



# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS COMPRAS


Compilación y traducción por  
**Gabriel Rosales Vega**

Incluyendo el texto del mismo título de Mark  
Kloepfel

LIMITED  
★★★★★  
EDITION

# LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LAS COMPRAS

## INDICE

1. INTRODUCCIÓN
  2. EL FUTURO DEL PROCUREMENT
  3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN COMPRAS
    - a. BENEFICIOS Y DESAFIOS
    - b. PROBLEMAS QUE LA IA ESTA RESOLVIENDO EN COMPRAS
    - c. SOLUCIONES QUE SE NECESITAN EN ADQUISICIONES
    - d. INTEGRACIÓN DE ADQUISICIONES
    - e. DESAFIOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE IA
    - f. PRINCIPALES HERRAMIENTAS DE IA EN COMPRAS
    - g. COMO PUEDE AYUDAR IA EN LA RELACIÓN CON  
PROVEEDORES
    - h. ABASTECIMIENTO CON IA
    - i. BARRERAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE IA
    - j. CASOS DE USO DE CHAT GPT EN COMPRAS
  4. ENTENDIENDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL
  5. PRINCIPALES OPORTUNIDADES CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL
  6. ANEXOS
- 



# Gabriel Rosales Vega

## Fundador y Presidente de B2B Negocios

Gabriel Rosales Vega es un destacado empresario y experto en relaciones gubernamentales. Mexicano de nacimiento, Gabriel ha tenido una carrera diversa y enriquecedora que abarca tanto el sector público como el privado.

Se desempeñó como Consejero comercial de México en Taiwán durante tres años y en Chicago por dos años, culminando su carrera diplomática como Cónsul General de México en Vancouver, Canadá, de 1995 a 1999.

En el ámbito académico, Gabriel ha impartido clases en diversas universidades en México y Taiwán, compartiendo su vasta experiencia en comercio internacional y relaciones exteriores.

En el sector privado, fundó INFO ABC, una compañía proveedora de servicios de Internet, donde fue Director General de 1999 a 2002. También ocupó el cargo de vicepresidente en 247 Media México, una empresa de publicación en Internet, de 2000 a 2002 y fue Director General en I-NEGOCIOS DE MÉXICO, un portal dedicado a apoyar a las pequeñas y medianas empresas, desde 2000 hasta 2006.

En 2005, fundó B2B Negocios, [www.b2bnegocios.net](http://www.b2bnegocios.net) que es una empresa un líder de soluciones de procurement que se ha consolidado como uno de los principales proveedores del servicio

Además de su rol como Fundador y Presidente de B2B Negocios, Gabriel es Director de Supplynity y Universal Thinking Forum, plataformas que reflejan su compromiso continuo con la innovación, el desarrollo empresarial y humano.

Además de esta compliación, ha escrito el libro B2B Digital, que habla sobre automatización de procesos de compras, el libro 21 minutos para cambiar al mundo relacionado con mensajes de impacto para desarrollo personal y el libro Hechos y especulaciones hubo interferencia rusa en la elección de Trump?, que analiza los vínculos que tuvo con Rusia el entonces presidente de Estados Unidos.

## 1. INTRODUCCIÓN

Para entender lo que puede hacer la Inteligencia Artificial (también llamada IA) en las compras, pensemos en las necesidades de una casa en la que vive una familia que tiene que comprar tanto los aditamentos del día a día —cubiertos, loza, almohadas, cobijas—, como los productos alimenticios —bebidas, alimentos frescos, congelados y secos—, así como los útiles escolares de los menores, la ropa de toda la familia, los equipos electrónicos que se utilizan en la casa —televisiones, consolas de videojuegos, aparatos de sonido y bocinas—, y otros enseres del hogar.

Hay que tener en cuenta la aplicación de los siguientes principios con la apropiada tecnología:

1. Identificación de necesidades de los usuarios.
2. Categorización y catalogación de productos.
3. Revisión de inventarios.
4. Análisis del gasto, validación de presupuesto y aprobación el gasto.
5. Selección de proveedores.
6. Filtro de proveedores/riesgo de proveedores.
7. Comparativo de precios/Negociación de proveedores.
8. Seguimiento de contratos.
9. Riesgo de entregas.
10. Detección de fraudes.

Imaginemos primero que existe la tecnología para que, con base en los comportamientos de los miembros de la familia, el sistema pueda pronosticar los productos que requieren: desde cervezas en el refrigerador para el fin de semana, hasta cobijas si la temperatura ambiente baja; o bien los útiles escolares que se establecen en el programa académico, o los gustos adquiridos por la información recibida en redes sociales, medios de comunicación o comentarios de amigos;

también podría haber una correlación con la ropa, si el peso o la morfología corporal cambia drásticamente.

Como se puede observar, esto tiene varios orígenes, por una parte lo que esta en la mente y deseos de las personas, por otro lado información del entorno; por ejemplo: la temperatura y por otro lado la información que reciben los usuarios del entorno.

Una vez definido que se requiere un producto, lo primero es validar que no haya inventario del mismo, es decir: si baja la temperatura, antes de comprar una cobija habría que validar que no haya más cobijas en la casa para lo cual primero el producto deberá ser efectivamente categorizado y validado en el inventario correspondiente y, después hacer la validación de la existencia de presupuesto para

su adquisición y si no la hay pasar por la aprobación correspondiente en este caso del padre de familia encargado.

Una vez que se ha definido que sí procede la adquisición de un producto, lo siguiente es seleccionar al mejor proveedor, para lo cual el sistema debería tener acceso a todos los proveedores potenciales que deberían ser filtrados por ciertos criterios; por ejemplo: el tiempo y costo de entrega. Esto, sin duda, podría descalificar a proveedores de Asia por el costo del envío y tiempo de entrega; otros criterios pueden ser emocionales, como gusto por un producto u otro, y entonces se puede acceder al historial de adquisiciones y, si siempre les ha gustado cierta marca, ésta sería la que se adquiriría y después entrarían consideraciones de precio y se revisarían los precios de los productos por todos los diferentes proveedores en el mercado y se seleccionaría la mejor opción combinando tanto los precios de los productos, como los costos y tiempos de entrega, la disponibilidad de los productos requeridos, etc.

