paso a paso, tiene un algoritmo culinario que analiza sus ingredientes, evalúa sus habilidades y lo guía en la preparación del platillo perfecto. De manera similar, en la administración, estos algoritmos son como maestros sabios que analizan datos, realizan cálculos y ofrecen soluciones para una gestión efectiva de los recursos.

En el ámbito contable, estos algoritmos no solo son expertos calculando números, sino que también lo son identificando posibles errores y asegurando que la información sea precisa y confiable.

Imaginemos tener un compañero que no solo agiliza tareas administrativas, sino que también mejora la calidad de las decisiones que se toman, Pero hay que tener cuidado, No subestimen el poder

²⁰ Imagen 6 extraída de <https://platzi.com/clases/2517-complejidad-js/42440-estructura-de-un-algoritmo/>

de estos algoritmos, porque son como las herramientas de un médico las cuales deben ser manejadas con precisión. Su capacidad para procesar grandes cantidades de información no solo brinda eficiencia, sino que también plantea desafíos éticos y de privacidad. Es importante entender cómo aprovechar su magia sin perder el control.

Podemos encontrar los siguientes algoritmos:

En la actualidad los algoritmos se han convertido en una herramienta indispensable para explorar el vasto universo de información que nos rodea, sin embargo, a menudo nos enfrentamos al desafío de comprender la complejidad de los mismos en nuestro día a día. Es por eso que, en este texto, nos proponemos presentar de manera amena y dinámica algunos de los algoritmos más utilizados, evitando caer en una terminología técnica que pueda resultar abrumadora para el lector. Nuestro objetivo es hacer que la exploración de estos conceptos sea emocionante y accesible para todos, como un verdadero viaje de descubrimiento introduciéndonos cada vez más al inmenso mundo digital, y para ello comenzaremos explicando los algoritmos según el propósito que la empresa necesite y estos pueden ser:

Algoritmos de búsqueda:

Imagine que está en una búsqueda del tesoro en un vasto océano de información, con lo cual se termina dando cuenta que los algoritmos de búsqueda son su mapa para poder descubrir el tesoro, lo ayudan a encontrar exactamente lo que está buscando en un mar de datos. Desde encontrar el mejor restaurante de sushi en la ciudad hasta descubrir el meme más divertido de la semana, estos algoritmos son sus leales compañeros de aventura en el inmenso abismo digital.

Algoritmos de ordenamiento:

Si tiene un mazo de cartas desordenado ¿cómo las puede organizar? Los algoritmos de ordenamiento son como su asistente personal para poner en orden ese caos de cartas, lo ayudan organizar sus cartas, ya sea por número u ordenarlas de menor a mayor, ya que También pueden hacerlo. Estos algoritmos son su mejor aliado cuando se trata de poner en orden cualquier conjunto de datos, haciendo que todo este desorden sea más fácil de organizar

Algoritmos predictivos:

Sería bueno tener una bola de cristal que le permitiera prever el futuro, ¿no sería increíble? Bueno, los algoritmos predictivos son como esa bola de cristal, pero en el mundo de la computación. Lo pueden ayudar a predecir lo que podría suceder en el futuro basándose en datos del pasado, analiza patrones y tendencias en grandes cantidades de información para ofrecerle posibles escenarios futuros. Por ejemplo, ¿quiere saber qué tan probable es que llueva mañana en su ciudad? Los algoritmos

predictivos pueden revisar datos históricos del clima y otros factores para darte una estimación precisa. Lo ayudan a anticipar lo que está por venir, haciendo que la toma de decisiones sea mucho más precisa y segura.

Los algoritmos probabilísticos:

Son como un juego de dados digital que puede arrojar resultados inesperados, pero estadísticamente significativos. Imagine que está navegando por internet y se encuentra con un algoritmo probabilístico que le recomienda una película para ver. Este algoritmo no se basa únicamente en sus preferencias pasadas o en las calificaciones de otros usuarios, sino que también tiene en cuenta factores como el género de la película, el elenco, la trama y la popularidad en ese momento. Utiliza probabilidades y modelos matemáticos para sugerirle una película que, aunque pueda ser una sorpresa, tiene una alta probabilidad de que le guste o no.

Los algoritmos de optimización:

Son como analistas que exploran incansablemente todas las posibilidades para encontrar la mejor solución a un problema específico. Imagínese planificando un viaje por carreteras y quiere encontrar la ruta más corta para llegar a tu destino. Los algoritmos de optimización analizan todas las rutas posibles, teniendo en cuenta factores como la distancia, el tráfico y las condiciones del camino, para determinar cuál es la opción más eficiente, exacto "google Maps". Estos algoritmos trabajan de manera meticulosa, dividiendo el problema en partes más pequeñas y evaluando cada una de ellas para encontrar la combinación perfecta que minimice el tiempo y los recursos necesarios.

9.2 Empresas Argentinas que utilizan algoritmos

En este emocionante viaje por el mundo empresarial de Argentina y América Latina, donde la innovación y la tecnología están transformando la forma en que las organizaciones operan y brindan servicios, exploraremos cómo algunas de las empresas líderes de la región, como Mercado Libre, el Grupo Techint, YPF, Telecom Argentina y Globant, están utilizando de manera innovadora los algoritmos para optimizar sus operaciones y mejorar la experiencia del usuario, sin embargo, es importante tener en cuenta que, si bien nos centraremos en estas destacadas empresas, hay muchas otras en el territorio argentino que también están utilizando algoritmos en sus operaciones.

A lo largo de nuestro recorrido, nos maravillaremos con la versatilidad y relevancia de los algoritmos en distintas áreas, resaltando su importancia en el mundo actual, exploraremos algunos algoritmos que no hemos mencionado anteriormente, lo que nos brindará una visión más amplia y diversa de cómo esta tecnología está siendo aplicada en el mundo empresarial.

Algoritmos en Mercado libre:



En la entrevista realizada por Agustina Scioli en Infobae Talks²¹ realizada a Christian Cibelli, Senior Director de Tecnología en Mercado Libre, reveló el papel fundamental de la inteligencia artificial (IA) en el comercio electrónico y cómo esta tecnología ha revolucionado la experiencia de compra de los argentinos. La incursión de Mercado Libre en soluciones basadas en inteligencia artificial (IA) se remonta a 2015, inicialmente para ofrecer recomendaciones a los usuarios, abordar problemas de fraude y analizar riesgos crediticios. Con el tiempo, se creó un equipo dedicado de 50 personas dentro del área de tecnología de la información (IT), y hoy en día la empresa cuenta con más de 1.000 profesionales utilizando inteligencia artificial (IA) y generando valor agregado desde esta perspectiva. Además, colaboran estrechamente con instituciones académicas para identificar avances futuros y talentos emergentes en el campo de la inteligencia artificial (IA). Cibelli destaca la accesibilidad cada vez mayor de la flamante tecnología.

En el contexto de Mercado Libre, donde se registran aproximadamente 45 compras por segundo, la inteligencia artificial (IA) se implementa mediante un ecosistema diverso que incluye aprendizaje automático (machine learning)²² aprendizaje profundo (Deep learning) y visión por computadora.

La empresa cuenta con más de 50 soluciones internas en inteligencia artificial (IA), abarcando desde recomendaciones personalizadas hasta la prevención de fraudes y el análisis de la experiencia del usuario. Se destaca la organización de un hackathon²³ interno que permitió a los empleados presentar ideas innovadoras para mejorar la implementación de la inteligencia artificial (IA) en el comercio electrónico, como la creación de resúmenes de reseñas de productos para facilitar la toma de decisiones de compra.

Cibelli resalta que la inteligencia artificial (IA) no solo mejora la experiencia del usuario, sino que también permite a Mercado Libre otorgar créditos a personas que podrían no tener acceso a ellos en la banca tradicional, gracias a la capacidad de calificar y predecir el comportamiento de los usuarios.

²¹ <https://www.infobae.com/inhouse/2023/11/24/el-poder-de-la-ia-cuales-son-las-herramientas-que-mejoran-la-experiencia-de-compra-de-los-argentinos/>

²² rama de la inteligencia artificial que busca impulsar la capacidad de las computadoras para aprender por sí misma.

²³ se trata de un encuentro colaborativo, donde existen profesionales muy diferentes de un mismo sector.



Algoritmos, Nawaiam / Grupo Techint:

Nawaiam, es una empresa de recursos humanos, que ha lanzado una herramienta respaldada por inteligencia artificial (IA)²⁴ para mejorar el proceso de selección de talentos en Argentina, España y

Chile. Esta herramienta permite definir perfiles profesionales de manera objetiva y en tiempo real, atrayendo empresas como Techint. La herramienta dura unos 15 minutos y como dijimos utiliza inteligencia artificial (IA) para evaluar a los usuarios y ofrece mejoras significativas en la calidad y los costos de los procesos de selección.

Nawaiam ha sido premiada por su innovación, y su enfoque se centra en modernizar los procesos de recursos humanos para adaptarse a las nuevas generaciones y las demandas del mercado actual. La gamificación permite a los usuarios mostrar sus habilidades de manera más natural, sin sentirse evaluados.

Tras un año y medio de desarrollo, la herramienta estuvo lista en diciembre de 2019. El juego propone una aventura contemporánea centrada en el desafío del calentamiento global y el derretimiento de los glaciares. El jugador se convierte en un héroe que debe enfrentar diversas situaciones mientras navega en una embarcación, tomando decisiones estratégicas y tácticas durante aproximadamente 15 minutos. Utilizando algoritmos inteligentes basados en la teoría de William Moulton Marston²⁵, el sistema analiza las decisiones, conductas y manejo de recursos del jugador para generar un perfil profesional. Este perfil luego se compara automáticamente con los perfiles buscados por las empresas.



Algoritmos en YPF:

El proyecto financiado por YTEC, la empresa de tecnología de YPF²⁶, y liderado por expertos de la Universidad Nacional del Sur, busca implementar inteligencia artificial (IA) y técnicas industriales para detectar fallas en gasoductos. La iniciativa tiene como objetivo sustituir servicios de inspección terciarizado de mano de obra extranjera y realizar mantenimiento preventivo en la red de gas nacional.

Los investigadores utilizarán machine learning para analizar señales electromagnéticas recopiladas por dispositivos que recorren los gasoductos, prediciendo así posibles fallas. Esta colaboración entre el sector científico y la industria energética refleja una exitosa vinculación que permite el desarrollo de soluciones innovadoras para desafíos del sector productivo. El proyecto, financiado por

²⁴ <https://www.cronista.com/infotechnology/online/esta-es-la-herramienta-secreta-que-ya-usan-techint-sony-y-el-banco-industrial-para-captar-talento-20200212-0008.html>

²⁵ <https://tierracoach.com/biografias/william-moulton-marston/>

²⁶ https://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?titulo=inteligencia_artificial_para_prevenir_fallas_en_gasoductos&id

el Ministerio de Ciencia y Tecnología, tendrá una duración de un año y cuenta con una inversión de poco más de dos millones de pesos. Además, se prevé la participación de estudiantes universitarios en el desarrollo del software de inteligencia artificial (IA), brindándoles experiencia y práctica en investigación y desarrollo tecnológico.



Algoritmos en Telecom Argentina:

Telecom Argentina ha iniciado su migración hacia la nube de Google Cloud²⁷ como parte de su estrategia multicloud híbrida. Con más de 30 millones de clientes, la compañía se ha embarcado en un proceso de digitalización total de sus operaciones.

Gracias a la utilización de inteligencia artificial (IA), la compañía ha desarrollado soluciones que permiten una gestión más eficiente de datos y una mayor agilidad en los procesos. Este proyecto ha implicado la incorporación de grandes volúmenes de datos y el despliegue de modelos de aprendizaje automático para mejorar la atención al cliente y optimizar las operaciones internas. Los beneficios obtenidos hasta el momento incluyen una reducción significativa en los tiempos de procesamiento de datos, la capacidad de realizar múltiples simulaciones simultáneas y una mayor agilidad en la toma de decisiones. Además, la adopción de Google Cloud ha permitido a Telecom Argentina concentrarse en el desarrollo y la evolución de sus modelos predictivos, mejorando así la calidad del servicio al cliente y acortando los tiempos de respuesta. Con miras al futuro.



Algoritmos en Globant Argentina:

Globant, ha alcanzado un hito histórico²⁸ al ser incluido por primera vez en el ranking de las marcas de servicios informáticos más fuertes del mundo, según reveló la consultora Brand Finance. Este logro posiciona a Globant junto a gigantes del sector como Accenture e IBM.

El ceo de Globant, Martín Migoya, celebró este hito como un triunfo del emprendimiento argentino a nivel global, destacando el papel clave de la innovación y el talento local. Brand Finance, la consultora que realizó este ranking, es reconocida por su imparcialidad y su capacidad para evaluar el valor financiero de las marcas a nivel mundial.

Globant, fundada en 2003, es una empresa digital nativa que opera en 18 países y se ha destacado por combinar innovación, diseño e ingeniería para ayudar a las organizaciones a

²⁷ <https://cloud.google.com/customers/telecom-argentina?hl=es-419>

²⁸ https://www.clarin.com/tecnologia/globant-primera-empresa-argentina-mete-top-10-marcas-servicios-informaticos_0_E4NfJ6oued.html

reinventarse. Con más de 21,800 profesionales y colaboraciones con empresas líderes como Google y Electronic Arts, Globant es uno de los principales impulsores de la industria tecnológica argentina, junto con otras empresas emblemáticas como Mercado Libre y Ualá.

La inclusión de Globant en este ranking destaca el potencial y la calidad del talento argentino en el sector tecnológico, así como el impacto positivo que estas empresas tienen en la economía del país.

9.3 Comentarios propios sobre los algoritmos de las empresas nacionales:

En principio, es importante señalar que, si bien nos enfocamos en un segmento específico de empresas que utilizan inteligencia artificial (IA) en nuestro país, otras no menos importantes quedan fuera de nuestro análisis debido al vasto caudal de información disponible proveniente de la gran cantidad de empresas que se suman a la revolución tecnológica disponible en Argentina y el mundo.

Todas las empresas mencionadas emplean algoritmos en sus procesos internos, principalmente para mejorar la eficiencia y calidad de sus servicios. Observamos que se centran en algoritmos de análisis de datos y tecnología respaldada por inteligencia artificial (IA), con el objetivo de optimizar operaciones y brindar una experiencia ampliamente superior al cliente.

Es evidente que, aunque existan similitudes en el uso de algoritmos entre estas empresas, las necesidades y objetivos de cada una son únicas, lo que determina la elección de los algoritmos más adecuados para sus operaciones y servicios. Por ejemplo, mientras que Mercado Libre puede utilizar algoritmos para recomendaciones personalizadas o precios dinámicos, otra empresa como Globant los puede desarrollar para el crecimiento tecnológico de otras empresas por ejemplo para el costo y desarrollo de software o en la seguridad informática, en cambio YPF utiliza algoritmos de control de procesos.

Otro aspecto a considerar es que no todas las empresas tienen el mismo presupuesto ni el mismo nivel de inversión en tecnología y recursos humanos especializados en análisis de datos, Aquellas empresas que tengan un mayor presupuesto y capacidad podrán obtener acceso a herramientas más avanzadas y equipos de trabajos más experimentados, por consiguiente obtienen como resultado una resolución mayor en cuanto a la complejidad y efectividad de los algoritmos utilizados en sus sistemas de inteligencia artificial (IA) y por ende en los resultados obtenidos.

Aunque estos algoritmos pueden variar en sus funciones específicas y en la forma en que se aplican, es interesante observar cómo el mismo principio algorítmico lo podemos encontrar en diferentes áreas de negocio, demostrando así la capacidad y relevancia de esta tecnología en la actualidad, es decir que a medida que más empresas de diferentes tamaños y sectores continúen incorporando a sus estructuras esta nueva tecnología es muy probable que comencemos a ver más innovación y un aumento en la eficacia y competitividad en una amplia gama de industrias.

X REDES NEURONALES

Las redes neuronales son algoritmos de inteligencia artificial (IA) inspirados en el funcionamiento del cerebro humano. Estas redes están formadas por nodos interconectados²⁹llamados neuronas artificiales, organizadas en capas.

Cada neurona recibe entradas, las procesa mediante una función de activación y produce una salida. Durante el proceso de aprendizaje, los "pesos" de las conexiones entre las neuronas se ajustan mediante un proceso llamado entrenamiento. Durante este proceso, la red se expone a ejemplos de entrada y se le proporcionan las salidas esperadas.

