
La gestión de las finanzas empresariales a través de las herramientas de inteligencia artificial

The Management of Business Finances through Artificial Intelligence Tools

Itzel Montserrat Morales Hernández¹, Elsa Ortega Rodríguez², Diego David Florescano Pérez³ y Daniel Antonio López Lunagómez⁴

Sumario: 1. Introducción, 2. Finanzas empresariales, 3. Transformación digital empresarial, 4. Las herramientas de IA aplicadas en las finanzas empresariales, 5. Conclusión, Referencias

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo principal explicar cómo las herramientas de inteligencia artificial (IA) pueden apoyar la gestión de las finanzas empresariales de forma específica en el análisis de gastos, asesoramiento financiero para la inversión y creación de presupuestos. El marco teórico contempla los conceptos de finanzas empresariales, transformación digital e inteligencia artificial (IA). Es una investigación cualitativa, documental, descriptiva y propositiva, bajo el método inductivo, teniendo como técnicas de investigación la observación y revisión de fuentes de consulta. El principal resultado de esta investigación son las propuestas de uso de las herramientas de IA en las finanzas empresariales. Se llega a la conclusión de que los líderes empresariales deben evaluar los beneficios, costos y riesgos antes de usar las herramientas de IA como gestoras de sus finanzas empresariales.

¹Estudiante de la maestría en Administración en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana, México. Certificada en Fundamentos para la Administración de la Industria 4.0 (ECM0336) por el CONOCER. zs22024649@estudiantes.uv.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3329-6840>

²Investigadora de tiempo completo en el Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas de la Universidad Veracruzana, México. Colaboradora del Comité ANUIES-TIC, México. Candidata a Investigadora en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). eortega@uv.mx <https://orcid.org/0000-0002-1088-276X>

³Profesor en El Colegio de Veracruz. Regidor quinto del H. Ayuntamiento de Xalapa, Veracruz, México. Doctor en Administración y Desarrollo Empresarial por el Colegio de Estudios Avanzados de Iberoamérica con diplomado en Gerencia de Campañas Políticas y máster en Alta Dirección. dd_florescano@hotmail.com ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4680-0639>

⁴Docente de tiempo completo en la Facultad de Contaduría y Administración de la Universidad Veracruzana. Candidato a Investigador en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI). Especialista en sistemas computacionales y fundador de empresas como System X. dlopez@uv.mx ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5901-160X>

Palabras clave: Finanzas empresariales, inteligencia artificial, transformación digital y gestión empresarial.

Abstract

The main objective of this study is to explain how Artificial Intelligence (AI) tools can support the management of business finances specifically in expense analysis, financial advice for investment and budget creation. The theoretical framework includes the concepts of business finance, digital transformation and Artificial Intelligence (AI). It is a qualitative, documentary, descriptive and propositional research, using the inductive method, using observation and review of consulting sources as research techniques. The main result of this research is the proposals for the use of AI tools in business finance. It is concluded that business leaders must evaluate the benefits, costs and risks before using AI tools to manage their business finances.

Keywords: Business finance, Artificial Intelligence, Digital transformation and Business management.

1. Introducción

A nivel mundial existe un entorno postpandemia que ha generado un desequilibrio financiero a nivel personal, familiar, gubernamental y empresarial. Aunado al proceso de transformación digital que conlleva la gestión del conocimiento, el procesamiento masivo de datos y las nuevas tecnologías, que han propiciado una serie de cambios en las finanzas tradicionales. Por ello, Caldwell (2008) resalta que es necesario que las empresas analicen su micro y macro entorno para determinar estrategias que les permitan mantener la fidelidad de los clientes, generar ventas y permanecer en el mercado, considerando que la hipótesis del mercado eficiente (HME) menciona que un mercado es eficiente cuando todos los agentes que en él intervienen tienen la misma información.

En este entendido, las empresas que cuenten con información actual y de una forma rápida tendrán una ventaja competitiva sobre las otras, y eso lo pueden lograr a través de las Tecnologías 4.0, como la inteligencia artificial (IA) que, de acuerdo con Sánchez (2023), está revolucionando el dinamismo de las finanzas empresariales, ya que facilita las funciones de esta y permite contar con información financiera relativa a la empresa en tiempo real y de forma rápida. Razón por la cual, la IA se considera una gran herramienta para la gestión de las finanzas empresariales; sin embargo, aún se requiere de la supervisión humana y del pensamiento crítico para analizar la *big data* (miles de datos

generados por el internet) y tomar decisiones desde una perspectiva que va más allá de los datos duros. Todo ello dio lugar a este estudio que surge a partir del cuestionamiento: ¿Cómo pueden ayudar las herramientas de inteligencia artificial a gestionar las finanzas empresariales?