Posteriormente, se analiza si hay algún riesgo de que llegue algún producto en tiempo; por ejemplo, si viene de una zona que esta siendo afectada por algún fenómeno natural y se tomarán previsiones al respecto.

Cuando se decide adquirir un producto, se ejecuta como tal un contrato informal, aquí será importante validar que lo que se reciba coincida con lo que se pidió y que se cumplan con todos los requisitos establecidos.

Cuando se decide que se va a comprar un producto y el valor por adquirir se encuentra dentro del presupuesto, el sistema podrá acceder a la cuenta de cheques del padre de familia y tomar el dinero necesario para hacer el pago.

Algunas compras son efectuadas por el personal doméstico con proveedores que no tienen acceso a los sistemas, por ejemplo los proveedores de frutas y verduras frescas sin embargo se requerirá información del proveedor y los precios de los productos adquiridos.

El sistema podrá llevar a cabo validaciones para identificar si hay compras repetitivas a un mismo proveedor, si hay compras a proveedores que tienen precios mas altos del mercado y generará las alertas correspondientes de que puede haber colusión entre el empleado domestico y el proveedor.

El padre de familia podrá saber cuánto se gastó en cada producto, cuánto gastó cada persona, cuánto se gastó en cada semana, incluso cuál fue el costo de cada comida o actividad familiar

Imaginemos, entonces, un mundo en el que cuando llega el fin de semana están todos los elementos para las reuniones sociales, que cuando hace frío está la cobija lista, que cuando hay que hacer la tarea están todos los útiles necesarios, que siempre se compra el mejor producto es al mejor precio, que siempre están los productos que se requieren cuando se requieren y cómo nos gustan; imaginemos que no se pagó ningún producto a un precio mas alto de lo que era posible, que no hubo espacio para que hubiera acuerdos por debajo de la mesa con los proveedores y que todo esto se hizo con la menor intervención humana posible.

Llevemos ahora este ejemplo casero a las operaciones de una empresa y con los mismos principios y criterios diseñemos como una organización puede ser mas eficiente utilizando la tecnología

## 2. El futuro del procurement

El futuro de procurement se vislumbra muy prometedor con la siguiente tendencia:

- Automatización total del proceso sin participación humana en métodos rutinarios, aprobaciones, compliance y generación de reportes.
- Automatización de la creación de valor, donde las máquinas sean capaces de tomar decisiones y tomar acciones para generar ahorros.
- Total transparencia en el gasto en el que se aproveche su total.
- Ecosistemas de proveedores ágiles, en los que el manejo de las relaciones con proveedores tenga una nueva dimensión.


La digitalización para la mejora de la eficiencia operativa

La digitalización de la cadena de abastecimiento permite optimizar los procesos y aumenta la eficiencia de las operaciones lo que se traduce en una mayor productividad y en eficiencias operativas, además:

- Aumenta la transparencia y trazabilidad.
- Al digitalizar la cadena de abastecimiento se mejora la visibilidad y el control de los procesos, lo que facilita la trazabilidad de los productos y aumenta la transparencia de la información.
- Facilita la toma de decisiones basadas en datos.
- Permite recopilar y analizar una gran cantidad de datos lo que ayuda a tomar decisiones más informadas y estratégicas.

Por lo tanto, las recomendaciones como siguientes pasos en automatización son:

1. Asegurarse que el proceso P2P funcione bien a partir de la adquisición de datos válidos.
2. Implementación de RPA en aquellas áreas que aplica.

3. Implementar sistemas de *source to contract* en las categorías relevantes.
  4. La Inteligencia Artificial debe analizar la información disponible y tener la capacidad de extraer dicha información eficientemente.
  5. Construir sistemas avanzados y efectivos que realmente permitan evaluar proveedores, mercados y riesgos.
- 



### 3. INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN COMPRAS

Este capítulo está tomando del texto de Mark Kloepfel

#### A. BENEFICIOS Y DESAFIOS

La importancia de la IA en las adquisiciones radica en su poder transformador, así como también en el impacto en la eficiencia, precisión y capacidad estratégica de procesos de adquisiciones.

Las tecnologías de IA automatizan las tareas rutinarias, proporcionan análisis profundos para una mejor toma de decisiones, y mejoran la selección de proveedores a través de conocimientos basados en datos para reducir significativamente los tiempos del ciclo de adquisiciones.

Esto no sólo agiliza las operaciones sino que también permite la adquisición profesional para centrarse en aspectos estratégicos de adquisiciones, como gestión de relaciones y análisis de mercado, impulsando el valor y la innovación en la cadena de suministro.

Beneficios que la IA resuelve en adquisiciones

- Eficiencia y velocidad. Automatiza tareas rutinarias, reduciendo tiempos del ciclo de adquisiciones.
- Análisis e información de datos. Ofrece análisis profundos para toma de decisiones informada.
- Selección y gestión de proveedores. Mejora la calidad del proveedor a través de una evaluación y gestión de relaciones basada en conocimientos de datos.
- Gestión de riesgos. Mejora la identificación y mitigación de los riesgos de adquisiciones.
- Reducción de costos. Identifica oportunidades de ahorro de costos y optimiza el gasto.

Desafíos que aborda la IA en las adquisiciones

- Automatización manual de procesos. Reduce la dependencia del manual, tarea que consume mucho tiempo.
- Sobrecarga de datos. Gestiona y analiza grandes volúmenes de datos de manera efectiva.
- Toma de decisiones complejas. Apoya decisiones de adquisiciones con análisis predictivos.
- Riesgo y cumplimiento de proveedores. Monitorea el riesgo de proveedores y garantiza el cumplimiento de manera más eficiente.
- Adopción de Innovación: Supera la resistencia a adoptar nuevas tecnologías dentro de los equipos de adquisiciones.

Funciones de adquisición asistidas por IA y los desafíos que se están solucionando

Las adquisiciones son un subconjunto esencial de la cadena de suministro, gestión que atiende a la adquisición de recursos requeridos para operar un negocio. Tradicionalmente, el proceso de la adquisición ha sido de naturaleza intensamente manual, con todas sus funciones realizadas por profesionales en activo. Sin embargo, en los últimos tiempos, los expertos en adquisiciones han identificado las oportunidades potenciales de crecimiento con la Implementación de herramientas de inteligencia artificial.