Se compara la salida real con la esperada y se ajustan los pesos para minimizar el error. Estas redes tienen la habilidad de aprender y generalizar a partir de ejemplos, lo que las hace muy útiles en inteligencia artificial (IA). Pueden realizar tareas como clasificación, reconocimiento de voz, detección de fraudes, procesamiento de imágenes, entre otras.

Una de sus características más poderosas es su capacidad para identificar patrones complejos en grandes conjuntos de datos. Por ejemplo, si piensa en la detección de fraudes o en transacciones financieras, las redes neuronales pueden analizar enormes conjuntos de datos para identificar comportamientos sospechosos o anomalías que podrían pasar desapercibidas para los contadores o administradores, lo que las hace valiosas donde otros métodos no son efectivos. Sin embargo, las redes neuronales tienen limitaciones. Pueden requerir grandes cantidades de datos de entrenamiento y tiempo de computación para obtener buenos resultados. Además, su funcionamiento puede ser difícil de interpretar y explicar, por tal motivo las han denominado "cajas negras".

Las redes neuronales son una pieza clave en el vasto rompecabezas de la inteligencia artificial (IA). Su capacidad para aprender y resolver problemas complejos es impresionante, pero deben ser utilizadas con cuidado y comprensión, reconociendo tanto su potencial como sus limitaciones.

Como futuro profesional en el campo de la contabilidad, veo el potencial de las redes neuronales para automatizar tareas tediosas como el análisis de grandes conjuntos de datos financieros o la detección de anomalías en transacciones. Sin embargo, también soy consciente de la importancia de entender cómo funcionan estas redes y los posibles sesgos que pueden surgir en sus resultados teniendo en cuenta que en algunas ocasiones podemos contar con una información escasa. Pero a fin de cuentas es un campo emocionante y desafiante.

²⁹ Son dispositivos, servidores, computadoras que están conectados entre sí (red), los nodos pueden intercambiar datos, dentro de una red de computadoras. La interconexión de nodos es fundamental para el funcionamiento eficiente de las redes de computadoras modernas.

XI INTELIGENCIA ARTIFICIAL

La inteligencia artificial (IA) es un campo fascinante que abarca un conjunto de tecnologías y aplicaciones diseñadas para imitar y simular la capacidad de razonamiento e inteligencia humana por medio de algoritmos y redes neuronales. La inteligencia artificial (IA) se materializa en sistemas informáticos capaces de realizar tareas y procesar información de manera similar a los seres humanos, desafiando así los límites tradicionales de la automatización y la toma de decisiones.

En esencia, la inteligencia artificial (IA) funciona a través de algoritmos que, a su vez, se apoyan en modelos de aprendizaje automático (Machine learning). Estos modelos recopilan y procesan datos para aprender y mejorar con el tiempo, actuando de manera análoga al funcionamiento del cerebro humano. El objetivo principal de la inteligencia artificial (IA) es maximizar la eficiencia, precisión y productividad en diversas áreas, desde la medicina hasta el comercio electrónico, pasando por la robótica y más allá. Sin embargo, a pesar de sus beneficios innegables, la inteligencia artificial (IA) plantea desafíos y dilemas éticos significativos³⁰.

La automatización de tareas y la toma de decisiones por parte de máquinas pueden tener repercusiones en el empleo³¹, la privacidad y la responsabilidad de las mismas. A medida que la inteligencia artificial (IA) se integra en una variedad de sectores, surge un debate continuo sobre su impacto en la sociedad y la economía, así como sobre la necesidad de regulaciones y políticas adecuadas para su uso responsable³².

En el contexto específico de la administración contable, la inteligencia artificial (IA) ofrece oportunidades emocionantes para mejorar la eficiencia y la precisión de los procesos financieros. Desde la automatización de tareas rutinarias hasta la detección de fraudes y la optimización de decisiones gerenciales, la inteligencia artificial (IA) puede revolucionar la forma en que se gestionan los aspectos contables de una empresa. Su capacidad para analizar grandes cantidades de datos y reconocer patrones complejos la convierte en una herramienta invaluable para los profesionales contables. A pesar del creciente interés en la inteligencia artificial (IA), sigue habiendo una considerable ambigüedad tanto en su definición como en su potencial. Es crucial comprender de manera efectiva cómo se puede aplicar en el ámbito administrativo contable.

En el marco de la investigación que relaciona la inteligencia artificial y el ámbito contable administrativo podemos decir que este análisis busca arrojar luz sobre el papel cada vez más importante de la inteligencia artificial (IA) en el mundo empresarial y cómo puede aprovecharse para mejorar los procesos contables y financieros.

³⁰ <https://www.unesco.org/es/forum-ethics-ai>

³¹ <https://www.infobae.com/def/desarrollo/2017/12/29/el-futuro-del-trabajo-como-las-maquinas-reemplazaran-a-los-humanos/>

³² <https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/educacion-ciencia-cultura/recomendaciones-para-el-uso-de>

“La inteligencia Artificial involucra el uso de máquinas inteligentes, pero aún hay mucha confusión y debate sobre lo que realmente hace la inteligencia artificial, cuán grande es el mercado y el valor futuro que puede ofrecer” EL CRONISTA

XII MATRIZ FODA (IA) EN EL AREA CONATBLE

En el contexto de la gestión contable y administrativa, la implementación de la inteligencia artificial (IA) ha generado un profundo impacto tanto en la eficiencia operativa como en la toma de decisiones estratégicas.

Al aplicar un enfoque FODA a la inteligencia artificial (IA) podremos examinar sus capacidades amplificadas y sus limitaciones, así como las oportunidades y amenazas que plantea en el complejo entorno empresarial y contable.

Fortalezas:

- A- Capacidad para procesar grandes cantidades de datos en poco tiempo, de manera rápida y eficiente.
- B- Posibilidad de realizar tareas rutinarias y repetitivas de manera eficiente, facilitando la automatización de las mismas.
- C- Habilidad para mejorar su rendimiento a medida que se le proporciona más información, adaptándose y aprendiendo de forma autónoma.
- D- Posee un gran potencial para mejorar la eficiencia y precisión en cuanto la toma de decisiones mediante el análisis de datos y patrones complejos.

Oportunidades:

- A- se puede aplicar en diversas áreas o sectores, como la medicina, la contabilidad, la ingeniería, la industria automotriz, La administración, la agricultura entre otros.
- B- Potencial para desarrollar nuevas tecnologías y servicios, mejorado la eficiencia y productividad en diferentes sectores.
- C- Posibilidad de desarrollar soluciones más eficientes en la atención al cliente y el procesamiento de información.
- D- Aplicación en el desarrollo de sistemas autónomos y asistentes virtuales.
- E- Posibilidad de crear empleos, profesionales especializados en el desarrollo y mantenimiento de la inteligencia artificial (IA).

Debilidades:

- A- Va a generar una Dependencia en cuanto a la cantidad de datos confiables y de la calidad para su entrenamiento y funcionamiento adecuado.
- B- se va a encontrar con Limitaciones en la interpretación y comprensión de emociones y contexto humano, así mismo va a existir cierta dificultad para explicar los resultados de los algoritmos.
- C- Riesgo de sesgos y discriminación en los algoritmos si no se tiene cuidado en el desarrollo y entrenamiento de los sistemas de inteligencia artificial (IA).
- D- Existe una cierta generación de incertidumbre en cuanto a la privacidad y la ética en el manejo de datos personales.
- E- Costos significativos en investigación, desarrollo y mantenimiento de la tecnología de inteligencia artificial (IA).

Amenazas:

- A- Posibilidad de reemplazo de empleos humanos por aplicaciones automatizadas, es decir aumento del desempleo debido a la misma automatización.
- B- Riesgo de pérdida de control y autonomía si los sistemas de inteligencia artificial (IA) no se regulan adecuadamente.
- C- Incertidumbre en cuanto a la seguridad y la protección de los datos manejados por la inteligencia artificial (IA), preocupaciones éticas como la invasión de la privacidad.
- D- Posible dependencia excesiva de la tecnología y falta de habilidades humanas en la toma de decisiones.
- E- Riesgo de desarrollo y uso inadecuado de la inteligencia artificial (IA) en ciberataques o aplicaciones maliciosas, riesgo de vulnerabilidad ante posibles riesgos de ciberataques y hackeos.
- F- Preocupación por el posible monopolio de empresas en el uso y desarrollo de la inteligencia artificial (IA).

12.1 Comentarios sobre los resultados de la matriz FODA

Al explorar la matriz FODA de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito de la administración nos llevó a profundizar en un tema fascinante, introduciéndonos en un viaje a través de sus fortalezas,

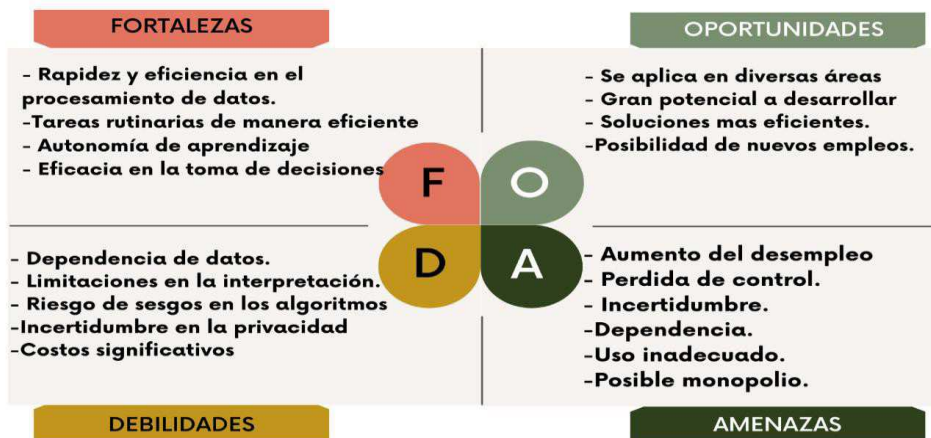
oportunidades, debilidades y amenazas, donde tuvimos que analizar diversos artículos y videos, seleccionando cuidadosamente la información relevante para el trabajo, debido a que existe un caudal de información muy importante, pero muy generalizado, aun así la selección de información nos permitió obtener una visión más clara de cómo la inteligencia artificial (IA) puede impactar en el ámbito administrativo.

La capacidad de la inteligencia artificial (IA) para procesar grandes volúmenes de datos de manera eficiente y rápida emerge como una fortaleza innegable, brindando un poderoso impulso a diversos campos y sectores. Esta capacidad no solo reside en su velocidad, sino también en su habilidad para analizar información relevante y apoyar la toma de decisiones estratégicas.

Sin embargo, esta herramienta poderosa también enfrenta desafíos significativos. La falta de habilidades humanas en los procesos de toma de decisiones y la posible dependencia excesiva de la tecnología en sectores críticos plantean preocupaciones legítimas sobre su uso y aceptación. Además, la automatización impulsada por la inteligencia artificial (IA) puede amenazar ciertos empleos y generar incertidumbre en el mercado laboral, mientras que el potencial para el uso malicioso de esta tecnología plantea serias preocupaciones éticas y de seguridad.

No obstante, en medio de estas complejidades, surgen oportunidades emocionantes. El desarrollo y la implementación exitosa de la inteligencia artificial (IA) pueden abrir nuevas puertas hacia el crecimiento y la expansión empresarial, así como también crear oportunidades de empleo para profesionales especializados en este campo en constante evolución. Es crucial reconocer que esta matriz es solo una representación general y que los resultados pueden variar según el contexto y los objetivos específicos de cada empresa.

MATRIZ FODA - INTELIGENCIA ARTIFICIAL



Universidad Nacional de San Martín

³³ Información propia, pero Plantilla extraída de <https://www.canva.com/design/daf97pmtjjo/15gzwwamislf1hlq5dgjnj/edit?locale=es-es&ui=eyjbijp7ikuionsiqsi6dhj1zx19fq>

XIII ADMINISTRACION / CONTABLE VS INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Dentro de las áreas de una organización existen áreas que son fundamentales como son La administración y la contabilidad, ya que se encargan de la gestión y el control de los recursos financieros y materiales basándose en el juicio humano y la experiencia para analizar los datos obtenidos elaborar informes y tomar decisiones. Mientras que La inteligencia artificial (IA), por otro lado, es una tecnología que ha revolucionado la forma en que se procesa la información y se toman las decisiones, la inteligencia artificial, por su parte, utiliza algoritmos y análisis de datos masivos para automatizar procesos y mejorar la precisión en la toma de decisiones.

Si bien la inteligencia artificial puede ayudar a agilizar y optimizar los procesos administrativos y contables, es importante recordar que no puede reemplazar completamente el juicio humano y la experiencia. Por lo tanto, es fundamental que las organizaciones encuentren un equilibrio entre el uso de la tecnología y la capacidad humana para tomar decisiones estratégicas.

13.1 La implementación de la inteligencia artificial en el ámbito contable, trajo aparejado los siguientes cambios que a continuación dejamos detallados:

- A- *Automatización de tareas:* La inteligencia artificial (IA) permite automatizar tareas contables repetitivas y rutinarias, como la conciliación de cuentas o la generación de informes financieros. Esto reduce la carga de trabajo manual para los contadores y mejora la eficiencia en el proceso contable.
- B- *Análisis financiero avanzado:* La inteligencia artificial (IA) puede analizar grandes cantidades de datos financieros de manera más rápida y precisa comparándolos con los humanos. Lo cual facilita la identificación de futuras tendencias, la detección de anomalías y la realización de pronósticos financieros más precisos y detallados.
- C- *Detección de fraudes:* La inteligencia artificial (IA) puede detectar patrones y comportamientos sospechosos en los datos financieros, lo cual ayuda en la detección temprana de posibles fraudes contables. Esto es especialmente útil en empresas con grandes volúmenes de transacciones.
- D- *Mejora en la toma de decisiones:* La inteligencia artificial (IA) puede proporcionar información y análisis en tiempo real para respaldar la toma de decisiones contables. Esto permite a los contadores tomar decisiones con una gran cantidad de informes y basadas en datos objetivos.
- E- *Reducción de errores:* La inteligencia artificial (IA) puede minimizar errores humanos en el proceso contable al realizar cálculos precisos y evitar omisiones. Esto ayuda a garantizar la

exactitud de los registros contables y los informes financieros.

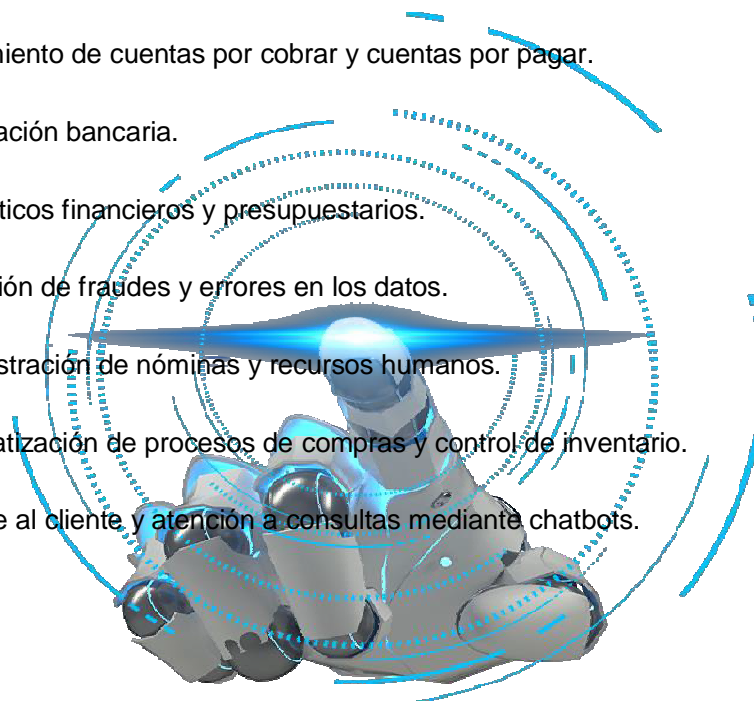
F- Actualización de regulaciones contables: La inteligencia artificial (IA) también está teniendo un impacto en la actualización de las regulaciones contables. Por ejemplo, está permitiendo una mayor automatización en la aplicación de las normas contables y la generación de informes financieros según los estándares internacionales.