Esta investigación tiene como objetivo principal explicar cómo las herramientas de IA pueden apoyar a la gestión de las finanzas empresariales, específicamente en el análisis de gastos, asesoramiento financiero para la inversión y creación de presupuestos, con la intención de que el lector tenga otra perspectiva de su capacidad de coexistencia con las herramientas de IA desde el campo de las finanzas. En primera instancia, como generalidades de las finanzas y la empresa se abordan los conceptos de finanzas y finanzas empresariales para que el lector tenga un panorama general del campo de estudio del cual surge esta investigación.

Posteriormente, se analiza el concepto de transformación digital empresarial; así como se mencionan los principales retos al implementar las tecnologías 4.0 en las empresas. Finalmente, se ejemplifican los usos de las herramientas de IA en las finanzas empresariales, así como sus bondades y limitaciones. Esto con la intención de brindar una serie de propuestas que ayuden a los encargados de las finanzas empresariales a hacer uso de las herramientas de IA como un apoyo para el control y la planeación financieras, el análisis de los estados financieros, la realización de presupuestos y la valuación de proyectos de inversión.

2. Finanzas empresariales

2.1 Concepto

Conocer y comprender el concepto de finanzas es primordial para todas las personas que tienen la intención de ser financieramente independientes y, a su vez, se traslada al ámbito empresarial, en el cual se busca que las empresas sean rentables; es decir, que generen un beneficio económico como consecuencia de una inversión. Si bien a diario se puede escuchar el término “finanzas”, en muchas ocasiones suele desconocerse el significado, por tal razón se considera importante definir dicho concepto.

En palabras de Manuel Chu (2016), las finanzas implican un equilibrio entre el riesgo, la rentabilidad, la liquidez y la creación de valor. Por su parte, Gasbarrino (2023) las define como una rama de la economía que evalúa la correcta gestión, toma de decisiones y registro contable de los recursos por parte de una persona o una organización para que pueda cumplir con sus obligaciones y contar con un retorno de la inversión. Considerando estas definiciones, las finanzas se pueden conceptualizar como el campo de estudio de

las decisiones que se toman a diario, referentes a la administración del dinero, ya sea con un fin personal o empresarial.

No obstante, este artículo tiene un enfoque en las finanzas aplicadas a las empresas. De acuerdo con Rodríguez (2017), las finanzas empresariales o corporativas son aquellas que se enfocan en estudiar cómo se obtiene y gestionan el dinero y otros valores de las empresas, ya sea a través de fuentes internas o externas. Por su parte, Obando (2023) coincide al definir las finanzas empresariales como las encargadas de gestionar y analizar los recursos financieros en cuanto a los ingresos, gastos, inversión y financiamiento, con el objetivo de que la empresa sea estable financieramente y maximice su valor.

Al respecto, Soriano y Pinto (2019) mencionan que las finanzas empresariales sientan sus bases en el análisis de la información proporcionada por la contabilidad para la toma de decisiones. Considerando a estos autores, las finanzas empresariales se pueden entender como el estudio y aplicación del conocimiento financiero y contable para la óptima gestión del recurso financiero de las empresas con la intención de maximizar las utilidades de los accionistas o propietarios, disminuir el riesgo y crear valor para la empresa.

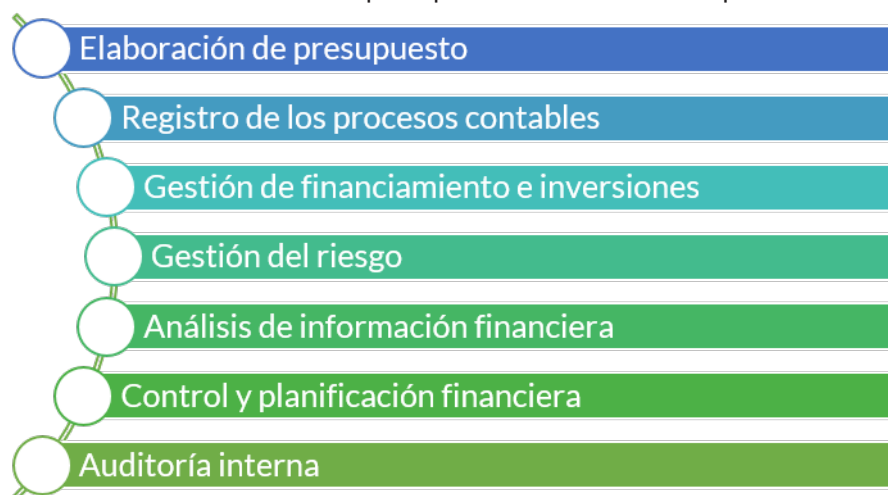
2.2 Importancia y funciones

Si una empresa quiere ser exitosa, sin duda dentro de su estructura organizacional debe contar mínimo con una persona que conozca y sea capaz de aplicar las finanzas empresariales. Puesto que, como indica la ESI School of Management (2023), el conocer de finanzas empresariales permite una administración efectiva del dinero, así como tener un panorama real de la situación financiera de la empresa, lo cual favorece la toma de decisiones.