Si eres un profesional de adquisiciones y busca comprender el papel de la IA en las adquisiciones y las funciones específicas a las que ayuda, y los problemas que está resolviendo, entonces has llegado al lugar correcto.

Aquí te explicamos detalladamente estas áreas para dar y ofrecer una imagen real de la IA y sus contribuciones a la cadena de suministro, en particular en materia de adquisiciones.

La inteligencia artificial y su papel en asistencia en adquisiciones

Las adquisiciones son la culminación de varias funciones diferentes, llevadas a cabo meticulosamente.

Como se mencionó anteriormente, la mayoría de estas funciones se han realizado manualmente, pero en versiones recientes han surgido cambios que se están implementando con la integración de la IA.

Según nuestro análisis de cómo la IA ha ayudado en las adquisiciones, hemos elaborado lo siguiente:

- Abastecimiento estratégico habilitado por la IA
- Análisis de gastos impulsado por IA
- Gestión de contratos asistida por IA
- Preparación de la negociación por medio de la IA.
- Procesamiento de facturas asistido por IA
- Asistencia de gestión de inventario de IA

Hemos elegido discutir el núcleo funciones de adquisiciones para ayudarte a comprender el proceso en sí y cómo la IA está transformando la productividad y la eficiencia en estos ámbitos.

#### Abastecimiento estratégico habilitado por la IA

El abastecimiento es la etapa inicial de la adquisición donde los expertos identifican, evalúan y seleccionan proveedores para adquirir sus servicios. La decisión de elegir los socios proveedores adecuados en última instancia, impactará la calidad de su negocio.

Para garantizar la elección correcta y la asociación estratégica, los profesionales utilizan lo que se conoce como métricas de proveedores para analizarlos y evaluarlos. Realizar esto manualmente es un proceso que requiere recopilar datos y calificarlos con la ayuda de expertos en adquisiciones.

Este enfoque de abastecimiento se ha utilizado durante décadas, sin embargo, con los avances en inteligencia artificial especializada, se han desarrollado herramientas para cumplir estas tareas.

*"La IA en adquisiciones es como tener una supercomputadora al alcance de tu mano, tomando decisiones basadas en datos en tiempo real para agilizar las operaciones y desbloquear un valor sin precedentes".*

Recopilar datos relacionados con los proveedores, revisar toda esa información y compararla con las métricas preestablecidas consume mucho tiempo. Imagina tener todo eso hecho en cuestión de minutos usando IA. Eso es lo que los profesionales quieren lograr. Cada componente crítico con respecto a la obtención de recursos, ya sea la identificación de proveedores, la evaluación de los mismos basada en métricas y la selección final, puede realizarse utilizando herramientas de IA.

El aprendizaje automático, uno de los subconjuntos de la IA, tiene la capacidad de rastrear datos en la web y analizar tanto los no estructurados como los datos estructurados para ofrecer resultados informativos. La automatización de IA en el abastecimiento realiza actividades como la tendencia del mercado reconocimiento de hojas de oferta, abastecimiento por categoría específica y mucho más.

#### Análisis de gastos impulsado por IA

El análisis de gastos es un proceso integral que consiste en categorizar los gastos según categorías de aprovisionamiento específicas. Estandarizar los gastos en todas las categorías de recursos no es la manera óptima de proceder en las compras.

Los profesionales necesitan identificar cuánto gasto necesita ser asignado para cada categoría, con el fin de evitar el desperdicio de recursos financieros. Similar a otros procesos de adquisición, el análisis de gastos también fue un proceso altamente manual con la asistencia de ciertas herramientas, siendo Excel la más común.

Si bien esta herramienta en particular (Excel) ha ayudado enormemente en calcular y estructurar las analíticas de gasto, todavía requiere tiempo e intervención manual. Quizás con la inclusión de la IA en tu proceso de adquisición actual, la totalidad del análisis de gastos puede transformarse en un proceso eficiente e informativo.

Las capacidades de aprendizaje automático proporcionadas por ciertas herramientas especializadas, siendo Sievo un ejemplo, pueden proporcionar perspectivas profundas sobre analíticas de gastos y estructuración del gasto a través de diferentes categorías de materiales/productos. Desde ofrecer sugerencias efectivas hasta identificar errores, todo lo que necesitas en un análisis de gastos detallado está habilitado por la IA.

#### Gestión de contratos asistida por IA

La gestión de contratos es un proceso de adquisiciones. que incluye la gestión de contratos comerciales entre proveedores. Estos contratos estipulan la naturaleza del negocio junto con varios términos y condiciones para formar un acuerdo legal entre las partes involucradas.

Un contrato de proveedor, por ejemplo, incluye varios elementos clave e información que es esencial para el negocio, especialmente cuando se trata de relaciones con gestión de proveedores. Poder acceder a detalles relacionados con sus contratos era una tarea mundana, principalmente debido a los métodos tradicionales de almacenamiento y gestión.

Quizás, eso ha cambiado con la integración de la IA. Las herramientas de procesamiento de lenguaje natural son capaces de extraer datos valiosos de los contratos para proporcionar a los profesionales perspectivas rápidas que ayuden en su proceso de toma de decisiones.

Ya no tienes que volver a tus contratos offline manualmente o usar herramientas complejas para extraer información de tus contratos en línea. Identifica la herramienta de IA adecuada y la accesibilidad a la información y la gestión de contratos se vuelve cada vez más eficiente.

### Preparación de la negociación por medio de la IA

La negociación es una parte esencial de la adquisición. La preparación de presentaciones con fines de negociación siempre ha seguido una regla, es decir, la regla 90/10 o 80/20. Esta proporción indica el tiempo dedicado entre la preparación de la presentación y el proceso de negociación real. El propósito de esta regla es asegurar que se dedique suficiente tiempo para que los profesionales preparen presentaciones robustas para que las negociaciones se inclinen a su favor.

Sin embargo, como hemos discutido anteriormente, el tiempo es clave en la adquisición y los profesionales encuentran desafiante dedicar el tiempo requerido en preparar presentaciones de calidad con todos los datos esenciales. Este problema particular puede resolverse con la implementación de la IA.

Las herramientas de procesamiento de lenguaje natural pueden identificar términos y condiciones clave, realizar análisis de datos de proveedores y competidores para proporcionar consejos efectivos de negociación y estrategias de precios que pueden ayudar a lograr negociaciones exitosas en la adquisición.