G- Análisis de datos más rápido y preciso: Con el uso de algoritmos avanzados y la capacidad de procesamiento de datos, la inteligencia artificial (IA) puede analizar grandes volúmenes de datos contables de forma más rápida y precisa que los humanos. Esto ayuda a identificar patrones, tendencias y anomalías de manera más eficiente.

H- Asistencia en la gestión de riesgos y cumplimiento normativo: La inteligencia artificial (IA) puede analizar grandes cantidades de información para identificar riesgos financieros y ayudar a los contadores a cumplir con las regulaciones y normativas contables.

13.2 Tareas Administrativas que podrían ser automatizadas mediante la IA:

- ✓ Clasificación y categorización de transacciones financieras.
- ✓ Generación de informes financieros y análisis de datos.
- ✓ Gestión de facturas y pagos.
- ✓ Seguimiento de cuentas por cobrar y cuentas por pagar.
- ✓ Conciliación bancaria.
- ✓ Pronósticos financieros y presupuestarios.
- ✓ Detección de fraudes y errores en los datos.
- ✓ Administración de nóminas y recursos humanos.
- ✓ Automatización de procesos de compras y control de inventario.
- ✓ Soporte al cliente y atención a consultas mediante chatbots.



13.3 *Cómo afecta la inteligencia artificial a los contadores en términos de empleo y funciones*

La información utilizada para analizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en el campo contable deriva de una amplia gama de fuentes. Estas incluyen los conocimientos acumulados a lo largo de los capítulos anteriores de nuestro trabajo de investigación, así como la consulta de bibliografía diversa y relevante obtenida durante el proceso.

Como estudiante de la Universidad de San Martín, considero que este tema es de vital importancia para nuestra formación académica y profesional, debido a que estamos en un mundo cada vez más complejo y avanzando a pasos agigantados, de tal manera que comprender cómo la inteligencia artificial (IA) está transformando la profesión contable es crucial para adaptarse y prosperar en el entorno laboral actual y futuro. A medida que avanzamos hacia una era impulsada por la tecnología, es esencial para nosotros, como estudiantes y futuros profesionales contables, tener una comprensión sólida de cómo la inteligencia artificial está cambiando los paradigmas tradicionales en nuestra área de estudio y futuro ámbito profesional, no obstante La inteligencia artificial (IA) está remodelando las funciones y oportunidades laborales de los contadores, planteando preguntas fundamentales sobre cómo afectará su empleo y sus roles tradicionales.

La automatización de tareas rutinarias y repetitivas es una realidad cada vez más evidente, lo que podría generar inquietud en cuanto al futuro profesional de muchos individuos, incluido el mío. Con el temor o la ignorancia de no saber qué pasará con nuestro futuro laboral, nos sumergimos en la exploración de la matriz FODA de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito de la administración y la contabilidad. A medida que profundizamos en este análisis, nos dimos cuenta de que, si bien la inteligencia artificial (IA) podría llevar a la eliminación de ciertos puestos de trabajo tradicionales, también presenta una gran oportunidad para la creación de nuevas posiciones laborales. Por ejemplo, en áreas como el análisis avanzado de datos y la interpretación de información financiera compleja, la inteligencia artificial (IA) puede potenciar las capacidades humanas, permitiendo una toma de decisiones más informada y estratégica. En este sentido, reconocer y adaptarse a estos cambios tecnológicos se vuelve crucial para aprovechar al máximo las oportunidades que la IA puede ofrecer en el ámbito laboral.

En cuanto a las funciones contables, la inteligencia artificial (IA) ofrece herramientas poderosas para mejorar la eficiencia y la precisión en el trabajo diario. La capacidad de analizar grandes volúmenes de datos rápidamente permite a los contadores identificar tendencias y patrones de manera más efectiva, así como reducir errores humanos en la preparación de informes y el cumplimiento de normativas contables.

Si bien la inteligencia artificial (IA) plantea desafíos y cambios inevitables en el campo contable, también ofrece oportunidades emocionantes para transformar el papel tradicional del contador en un analista financiero estratégico. Desarrollo de las competencias del contador en la era de la IA

En el ámbito de la contabilidad, como dijimos anteriormente la integración de la inteligencia artificial (IA) está redefiniendo las habilidades y conocimientos necesarios para los contadores. Ante este panorama, es esencial para los profesionales adaptarse y desarrollar nuevas competencias para aprovechar al máximo el potencial de la nueva herramienta en su trabajo diario. Desde mi posición como estudiante que realiza la investigación, considero que explorar estas habilidades y conocimientos adicionales es fundamental para comprender cómo la inteligencia artificial (IA) está transformando nuestra profesión y para poder determinar cómo podemos prepararnos para enfrentar los desafíos y capitalizar las oportunidades que se presentan.

Una de las habilidades principales que un contador debe desarrollar para adaptarse al uso de la inteligencia artificial (IA) es la capacidad de análisis y toma de decisiones. La IA puede procesar grandes volúmenes de datos de manera rápida y eficiente, pero es necesario contar con contadores que posean habilidades analíticas para interpretar y utilizar esa información de manera estratégica en la toma de decisiones financieras. Además, adquirir conocimientos en programación y manejo de software especializado en IA es crucial. Esto permitirá a los contadores comprender cómo funcionan los algoritmos y modelos de aprendizaje automático, así como personalizar y adaptar las herramientas de IA a las necesidades específicas de la empresa y de cada contador como individuo responsable.

Sin embargo, no basta solo con las habilidades técnicas. Es crucial que los contadores también cultiven habilidades de comunicación y trabajo en equipo. Si bien este aspecto puede parecer un recordatorio de lo básico en nuestra formación académica, su importancia radica en su aplicación práctica en el contexto de la inteligencia artificial (IA). Es aquí donde se pone a prueba nuestra capacidad para transmitir los hallazgos obtenidos mediante la inteligencia artificial (IA) a otros miembros del equipo de manera clara y efectiva. Además, en un entorno laboral cada vez más interconectado, la colaboración entre diferentes áreas y departamentos es esencial para maximizar el impacto de la inteligencia artificial (IA) en la toma de decisiones financieras. Por lo tanto, estas habilidades no solo son requerimientos obligatorios, sino también aspectos fundamentales para el éxito profesional en la era de la inteligencia artificial (IA).

Al adquirir o mejorar estas competencias, como el análisis de datos, programación, comunicación y trabajo en equipo podrán aprovechar al máximo el potencial de la IA y seguir siendo profesionales competentes y relevantes en un entorno empresarial en constante evolución donde la inteligencia artificial (IA) no deja de ser nada más y nada menos que una herramienta más, dentro de nuestro ámbito laboral.

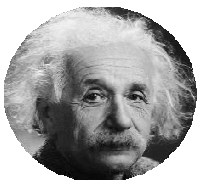
XIV GARANTÍAS DE PRECISIÓN Y LA ÉTICA EN EL USO DE LA IA

En el nuevo contexto en el cual interviene la inteligencia artificial (IA), se plantean desafíos éticos fundamentales que deben abordarse para garantizar su aplicación precisa y ética, especialmente en el ámbito contable. La necesidad de mantener la integridad y la confiabilidad de la información financiera exige la implementación de rigurosos mecanismos de control y validación de los datos procesados por los algoritmos.

Para asegurar la exactitud de los resultados, es esencial contar con profesionales capacitados que supervisen y validen minuciosamente los resultados obtenidos. Además, la ética desempeña un papel crucial en el uso de la inteligencia artificial (IA) en contabilidad. Implica asegurar la transparencia, privacidad y seguridad de los datos, así como la responsabilidad en las decisiones automatizadas tomadas por los algoritmos.

Para David Leslie, del Alan Turing Institute (Londres), autor del documento pionero *Understanding Artificial Intelligence Ethics and Safety*, "cuando los seres humanos realizan tareas que requieren inteligencia, se les hace responsables del grado de precisión, fiabilidad y sensatez de sus decisiones". En especial, se les juzga por "el efecto de sus acciones sobre otros seres humanos". Y ese grado de exigencia ética y jurídica hay que aplicarlo también a los cada vez más complejos y sofisticados sistemas de inteligencia artificial (IA) de los que hacemos uso en campos como la salud, la educación, Administración, el transporte o la seguridad. Pero aquí entra un debate: ¿puede la inteligencia artificial (IA) ser responsable ética y jurídicamente de sus actos?³⁴

En este sentido, se requiere establecer políticas y regulaciones sólidas que garanticen el uso responsable de la inteligencia artificial (IA) en contabilidad y en otros campos para que protejan los intereses de todas las partes involucradas. La intersección entre la tecnología y la ética es un campo dinámico que requiere una atención continua y un compromiso firme con los principios éticos fundamentales.



Como afirmó Albert Einstein "La educación es lo que queda después de olvidar lo que se ha aprendido en la escuela". En este sentido, la formación continua de los profesionales contables en el uso de la inteligencia artificial (IA) es fundamental para garantizar la precisión y ética en su aplicación.³⁵

³⁴ <https://elpais.com/economia/entorno-seguro/2021-12-01/cuales-son-los-dilemas-eticos-del-uso-de-la-inteligencia-artificial.html>

³⁵ Imagen extraída de <https://www.pngegg.com/en/png-bbytd/download>

XV EL IMPACTO DE LA IA EN LA TOMA DE DECISIONES FINANCIERAS

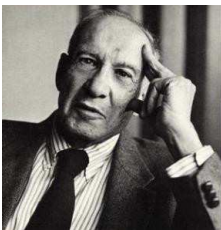
La inteligencia artificial (IA) ha irrumpido en el mundo de las finanzas con un impacto revolucionario, transformando fundamentalmente la forma en que se toman las decisiones financieras. Este avance tecnológico ha generado un cambio de paradigma, donde la capacidad de procesar grandes volúmenes de datos y extraer informes significativos ha llevado a la toma de decisiones a un nuevo nivel de eficiencia y precisión,

Un ejemplo concreto del impacto de la inteligencia artificial (IA) en la toma de decisiones financieras es su papel en el análisis predictivo del mercado³⁶. Mediante algoritmos avanzados de machine learning, la inteligencia artificial (IA) puede analizar enormes conjuntos de datos históricos y actuales para identificar patrones y tendencias, permitiendo a los inversores anticiparse a cambios en el mercado y tomar decisiones con mayor certeza. Este análisis predictivo no solo ayuda a minimizar riesgos, sino que también maximiza las nuevas oportunidades de inversión.

La importancia de la información en la toma de decisiones financieras es indiscutible, es el alma de la toma de decisiones debido a que es crucial tener en cuenta que la calidad de los datos y la precisión de los algoritmos son factores críticos que pueden influir en la calidad de las decisiones tomadas.

A pesar de los beneficios evidentes, es importante reconocer que la inteligencia artificial (IA) también puede estar sujeta a sesgos y limitaciones. Por ejemplo, si los datos utilizados para entrenar los algoritmos tienen sesgos inherentes, es posible que la inteligencia artificial (IA) genere decisiones sesgadas. Del mismo modo, la falta de interpretación humana en el análisis de datos puede llevar a conclusiones erróneas o malinterpretaciones de la información.

La posibilidad de una decisión mal tomada debido a la inteligencia artificial (IA) es una preocupación válida. Aunque la IA puede ofrecer informes valiosos, siempre existe la posibilidad de que los algoritmos no capturen toda la complejidad de una situación o que no consideren factores externos relevantes. Es por ello que la supervisión humana y el análisis crítico siguen siendo fundamentales en el proceso de toma de decisiones financiera, asegurando que se tomen decisiones responsables.



“Lo único que sabemos sobre el futuro es que será diferente”

Peter Drucker

³⁶ capacidad de un programa informático de utilizar el análisis estadístico para identificar pautas, anticipar comportamientos y prever los acontecimientos futuros.

XVI DESAFÍOS FRENTE A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL (IA)

A medida que vamos investigando vamos incorporando mayor información, y va cambiando nuestra perspectiva de como vemos las cosas, las máquinas actúan de la misma manera que el cerebro humano y como dice Santiago Bilinkis³⁷ "la especie más inteligente es la que domina las reglas".

Según Peter Drucker, considerado el padre del management, "El conocimiento tiene que ser mejorado, desafiado, y crecer constantemente, o se desvanece ". Esto nos lleva a reflexionar sobre la importancia de la adaptación y la actualización constante de conocimientos por parte de los profesionales en contaduría y administración.

Elon Musk, CEO de Tesla y SpaceX, predijo que la *inteligencia artificial* (IA) hará que todos los seres humanos terminen sin trabajo. Afirmó que la inteligencia artificial (IA) se convertirá en la "fuerza más disruptiva de la historia" durante una conversación con el Primer Ministro británico, Rishi Sunak, en el Lancaster House de Londres.³⁸

Finalmente, *Stephen Hawking*, reconocido físico teórico, advierte "La humanidad tiene un margen de mil años antes de autodestruirse a manos de sus avances científicos y tecnológicos."³⁹ Esto quizás nos advierte sobre los riesgos de una inteligencia artificial (IA) mal implementada. Debemos tener cuidado en cómo utilizamos esta tecnología, ya que podría tener consecuencias imprevisibles si no se maneja de manera ética y responsable.

Después de explorar los diversos puntos de vista es evidente que nos encontramos en un momento crucial de la historia, donde la tecnología está transformando radicalmente nuestro mundo, es por ello que, Como estudiante universitario, estas reflexiones me llevan a considerar tanto los desafíos como las oportunidades que la inteligencia artificial (IA) presenta para mi futura carrera en contabilidad y administración.

En primer lugar, la idea de que las máquinas puedan actuar de manera similar al cerebro humano me lleva a replantearme las siguientes preguntas sobre el alcance y los límites de la inteligencia artificial (IA). ¿Hasta qué punto podemos confiar en la capacidad de las máquinas para tomar decisiones complejas? ¿Y cómo podemos garantizar que estas decisiones estén alineadas con nuestros valores éticos y morales?, además, las palabras de Elon Musk sobre el impacto potencial de la IA en el empleo resuenan con preocupación en mí y en muchos otros estudiantes.

³⁷ (buenos aires) 9 de diciembre de 1970), es un emprendedor, tecnólogo y autor argentino. estudió en el colegio nacional de buenos aires y continuó sus estudios en la universidad san Andrés en donde se recibió de economista graduado con medalla de oro. es miembro de la organización mensaa y uno de los organizadores de tedxriodelaplata.

³⁸ <https://www.infobae.com/estados-unidos/2023/11/03/elon-musk-advirtio-que-la-inteligencia-artificial-dejara-a-los-humanos-sin-trabajo/>

³⁹ <https://www.infobae.com/america/mundo/2018/03/14/las-9-frases-mas-importantes-del-cientifico-britanico-stephen-hawking/>

A medida que nos preparamos para ingresar al mundo laboral, es crucial considerar cómo la automatización y la inteligencia artificial (IA) podrían afectar nuestras perspectivas de empleo y el tipo de habilidades que necesitaremos desarrollar para mantenernos relevantes en un mercado laboral cambiante. Como futuros profesionales, debemos estar atentos a los posibles sesgos y riesgos éticos asociados con el uso de la inteligencia artificial (IA).

XVII CONTADORES Y ADMINISTRADORES DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Los contadores y administradores que dominan el uso de la inteligencia artificial (IA) están en una posición privilegiada en el panorama profesional actual. En un mundo donde la tecnología avanza constantemente, la capacidad de implementar herramientas innovadoras en las empresas se convierte en un diferenciador clave para el éxito.

La integración de la inteligencia artificial (IA) en el campo contable ofrece una serie de beneficios y oportunidades que no pueden pasarse por alto. En primer lugar, un contador con conocimientos en inteligencia artificial (IA) puede aprovechar al máximo los algoritmos y sistemas automatizados para realizar tareas contables de manera más eficiente y precisa. Esto no solo implica un ahorro de tiempo en la ejecución de tareas rutinarias, sino que también libera al profesional para dedicarse a análisis más complejos y estratégicos que agreguen un valor agregado a la empresa.

Además, la capacidad de utilizar la inteligencia artificial (IA) para predecir tendencias financieras, identificar patrones en los datos contables y realizar proyecciones precisas es invaluable para la toma de decisiones estratégicas. Estas capacidades permiten a los contadores y administradores anticiparse a cambios en el mercado, optimizar la gestión de recursos y mitigar riesgos potenciales.