Partal (2022) concuerda con esta postura, al mencionar que, en las empresas, el área financiera es la que más atención requiere, puesto que de esta depende el funcionamiento de las otras áreas. Por ejemplo, el área de ventas de una comercializadora de juguetes no podría funcionar si el área financiera no hubiera presupuestado las partidas para adquisición de juguetes, pago de nómina, renta del local que ocupan para vender, entre otros.

En el entendido de que las finanzas son un área primordial en las empresas, Martínez, Guzmán y Tunjano (2020) resaltan que para que una empresa tenga finanzas sanas, se deben considerar los estados financieros y las razones financieras, dándoles un seguimiento periódico. Es decir, debe existir un puesto en la empresa que sea el responsable de las finanzas empresariales que tenga como principales funciones las señaladas en la ilustración 1.

Ilustración 1. Funciones principales de un financiero empresarial



Nota. Elaboración propia con información de Universidad UNIR (2021)

2.3 Principales retos

Como se comentó anteriormente, las empresas actuales se desarrollan en un contexto postpandémico con un proceso de transformación digital, lo cual les genera diversos desafíos para sobrevivir y ser competitivas en el mercado. Antoni Alegre (2023), asesor de empresas en el control de gestión y *business intelligence*, menciona que dentro de los principales problemas que enfrentan las empresas en el área financiera se encuentran:

- Acceso limitado a capital para inversión, ya sea porque los socios ya no quieren realizar aportaciones adicionales o porque los bancos rechazan las solicitudes de financiamiento de las empresas cuando estas no cuentan con un historial crediticio u ofrecen un activo que les sirva como garantía.
- Gestión ineficiente de efectivo, por lo cual se requiere realizar presupuestos y planificar la gestión de las finanzas para reducir la incertidumbre y el riesgo, así como garantizar la sostenibilidad de la empresa a largo plazo.

Limitaciones en la implementación de herramientas tecnológicas, que se atribuyen principalmente a la falta de capital para invertir en estas y capacitar al capital humano para su uso. Siendo esta última una de las principales motivaciones para realizar este estudio.

3. Transformación digital empresarial

3.1 Concepto

De acuerdo con Amazon Web Services (2023), la transformación digital empresarial es un proceso mediante el cual las empresas integran la tecnología digital en todas sus

áreas con la intención de realizar cambios culturales y operativos acordes a las nuevas necesidades del mercado. En ello coincide IBM (2023) al señalar que la transformación digital implica que todas las áreas de la empresa adopten experiencias digitales; desde el modelo de negocio hasta la implementación de las tecnologías 4.0 en las operaciones diarias. Al mencionar tecnologías 4.0 se hace referencia a aquellas tecnologías enfocadas en la interconectividad, automatización y actualización inmediata, que son aplicadas en diversos procesos propios de las empresas con el objetivo de facilitar los procesos repetitivos y manuales.

La implementación de estas tecnologías se observa cuando una empresa crea aplicaciones móviles o *marketplaces*, usa la nube para resguardar sus bases de datos, aprovecha las funcionalidades del internet de las cosas o reducen los tiempos de ejecución de actividades rutinarias, tal como lo hacen las herramientas de inteligencia artificial.

Es importante mencionar que, en datos de Fernández (2023), a nivel mundial el mercado de la IA es de 164.98 millones de dólares, y se pronostica que para 2030 sea de 1,590,03 miles de millones de dólares. Lo cual evidencia que, al pasar de los años, cada vez existirá una mayor demanda de estas herramientas tecnológicas por parte de las empresas que buscan optimizar sus procesos. De forma similar, Alonso y Carbo (2022) aseguran que cada vez son más las empresas del sector financiero que están usando modelos de *machine learning* (ML) en sus diversas áreas como respuesta a la digitalización. Considerando este panorama se visualiza la necesidad de que las empresas diseñen e implementen estrategias que les permitan innovar con el apoyo de las tecnologías 4.0, asumiendo los retos que el uso de estas conlleva.

3.2 Retos de las tecnologías 4.0 en las empresas

De acuerdo con Pabón, Aizaga y Toasa (2022) a nivel mundial se enfrentan los desafíos de la cuarta revolución industrial derivada de las tecnologías 4.0 que involucran la inteligencia artificial, la tecnología *cloud*, el *blockchain* y la automatización de procesos. Si bien las tecnologías 4.0 se visualizan como excelentes herramientas en el mundo empresarial, existen algunos retos como parte de su implementación y uso.

Uno de ellos implica el desconocimiento de estas para determinar cuáles se pueden implementar en cada empresa, de acuerdo con sus necesidades particulares con el ánimo de aumentar los niveles de eficacia de los procesos productivos. En el entendido de que una empresa es competitiva cuando se adapta a las nuevas exigencias del mercado y asume el riesgo de ir un paso delante de la competencia. Sin embargo, no todas las empresas cuentan con el capital financiero necesario para implementar estas tecnologías y, a su vez, invertir en la capacitación de su talento humano para se logre la eficiencia operativa esperada.