En lugar de preparar presentaciones deficientes por falta de una investigación adecuada, es práctico usar herramientas de IA para desarrollar una presentación robusta con fines de negociación.

### Procesamiento de facturas asistido por IA

Desde recibir recibos de facturas hasta procesar pagos, todo cae bajo el término general de procesamiento de facturas. Una vez más, otra tarea intensiva humana, el procesamiento de facturas requiere atención al detalle y debe ejecutarse meticulosamente. Los errores al efectuar pagos de facturas pueden tener impactos drásticos en el negocio, además de afectar las relaciones con los proveedores.

La introducción de la IA en la cadena de suministro, particularmente en adquisiciones, definitivamente ha facilitado a los profesionales automatizar el procesamiento de facturas. Desde analizar los componentes mencionados en la factura, verificarlos cruzadamente con datos internos hasta liberar pagos, la IA puede reducir sustancialmente el esfuerzo requerido en el procesamiento de facturas.

No solo eso, sino que las herramientas de IA hoy en día también pueden identificar y notificar anomalías en la factura para asegurar una rectificación inmediata. Todas estas capacidades pueden habilitar eficiencia y fluidez en el procesamiento de facturas.

*"Enfrentando el futuro, el desafío no es solo adoptar la IA dentro de las adquisiciones; es en adaptar nuestras estrategias para aprovechar su máximo potencial, transformando obstáculos en oportunidades para el crecimiento y la innovación."*

#### Asistencia de gestión de inventario de IA

Un aspecto de las adquisiciones, es que la gestión de inventario es una parte esencial para proporcionar información a los profesionales de adquisiciones basada en la cual formulan sus planes para adquirir los recursos requeridos. Con el uso de la IA, los profesionales pueden obtener detalles increíblemente meticulosos referentes a inventario, tiempos de respuesta, categorías de productos y materiales en stock y las cantidades a reponer.

El acceso a dichos datos se hace posible con la implementación efectiva de herramientas de inteligencia artificial que ayudan en tus procesos de adquisición.

## B. Problemas que la IA está resolviendo en compras

De lo que hemos discutido anteriormente, ahora tienes una idea aproximada de cuáles son los problemas predominantes en la adquisición y cómo se han resuelto con la implementación de la inteligencia artificial.

Ahorrar tiempo, dinero y otros recursos, mientras se maximiza la salida y se mantiene la calidad, es el objetivo de cada profesional de adquisiciones; y también es un desafío.

Para elaborar más, hemos enumerado algunas áreas principales de enfoque con respecto a la resolución de problemas de IA en adquisiciones:

- Ahorro de Tiempo
- Identificación de Anomalías
  
- Acceso a Datos Automatización
- de Operaciones Gestión de
- Proveedores

### Ahorro de tiempo

Por supuesto, a estas alturas ya te has encontrado bastante con el término eficiencia.

“Eficiencia” y “ahorro de tiempo” son factores paralelos. Si eres capaz de cumplir con las tareas u operaciones de adquisición en un corto período de tiempo, en comparación con el trabajo manual, simplemente significa que has logrado eficiencia en el trabajo.

La IA ha demostrado su capacidad para ofrecer eficiencia realizando tareas en fracciones de tiempo. Ser capaz de completar operaciones relacionadas con la adquisición en un corto período de tiempo y cumplir con múltiples tareas ha sido un desafío para los profesionales en adquisiciones.



Sin embargo, basados en nuestro análisis e investigación, hemos aprendido que la IA es una gran solución para aumentar tu eficiencia operacional por un amplio margen.

### Identificar anomalías

En la adquisición, los errores o anomalías pueden ser muy costosos para un negocio. Identificar errores en contratos u otras operaciones relacionadas con la adquisición puede ser un desafío, especialmente cuando se hace de manera manual.

Sin embargo, tecnologías como el aprendizaje automático tienen la capacidad cognitiva para identificar errores en grandes conjuntos de datos y destacarlos para su corrección.

Los errores humanos son inevitables. Incluso con gran experiencia y procedimientos operativos estándar (SOPs) en su lugar, la ocurrencia de errores por parte de los humanos es bastante posible. Por lo tanto, con la ayuda de la inteligencia artificial, es más probable que encuentres los errores fácilmente, evitando escenarios como costos excesivos o consumo excesivo de tiempo.

### Acceso a datos

El aprendizaje automático es una extensión de la inteligencia artificial que constantemente explora la web en busca de datos. La tecnología ha sido desarrollada para aprender patrones y otras características clave distribuidas por toda la web. Cuando se solicitan datos, la IA es capaz de entregar datos perspicaces de diversas fuentes para proporcionarte los datos más recientes y relevantes.

En la adquisición, los datos son clave ya que ayudan a los profesionales a formular decisiones estratégicas. Con herramientas de IA, puedes obtener datos no explotados tanto de fuentes externas como internas.

Ser capaz de analizar vastos conjuntos de datos ha sido un desafío, pero con la IA eso es un problema ya superado.

### Automatización de operaciones

La automatización en sí misma es una cuestión de mejorar la eficiencia e incrementar la productividad. Por ejemplo, anteriormente donde podías entregar 5 tareas en aproximadamente 5 horas, la misma tarea con automatización de IA se puede entregar en 10 cantidades en 5 horas o menos.

Los profesionales de compras están constantemente buscando formas de hacer que sus procesos sean más ágiles y rápidos, y con la integración de IA, alcanzar este objetivo es ciertamente posible.

### Administración de suministros

Por último, tocamos otro componente importante de las compras, que es la gestión de proveedores. Desde analizar el rendimiento del proveedor hasta mantener líneas claras de comunicación, la importancia de la gestión de proveedores nunca puede ser subestimada. Con el uso de la IA, esta es otra área de desafío en las compras que ha sido resuelta con sistemas automatizados por IA.

Mantener un enfoque efectivo de gestión de proveedores siempre ha sido un problema para los profesionales, pero con la utilización de herramientas de IA, todo el proceso se ha simplificado.

### C. Soluciones de IA que se necesitan en adquisiciones

De lo que has leído hasta ahora, comprendes la importancia de las herramientas de Inteligencia Artificial en las compras y cómo cada desafío de las compras puede ser manejado efectivamente. Para aquellos que están contemplando la idea de integrar la IA, ciertamente pensamos que sería un gran paso, siempre y cuando continúen aprendiendo sus aplicaciones y refinando el resultado de sus procesos.