La literatura especializada ya sea de artículos o videos seleccionados minuciosamente, respalda la importancia de que los contadores adquieran conocimientos en inteligencia artificial (IA). Según un destacado artículo de la revista Forbes, la inteligencia artificial (IA) está revolucionando la profesión contable al automatizar tareas rutinarias y permitir que los profesionales se enfoquen en análisis más complejos y estratégicos “**pronto** aparecerán estudios contables sin contadores y estudios de abogados sin abogados”.⁴⁰

La inteligencia artificial (IA) ofrece un sinfín de posibilidades para los contadores y administradores que estén dispuestos a abrazarla y dominarla. Sin embargo, es importante recordar que, a medida que la inteligencia artificial (IA) se vuelve más compleja y poderosa, su verdadero valor radica en su capacidad para mejorar la experiencia humana, no en reemplazarla. Es responsabilidad de los profesionales utilizar esta tecnología de manera ética y responsable, aprovechando su potencial para impulsar el crecimiento y la innovación en sus respectivos campos.

⁴⁰ <https://www.forbesargentina.com/columnistas/cinco-consejos-automatizar-registro-codigo-autorizacion-traslado-mercaderia-cot-n49358>

XVIII CONOCIMIENTOS DEL CONTADOR Y LA IA

En primer lugar, es esencial que los profesionales del ámbito contable comprendan el funcionamiento y la aplicación de la inteligencia artificial (IA).

La inteligencia artificial (IA) no busca reemplazar a los profesionales, sino complementar su labor, al analizar un gran caudal de información y al automatizar tareas repetitivas y rutinarias logra liberar tiempo y recursos para que los profesionales se enfoquen en actividades más estratégicas y analíticas, donde su experiencia y juicio son fundamentales.

Por otro lado, mantenerse actualizado en las últimas tecnologías y herramientas de inteligencia artificial (IA) es crucial para los profesionales del ámbito contable. En la actualidad, existen diversos softwares especializados en contabilidad que integran la inteligencia artificial (IA) para ofrecer informes detallados, reducir errores y simplificar procesos contables, lo que puede ser de gran beneficio para mejorar la eficiencia y la precisión en el trabajo diario.

No obstante, los contadores deben estar al tanto de las implicaciones éticas y legales de la inteligencia artificial (IA). Es importante asegurarse de que los algoritmos utilizados sean transparentes y no perpetúen sesgos o discriminaciones., es necesario que los contadores estén involucrados en la implementación de la inteligencia artificial (IA) en sus organizaciones y se aseguren de que se respeten los principios éticos y legales en su uso, aunque en argentina y gran parte del mundo todavía no están reglamentados.

Para que un contador se adapte y utilice eficazmente herramientas de inteligencia artificial (IA), debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

A- Conocimiento de la tecnología:

Es fundamental que los contadores comprendan los conceptos básicos detrás de la inteligencia artificial (IA). Esto incluye familiarizarse con los diferentes tipos de algoritmos de aprendizaje automático, Además, los contadores deben entender cómo funcionan los modelos predictivos y cómo se aplican en el análisis de datos financieros.

Ciertamente, dada la naturaleza cambiante de la tecnología, es importante que los contadores se mantengan al tanto de las últimas tendencias y avances en el campo de la inteligencia artificial (IA). Esto puede implicar participar en cursos de actualización, asistir a conferencias y seminarios, y seguir de cerca la investigación y la literatura académica en el área.

B- Conocimiento del negocio

El conocimiento del negocio es fundamental para el uso efectivo de la inteligencia artificial (IA) en

el ámbito contable. Al comprender cómo funciona el negocio y los procesos involucrados, el contador estará mejor equipado para identificar oportunidades, aplicar soluciones de inteligencia artificial (IA) de manera efectiva, adaptarlas a las necesidades específicas de la empresa y garantizar su integración con otros procesos empresariales.

C- Capacidad de análisis de datos:

Para empezar, el profesional debe ser competente en la identificación y recopilación de los datos necesarios para el análisis. Esto implica conocer las fuentes de datos disponibles dentro de la empresa, así como las mejores prácticas para recopilar información precisa y relevante. Una vez que los datos han sido preparados, el contador debe aplicar técnicas de análisis adecuadas para extraer información significativa y relevante.

Además, debe ser capaz de interpretar los resultados del análisis de datos de manera crítica y contextualizada. Esto implica no solo comprender las implicaciones de los hallazgos en términos contables, sino también ser capaz de comunicarlos de manera efectiva a otras partes interesadas en el negocio. El profesional juega un papel fundamental en la traducción de los resultados del análisis de datos en información útil y aplicable que pueda respaldar la toma de decisiones estratégicas en la empresa.

D- Gestión de riesgos:

En primer lugar, es importante reconocer que la calidad de los datos utilizados es un factor crítico en el éxito de cualquier aplicación de inteligencia artificial (IA). Los datos incompletos, inexactos o sesgados pueden afectar significativamente la precisión y confiabilidad de los resultados obtenidos. Por lo tanto, el contador debe tener la capacidad de evaluar la calidad de los datos disponibles y tomar medidas para mejorarlos si es necesario, mediante técnicas de limpieza de información, estandarización o enriquecimiento de datos.

Además, otro desafío importante es la posible aparición de sesgos en los modelos de inteligencia artificial (IA). Los sesgos pueden surgir tanto en los datos utilizados para entrenar los modelos como en los propios algoritmos utilizados. Por ejemplo, si los datos utilizados para entrenar un modelo están sesgados hacia ciertos grupos o categorías, es probable que el modelo produzca resultados sesgados y no representativos de la realidad. Por lo tanto, el profesional debe ser capaz de identificarlos.

Otro riesgo asociado con el uso de inteligencia artificial (IA) es la falta de transparencia en los procesos de toma de decisiones. Los modelos de inteligencia artificial (IA) pueden ser extremadamente complejos y difíciles de interpretar, lo que puede dificultar la comprensión de cómo se llega a un determinado resultado o recomendación. Esto puede generar desconfianza entre los usuarios y dificultar la aceptación y aplicación de las soluciones de IA.

E- *Actualización constante:*

La actualización constante implica estar al tanto de los nuevos algoritmos, modelos y técnicas que surgen en el ámbito de la inteligencia artificial (IA). Esto incluye participar en cursos de capacitación, seminarios, conferencias y programas de educación continua que aborden temas relevantes en el campo de la inteligencia artificial (IA). Además, es beneficioso mantenerse informado a través de la lectura de libros, artículos de investigación, blogs y publicaciones especializadas que proporcionen información actualizada sobre los avances en el campo.

Asimismo, es importante que los contadores se mantengan en contacto con la comunidad profesional y académica relacionada con la inteligencia artificial (IA). O quizás Participar en redes de profesionales, grupos de discusión en línea y eventos, la industria puede brindar oportunidades para compartir conocimientos, experiencias y mejores prácticas con otros expertos en el campo.

XIX ENFOQUE CUALITATIVO O CUANTITATIVO

El contador debe enfocarse tanto en lo cualitativo como en lo cuantitativo. En términos cualitativos, el contador debe tener habilidades analíticas y estar enfocado en comprender, interpretar y evaluar la calidad de la información financiera y contable, así como identificar y resolver problemas relevantes para la gestión financiera de la empresa, teniendo en cuenta el contexto en el que se producen y las implicaciones para la toma de decisiones.

Como ya expusimos anteriormente la inteligencia artificial (IA) puede ser de gran apoyo al proporcionar análisis predictivos y recomendaciones que están sustentadas en los distintos patrones proporcionados en los datos.

En términos cuantitativos, el contador debe tener la capacidad de manejar grandes cantidades de información, analizarlas, y procesarlas de manera rápida y precisa y para ello utiliza las herramientas proporcionadas por la inteligencia artificial (IA).

Además, de lo anteriormente expuesto el contador debe mantenerse actualizado en las regulaciones y normativas contables y fiscales que afectan a la empresa, con el único fin de cumplir con todos los requerimientos legales que amerite la ocasión con el único fin de evitar futuras sanciones por desconocimiento, Por lo tanto, es importante que el contador mantenga la balanza equilibrada entre lo cualitativo y lo cuantitativo para brindar una información financiera, contable, precisa y relevante.

XX CHOQUE DE GENERACIONES

Como alguien que no está completamente familiarizado con la tecnología, es comprensible sentir un cierto grado de temor o ansiedad hacia lo desconocido, especialmente cuando se trata de la adopción de herramientas tecnológicas. El avance vertiginoso de la tecnología, especialmente en el campo de la inteligencia artificial (IA), puede parecer abrumador y generar incertidumbre sobre cómo adaptarse a estos cambios y mantener la relevancia profesional.

El choque de generaciones entre los contadores también es un aspecto importante a considerar. Es comprensible que los contadores más jóvenes, que han crecido en un mundo digitalizado, adopten rápidamente las nuevas tecnologías y vean la inteligencia artificial (IA) como una herramienta poderosa para mejorar su eficiencia y precisión en el trabajo. Sin embargo, para los contadores más experimentados, el cambio puede generar resistencia o incluso miedo hacia lo desconocido como es mi caso, según lo expuesto anteriormente.

Sin embargo, es fundamental entender que la inteligencia artificial (IA) no es una amenaza para la profesión contable, sino más bien una herramienta que puede potenciar las habilidades de los contadores y mejorar su trabajo. La capacitación y la disposición para adaptarse a los avances tecnológicos es la clave para mantenerse en actividad.

La cita de Bill Gates cofundador de Microsoft "Si tu negocio no está en internet, entonces tu negocio no existe". Resalta la necesidad de los profesionales de mantenerse actualizados y aprender a utilizar la inteligencia artificial (IA) como una parte integral de su trabajo. Es una llamada de acción para abrazar la tecnología y aprovechar sus beneficios en lugar de temerle.

En última instancia, el choque de generaciones es una realidad que no se puede ignorar, pero también ofrece oportunidades para aquellos que estén dispuestos a adaptarse y abrazar la tecnología. Como dijo *Albert Einstein*, "La mente es como un paracaídas, solo funciona cuando se abre". Por lo tanto, es fundamental tener una mente abierta y estar dispuestos a aprender y crecer en un entorno en constante evolución.



XXI HABILIDADES PARA TRADUCIR PROBLEMAS EN SOLUCIONES

La capacidad de identificar y aprovechar las oportunidades que ofrece la inteligencia artificial (IA) se ha vuelto fundamental para los profesionales del ámbito contable. En este sentido, la habilidad de traducir problemas empresariales en soluciones de IA efectivas se ha convertido en un activo invaluable.

Esta capacidad no solo requiere comprender los fundamentos de la inteligencia artificial (IA), sino también tener una comprensión profunda de los desafíos específicos que enfrentan las empresas en su día a día. En esta sección, exploraremos la importancia de esta habilidad y cómo puede impactar positivamente en la eficiencia y la toma de decisiones dentro de las organizaciones.

A- Pensamiento Analítico y Resolución de Problemas:

Es esencial desarrollar habilidades analíticas sólidas para interpretar resultados y extraer conclusiones significativas de los modelos de inteligencia artificial (IA) implementados. La resolución efectiva de problemas es crucial en el entorno contable.

B- Énfasis en la Ética y la Seguridad de Datos:

Es importante mantener un enfoque ético sólido en el uso de la inteligencia artificial (IA), especialmente en relación con datos sensibles. Comprender y aplicar prácticas de seguridad de datos es clave para garantizar la integridad y confidencialidad.

C- Habilidades de Comunicación y Colaboración:

Ser capaz de comunicar de manera efectiva los resultados de los análisis de inteligencia artificial (IA) a colegas y clientes no técnicos. Además, la capacidad de colaborar con equipos multidisciplinarios es esencial para una implementación exitosa.

D- Adaptabilidad y Aprendizaje Continuo:

Dada la naturaleza evolutiva de la inteligencia artificial (IA), es fundamental mantenerse actualizado con las últimas tendencias y tecnologías. La disposición para aprender de forma continua y adaptarse a los cambios es una habilidad invaluable.

La combinación de las habilidades de la inteligencia artificial (IA) y la contabilidad no solo amplían las oportunidades profesionales, sino que también permiten abordar los desafíos contemporáneos con soluciones innovadoras y eficientes.

XXII EL CONTADOR NO SE ADECUA A LOS CAMBIOS

La resistencia a adaptarse a estos cambios no solo puede poner en peligro la relevancia de las habilidades tradicionales de los contadores, sino que también podría amenazar la estabilidad de sus roles en el dinámico mercado laboral actual. La capacidad probada de la inteligencia artificial (IA) para realizar tareas contables de manera más rápida y precisa destaca la necesidad urgente de una adaptación proactiva y estratégica.

Los algoritmos y programas de inteligencia artificial (IA) han demostrado su eficacia en la automatización de diversas funciones contables, desde análisis financiero hasta la preparación de informes detallados. Este cambio de paradigma plantea interrogantes cruciales sobre la vigencia de las habilidades tradicionales de los contadores, ya que muchas de sus funciones rutinarias podrían ser ejecutadas de manera más eficiente por sistemas automatizados. En este contexto, la adaptabilidad no es solo una ventaja, sino que es imperativo para los profesionales de la contabilidad.

En lugar de percibir a la inteligencia artificial (IA) como una amenaza, los contadores tienen la oportunidad de convertirla en una aliada estratégica. La clave radica en utilizar estas nuevas tecnologías como herramientas para mejorar y optimizar su labor diaria. Esto implica no solo aprender a manejar sistemas de inteligencia artificial (IA), sino también comprender cómo aprovechar la información generada por estos para la toma de decisiones estratégicas y la generación de valor para la organización.

La transformación no solo abarca la adopción de nuevas tecnologías, sino que también abre la puerta a una redefinición de roles. Los contadores pueden trascender las tareas rutinarias y administrativas, explorando oportunidades en funciones más consultivas y estratégicas. La inteligencia artificial (IA), al encargarse de las labores más repetitivas, libera tiempo para que los futuros colegas se dediquen a actividades de mayor valor agregado, como el asesoramiento financiero, la planificación fiscal y la gestión de riesgos.



⁴¹ Imagen extraída de <https://es.linkedin.com/pulse/sustituir%C3%A1-la-inteligencia-artificial-al-contador>

La normativa referente a la inteligencia artificial (IA) está actualmente en proceso de análisis a nivel mundial, de tal manera que también engloba a nuestro país, aunque, hasta la fecha, no se ha instaurado una regulación particular en territorio argentino. En los últimos dos años, se ha evidenciado un incremento en la percepción por parte de las instancias gubernamentales y los usuarios acerca de los obstáculos vinculados con el progreso tecnológico, la seguridad de datos y la esfera privada.

Se destacan varias iniciativas en este contexto. La Agencia de Acceso a la Información Pública (AAIP) ente autárquico con autonomía funcional en el ámbito de la jefatura de gabinete de ministros, presentó un proyecto en junio del 2023.⁴² Para modificar la Ley 25.326 de Protección de Datos Personales, buscando crear un marco que armonice la innovación tecnológica con la protección de datos. Luego en septiembre del 2023 se dictó la resolución 161/2023 estableciendo el "Programa de Transparencia y Protección de Datos Personales en el Uso de la Inteligencia Artificial (IA)"⁴³, con el objetivo de fortalecer las capacidades estatales y garantizar los derechos ciudadanos en términos de transparencia y protección de datos.

Además, la Subsecretaría de Tecnologías de la Información que depende de la secretaria de innovación pública emitió las "Recomendaciones para una Inteligencia Artificial (IA) Fiable"⁴⁴, enfocadas en principios éticos a lo largo del ciclo de vida de la IA, con un énfasis en riesgos y responsabilidades humanas. Estas recomendaciones, dirigidas al sector público, podrían ser consideradas como guías no obligatorias por el sector privado.

En febrero del 2024 en el foro mundial organizado en la ciudad de Kranj (Eslovenia) que en esta segunda edición lleva el eslogan "Cambiando el panorama de la gobernanza de la IA"⁴⁵ Las principales empresas tecnológicas se han comprometido con la Unesco para desarrollar la Inteligencia Artificial (IA) de manera ética, siguiendo los principios de derechos humanos y diversidad. Este acuerdo busca garantizar la protección de los derechos humanos en todas las etapas de desarrollo y uso de la IA. A pesar de estos esfuerzos, existen preocupaciones sobre la falta de regulación efectiva en este campo, especialmente en lo que respecta a la responsabilidad en caso de que la IA genere resultados perjudiciales.