No obstante, uno de los más grandes retos es lograr que coexistan estas tecnologías con el ser humano; de forma particular, desde el ámbito laboral. Puesto que implica cambiar la idea de que las tecnologías 4.0 tienen la intención de desplazar a los humanos de sus puestos de trabajo por la percepción de que estas tienen el objetivo apoyarlos en sus funciones para que las realicen de forma más rápida y disminuyendo los errores, con el ánimo de que se enfoquen en aquellas actividades que generen valor.

Por ende, el compromiso de los líderes empresariales es capacitar a sus colaboradores en el uso de estas tecnologías para que aspiren a nuevos puestos de trabajo, que se enfoquen más en la toma de decisiones y la creatividad para diseñar estrategias financieras, ya que las tecnologías 4.0 presentan una gran limitante relacionada con su incapacidad de sentir y visualizar todos los factores del entorno, como lo hace el ser humano, ya que solo se basa en datos históricos.

Razón por la cual, cuando una empresa considere el uso de las tecnologías 4.0, deberá reestructurar su organigrama y sus análisis de puestos; con lo que logrará una estructura organizacional en la cual puedan coexistir sus colaboradores con estas tecnologías.

Otro reto interesante lo mencionan Alonso y Carbó (2022) referente a la necesidad de que se actualicen las Normas de Información Financiera (NIF) en materia del uso de herramientas de inteligencia artificial y *machine learning* para la obtención y presentación de la información financiera de las empresas. Tal como mencionan Villareal y Flor (2023) que lo hizo España a través de su ley 15/2022 integral para la igualdad de trato y no discriminación para aquellas empresas que hacen uso de la IA para rendir su información financiera.

Finalmente, otro reto es disminuir los errores que estas herramientas pueden tener derivados de sesgos, discriminación o interpretabilidad. Por ejemplo, en 2014 la tecnología de reclutamiento de Amazon discriminaba a las mujeres, por lo cual su posibilidad para trabajar dentro de la empresa era mínima o nula, ya que tenía un sesgo para seleccionar a hombres.

A pesar de los retos que puede implicar el uso de las tecnologías 4.0 en las empresas, se considera que su uso facilita el desarrollo de actividades rutinarias, permitiendo que el ser humano se centre en aquellas actividades que le aporten valor a la empresa y, a su vez, se pueda disminuir su jornada laboral. Por ello, es de vital importancia conocer las herramientas de IA que pueden aplicarse en el área financiera de las empresas.

4. Las herramientas de IA aplicadas en las finanzas empresariales

4.1 Concepto de inteligencia artificial

Con el ánimo de contextualizar, se tiene a bien explicar los orígenes de la inteligencia artificial, los cuales se remontan al siglo XIX; no obstante, su revolución inicia cuando se les brinda a las máquinas la capacidad de aprender y razonar; es decir, cuando estas asemejan su funcionamiento al del ser humano.

Oportunamente, Villareal y Flor (2023) definen la IA como aquella tecnología que emula el pensamiento humano para identificar y resolver problemas, notificando al usuario cuando es necesario. Por su parte, Google Cloud (2023) puntualiza que la IA engloba a todas las tecnologías que permiten que las computadoras realicen funciones avanzadas como ver, comprender, traducir, analizar, recomendar, entre otras. Considerando a estos autores, se le puede llamar IA a cualquier tecnología que simula el proceso de inteligencia de un humano gracias al uso de la *big data* y algoritmos avanzados.

4.2 Usos de herramientas de IA en las finanzas empresariales

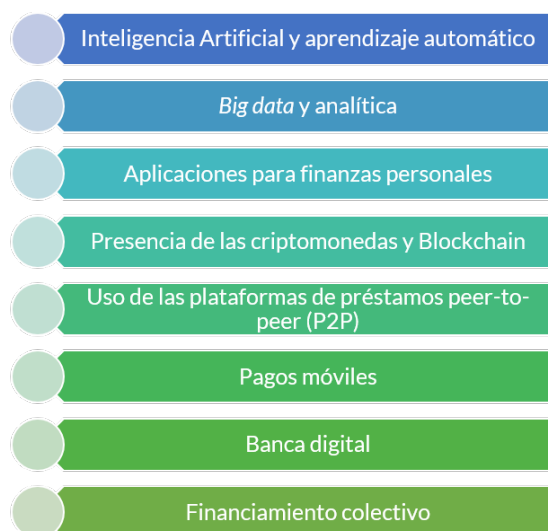
Villareal y Flor (2023) coinciden que tras el COVID-19 el uso de la Inteligencia Artificial se intensificó, ya que esta tecnología les permite a las empresas automatizar procesos, realizar pagos financieros, llevar su contabilidad y brindar asesoría sobre portafolios de inversión. Lo cual está modificando aspectos fundamentales para las empresas y los encargados de finanzas, como la gestión de los nuevos factores de riesgo y la interpretabilidad de los resultados.