#### Tipos de IA en adquisiciones: ML, NLP y RPA

La integración de IA en las compras ha mejorado sustancialmente la eficiencia general del proceso. Los gerentes de compras en distintas industrias están encantados con los resultados de la integración de IA. Tal vez, si estás buscando algún conocimiento profundo sobre cómo y por qué de la IA en las compras, tenemos una guía valiosa para ti. Este capítulo se adentra específicamente en los diversos tipos de formas de IA que pueden integrarse en tus procesos existentes.

#### Conoce más sobre ML, NLP, RPA y IA

En el mundo moderno, el término IA no es desconocido. Sin embargo, la Inteligencia Artificial es mucho más amplia de lo que conocemos de ella. Para empezar, hay 4 tipos principales de IA entre otros subconjuntos. A medida que leas, explicamos detalladamente estos tipos de acuerdo con su aplicación en las compras.

*"La IA en las compras no es solo sobre automatización; se trata de elevar el papel estratégico de las compras a través del Aprendizaje Automático, el Procesamiento de Lenguaje Natural y la Automatización de Procesos Robóticos, creando un futuro donde las decisiones sean basadas en datos e insights sean inmediatos."*

Si eres nuevo en las compras o estás buscando elevar la eficiencia de tu proceso de compras actual, aquí están los cuatro tipos clave de IA que debes entender:

- Inteligencia Artificial (IA)
- Aprendizaje Automático (ML)
- Procesamiento de Lenguaje Natural (NLP)
- Automatización de Procesos Robóticos (RPA)

### Inteligencia artificial (IA)

IA o Inteligencia Artificial es un término amplio utilizado para definir un software o algoritmo que ha sido denominado como 'Inteligente'. Un software que puede ofrecer automatización y entradas inteligentes basadas en los datos existentes se refiere como IA en un espectro más amplio.

### Aprendizaje automático (ML)

Adentrándonos un paso más en el ámbito de la Inteligencia Artificial está la tecnología del Aprendizaje Automático (Machine Learning, ML). ML es una composición de algoritmos complejos que han sido diseñados para reconocer y analizar patrones de acciones pasadas para proporcionar datos perspicaces que ayuden en el proceso continuo de toma de decisiones estratégicas.

### Procesamiento del lenguaje natural (NLP)

A medida que te adentras más en el mundo de la IA, te encuentras con lo que se conoce como Procesamiento de Lenguaje Natural o NLP. La interfaz de NLP se construye utilizando un nexo de algoritmos que interpretan, analizan y generan respuestas basadas en el procesamiento del lenguaje humano.

Esta tecnología de IA es capaz de interpretar datos textuales o contextos verbales para extraer información valiosa que puede ser utilizada para la toma de decisiones efectiva.

## Automatización Robótica de Procesos (RPA)

Por último, observamos la RPA o Automatización de Procesos Robóticos, una forma menos aceptada de IA. RPA es un software que instruye a los robots para realizar operaciones que de otra manera serían llevadas a cabo por humanos. Esta tecnología se utiliza en industrias donde los procesos repetitivos humanos pueden hacerse más eficientes mediante la automatización.

Aunque la mayoría de los expertos niegan su reconocimiento como IA, el término general de Inteligencia Artificial sí abarca las funciones automatizadas.

Cómo cada tipo de IA desempeña su papel en adquisiciones

Ahora que tienes una comprensión clara de los distintos tipos de IA, vamos a profundizar en el rol y las funciones de estos tipos de IA en las adquisiciones.

### Aprendizaje automático profundo

Aprendizaje Profundo o Aprendizaje Automático Profundo es un subconjunto del Aprendizaje Automático y es la forma más reciente y avanzada de Inteligencia Artificial, que está revolucionando industrias de todos los ámbitos. Sus increíbles capacidades de aprendizaje han demostrado ser efectivas y, por lo tanto, es la forma más recomendada de integración de IA en su negocio.

Cuando se trata de adquisiciones, la aplicación de Aprendizaje Profundo es extensa. Algunos de los procesos más esenciales que se benefician de la incorporación de tecnología de Aprendizaje Profundo son el análisis de gastos, las métricas de rendimiento de los proveedores y el análisis de mercado.

Los sistemas de Aprendizaje Profundo se integran no solo para analizar operaciones internas sino también para derivar información de fuentes de datos externas. Esta tecnología no está limitada solo a las operaciones mencionadas anteriormente y puede tener múltiples casos de uso.

## Procesamiento de Lenguaje Natural

El Procesamiento de Lenguaje Natural muestra capacidades mucho más avanzadas que las de Siri y Google Assistant. Aunque la tecnología es bastante similar, los algoritmos son más complejos e inteligentes, identificando patrones clave en la información textual o verbal humana.

Como se discutió, el Procesamiento de Lenguaje Natural identifica, interpreta y transforma el lenguaje humano en información valiosa. Sus amplias habilidades también lo hacen capaz de identificar términos y componentes integrales de contratos para ofrecer un análisis de contratos más eficiente y efectivo.

El Procesamiento de Lenguaje Natural también se integra en chatbots para profesionales de adquisiciones para derivar respuestas inmediatas y precisas basadas en un amplio análisis de datos.

## Aspectos destacados clave de los tipos de IA en adquisiciones

A partir de todo lo que hemos discutido anteriormente, ahora tienes una comprensión profunda de los diversos tipos de IA y las funciones que desempeñan en la adquisición. Tal vez, para darte una idea rápida, aquí hay algunos puntos destacados de lo que hemos discutido:

- La Inteligencia Artificial es un término general que tiene varios subconjuntos.
- Aprendizaje Automático, Procesamiento de Lenguaje Natural y Automatización de Procesos Robóticos son los 3 principales subconjuntos de la IA.
- El Aprendizaje Automático ayuda en procesos como el análisis y clasificación de gastos, rendimiento de proveedores y análisis de mercado.
- La tecnología de Procesamiento de Lenguaje Natural analiza el lenguaje humano e interpreta información basada en dichos datos colosales.
- La eficiencia general en los procesos de adquisición mejora con la integración de la IA y sus subconjuntos.
- La Automatización de Procesos Robóticos es una tecnología automatizada que mejora el flujo de trabajo de las operaciones bajo adquisición, aunque no clasificada como IA tradicional por algunos expertos.