Argentina por su parte se suma a la tendencia global de promover la ética en el uso de la inteligencia artificial (IA), tomando referencias de organismos internacionales como la UNESCO y la OCDE. El futuro de la regulación de la inteligencia artificial (IA) dependerá de la postura del Presidente Javier Milei y del Congreso Nacional.

⁴² <https://drive.google.com/file/d/1TRb9c3Y0W6MRTPWjEW9be2jsMj3QIYW/view>

⁴³ <https://www.boletinoficial.gob.ar/detalleAviso/primera/293363/20230904>

⁴⁴ https://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/ane_xos/380000_-384999/384656/norma.htm

⁴⁵ <https://www.pagina12.com.ar/710343-ocho-empresas-tecnologicas-se-comprometieron-a-desarrollar-u>

XXIV ENTREVISTA A SANTIAGO BILINKIS

Santiago Bilinkis (Buenos Aires 9 diciembre 1970) es un emprendedor, escritor, tecnólogo y conferencista argentino, estudió en el Colegio Nacional de Buenos Aires y continuó sus estudios en la Universidad San Andrés en donde se recibió de economista graduado con Medalla de Oro.

Es conocido por ser uno de los fundadores de Officenet, una empresa que se convirtió en líder en el rubro de venta online de insumos de oficina en América Latina.

Apasionado por la ciencia y la tecnología, realizó estudios de postgrado en Singularity University en una sede de la NASA en Silicon Valley, donde tuvo la oportunidad de aprender de los más destacados científicos a nivel mundial sobre el estado del arte en disciplinas como Inteligencia Artificial (IA), Robótica, Biotecnología, Neurociencia y Nanotecnología.

Actualmente, se dedica a la divulgación científica a través de charlas y presentaciones y de escribir para el diario Infobae, de una columna en "Todo Pasa", uno de los programas de radio más escuchados en Argentina y otra en Red Flag por LuzuTV. En 2013 fue parte del documental de Discovery Channel "2111", junto a figuras de la talla de Ray Kurzweil, James Canton y Aubrey de Grey.⁴⁶

Recopilando información de las conferencias de Santiago Bilinkis, he encontrado un invaluable tesoro de ideas cruciales para la investigación sobre inteligencia artificial (IA), la información fue recolectada de diversas plataformas principalmente de entrevistas subidas a YouTube, pude tener acceso a sus perspectivas actualizadas y profundas, destacando su impacto en la sociedad y la urgente necesidad de abordarla ética y responsablemente.

Es crucial destacar que a pesar de la síntesis realizada la esencia original de Bilinkis permanece intacta. Su visión integral de la inteligencia artificial (IA) es tomada como un gran aporte a mi trabajo de investigación, a su vez el análisis profundo y meticuloso que ofrece, invita a la reflexión, pero también a un diálogo activo y reflexivo, contribuyendo al desarrollo de un enfoque más consiente y humano de la implementación de esta tecnología.

S. *Bilinkis*; Todo cambio trae cosas luminosas y oscuras hay que recordar que la especie más inteligente es la que domina las reglas, la inteligencia artificial (IA) es el cambio tecnológico más importante de la humanidad, como lo fue internet en su momento con sus cosas increíbles y también con sus engaños, internet existe hace más de 30 años y hay gente que todavía busca adaptarse a eso.

La inteligencia artificial (IA) no nos va a dar tanto tiempo de adaptación, estamos creando máquinas que no entendemos cómo funcionan, porque a su vez todavía con un entendimiento muy limitado, no entendemos cómo funciona nuestro cerebro, pero las estamos creando de igual manera.

⁴⁶ https://es.wikipedia.org/wiki/Santiago_Bilinkis

Claramente somos la especie más inteligente de este planeta, pero La inteligencia humana no es el techo posible, claramente no llegamos al máximo de inteligencia posible, llegamos hasta donde llegamos, es perfectamente concebible hacer una máquina claramente más inteligente que nosotros.

24.1 La inteligencia

La inteligencia es uno de muchos talentos, la inteligencia, es como muchos automóviles que tienen computadora de a bordo, pero el automóvil sin motor sin nafta o sin ruedas no funciona, existe gente que le falta algunos de estos componentes como pueden ser:

- A- Disciplina; la capacidad de hacerte “hacer” lo que tienes que hacer.
- B- Fuerza de voluntad o capacidad de trabajo; dar tu mejor esfuerzo, en el trabajo.
- C- Don de gente: capacidad de vincularse un poco con los demás, esta es la que más suele faltar en la persona inteligente.

24.2 Los peligros de la IA;

- A- No pensar, si a los chicos les permitimos utilizar la inteligencia artificial (IA) para solucionar exámenes, les estamos permitiendo, no pensar, la pereza siempre estuvo, lo que pasa es que antes no teníamos tantas oportunidades como ahora.
- B- Pereza; ahora se abre una nueva puerta a la pereza que es solucionar cualquier problema sin pensar.
- C- El sedentarismo: las herramientas de locomoción, como tener autos, motos, aviones hizo que nos volviéramos mucho más sedentarios, y hoy pagamos con nuestra salud esa vida sedentaria.
- D- El sedentarismo cognitivo: cuanto más nos apoyemos en las máquinas como hoy nos apoyamos en las herramientas de locomoción, vamos a tener un sedentarismo cognitivo (de nuestro intelecto).

24.3 El impacto en el mundo del trabajo

Nadie tiene la respuesta de si nos vamos a quedar sin trabajo, existen muchos empleos que ya desaparecieron por la tecnología, pero en general aparecen otros empleos, lo que es indiscutible es la velocidad de los cambios y lo que es seguro es que muchas cosas van a cambiar.

Lo curioso es que hice una encuesta sobre 5.000 personas y el 40% piensa que la tecnología va a reemplazar muchos trabajos, pero solo 5% piensa que va a reemplazar el propio (no hay nada peor que la negación) cada uno tiene que estar muy atento no sé si a la desaparición de su propio

empleo, pero si a los cambios, ya que el uso de estas herramientas genera una práctica profesional muy diferente.

Siempre creímos que iban a desaparecer los trabajos repetitivos, la contabilidad el cajero de supermercado, esperábamos al monstruo por la puerta y entro por la ventana, claramente lo que la inteligencia artificial (IA) está haciendo bien es el trabajo creativo no el trabajo repetitivo si hace dos años me preguntaban cuál es el trabajo más seguro, te hubiera dicho estudia programación y resulta que es de lo mejor que está haciendo la inteligencia artificial (IA), es increíblemente bueno programando y detectando errores, actualmente está afectando trabajos que creíamos distintos a los que realmente están afectados.

XXV ENCUESTA DE NACIONES UNIDAS

A pesar de los interrogantes persistentes y las incertidumbres que rodean a la tecnología, la presencia cada vez más notable de la Inteligencia Artificial (IA) está generando un cambio de magnitud irreversible en nuestras vidas. Este fenómeno, que despierta tanto entusiasmo como preocupación en la sociedad, resulta particularmente intrigante cuando se observa desde la perspectiva de un estudiante de Ciencias Económicas inmerso en un trabajo de investigación.

Desde mi posición académica, resulta fascinante explorar cómo la población argentina percibe la creciente difusión de herramientas de inteligencia artificial (IA) y qué temas específicos han emergido en la conversación pública en torno a estas tecnologías. En este contexto, el estudio llevado a cabo por el Laboratorio de Aceleración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Argentina, el Co_Lab, en colaboración con Citibeats, el 31 de octubre de 2023, proporciona valiosas percepciones que enriquecen el trabajo de investigación.

Las palabras de Lorena Moscovich⁴⁷, jefa de Experimentación del Laboratorio, destacadas en el artículo de Cintia Perazo para el diario La Nación, resaltan la relevancia de comprender cómo la población argentina ha recibido esta tecnología y cuáles son las opiniones predominantes al respecto.

Los resultados del análisis a nivel nacional, centrado en las interacciones en Twitter, revelan que solo un modesto 0,18% (equivalente a 39.037 tuits), aproximadamente un 0,2% de la población, ha participado activamente en discusiones relacionadas con la IA. No obstante, desde mi punto de vista como estudiante, es alentador observar que en Argentina este interés es más pronunciado en comparación con otros países de la región, como Chile (0,17%), Colombia (0,15%), Paraguay (0,13%), y Uruguay (10%).

Estos hallazgos enfatizan la importancia de comprender las percepciones locales sobre la IA, lo cual podría desempeñar un papel crucial en la formulación de políticas y estrategias adaptadas a la

⁴⁷ especialista en IA para políticas públicas

realidad argentina en este fascinante y dinámico ámbito tecnológico.

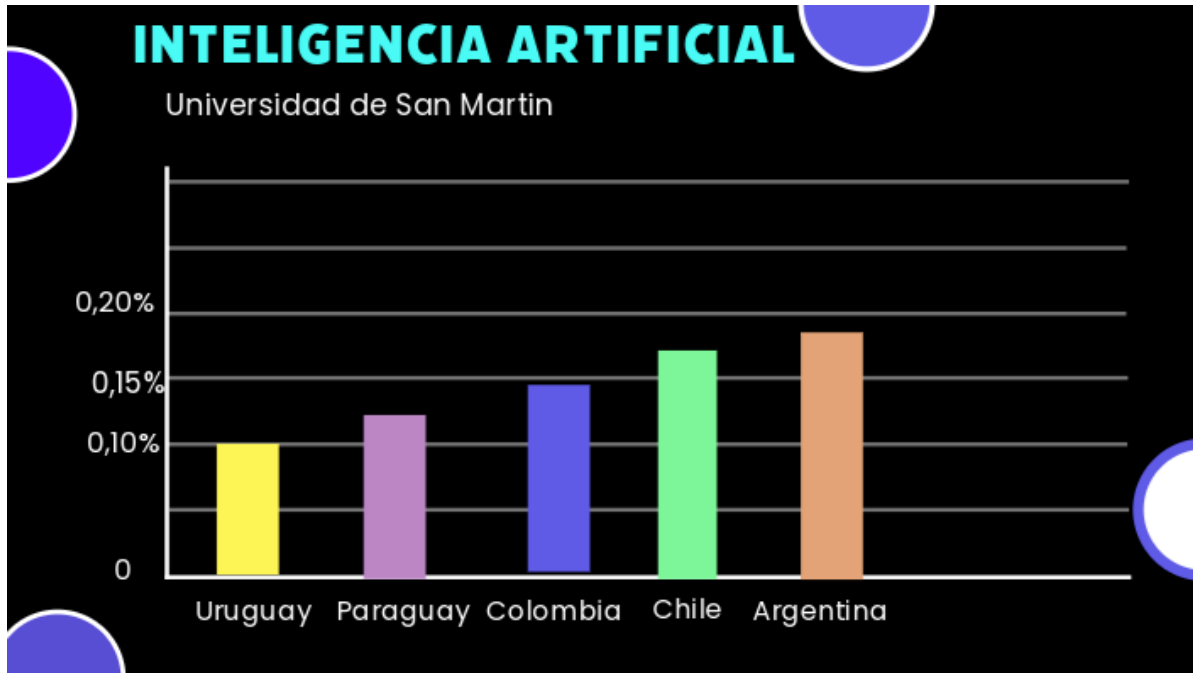


Imagen 7

25.1 Entre la preocupación y el Entusiasmo

De acuerdo con las percepciones recopiladas en Argentina acerca de la inteligencia artificial (IA), se evidencia un enérgico intercambio de ideas enfocado en las perspectivas laborales futuras, sus impactos en distintas industrias, realmente las expresiones de la comunidad reflejan una mezcla de preocupaciones y esperanzas positivas.

En el ámbito laboral, se percibe una dualidad de sentimientos. Algunos expresan temor ante la posible obsolescencia de sus roles debido al avance de la inteligencia artificial (IA) mientras que otros temen la suplantación directa de empleos por herramientas automatizadas.

No obstante, se observa un reconocimiento general al potencial creativo de la inteligencia artificial (IA) y su capacidad para optimizar procesos, sugiriendo una oportunidad para mejorar la eficiencia y fomentar la innovación. Estas perspectivas resaltan la necesidad de capacitación y actualización de habilidades para afrontar los desafíos de un mercado laboral en constante cambio.

Las preocupaciones medioambientales también emergen en las conversaciones, destacando el consumo energético de los sistemas de IA y su posible impacto ambiental, pero en el ámbito educativo y empresarial, se plantea que la IA podría mejorar la experiencia educativa y optimizar procesos

⁴⁸ Imagen n°7 autoría propia, información extraída de infobae

industriales, generando tanto optimismo como la necesidad de regulaciones para su aplicación en instituciones educativas.

El miedo y la aprensión frente a la IA son temas recurrentes, especialmente en lo que respecta a la manipulación de datos personales y la creación de representaciones realistas. Existe una creciente preocupación sobre la posibilidad de que la IA alcance niveles de inteligencia superiores, generando incertidumbre sobre su control y los riesgos asociados.

En este contexto, algunas voces se muestran escépticas respecto a estos temores, cuestionando la validez de la preocupación generalizada hacia la IA.

Finalmente, las opiniones convergen en la importancia de la transparencia, la ética y una regulación adecuada como pilares esenciales para garantizar el desarrollo responsable de la IA y mitigar los posibles riesgos. Un 8% de las opiniones se centraron en consideraciones relativas a la regulación ética del uso de la IA. Estas percepciones reflejan la complejidad de la conversación pública en Argentina en torno a la inteligencia artificial (IA).

25.2 Acerca de la investigación

Para llevar a cabo este relevamiento, se empleó una herramienta de análisis social, conocida como escucha social, que posibilita examinar un extenso conjunto de opiniones acerca de un tema específico. Dichas opiniones fueron recabadas de diversas plataformas y redes sociales en línea. El análisis se realizó durante el mes de abril de 2023, abarcando cerca de 22 millones de tuits provenientes de cuentas públicas Geo-Referenciadas en Argentina.

Según Lorena Moscovich, la utilización de la IA se revela como fundamental para el progreso local. En sus palabras: "La combinación de tecnología y personal altamente capacitado en nuestro país brinda una gran oportunidad para aprovechar numerosas herramientas existentes que respaldan la investigación y el desarrollo". Además, anticipa la presentación de los resultados de esta investigación en un seminario y un informe, donde se integrarán las entrevistas realizadas.

En el transcurso de la investigación, se evidenció la notable participación de investigadores argentinos que utilizan la IA con elevados estándares de excelencia. Moscovich destaca además la diversidad y el florecimiento del ecosistema de la IA en Argentina, enfatizando su considerable potencial.

Asimismo, señala la abundancia de herramientas de IA de bajo costo o gratuitas, considerándolas de gran utilidad tanto para la administración pública como para las empresas, incluso las más pequeñas.

26.1 Los argentinos ven a la IA como aliada, pero le tienen Miedo.

Según datos recopilados en una encuesta de Bumeran, la mayoría de los encuestados tiene una perspectiva favorable hacia la inteligencia artificial (IA) y su influencia en las actividades diarias, pero al mismo tiempo, existe un grado de preocupación ante los avances tecnológicos. Conforme al análisis realizado, aproximadamente ocho de cada diez empleados (79%) creen que la inteligencia artificial (IA) tendrá un impacto beneficioso en sus tareas cotidianas. Curiosamente, solo un 9% opina que dicho impacto será desfavorable, sin embargo, hay personas que no creen que la inteligencia artificial (IA) impacte demasiado.