La IA ha transformado las finanzas empresariales, al pasar de finanzas tradicionales que se caracterizan por ser descriptivas, contables e institucionales, a las finanzas modernas que tienen el objetivo de explicar fenómenos financieros y tomar decisiones financieras gracias a la técnica de las redes neuronales (Pabón et al, 2022).

Al respecto, Juan Pablo Palacios, el vicepresidente de aplicaciones en Oracle, resalta, en un video de Forbes (2021), que es de vital importancia que las empresas implementen herramientas de IA para tener la información de sus cierres contables en todo momento, puedan planificar, dar paso a modelos de negocio más flexivos, comunicación eficiente con clientes internos y externos; así como una logística más ágil. Ahora bien, en la Ilustración 2 se muestran las principales tendencias tecnológicas relacionadas con las finanzas.

A continuación se abordarán algunos ejemplos de herramientas de IA enfocados en apoyar algunas funciones de las finanzas empresariales.

Ilustración 2. Tendencias tecnológicas en finanzas



Nota. Elaboración propia con información de (Auren, 2023)

4.2.1. Análisis de gastos

Cómo mencionan Alonso y Carbó (2022), existe resistencia al uso de la inteligencia artificial en las finanzas; no obstante, las entidades del ecosistema financiero cada vez están usando más modelos de *machine learning* (ML) en diferentes ámbitos de su negocio debido al proceso de digitalización.

El ML es usado de forma habitual para el análisis de gastos, la prevención de fraude o diseño de alertas tempranas por posible impago de deudores; sin embargo, presenta el reto de interpretar los resultados para la toma de decisiones en un entorno regulado en términos financieros, dando paso a un campo de investigación conocido como *explainable AI*. Dentro de los principales factores para usar el ML en las empresas, se encuentran: precisión, interpretabilidad, coste de implementación y formación del capital humano.

Una de las herramientas de ML más usadas para el análisis de datos son los sistemas de reconocimiento óptico de caracteres o mejor conocido como tecnología OCR. Esta herramienta usa la IA para identificar y extraer automáticamente datos relevantes de las facturas o recibos, con el ánimo de evitar que el capital humano de las organizaciones dedique su tiempo a una actividad rutinaria y que no aporta valor a la organización; asimismo, disminuye la posibilidad de errores al capturar la información.

Aunado a que la información extraída es procesada y presentada con gráficos para conocer de forma inmediata la situación de la empresa en relación con gastos e ingresos. Un ejemplo de esta herramienta la incluye ContaSimple, un programa de gestión y

contabilidad para autónomos y pymes. En ella, el proceso para extraer la información de un ticket o factura es tan simple como tomar una foto de estos y subirla al sistema. Para ello, en la ilustración 3 se muestra un código QR que dirige a un video del proceso para usar esta herramienta.

Si bien es una aplicación funcional, es importante considerar que implementarla en una empresa requiere una inversión aproximada de 14 euros al mes, lo cual es equivalente a 262 pesos mexicanos mensuales, que para algunas mipymes puede significar un gran gasto administrativo.



Ilustración 3.
Proceso de
ContaSimple

De igual forma, la aplicación ABBYY FlexiCapture for Invoices realiza la función de captura, reconocimiento, extracción y validación de datos de las facturas a través de la inteligencia artificial. Tal como se puede visualizar al escanear el código QR de la ilustración 4. Otra herramienta es MINT, la cual ayuda a rastrear y categorizar todos los gastos, así como identificar patrones de gastos, aunado a que sugiere áreas para ahorrar dinero. Siendo esta una excelente opción para las mipymes que buscan tener unas finanzas sanas a través de una mejor gestión de sus gastos.



Ilustración 4.
ABBYY
FlexiCapture for
Invoices

De igual forma, Cushion es una plataforma con la capacidad de escanear las tarjetas de crédito y estados de cuenta para detectar cargos extraños o adicionales y, en caso de detectarlos, de forma automática se ponen en contacto con los bancos para solucionar el problema a través de los *chatbots*.

Si se opta por una herramienta gratuita, Amazon ha lanzado Amazon DevOps Guru, una herramienta gratuita por tres meses que usa el *machine learning* para detectar patrones de funcionamiento irregulares que permiten visualizar posibles problemas y brinda recomendaciones para prevenirlos.

4.2.2. Asesoramiento financiero para inversión

La IA también permite gestionar los activos de las empresas, ya que facilita a los analistas examinar y procesar datos más rápido y encontrar información precisa sobre las inversiones, así como identificar patrones de mercado complejos, que van más allá de la lógica humana. Un ejemplo de esta tecnología es la plataforma AXYON IRIS que ofrece estrategias basadas en IA y clasificaciones predictivas del rendimiento de los activos.