Lo que es esencial notar es que las tecnologías de IA mencionadas anteriormente no están confinadas a procesos específicos. A medida que la tecnología continúa evolucionando, el avance de la IA es inevitable. Por lo tanto, más procesos bajo adquisición serán automatizados para mejorar la eficiencia y efectividad utilizando IA.

*"Desde reconocer patrones en el rendimiento de los proveedores hasta predecir las tendencias del mercado futuro, los diversos tipos de IA en la adquisición son los arquitectos de una nueva era en la gestión de la cadena de suministro, donde la eficiencia se encuentra con la previsión estratégica."*


## D. Integración en adquisiciones

La Inteligencia Artificial ha presentado un sinfín de beneficios y un conjunto de desafíos desde su creación. Cuando se trata de adquisiciones, los efectos no son diferentes. Aunque hay un número seleccionado de beneficios para disfrutar con la IA, también hay desafíos que la mayoría de los gerentes de adquisiciones enfrentan. En este capítulo, te llevamos a través de todos estos aspectos en detalle y compartimos nuestra visión sobre cómo puedes lidiar con estos desafíos.

### Beneficios de la integración de la IA en las adquisiciones

La IA ha cambiado absolutamente la dinámica de cómo funcionan las cosas en el mundo moderno. Desde acelerar procesos hasta proporcionar información inexplorada, la inclusión de la Inteligencia Artificial en los negocios ha demostrado ser muy beneficiosa.

En el segmento de adquisiciones, la IA ha ayudado a acelerar las tareas operativas y a entregar información valiosa para aumentar la eficiencia y efectividad de las operaciones. Aquí hay algunos beneficios de la integración de la IA en la adquisición que debes conocer:

- Aumento de la productividad
  - Acceso a vastos conjuntos de datos
  - Procesos automatizados
  - Ahorro de costos
  - Competitividad mejorada
  - Enfoque central mejorado
- 



### Productividad incrementada

En la adquisición, tareas tales como la preparación de contratos, RFQ y RFP, análisis de gastos y seguimiento de la gestión de proveedores consumen tiempo. Estas tareas requieren un enfoque meticuloso y por lo tanto consumen una cantidad considerable de tiempo, lo que lleva a una productividad limitada.

Sin embargo, integrar plataformas de IA en tus procesos de adquisición lleva la velocidad operativa al siguiente nivel. Por ejemplo, si un profesional de adquisiciones preparara un conjunto de tareas manualmente sin ninguna intervención de IA, el resultado es limitado. Por otro lado, la integración de la IA puede multiplicar el resultado.

### Acceso a grandes conjuntos de datos

La investigación humana solo puede llevarte hasta cierto punto. El enfoque tradicional en adquisiciones para recuperar información relacionada con proveedores se limitaba a la red de contactos o la búsqueda en línea. Sin embargo, con la tecnología de aprendizaje automático, los rastreadores están constantemente escarbando la web en busca de datos, al mismo tiempo que estudian y analizan conjuntos de datos internos del pasado.

*"La integración de la IA en la adquisición anuncia una nueva era de eficiencia y perspectiva estratégica, transformando los desafíos en oportunidades para la innovación y ventaja competitiva."*

Esta capacidad proporciona a los expertos en adquisiciones la oportunidad de trabajar con enormes conjuntos de datos para derivar entradas valiosas que pueden ayudar en la toma de decisiones estratégicas.

Imagina darle un comando a ChatGPT para conocer las últimas tendencias en adquisiciones o los mejores proveedores para un producto particular en la industria y obtener información detallada en cuestión de minutos. Eso es acceso a datos increíbles en la punta de tus dedos.

## Procesos automatizados

La automatización transforma las tareas manuales en procesos automatizados con una fluidez excepcional. La IA puede identificar cuándo y cómo iniciar y completar una tarea con las entradas proporcionadas y capacidades de aprendizaje automático.

Consideremos un escenario en adquisiciones para comprender mejor las operaciones autónomas. Tareas como la compra, solicitud y aprobación, abastecimiento de recursos, factura gestión, gestión de contratos y pagos pueden ser automatizado con la ayuda de la IA.

Si bien la automatización es absolutamente esencial para mejorar eficiencia, la supervisión humana también es igualmente importante para asegurar la calidad en el desempeño.

## Ahorro de costes

Basado en un intensivo análisis de datos, las plataformas de IA pueden proporcionar percepciones valiosas que ayudan a la toma de decisiones estratégicas para mejorar la rentabilidad mientras eliminan costos innecesarios.

Con capacidades de Aprendizaje Automático en su lugar, los gerentes de adquisiciones pueden obtener informes detallados de análisis de gastos generados a través de la IA, analizando las operaciones internas y la gestión de proveedores para identificar áreas para la reducción de costos.

Según algunos expertos, la implementación efectiva de la IA puede resultar en hasta un 40% de ahorro en costos, lo cual es notable para un gerente de adquisiciones.

## Mayor competitividad

Como gerente de adquisiciones, si puede utilizar eficazmente el capacidades de la IA, seguramente le darás a la empresa su ventaja competitiva.

Cuando el departamento de adquisiciones de una organización logra rentabilidad, mayor productividad y relación superior con el proveedor fomentada a

través de una comunicación clara y comunicación concisa, lo que representa una mayor competitividad

El rasgo de un gerente de adquisiciones exitoso se refleja en su capacidad para lograr los aspectos discutidos anteriormente sin problemas. En el momento actual con una mayor competencia en las ofertas entre los proveedores, el uso de la IA puede ayudar a que tu empresa se destaque en el mercado.

#### Mejora del enfoque central

Si bien el ahorro de costos, el aumento de la eficiencia y la ventaja competitiva son algunos de los beneficios de la implementación de la IA en la adquisición, el enfoque central es otra área que los gerentes de adquisiciones aprovechan.

Cuando las operaciones que consumen mucho tiempo se realizan sin errores con la ayuda de la IA, se brinda a los gerentes de adquisiciones la oportunidad de centrarse en los valores fundamentales del negocio. La IA permite a los profesionales concentrarse en los objetivos a largo plazo y en los planes de ejecución para alcanzarlos.