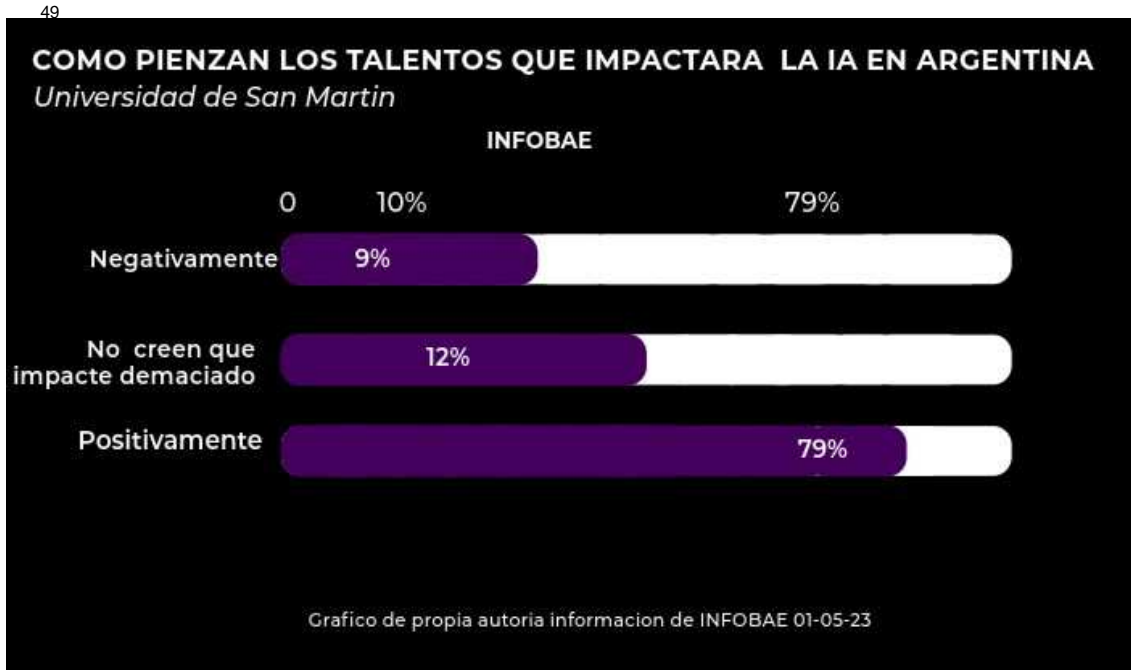


Imagen 8

26.2 Percepción de los profesionales argentinos sobre el impacto de la IA en sus empleos

En el marco de la investigación sobre inteligencia artificial (IA), se recopilaron datos que indican que las opiniones de los argentinos coinciden con las de trabajadores en otros países de la región. Según la encuesta realizada, en Ecuador, el 84% de los encuestados sostiene que la inteligencia artificial (IA) tendrá un impacto positivo en sus labores, mientras que en Panamá este porcentaje es del 80%, y en Perú alcanza el 85%. En contraste, los trabajadores chilenos exhibieron una respuesta diferente, con un 61% considerando positivas la inteligencia artificial (IA) y un 21% anticipando impactos negativos. La información indica una inclinación positiva en Argentina hacia la adopción de la innovadora tecnología en el entorno laboral. Aquellos que apoyan esta perspectiva destacan la creencia de que

⁴⁹ Imagen N°8 de autoría propia; información extraída de infobae.

aportará nuevos aprendizajes y simplificará las actividades cotidianas, demostrando una visión optimista sobre la inserción de esta tecnología en el ámbito laboral.

En contraste el 9% que optó por la repercusión desfavorable señaló que las inteligencias artificiales (IA) sustituirán a los individuos, resultando en la pérdida de empleos para las personas, así mismo existe inquietud acerca de que las nuevas tecnologías pueden alejar a los individuos de sus responsabilidades, lo que podría resultar en una disminución de los ingresos salariales.

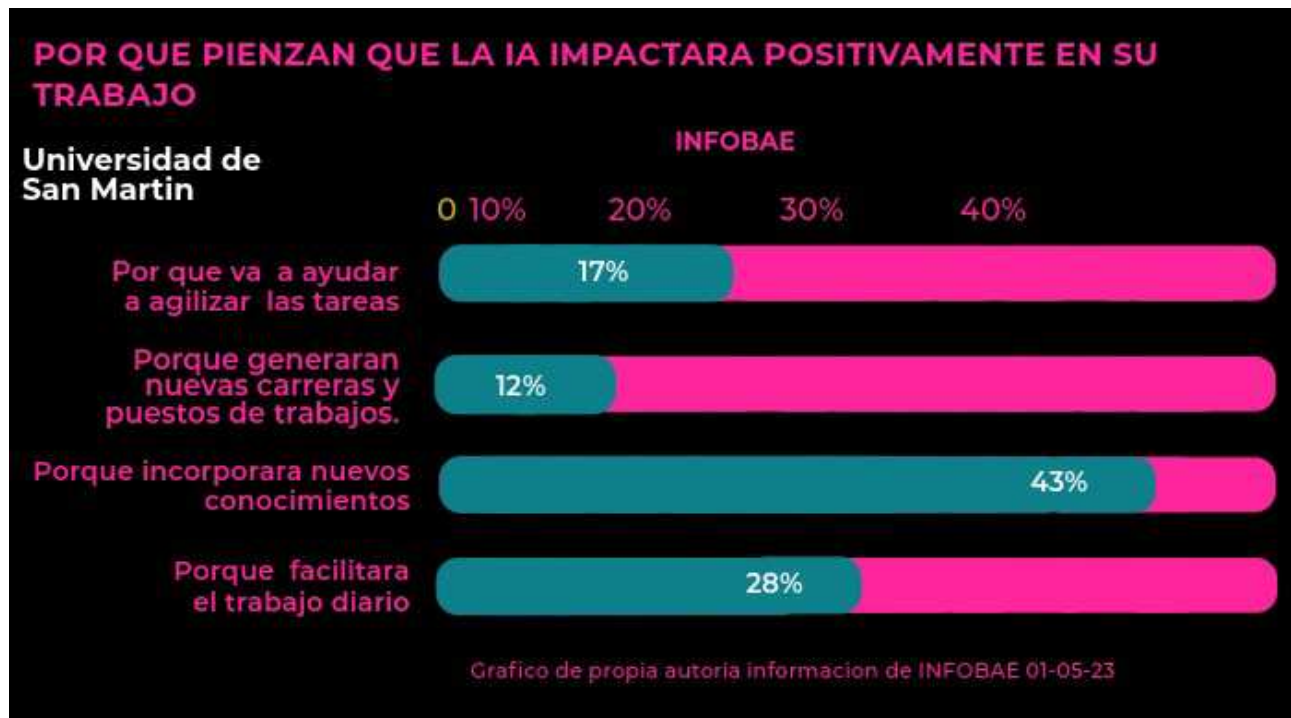


Imagen 9

Según los resultados extraídos del gráfico, los profesionales evidencian diversas razones que sustentan esta opinión. El 43% de los encuestados considera que la inteligencia artificial (IA) será beneficiosa al permitir la incorporación de nuevos conocimientos, contribuyendo así a la profesionalización de sus labores. Un 28% destaca que la inteligencia artificial (IA) facilitará el trabajo diario, proporcionando eficiencia y comodidad en sus tareas cotidianas. Además, un 17% valora la capacidad de la IA para agilizar y asistir en las tareas específicas, mientras que un 12% confía en que generará nuevas carreras y puestos de trabajo, impulsando el crecimiento del mercado laboral.

Estas respuestas reflejan la diversidad de perspectivas entre los profesionales argentinos, mostrando una visión optimista sobre cómo la inteligencia artificial (IA) puede aportar positivamente a sus entornos laborales.

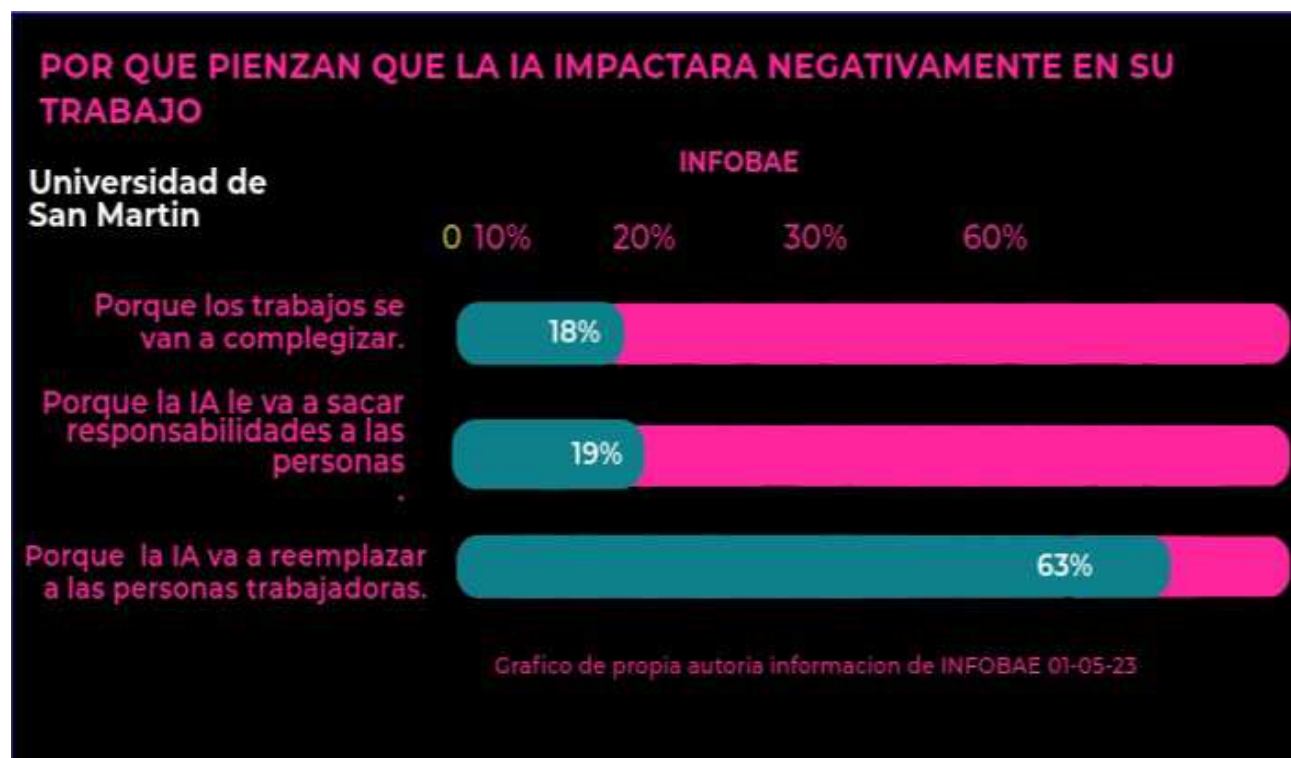


Imagen 10

Según los datos recopilados en el gráfico que indaga sobre la percepción negativa de los profesionales hacia la inteligencia artificial (IA) en sus trabajos, se destacan distintas razones que respaldan esta visión. El 18% de los encuestados expresó su preocupación por la posible complejidad de los trabajos, el 19% teme que la IA despoje a las personas de sus responsabilidades, mientras que un significativo 63% considera que la inteligencia artificial (IA) podría llegar a reemplazar a los trabajadores humanos. Estas cifras revelan inquietudes importantes dentro de la comunidad profesional en Argentina en relación con la adopción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito laboral.

26.3 Pánico tecnológico

De acuerdo con los resultados de la encuesta, se evidencia que la mayoría de los argentinos perciben la inteligencia artificial (IA) como herramientas que pueden facilitar y optimizar las tareas cotidianas. Personalmente, comparto la idea de que la inteligencia artificial (IA) puede ser una aliada valiosa en el ámbito laboral, contribuyendo a la eficiencia y al desarrollo profesional.

No obstante, es innegable que existe un inmenso espacio entre la duda y la razón respecto al avance tecnológico. Como estudiante y futuro profesional, esta preocupación también resuena en mí, ya que, aunque veo las ventajas, me preocupa la posibilidad de que la tecnología llegue a un punto donde reemplace a los humanos en ciertos trabajos más específicamente el mío.

⁵⁰ Imagen n°10 de autoría propia, información extraída de infobae

Considero que es crucial abordar este tema de la tecnología con responsabilidad y ética, garantizando que su desarrollo beneficie a la sociedad en su conjunto sin generar exclusiones laborales o sociales.

Como se evidencia en la representación gráfica, aproximadamente siete de cada diez empleados en la nación considera la posibilidad de que las IA hagan su trabajo en el futuro.



Imagen 11

Una vez más, la percepción de los argentinos va en línea con lo que piensan en otros países de la región. Según la encuesta, el temor a ser reemplazados asciende al 65% en Ecuador, a 68% en Panamá, a 70% en Chile y a 77% en Perú.

De todos modos, los trabajadores encuestados no piensan que la tecnología afectará de la misma manera a todas las áreas laborales. En el contexto argentino, el 66% está de acuerdo en que las inteligencias artificiales (IA) reemplazarán a los humanos en el ámbito de la tecnología y los sistemas. De todos modos, los trabajadores encuestados no piensan que la tecnología afectará de la misma manera a todas las áreas laborales. En el contexto argentino, el 66% está de acuerdo en que las inteligencias artificiales (IA) reemplazarán a los humanos en el ámbito de la tecnología y los sistemas.

Al analizar detenidamente los resultados de la encuesta, se observa claramente una tendencia

⁵¹ Imagen n°11 de autoría propia, información extraída de infobae

significativa entre los encuestados, quienes identificaron principalmente dos áreas laborales que podrían verse afectadas por la sustitución mediante inteligencia artificial (IA): el campo del marketing y la comunicación, así como el sector de la producción, abastecimiento y logística. De hecho, un notable 29% de los participantes señaló a la administración y finanzas mientras que un considerable 33% resaltó la producción, abastecimiento y logística como áreas vulnerables a la automatización a través de la IA. Es esencial destacar que los encuestados tenían la posibilidad de seleccionar múltiples áreas laborales que podrían ser impactadas por la IA, lo que explica por qué la suma de las respuestas supera el 100%. Este hallazgo subraya la amplitud del potencial impacto de la IA en diversos sectores laborales y resalta la importancia de comprender y adaptarse a los cambios que conlleva la automatización.



Imagen 12

⁵² Imagen n°12 de autoría propia, información extraída de infobae

XXVII CONCLUSIÓN

Al finalizar esta ardua travesía de investigación, es esencial detenerme a reflexionar sobre los desafíos enfrentados y el significado del trabajo. Me aventuré en un territorio donde la información sobre inteligencia artificial (IA) en el ámbito contable es escasa, pero a su vez es abrumadora y dispersa, debido a que en general el caudal de información existente sobre inteligencia artificial (IA) es muy grande, pero a su vez hubo que desglosar toda esa información, mirando videos, leyendo artículos y libros, para poder extraer solo lo necesario para el trabajo.

Este escenario representó un desafío considerable para dicha labor, ya que nos sumergimos en un océano de información fragmentada y, en ocasiones, contradictoria. Sin embargo, esta travesía no fue en vano, nos brindó la oportunidad de desarrollar habilidades de investigación y análisis crítico, desafiándonos a abordar el tema desde diversas perspectivas y llegar a conclusiones fundamentadas.

A pesar de las dificultades encontradas, logramos identificar cómo la IA está transformando los procesos contables y administrativos en Argentina, presentando tanto nuevas oportunidades como importantes desafíos. En este contexto, el choque de generaciones se hace evidente entre los contadores con experiencia y aquellos que están más familiarizados con la tecnología. Los profesionales contables con una larga trayectoria pueden sentir una resistencia al cambio debido a su arraigada forma de trabajo, mientras que los más jóvenes, que han crecido inmersos en un entorno tecnológico, están más dispuestos a adoptar nuevas herramientas y enfoques. Esta disparidad genera tensiones dentro del sector, pero también abre la puerta a una colaboración intergeneracional enriquecedora, donde el conocimiento tradicional se combina con la innovación tecnológica para impulsar el progreso.

En este sentido, la implementación de programas de capacitación y concientización sobre la IA se vuelve aún más crucial, ya que no solo se trata de introducir nuevas tecnologías, sino también de fomentar una cultura de aprendizaje continuo y adaptabilidad en todas las generaciones de contadores. Además, el establecimiento de marcos éticos y regulatorios sólidos es esencial para guiar el uso responsable de la IA y garantizar que los profesionales contables estén preparados para abordar los desafíos éticos y sociales que surgen en el camino.

Durante nuestra investigación, tomamos lo mejor de las entrevistas a Santiago Bilinkis, quien compartió valiosas perspectivas sobre el impacto de la IA en la sociedad argentina. Además, llevamos a cabo encuestas y análisis tomadas de las redes sociales para comprender las percepciones de la población argentina sobre este tema.