Esto con la intención de orientar las decisiones financieras relacionadas a opciones de inversión y patrones del mercado en tiempo récord en comparación con un analista

financiero. Otras herramientas similares son Wealthfront, Betterment y Kavout, plataformas que gracias a la *big data* y los modelos predictivos brindan asesoramiento de inversión de acuerdo con el perfil del inversionista.

Sin dejar atrás a los Robo advisors que desde 2008 tienen una reputación de ser los servicios de inversión más eficientes y con las comisiones más bajas, lo cual es atractivo para los inversionistas. Ahora bien, los Robo advisors, de acuerdo con Frankfield (2020) son plataformas digitales con algoritmos capaces de gestionar inversiones sin la necesidad de contar estrictamente con un asesor financiero. Su funcionamiento implica que el usuario conteste unas preguntas relacionadas con la cantidad de dinero que desean invertir, el rendimiento que buscan obtener y su tolerancia al riesgo, así como preguntas relacionadas a indagar los conocimientos financieros con los que cuenta el usuario. Posterior a que el usuario contesta las preguntas, estas plataformas determinan un número del 1 al 10 a cada inversor, y asignan los números bajos a aquellos inversionistas adversos al riesgo.

Es importante mencionar que la selección de activos, distribución de cartera y las decisiones de inversión son monitoreadas de forma periódica por el equipo de gestión de los Robo advisors, lo cual brinda evidencia de que las herramientas de IA requieren de la supervisión del humano para lograr resultado óptimo, es decir, deben aprender a coexistir.

4.2.3 Creación de presupuestos

Los presupuestos, de acuerdo con Rincón (2011) son documentos que plasman los *inputs* y los *outputs* de los recursos, los cuales pueden ser dinero, tiempo, materiales e incluso mano de obra, que son requeridos para un proceso productivo de un período. Por su parte, Pacheco (2015) los define como una planeación financiera que se realiza con base en datos históricos.

No obstante, ante un entorno cambiante no basta con considerar los datos históricos, sino también los factores del macro y micro entorno. Los presupuestos se consideran herramientas valiosas para los encargados de las áreas de finanzas, puesto que les permiten planificar las actividades financieras a corto y largo plazos, de acuerdo con la planeación estratégica o necesidades de la empresa; contar con un control financiero, asignar recursos de forma eficiente y tener un estándar de rendimiento para evaluar la operatividad empresarial.

Por ello, toda empresa, sin importar su tamaño, requiere de estos para tener una visión clara de las necesidades financieras de la empresa, su capacidad para generar ingresos y la

forma en que gestionará los fondos. La creación de presupuestos es una función primordial para los encargados de las finanzas empresariales; sin embargo, es rutinaria. Razón por la cual la aparición de herramientas de IA facilitan su creación y permiten que el ser humano se centre en su análisis y la toma de decisiones, de acuerdo con una investigación de micro y macro entornos. De acuerdo con Overstand Intelligence (2023), una empresa de consultoría de proyectos de inteligencia artificial y *machine learning*, un sistema de inteligencia artificial puede apoyar en la creación de presupuestos, considerando la ilustración 5.

Ilustración 5. Creación de presupuestos con apoyo de la IA



Nota. Elaboración propia con información de Overstand Intelligence (2023)

Ahora bien, de acuerdo con Johnson (2023), existe un modelo de lenguaje por IA llamado ChatGPT, el cual es una gran herramienta para la creación de presupuestos básicos. El proceso es simple, consiste en darle a ChatGPT un *prompt* (indicación para la IA a través de texto) con información histórica acorde al tipo de presupuesto solicitado.

Es importante mencionar que se debe contar con el conocimiento básico para solicitarle a ChatGPT lo que se requiere; por ejemplo, un presupuesto de ventas bajo el método promedio que, de acuerdo con Rincón (2011), consiste en promediar las diferencias resultantes de comparar las ventas de los últimos años, y el resultado se le suma a las ventas del último año que se desea calcular. Si bien esta herramienta brinda un presupuesto de ventas de acuerdo con datos históricos y el método solicitado, tiene una limitante: no considera el micro y el macro entornos para ajustar el resultado. Razón por la cual se considera que las herramientas de IA en las finanzas empresariales son un apoyo para los encargados de esta área, ya que facilitan sus funciones; sin embargo, no son capaces de ajustar el resultado considerando las condiciones del entorno.

Estas son algunas herramientas de IA propuestas para la gestión de las finanzas empresariales; no obstante, se recomienda seguir explorando las tecnologías 4.0 y determinar qué herramientas se adecuan mejor a las necesidades y recursos de cada empresa.