Resumen: Debes entender que todos los beneficios mencionados de la implementación de la IA en la adquisición van de la mano. Lograr uno de estos beneficios puede llevar al logro de otro. Estos aspectos positivos trabajan armoniosamente con la implementación de la IA.

## E. Desafíos enfrentados con la implementación de IA

Habiéndote proporcionado una comprensión clara de los beneficios de la integración de la IA en compras, sería injusto mencionar algunos de los desafíos que los gerentes de adquisiciones enfrentan al implementar lo mismo.

A diferencia del marketing, las compras es un segmento que opera de manera más tradicional. Es considerado un sector menos dinámico, que ha operado más o menos de la misma manera durante décadas.

Sin embargo, con una creciente conciencia de las capacidades de la IA, las empresas están dispuestas a adaptar esta tecnología con cierta resistencia. Esta hesitación es presentada por algunos de los desafíos que enfrentan los gerentes de adquisiciones. Veamos algunos de los puntos principales en detalle:

- Precisión de los resultados
- Preocupaciones sobre la privacidad
- Adaptación de la fuerza laboral
- Personalización y escalabilidad

### Precisión de la salida

Sí, es cierto que la IA mejora esa capacidad de obtener insumos y información valiosa en el ámbito de las adquisiciones y cadena de suministro. Sin embargo, cuánta de esa información es cierta y exacta es siempre una duda.

Definitivamente es motivo de preocupación, ya que las decisiones basadas en estos datos pueden tener un impacto importante en la relación con el proveedor y negocio de la empresa. Quizá se requiere tener confianza en el sistema para superar este desafío.

Aceptamos que los resultados proporcionados por la IA pueden no ser precisos. Sin embargo, según la T, el margen de error también es marginalmente menor. Los gerentes de adquisiciones tienden a evitar el uso de la IA, ya que son escépticos sobre su resultado.

En el mercado actual, las herramientas de IA están siendo probadas y mejoradas para ayudar a aumentar la tasa de precisión. Por supuesto, cuando una

máquina ofrece información sin ningún proceso de pensamiento humano involucrado, tomar decisiones basadas en eso puede ser angustiante para un negocio.

Según algunas fuentes, la medida de precisión de los resultados de la IA está marcada en un 95%. Esto puede variar, ya que los resultados se acumulan durante un extenso periodo de tiempo para sacar tales conclusiones.

#### Preocupaciones sobre la privacidad

Otra área de preocupación para los gerentes de adquisiciones es la violación de la privacidad y seguridad. Los bots de IA están constantemente estudiando datos de dentro de la empresa y de fuentes externas como parte de sus capacidades de aprendizaje automático.

Sin embargo, el desafío que enfrentan los profesionales es la falta de fe en la seguridad de la IA. Este es un tema de discusión por sí mismo y ha sido debatido en el mercado.

Quizás, la única manera de lidiar actualmente con tal preocupación es monitorear el trabajo de la IA y entender cómo funciona. Las brechas cibernéticas han sido un motivo de preocupación; sin embargo, los desarrolladores de IA están compitiendo contra el tiempo para construir sistemas robustos, que no alteren ni violen la privacidad de tus datos.

*"Equilibrar los beneficios de la IA en las adquisiciones con sus desafíos requiere un enfoque reflexivo hacia la adopción de tecnología, asegurando que el elemento humano permanezca en el corazón de la toma de decisiones estratégicas."  
Personalización y escalabilidad."*

## Personalización y escalabilidad

La personalización es definitivamente más fácil cuando no se integran sistemas automatizados, dado que el trabajo humano y sus capacidades son más o menos flexibles por naturaleza. De manera similar, los profesionales pueden escalar el alcance de sus operaciones por un margen relativamente mayor, gradualmente.

Sin embargo, se asume que la capacidad para personalizar la IA y aumentar su escalabilidad para adaptarse a operaciones a gran escala es un desafío. No estamos completamente en desacuerdo con esta idea, pero debes saber que el grado de innovación en IA está aumentando.

Desarrolladores de IA especializados están desplegando bots y funciones basados en IA personalizados, a medida de las tareas realizadas en organizaciones específicas.

Los expertos en adquisiciones pueden esperar ver módulos de IA personalizados siendo integrados en sus procesos existentes sin ningún problema.

## F. Principales herramientas de inteligencia artificial utilizadas en adquisiciones

### Plataformas que debes conocer

Cuando se trata de integrar IA en tus procesos de adquisición, hay varias plataformas disponibles para elegir. Las plataformas de software de IA de varios desarrolladores ofrecen servicios integrales y también especializados.

Por lo tanto, es importante para los gerentes de adquisiciones entender sus requisitos para trabajar con la plataforma más efectiva y extraer el máximo beneficio de su uso.

"Explorar las principales herramientas de IA en adquisiciones revela un mundo donde la eficiencia, la precisión y la planificación estratégica convergen, transformando las adquisiciones en un motor de innovación y previsión."

### Las 6 mejores herramientas de inteligencia artificial para adquisiciones

La Inteligencia Artificial está cambiando rápidamente el sector de las adquisiciones. Desde un aumento en la eficiencia hasta el aprovechamiento de datos no explotados y mucho más, los beneficios de integrar la IA son increíbles. En este segmento, discutiremos las diversas plataformas de IA que los gerentes de adquisiciones pueden utilizar para el refinamiento y el flujo sin interrupciones de sus procesos.

- ChatGPT
- DocuSign Insignia
- TealBoo
- Stampli
- Keelvar
- Akirolabs

## ChatGPT

ChatGPT es quizás la herramienta de IA más conocida en el mercado hoy en día. En una declaración reciente, el director de OpenAI, Sam Altman, declaró que la plataforma actualmente tiene más de 100 millones de usuarios semanales con casi 1.6 mil millones de visitas solo en diciembre de 2023.

Estas asombrosas cifras muestran la fácil accesibilidad y usabilidad de la plataforma. ChatGPT es una plataforma que se ha utilizado en varias industrias para diversos propósitos. Sin embargo, el sector empresarial que gradualmente se está adaptando a esta plataforma es el sector de adquisiciones.