Los resultados obtenidos revelaron una interesante mezcla de entusiasmo y preocupación en relación con la IA. Muchos argentinos muestran un gran interés por las posibilidades que esta tecnología ofrece para mejorar diversos aspectos de la vida cotidiana y potenciar el desarrollo económico del país.

Sin embargo, también existe una preocupación latente respecto a los posibles efectos negativos, como la pérdida de empleo o la privacidad de los datos.

En este escenario, la educación juega un papel fundamental en la promoción de una comprensión más amplia y equilibrada de la IA en la sociedad argentina. A futuro, sería muy productivo que tanto la educación pública como la privada tengan la responsabilidad de incluir contenidos relacionados con la inteligencia artificial (IA) en sus programas curriculares. Es crucial que los estudiantes adquieran conocimientos sobre esta tecnología y desarrollen habilidades para adaptarse a su uso en diferentes contextos, preparándolos para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que la IA presenta.

La divulgación científica juega un papel fundamental al proporcionar información accesible y comprensible sobre la IA a la población en general. Esto se logra a través de charlas, talleres y medios de comunicación, estas son herramientas poderosas para promover una comprensión más amplia y equilibrada de la inteligencia artificial (IA) en la sociedad argentina.

Quiero aprovechar este momento para expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad de San Martín por haberme brindado la oportunidad de cursar tanto la carrera de Licenciado en Administración de Empresas como la carrera de Contador público en sus prestigiosas instalaciones. Ha sido un camino lleno de aprendizaje, desafíos, resiliencia y crecimiento tanto personal como profesional, del cual me siento profundamente agradecido y orgulloso de concurrir a una universidad pública.

Al llegar a este punto crucial de mi formación, donde me encuentro a punto de culminar mis estudios y enfrentarme al mundo laboral, no puedo dejar de reflexionar sobre la importancia de haber contado con el apoyo y la guía de personas claves en este camino. En particular, deseo expresar mi gratitud hacia mi tutor, el Profesor Marcelo Pelayo, cuyo acompañamiento constante y orientación han sido fundamentales durante todo el proceso de elaboración de este trabajo de investigación.

Este proyecto de investigación no solo marca el final de mi trayectoria académica, sino más bien el comienzo de una nueva etapa de exploración y descubrimiento en el emocionante campo de la inteligencia artificial (IA). Invito a todos los interesados, tanto dentro como fuera de la comunidad universitaria, a seguir explorando este fascinante campo, a participar en debates, a contribuir con investigaciones y a colaborar en el desarrollo de las políticas que garanticen un uso ético y beneficioso de la IA en nuestra sociedad.

El futuro nos aguarda con infinitas posibilidades y desafíos y con un sinfín de oportunidades y retos, es cuestión de encontrarse listo para abrazar los desafíos que La inteligencia artificial y el entorno laboral nos presenten.

Ámbito laboral

- álvarez, r. (2023, 27 mayo). beneficios y desventajas de la inteligencia artificial en el trabajo ¿podrá la tecnología sustituir a la mente humana? *tn*. https://tn.com.ar/tecnologia/novedades/2023/05/27/inteligencia-artificial-en-el-trabajo-podra-la-tecnologia-sustituir-alamentehumana/?gad_source=1&gclid=cj0kcqjw2uibhcxarisacmviu2ngsz5gza4wv1mssej1fhm1zkiqmnr-fgaifiamull1t2x6uyqnruaaijwealw_wcb
- infobae. (2017, 29 diciembre). el futuro del trabajo: cómo las máquinas reemplazarán a los humanos. *infobae*. <https://www.infobae.com/def/ desarrollo/2017/12/29/el-futuro-del-trabajo-como-las-maquinas-reemplazaran-a-los-humanos/>
- infobae. (2024, 19 enero). la inteligencia artificial afectará al 40% de los trabajos en el mundo. *infobae*. <https://www.infobae.com/colombia/2024/01/19/la-inteligencia-artificial-afectara-al-40-de-los-trabajos-en-el-mundo/>
- infobae. (2023b, mayo 9). crisis de empleo: cuáles son los trabajos que van a sufrir más el avance de la inteligencia artificial en la argentina. *infobae*. <https://www.infobae.com/economia/2023/05/09/ crisis-de-empleo-cuales-son-los-trabajos-van-a-sufrir-mas-el-avance-de-la-inteligencia-artificial-en-la-argentina/#:~:text=crisis%20de%20empleo%3a%20cu%20les%20son%20los%20trabajos%20que,acuerdo%20a%20un%20informe%20del%20foro%20econ%20b3mico%20mundial>
- infobae. (2023a, mayo 8). preocupante pronóstico: la inteligencia artificial pondrá en jaque a casi el 25% de los puestos de trabajo en todo el mundo. *infobae*. <https://www.infobae.com/economia/2023/05/08/preocupante-pronostico-la-inteligencia-artificial-pondra-en-jaque-a-casi-el-25-de-los-puestos-de-trabajo-en-todo-el-mundo/>
- infobae. (2024, 1 febrero). las habilidades de IA que debería aprender todo profesional para mantenerse vigente en el mercado laboral. *infobae*. <https://www.infobae.com/educacion/2024/02/01/las-habilidades-de-ia-que-deberia-aprender-todo-profesional-para-mantenerse-vigente-en-el-mercado-laboral/>
- moore, p. v. (s.f.). *inteligencia artificial en el entorno laboral. desafíos para los trabajadores | open mind*. [openmind.https://www.bbvaopenmind.com/articulos/inteligencia-artificial-en-entorno-laboral-desafios-para-trabajadores/](https://www.bbvaopenmind.com/articulos/inteligencia-artificial-en-entorno-laboral-desafios-para-trabajadores/)
- mack, a. p. (2023, 16 agosto). bill gates sugiere qué estudiar para que la inteligencia artificial no sustituya tu trabajo. *la tercera*. <https://www.latercera.com/tendencias/noticia/bill-gates-sugiere-que-estudiar-para-que-la-inteligencia-artificial-no-sustituya-tu-trabajo/iakrxf2hfbojgeeny7n3aa/>
- pepinosa, j. (2023, 8 agosto). los tres trabajos que según bill gates sobrevivirán a la inteligencia artificial. *infobae*. <https://www.infobae.com/tecnologia/2023/08/08/los-tres-trabajos-que-segun-bill-gates-sobreviviran-a-la-inteligencia-artificial/>
- soriano, m. (2023, 20 marzo). cómo la inteligencia artificial puede mejorar la calidad del empleo. *La Nación*. https://www.lanacion.com.ar/economia/negocios/como-la-inteligencia-artificial-puede-mejorar-la-calidad-del-empleo-nid20032023/?gad_source=1&gclid=eaiaiqobchmioq22ahfhqmv8gjiab1cogyleaayaiaaegi-rfd_bwe
- telefónica. (2024, 11 enero). inteligencia artificial y trabajo. ¿cómo afectará al futuro laboral? *telefónica*. <https://www.telefonica.com/es/sala-comunicacion/blog/inteligencia-artificial-trabajo-futuro-laboral/>

Artículo - Periodístico

- bisset, v. (2023c, mayo 2). un pionero de la IA advierte a la humanidad de la amenaza existencial de la tecnología. infobae. <https://www.infobae.com/wapo/2023/05/02/un-pionero-de-la-ia-advierte-a-la-humanidad-de-la-amenaza-existencial-de-la-tecnologia/>
- Hawking, s. (2014, 1 mayo). Stephen hawking: «transcendence looks at the implications of artificial intelligence - but are we taking IA seriously enough? » | The independent. *The independent*. <https://www.independent.co.uk/news/science/stephen-hawking-transcendence-looks-at-the-%20implications-of-artificial-intelligence-but-are-we-taking-ai-seriously-enough-9313474.html>
- nación, l. (2023, 27 marzo). *modernizarse para sobrevivir: el desafío (y la oportunidad) de las empresas para poder vender más*. la nacion. <https://www.lanacion.com.ar/economia/modernizarse-para-sobrevivir-el-desafio-y-la-oportunidad-de-las-empresas-para-poder-vender-mas-nid22032023/>
algoritmos y redes neuronales
- abril, r. r. (2023). neuronas de McCulloch y Pitts .*la máquina oráculo*. <https://lamaquinaoraculo.com/deep-learning/el-modelo-neuronal-de-mcculloch-y-pitts/>
- communications. (2024, 15 abril). ¿qué son las redes neuronales? aplicaciones, tipos y ejemplos .*BBVA noticias*. <https://www.bbva.com/es/innovacion/que-son-las-redes-neuronales-aplicaciones-tipos-y-ejemplos/>
- clarín, r. (2024, 21 marzo). cuántos tipos de algoritmos existen y cuáles son. *clarín*. https://www.clarin.com/internacional/tipos-algoritmos-existen_0_2knq9vc7py.html
- de la empresa, u. (2021c, julio 6). *¿qué entendemos por algoritmo?* ude universidad de la empresa <https://ude.edu.uy/que-son-algoritmos/#:~:text=se%20puede%20entender%20un%20algoritmo,pueden%20ver%20como%20un%20algoritmo.>
- *el algoritmo: qué es y por qué importa* | sas es. (s. f.). sas. https://www.sas.com/es_ar/insights/analytics/algorithms.html
- innovación digital, r., & innovación digital, r. (2023, 15 septiembre). *redes neuronales: qué son y para qué se utilizan*. innovacióndigital360. <https://www.innovaciondigital360.com/i-a/redes-neuronales-que-son-y-para-que-se-utilizan/>
- latam, a. (2023c, mayo 12). *¿qué son los algoritmos? ¿para qué sirven y cómo se utilizan en la programación?* alura. https://www.aluracursos.com/blog/que-son-y-para-que-sirven-los-algoritmos?gad_source=1&gclid=cjwkcaia512tbhbtewadsxjx2zmgwtw616jnom9o0gji_7gdbqxqak6c-iz5d7re_eswpgzcrp-pwbocck0qavd_bwe
- pinzón, s. (2023, 1 julio). qué son y cómo funcionan las redes neuronales artificiales. *infobae*. <https://www.infobae.com/tecno/2023/07/01/que-son-y-como-funcionan-las-redes-neuronales-artificiales/>
- reinoso, a. (2023c, junio 29). los algoritmos determinan la competitividad de la empresa. *telefónica tech*. <https://telefonicatech.com/blog/algoritmos-cambiando-empresas>
- Sánchez, d. a., Suárez, o. v., & diez, h. g. (2021). *algoritmos de detección de anomalías con redes profundas. revisión para detección de fraudes bancarios*. <https://www.redalyc.org/journal/3783/378370462015/html/>
- user, g. (2020, 15 diciembre). *uso de IA y algoritmos en la toma de decisiones de gestión — adr technologies*. adr technologies. <https://www.adrtec.com/blog/uso-de-ia-y-algoritmos-en-la-toma-de-decisiones-de-gestin>

Biografías

- Adm. (2020, 3 agosto). *William moulton marston y la metodología disc.* servicios de coaching Barcelona para empresas y particulares. <https://tierracoach.com/biografias/william-moulton-marston/>
- *Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial.* (s.f.). secretaria de cultura | presidencia de la nación. <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-9162/>
- *Alan Turing, el padre de la inteligencia artificial.* (s.f.-b). secretaria de cultura | presidencia de la nación. <https://www.cultura.gob.ar/alan-turing-el-padre-de-la-inteligencia-artificial-9162/>
- *biografía de Kurt Gödel.* (s.f.). <https://www.biografiasyvidas.com/biografia/g/godel.htm>
- *nacional geographic España.* (2024, 17 abril). national geographic. <https://www.nationalgeographicla.com/ciencia/2023/06/quien-fue-alan-turing-pionero-en-el-desarrollo-de-la-inteligencia-artificial-y-la-computacion-moderna>
- sadurní, j. m. (2023, 19 junio). Alan Turing, el arma secreta de los aliados. *historia.nationalgeographic.com.es_* https://historia.nationalgeographic.com.es/a/alan-turing-arma-secreta-aliados_16352

El contador

- aliaddo sas software contable. (2023, 25 septiembre). *inteligencia artificial en la contabilidad: ¿enemigo o aliado?* <https://es.linkedin.com/pulse/inteligencia-artificial-en-la-contabilidad-enemigo-o-aliado>
- consultores, h. l. (2023, 14 septiembre). *inteligencia artificial, ¿es aplicable en la profesión contable?* <https://es.linkedin.com/pulse/inteligencia-artificial-es-aplicable-en-la-profesi%C3%B3n-contable>
- di marco, j. m. (2024, 22 febrero). *el futuro del contador gracias a la ia.* <https://es.linkedin.com/pulse/el-futuro-del-contador-gracias-la-ia-juan-manuel-di-marco-sknef>

Entrevista y encuestas

- bilinkis, s. (2023, 5 octubre). cuando una inteligencia empieza a hablar. *infobae.* <https://www.infobae.com/opinion/2023/10/03/cuando-una-inteligencia-empieza-a-hablar/>
- la nación. (2023, 7 diciembre). *Santiago bilinkis: «las máquinas van a superarnos en inteligencia»; +entrevistas con luis novaresio* [vídeo]. youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=iqnu1dulnwi>
- la nación. (2023b, diciembre 26). *Santiago bilinkis: “la inteligencia artificial no nos va a dar tanto tiempo para acomodarnos”* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=kbnychuf5d4>
- Perazo, c. (2023, 31 octubre). ¿qué opinan los argentinos de la inteligencia artificial? una encuesta de naciones unidas lo revela. *La nacion.* <https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/que-opinan-los-argentinos-de-la-inteligencia-artificial-una-encuesta-de-naciones-unidas-lo-revela-nid31102023/>
- Santiago bilinkis. (2023, 7 octubre). *presentando artificial: la nueva inteligencia y el contorno de lo humano, junto a mariano sigman* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=uif7yajcs4m>

- Zalazar, m. (2023, 1 mayo). inteligencia artificial en el trabajo: los argentinos la ven como aliada, pero le tienen miedo. *infobae*. <https://www.infobae.com/economia/2023/05/01/inteligencia-artificial-en-el-trabajo-los-argentinos-la-ven-como-aliada-pero-le-tienen-miedo/>

Ética en la inteligencia artificial

- Echarri, m., & Echarri, m. (2021, 1 diciembre). ¿cuáles son los dilemas éticos del uso de la inteligencia artificial? *el país*. <https://elpais.com/economia/entorno-seguro/2021-12-01/cuales-son-los-dilemas-eticos-del-uso-de-la-inteligencia-artificial.html>
- Iriarte, r. c. (2023, 11 abril). *ética en la inteligencia artificial: cómo asegurarnos de que la IA sea utilizada de manera justa y ética*. <https://es.linkedin.com/pulse/%c3%a9tica-en-la-inteligencia-artificial-c%c3%b3mo-asegurarnos-ricardo>

Fraude

- Cortez, r. (2023, 18 octubre). *el fraude en tiempos de inteligencia artificial*. <https://www.linkedin.com/pulse/el-fraude-en-tiempos-de-inteligencia-artificial-cortez-fuentes-kayhf/>
- cgma, i. s. c. (2020, 4 mayo). *procedimientos y metodologías para detectar fraudes*. <https://es.linkedin.com/pulse/procedimientos-y-m%c3%a9todolog%c3%adas-para-detectar-fraudes-ivan>
 - description: *framework sdf machine learning en transacciones financieras y detección temprana de fraudes*. (s.f.). descripción: *framework sdf machine learning en transacciones financieras y detección temprana de fraudes* (mincyt.gob.ar)
- *inteligencia artificial para prevenir fallas en gasoductos | argentina investiga*. (s.f.) https://argentinainvestiga.edu.ar/noticia.php?titulo=inteligencia_artificial_para_prevenir_fallas_en_gasoductos&id=5685
- o, c. c. (2023, 22 noviembre). *el poder del análisis de datos: detectando y previniendo fraudes con eficacia*. <https://es.linkedin.com/pulse/el-poder-del-an%c3%a1lisis-de-datos-detectando-y-fraudes-constantino-o--ygj5e>
- kauflin, j. (2023, 19 septiembre). *cómo la ia está potenciando el fraude financiero y haciéndolo más difícil de detectar*. Forbes México. <https://www.forbes.com.mx/como-la-ia-esta-potenciando-el-fraude-financiero-y-haciendolo-mas-dificil-de-detectar>