5. Conclusión

Ante un entorno de transformación digital, es importante que los encargados de las áreas financieras, analicen y evalúen el uso de las tecnologías 4.0 para implementarlas en las empresas y generar ventaja competitiva. De forma particular, se recomienda el uso de herramientas de IA para el análisis de información financiera, creación de presupuestos y asesoramiento financiero para una mejor toma de decisiones. Considerando que la IA se destacan por su rapidez y precisión para procesar datos, reducción de errores, personalización del asesoramiento financiero y detección inmediata de patrones irregulares.

No obstante, en las finanzas empresariales se requiere de una toma de decisiones desde un pensamiento crítico e integral que va más allá de lo que pueden realizar los algoritmos. Bajo este contexto, las herramientas de IA se visualizan como tecnologías de apoyo para que los encargados de las finanzas empresariales optimicen sus tiempos y tomen mejores decisiones con base en información en tiempo real.

Ahora bien, implementar herramientas de IA presenta retos relacionados con la inversión requerida, los costos de capacitación del capital humano, la alimentación de la base de datos, las fallas técnicas o sesgos que puedan presentar los algoritmos de IA, la falta de sensibilidad humana y percepción del entorno para una mejor toma de decisiones; así como el riesgo de robo de la información financiera. Por tal razón, antes de implementarlas en las empresas es necesario prever sus desafíos considerando el micro y macro entorno.

A continuación, se presenta una serie de recomendaciones para los encargados de las finanzas empresariales que tienen el interés de apoyarse de estas herramientas tecnológicas para gestionar sus finanzas:

- Detectar la necesidad de uso de las tecnologías 4.0 para optimizar las funciones financieras, en relación con disminución de tiempo y errores.
- Seleccionar las herramientas de IA que mejor se adapten a las necesidades de la empresa y al presupuesto destinado para su implementación.
- Alimentar la base de datos de las tecnologías 4.0 con información financiera que se caracterice por ser veraz, representativa, objetiva, verificable y suficiente;

características que solicitan las Normas de Información Financiera A-4.

- Capacitar al personal del área de finanzas en el uso de las tecnologías 4.0 para que aprovechen estas herramientas en el desarrollo de sus actividades y logren ser competitivos en el mercado laboral.
- Determinar protocolos de seguridad y privacidad para la gestión de las finanzas empresariales con apoyo de las herramientas de IA con el ánimo de evitar riesgos de robo de información financiera.
- Fomentar la coexistencia de la IA con la humanidad a través de cursos de pláticas de concientización y demostración de cómo las herramientas de IA pueden apoyar a la gestión de las finanzas empresariales.
- Usar gradualmente las herramientas de IA con el ánimo de que los implicados en su uso se familiaricen.
- Evaluar los riesgos de usar herramientas de IA para la gestión de las finanzas empresariales.

Ahora bien, este estudio da pauta a futuras investigaciones que se enfoquen en la ética de implementar la IA para la gestión de las finanzas empresariales, la seguridad y privacidad al usar herramientas de IA para el procesamiento de información financiera, valuación del costo-beneficio de implementar las tecnologías 4.0 en las empresas y cómo el blockchain puede apoyar en la transparencia de la gestión financiera.

Referencias

- Alegre Marqués, A. (11 de agosto de 2023). Desafíos financieros que enfrentan las pymes: un análisis desde la perspectiva de un CFO externo. LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/desafíos-financieros-que-enfrentan-las-pymes-un-desde-alegre-marqués>
- Alonso, A. y Carbó, J. (2022). Inteligencia Artificial y finanzas: una alianza estratégica. Serie de Documentos Ocasionales del Banco de España, no. 2222. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4252710>
- Amazon Web Services. (2023). ¿Qué es la transformación digital?. Amazon Web Services, Inc. o sus filiales. <https://aws.amazon.com/es/what-is/digital-transformation/>
- Auren. (2023). Tendencias en finanzas y tecnología en 2023. Auren. <https://auren.com/mx/blog/tendencias-en-finanzas-y-tecnologia-en-2023/#>
- Axón AI SRL. (2023) Descubriendo oportunidades alfa con IA. AXION IRIS. <https://axyon.ai/>
- Caldwell, G. (2008). El dinamismo en la administración frente a la competencia. Capitel. <https://capitel.humanitas.edu.mx/el-dinamismo-en-la-administracion-frente-a-la-competencia/>
- Chu Rubio, M. (2016). Finanzas para no financieros: 5ta edición. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/41266?page=3>
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera. (2006). Norma de Información Financiera A-4. http://fcaenlinea1.unam.mx/anexos/1165/1165_u3_a5.pdf
- Dabián, C. [César Dabián Finanzas] (10 de marzo de 2023). 10 Inteligencias Artificiales para ahorrar, invertir y registrar tus gastos (apps de finanzas y IA). [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=18Rf6RbDPdw>
- Durbán Oliva, S. (2020). Finanzas corporativas. 1. Difusora Larousse - Ediciones Pirámide. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/215432?page=16>
- ESI School of Management [ESI School of Management]. (3 de junio de 2023). Importancia de las finanzas empresariales. [Video]. Youtube <https://www.youtube.com/watch?v=FF4OWgT2K0M>
- Fernández, R. (19 de junio de 2023). Inteligencia artificial: valor de mercado mundial 2021-2030. Statista. <https://es.statista.com/estadisticas/1139768/inteligencia-artificial-valor-de-mercado/>
- Forbes. [Forbes México] (28 de julio de 2021). Inteligencia artificial para los líderes financieros del futuro. [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=-ypjnrHX_o&t=1336s
- Garvía Vega, L. (2019). Las finanzas ante la cuarta revolución industrial. Digitales Archiv. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3582437>.
- Gasbarrino, S. (2023). Qué son las finanzas: definición, tipos, objetivo e importancia.

- HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/que-son-las-finanzas>
- Google Cloud. (2023). ¿Qué es la inteligencia artificial o IA?. Google Cloud. <https://cloud.google.com/learn/what-is-artificial-intelligence?hl=es-419>
- Gómez, D. [Sage España]. (29 de mayo de 2019). Sage acompaña a las empresas españolas en su transformación digital- David Gómez Mena [Video]. Youtube. <https://www.sage.com/es-es/blog/transformacion-digital-como-llevar-a-cabo-la-gestion-financiera-en-la-era-tecnologica/>
- Lerdo de Tejeda, J. [Forbes México] (24 de junio de 2021). ¿Cómo la IA y el machine learning aplicado a las finanzas está generando millones de ganancias? [Video]. Youtube. <https://www.youtube.com/watch?v=vkn4oRhaKzo>
- Martínez Contreras, R. M. Guzmán Useche, H. & Tunjano Pinzón, I. F. (2020). Finanzas prácticas para micro, pequeñas y medianas empresas. Editorial Politécnico Grancolombiano. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/189508?page=5>
- Obando, R. (2023). Finanzas en una empresa: qué son, para qué sirven e importancia. HubSpot. <https://blog.hubspot.es/sales/finanzas-en-una-empresa>
- Oracle (2021). Money and Machines: Estudio global 2021. https://www.oracle.com/mx/erp/ai-financials/money-and-machines/?source=:ex:sn:::::RC_WWMK210520P00034:PRESJP&SC=:ex:sn:::::RC_WWMK210520P00034:PRESJP&pcode=WWMK210520P00034
- Pabon, J. F., Aizaga, R.H. y Toasa, R. (2022). Revisión de literatura sobre impacto de la inteligencia artificial y su aplicación en el Ecuador. Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de Información, no. E55, 100-113. <https://acortar.link/xh8cVp>
- Pacheco Coello, C.E. (2015). Presupuestos: un enfoque gerencial. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://goo.su/kXX7Hv>
- Pacheco Coello, C.E. (2017). Finanzas corporativas. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://goo.su/yaQyPL>
- Partal Ureña, A. (2022). Introducción a las finanzas empresariales. 1. Difusora Larousse - Ediciones Pirámide. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/215436?page=278>
- Pérez Caballero, J. (2019). Finanzas 4.0. [Tesis de maestría, Universidad Politécnica de Madrid]. https://oa.upm.es/55354/1/TFM_JAVIER_PEREZ_CABALLERO.pdf
- Rincón Soto, C.A. (2011). Presupuestos empresariales. ECOE Ediciones. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/69162?page=19>
- Rodríguez Aranday, F. (2017). Finanzas 2. Finanzas corporativas: una propuesta metodológica. Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/116386?page=5>
- Sánchez Tello, J. (24 de mayo de 2023). El impacto de la IA en el mundo de las finanzas, un vistazo al futuro. Expansión. <https://expansion.mx/opinion/2023/05/24/el-impacto-de-la-ia-en-el-mundo-de-las-finanzas-un-vistazo-al-futuro>

- Soriano Martínez, B. y Pinto Gómez, C. (2019). Finanzas para no financieros: 4ta edición. FC Editorial. <https://elibro.net/es/ereader/bibliotecauv/130253?page=1>
- Universidad UNIR. (2021). El departamento financiero: funciones e importancia de la empresa. UNIR la Universidad en Internet. <https://www.unir.net/empresa/revista/departamento-financiero/>
- Virrarreal Satama, F. L. y Flor Terán, G. A. (2023). Inteligencia Artificial: El reto contemporáneo de la gestión empresarial. Revista Científica de Comunicación (ComHumanitas), Vol. 14, no. 1., 94-111. <https://comhumanitas.org/index.php/comhumanitas/article/view/393/336>
- Yuste Sánchez, M. (2020). Inteligencia artificial en las finanzas y su enfoque en el desarrollo y aplicación de los Robo-Advisors. [Tesis de licenciatura, Universidad Pontificia]. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/40628/TFG-%20Yuste%20Sanchez%2c%20Miguel.pdf?sequence=1&isAllowed=y>