Historia

- aprender de grandes. (2023, 12 noviembre). *artificial y humana | Santiago bilinkis | aprender de grandes #162* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=zqrqidnemmy>
- Ackerman, e. (2022b, Noviembre 28). The Ferranti mark 1: world's first commercially available general-purpose computer. *ieee spectrum*. <https://spectrum.ieee.org/the-ferranti-mark-1-worlds-first-commercially-available-generalpurpose-computer>
- admin_einsrobotic, & admin_einsrobotic. (2024, 9 abril). el origen de la palabra “robot” - einsrobotics. *einsrobotics* - <https://einsrobotics.com/blog/el-origen-de-la-palabra-robot/>
- bosnjak, e. r. (2020, 2 abril). *la historia de la informática*. <https://www.linkedin.com/pulse/la-historia-de-inform%c3%a1tica-eduardo-recart-bosnjak>

- bosnjak, e. r. (2020b, abril 2). *la historia de la informática (ii parte)*. <https://www.linkedin.com/pulse/la-historia-de-inform%C3%A1tica-ii-parte-eduardo-recart-bosnjak/>
- colaboradores de Wikipedia. (2024, 11 abril). *historia de la inteligencia artificial*. Wikipedia, la enciclopedia libre. https://es.wikipedia.org/wiki/historia_de_la_inteligencia_artificial
- *control clásico*. (s.f.). http://automata.cps.unizar.es/historia/webs/control_clasico.htm#bush
- Gonzalo estelas. (2018f, marzo 25). *Leonardo torres Quevedo, vida y obra*. [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ftl0oflfbjw>
- huffpost, r. (2014, 9 junio). una máquina supera el test de Turing haciéndose pasar por un niño de 13 años. *elhuffpost*. https://www.huffingtonpost.es/2014/06/09/test-de-turing_n_5471991.html
- Ignacio de Haro. (2016, 19 mayo). *el teorema de Gödel por fin explicado fácilmente* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=wmj1ulnfxqq>
- jaimovich, d. (2019, 14 octubre). cuál fue la primera computadora de la historia. *infobae*. <https://www.infobae.com/america/tecno/2019/10/14/cual-fue-la-primera-computadora-de-la-historia/>
- londeix, g. (2020, 6 diciembre). el mayor engaño de la historia: el ajedrecista turco, la primera máquina que derrotó al hombre. *clarín*. https://www.clarin.com/viste/mayor-engano-historia-ajedrecista-turco-primera-maquina-derroto-hombre_0_-exkss_hk.html
- López, j. c. (2020, 20 diciembre). *el ADN de nuestros ordenadores tiene más de 4400 años: esta es la sorprendente historia del sistema*. . . xataka. <https://www.xataka.com/historia-tecnologica/adn-nuestros-ordenadores-tiene-4400-anos-esta-sorprendente-historia-sistema-binario>
- *libros de Karel Capek | casa del libro*. (s. f.). casadellibro. <https://www.casadellibro.com/libros-ebooks/karel-capek/11105>
- math rocks. (2023, 16 abril). *la historia del genio de la lógica que rompió la matemática* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=frkin19f6g>
- nación, l. (2021b, febrero 10). la historia de Deep blue, la máquina que hace 25 años venció a garry kasparov. *la nacion*. <https://www.lanacion.com.ar/deportes/la-historia-deep-blue-maquina-hace-25-nid2598232/#:~:text=la%20nacion%20se%20cumplen%2025%20a%C3%B1os%20de%20la,la%20relaci%C3%B3n%20de%20las%20m%C3%A1quinas%20con%20el%20hombre.>
- Natalia Alvarado. (2019, 12 agosto). *Ferranti Mark i* [vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=ayfa2hlyc60>
- *puntos clave en la historia de la inteligencia artificial*. (s.f.). <https://www.citsamex.com.mx/blog/item/2-puntos-clave-en-la-historia-de-la-inteligencia-artificial.html>
- <http://nodulo.org>. (s.f.). *manuel de la fuente merás, Leonardo torres Quevedo: el hombre que inventó el futuro, el catoblepas 184:1, 2018*. <https://www.nodulo.org/ec/2018/n184p01.htm#kp23>

Impacto

- cely, c. (2023, 18 octubre) *el impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones*. <https://es.linkedin.com/pulse/el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-toma-camilo-cely->

- *desafíos e impactos de la inteligencia artificial en argentina*. (2023, 24 octubre). argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/desafios-e-impactos-de-la-inteligencia-artificial-en-argentina>
- impacto (2019, 12 agosto) de la inteligencia artificial generativa en el empleo asalariado registrado *enerativa_en_el_empleo_asalariado_registrado_del_sector_privado_0.pdf* (argentina.gob.ar) fec - búsqueda (bing.com)
- *proyecto ballena 2023: ¿cómo impacta la inteligencia artificial en él?* (2023, 20 mayo). argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/proyecto-ballena-2023-como-impacta-la-inteligencia-artificial-en-el-mundo-del-trabajo>
- televisión pública. (2023, 15 abril). *los riesgos y las oportunidades de la inteligencia artificial - caminos de tiza (temporada 23)* [vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=f_zvq3lxf

Inteligencia artificial

- álvarez, r. (2023, 29 mayo). machine learning: qué es y para qué sirve. *tn*. https://tn.com.ar/tecn/novedades/2023/05/29/machine-learning-asi-funciona-la-disciplina-que-les-ensena-a-las-computadoras-a-aprender-por-si-mismas/?gad_source=1&gclid=cj0kcqjw2uiwbhcxarisacmviu0owwempdtfhjwzuzbl310ffmouqbfsk8zgknwqrbmewibaaljzkaakuzealw_wcb
- ámbito.com. (2023, 28 noviembre). es un hecho: la inteligencia artificial ya puede imitar al cerebro humano. *ámbito financiero*. <https://www.ambito.com/tecnologia/es-un-hecho-la-inteligencia-artificial-ya-puede-imitar-al-cerebro-humano-n5886331>
- bisset, v. (2023, 2 mayo). un pionero de la IA advierte a la humanidad de la amenaza existencial de la tecnología. *infobae*. <https://www.infobae.com/wapo/2023/05/02/un-pionero-de-la-ia-advierte-a-la-humanidad-de-la-amenaza-existencial-de-la-tecnologia/>
- *blog*. <https://stayrelevant.globant.com/es/technology/data-ai/inteligencia-artificial-en-el-sector-financiero/>
- Bellucci, m. (2024, 3 febrero). inteligencia artificial: ¿pronto superará la razón y las emociones humanas? *clarín*. https://www.clarin.com/viva/inteligencia-artificial-pronto-superara-razon-emociones-humanas_0_muoyer19ia.html
- carrillo, w. m. b. (2024, 1 marzo). *el contador público impulsado por la IA: cómo la inteligencia artificial está redefiniendo la contaduría pública*. <https://es.linkedin.com/pulse/el-contador-p-c3%bablico-impulsado-por-la-ia-c-c3%b3mo-est-c3%a1-bustos-carrillo-uqzoe>
- *desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial para él*. (2024, 12 enero). argentina.gob.ar. <https://www.argentina.gob.ar/noticias/desafios-y-oportunidades-de-la-inteligencia-artificial-para-el-continente-americano>
- esan, f. (2023, 11 octubre). *inteligencia artificial y análisis predictivo en la toma de decisiones financieras*. <https://es.linkedin.com/pulse/inteligencia-artificial-y-an-c3%a1lisis-predictivo-en-la-toma-de-decisiones>
- *Human verification*. (s.f.-c). <https://www.economista.com.mx/tecnologia/19-terminos-usos-y-tipos-de-inteligencia-artificial-mas-comunes-20170508-0046.html>
- infobae. (2023, 24 noviembre). el poder de la IA: cuáles son las herramientas que mejoran la experiencia de compra de los argentinos. *infobae*. <https://www.infobae.com/inhouse/2023/11/24/el-poder-de-la-ia-cuales-son-las-herramientas-que->

mejoran-la-experiencia-de-compra-de-los-argentinos/

- webedia brand services. (2018d, mayo 30). *cómo se levanta uno e inventa la IA en 1956*. ecosistema huawei <https://ecosistemahuawei.xataka.com/como-se-levanta-uno-e-inventa-la-ia-en-1956/>
- o, c. c. (2023, 31 julio). *como utilizar machine learning y IA en prevención de fraudes*. <https://es.linkedin.com/pulse/como-utilizar-machine-learning-y-ai-en-preveni%c3%b3n-de-constantino-o-abogados.com.ar.https://mail.abogados.com.ar/punto-de-inflexion-en-la-cuarta-revolucion-industrial-la-inteligencia-artificial/34345>
- *punto de inflexión en la cuarta revolución industrial: la inteligencia artificial*. (s.f.). [abogados.com.ar.https://mail.abogados.com.ar/punto-de-inflexion-en-la-cuarta-revolucion-industrial-la-inteligencia-artificial/34345](https://mail.abogados.com.ar/punto-de-inflexion-en-la-cuarta-revolucion-industrial-la-inteligencia-artificial/34345)
- *recomendaciones para el uso de inteligencia artificial*. (2023, 20 octubre). argentina.gob.ar [.https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/educacion-ciencia-cultura/recomendaciones-para-el-uso-de](https://www.argentina.gob.ar/justicia/derechofacil/leysimple/educacion-ciencia-cultura/recomendaciones-para-el-uso-de)
- *Travel booking LP*. (s.f.). <https://www.concur.com.ar/blog/article/como-se-aplica-la-inteligencia-artificial-en-la-gestion-financiera-empresarial>
- perri, m. b. (2023, 23 junio). inteligencia artificial en el sector financiero | Globant blog Globant blog. *Globant* <https://stayrelevant.globant.com/es/technology/data-ai/inteligencia-artificial-en-el-sector-financiero/>
- tomaello, f. (2021b, septiembre 26). qué es la inteligencia artificial: mitos y verdades de una ciencia presente en la vida cotidiana. *infobae*. <https://www.infobae.com/tendencias/2021/09/26/que-es-la-inteligencia-artificial-mitos-y-verdades-de-una-ciencia-presente-en-la-vida-cotidiana/>

Libros

- *contabilidad* (8 edición, pag 896). (2017). horngren; Harrison; olivar. <https://studylib.es/doc/8938786/contabilidad-octava-edicion-horngren-har-mexico2017>
- *contabilidad administrativa* (13 era edición). (2006). charles t. horngren, Gary l. sundem William o. stratton. <https://studylib.es/doc/8982454/contabilidad-administrativa---charles-t.-horngren--Gary-l.-México-2006>
- *contabilidad* (8 edición, pag 2). (2017). horngren; Harrison; olivar. <https://studylib.es/doc/8938786/contabilidad-octava-edicion-horngren-har-mexico2017>
- *inteligencia artificial: vol. iniciativa latinoamericana de libros de texto abiertos (latin)*, –225 pág. (primera edición). (2014). julio cesar Ponce gallegos aurora torres soto Fátima sayuri Quezada aguilera Antonio silva sprock ember ubeimar Martínez flor Ana casali Eliana scheihing yván Jesús Túpac Valdivia ma. dolores torres soto francisco Javier Ornelas zapata José Alberto Hernández a. Crispín Zavala d. nodari vakhnia oswaldo pedreñ. <https://docplayer.es/53340939-1a-ed-iniciativa-latinoamericana-de-libros-de-texto-abiertos-latin-pag.html>
- *inteligencia artificial en el entorno laboral. desafíos para los trabajadores: el trabajo en la era de los datos*. (2019). recuperado 10 de febrero de 2024, de <https://www.bbvaopenmind.com/wp-content/uploads/2020/02/bbva-openmind-libro-2020-trabajo-en-la-era-de-los-datos.pdf> Madrid BBVA

Libro y artículos web

- *cancela Arturo; humanidades (la plata, 1922 vol. 3) disponible en línea [internet]*. Samuel Butler: un filósofo de la evolución (unlp.edu.ar) [fecha de acceso: 05 de agosto de 2023].
- *gov.ar*. recuperado 12 de enero 2024 de

impacto_de_la_inteligencia_artificial_generativa_en_el_empleo_asalariado_registrado_del_sector_privado_0.pdf (argentina.gob.ar)

- Oliver Nuria (2020) «inteligencia artificial naturalmente». disponible en [inteligenciaartificialnuriaoliver.pdf](#) (ontsi.es) [fecha de acceso: 20 de julio de 2023].
- Warren Sturgis McCulloch y Walter Pitts (Great Britain 1943) "a logical calculus of the ideas immanent in nervous activity" disponible en línea [internet]. pii: s0092-8240(05)80006-0 (cmu.edu) [fecha de acceso: 20 de agosto de 2023].

Página Web

- altea, c. (2020, 12 febrero). *esta es la herramienta secreta que ya usan techint, Sony, y el banco industrial para captar talento.ecc*.<https://www.cronista.com/infotechnology/online/esta-es-la-herramienta-secreta-que-ya-usan-techint-sony-y-el-banco-industrial-para-captar-talento-20200212-0008.html>
el concepto de cibernética en el mundo actual – ingeniería. (s.f.).<https://ingenieria.lasalle.mx/el-concepto-de-cibernetica-en-el-mundo-actual/#:~:text=la%20palabra%20cibern%3a9tica%20surge%20como,cibern%3a9tica%20se%20consolida%20hasta%201947>
- esteban, p. (2024, 6 febrero). ocho empresas tecnológicas se comprometieron a desarrollar una IA con ética.[pagina12.https://www.pagina12.com.ar/710343-ocho-empresas-tecnologicas-se-comprometieron-a-desarrollar](https://www.pagina12.com.ar/710343-ocho-empresas-tecnologicas-se-comprometieron-a-desarrollar)
- *¿qué es la automatización de procesos? | ejemplos y beneficios | SAP.* (s.f.). SAP.
<https://www.sap.com/latinamerica/products/technology-platform/process-automation/what-is-process-automation.html>
- *telecom argentina caso de éxito google cloud google cloud.* (s.f.). Google cloud.
<https://cloud.google.com/customers/telecom-argentina?hl=es-419>

toma de decisiones

- cely, c. (2023b, octubre 18). *el impacto de la inteligencia artificial en la toma de decisiones.* <https://www.linkedin.com/pulse/el-impacto-de-la-inteligencia-artificial-en-toma-camilo-cely/>
- morten, b. (2023, 11 diciembre). *IA en análisis financiero: mejorando la toma de decisiones.*<https://www.linkedin.com/pulse/ia-en-an%3a1lisis-financiero-mejorando-la-toma-de-baris-morten-r6zlf>
- nación, l. (2023b, diciembre 6). *inteligencia artificial y automatización: el desafío de las empresas para tomar decisiones rápidas y eficientes.* la nacion.<https://www.lanacion.com.ar/tecnologia/inteligencia-artificial-y-automatizacion-el-desafio-de-las-empresas-para-tomar-decisiones-rapidas-y-nid07122023/>
- tedx Talks. (2016, 20 septiembre). *inteligencia artificial: ¿quién toma las decisiones? | Marc cortés | tedx santcugat*[vídeo]. YouTube .<https://www.youtube.com/watch?v=vlo7eywqc4>
- Williams, m. p. y. a. m. (2023, 18 noviembre). *cómo la IA puede ayudar a los líderes a tomar mejores decisiones bajo presión.* infobae. <https://www.infobae.com/harvard-business-review/2023/11/18/como-la-ia-puede-ayudar-a-los-lideres-a-tomar-mejores-decisiones-bajo-presion/>

Regulación

- García, c. (2023, 18 noviembre). es hora de desregular la inteligencia artificial. *ámbito financiero*. <https://www.ambito.com/tecnologia/eshoraderegularlainteligenciaartificial-n5872291>
- morales, o. (2023, 30 abril). los límites y desafíos de la inteligencia artificial. *infobae*. <https://www.infobae.com/estados-unidos/2023/04/29/los-limites-y-desafios-de-la-inteligencia-artificial/>
- segal, r. (2023, 26 mayo). regulación de la inteligencia artificial: una imperiosa cuestión ética, social y económica. *clarín*. <https://www.clarin.com/economia/regulacion-inteligencia-artificial-imperiosa-cuestion-etica-social>

Seminario congresos simposios o conferencias

- *foro global sobre la ética de la IA 2024*. (2024, 8 febrero). Unesco. <https://www.unesco.org/es/forum-ethics-ai>