Los gerentes responsables de las operaciones de adquisición buscan más conocimiento y capacitación sobre las mejores maneras de usar ChatGPT para la adquisición. Para mencionar algunos ejemplos de cómo los profesionales de adquisiciones pueden usar esta plataforma de IA para gestionar sus operaciones, aquí hay algunos puntos a tener en cuenta:

Los profesionales pueden solicitar al software que proporcione orientación sobre el proceso de renovación de contratos.

ChatGPT también permite estructurar detalladamente los términos y condiciones de los contratos, personalizados según su requerimiento (siempre que se introduzcan indicaciones clave).

La plataforma puede proporcionar plantillas y muestras de cotizaciones que se pueden cambiar fácilmente para adaptarse a requisitos de adquisición específicos.

ChatGPT también puede ayudar a los gerentes de adquisiciones a identificar las maneras más efectivas de negociar acuerdos.

Estas capacidades son proporcionadas por la red multinivel de algoritmos de la plataforma que analiza conjuntos de datos complejos de una plétora de fuentes para entregar perspectivas valiosas.

Sin embargo, un aspecto clave que los expertos en adquisiciones deben tener en cuenta es que la fiabilidad de los resultados de ChatGPT no siempre es



100% precisa (En la versión no paga). La plataforma proporciona información basada en datos existentes introducidos y, por lo tanto, puede no incluir datos recientes o actuales para proporcionar información actualizada.

### Información de DocuSign

En la adquisición, no se puede pasar por alto la importancia de los contratos. Los contratos desempeñan un papel vital en definir los negocios entre las partes involucradas y para apegarse a los términos y condiciones estipulados en él. Sin embargo, el proceso de formular y revisar los contratos consume tiempo y es agotador.

Además, se requieren habilidades esenciales para desarrollar un contrato sólido en el campo de las adquisiciones. Tal vez, hay una manera de evitar este problema. Sí, DocuSign Insights es una plataforma de IA que cambia sustancialmente tu enfoque hacia los contratos.

Desde aumentar drásticamente la velocidad de búsqueda y revisión de contratos hasta reducir los riesgos de incumplimiento y resultados negativos, DocuSign Insights es la herramienta de IA de referencia para los profesionales de adquisiciones.

La plataforma de DocuSign Insight ofrece precisión de búsqueda utilizando tecnología de Procesamiento de Lenguaje Natural, un tipo de IA que identifica e interpreta información basada en datos textuales y relacionados con el habla.

DocuSign Insight también tiene características adicionales que facilitan las operaciones. Con capacidades internas de visualización de datos y generación de informes, el proceso de identificación de tendencias potenciales en el segmento de adquisición se vuelve más fácil.

### TealBook

Recopilar y analizar los datos de los proveedores es un componente crucial dentro del proceso de adquisición. Los profesionales de adquisiciones invierten mucho tiempo y esfuerzo en identificar a los proveedores clave en el mercado y obtener todos los datos relevantes relacionados con ellos.

Para acelerar el proceso y hacer las cosas más eficientes, los profesionales de adquisiciones ahora pueden usar TealBook, una aplicación de IA diseñada para obtener y gestionar datos completos de proveedores.

La plataforma TealBook no solo proporciona datos detallados de los proveedores, sino que utiliza capacidades de Inteligencia Artificial para indicar aspectos clave como datos de gastos de los proveedores, diversidad de proveedores y más.

Utilizando el aprendizaje automático, TealBook ofrece valiosas perspectivas que ayudan en el proceso de toma de decisiones, sin mencionar que también fortalece las relaciones con los proveedores. Con información precisa y actualizada en mano, la comunicación entre los profesionales de adquisiciones y sus proveedores correspondientes se vuelve más clara y concisa.

La plataforma ha recibido varias aclamaciones por su naturaleza fluida e inteligente, siendo las más notables las de Gartner's Cool Vendor y Spend Matter 50 Vendors to Watch.

## Stampli

A medida que avanzamos en los procesos de adquisición, nos encontramos con otra parte integral conocida como compra y pagos. Con \$61 millones en inversiones recientes, los desarrolladores de Stampli buscan diversificar las capacidades de la plataforma para transformar el trabajo contable en un proceso más fluido y sin complicaciones.

La integración de plataformas de IA como Stampli reduce las posibilidades de interrupciones del servicio causadas por pagos tardíos o retrasos. La tecnología permite la automatización en los pagos y proporciona un panel de control completo de desgloses de pagos y compras.

El acceso a información crítica proporciona una visión y control de 360° sobre tus recursos, al mismo tiempo que reduce la huella física de los datos financieros. La visibilidad clara de los datos financieros consolidados fomenta colaboraciones productivas entre empresas.

## Keelvar

Por último, observamos otra plataforma de optimización de abastecimiento basada en IA conocida como Keelvar. Utilizando Procesamiento de Lenguaje Natural y Aprendizaje Automático, la plataforma de Keelvar permite el abastecimiento automatizado a través de licitaciones competitivas.

Desde la generación de RFQ hasta el análisis de respuestas de los proveedores y más, el extenso esfuerzo realizado por esta tecnología reduce drásticamente el consumo de tiempo por parte de los profesionales de adquisiciones.

Los bots integrados de e-Sourcing también pueden entregar un análisis completo sobre patrones de gastos anteriores y rastreos de auditoría para una utilización óptima de los recursos financieros a través de procesos de aprobación estructurados.

Marcas reconocidas como Coca Cola, Siemens y Samsung están entre los adoptantes rápidos de Keelvar integrado en sus procesos de adquisiciones existentes.

## Akirolabs

Akirolabs es una herramienta avanzada de AI para gestión de categorías que ha mejorado sustancialmente la eficiencia de las operaciones bajo adquisiciones. Desde proporcionar colaboraciones con partes interesadas hasta entregar análisis de categorías holísticos y más, esta plataforma en particular ha mostrado beneficios notables dentro del ámbito de las adquisiciones.

Para ayudar a los profesionales con orientación personalizada y valiosas perspectivas de la industria, la plataforma proporciona una herramienta especializada de AI conocida como AkiroGPT. Los profesionales también pueden utilizar esta plataforma para obtener informes de negocios detallados y estadísticas de auditoría.

La sostenibilidad es otro aspecto creciente en la cadena de suministro y Akirolabs es la herramienta de AI perfecta para evaluar enfoques de sostenibilidad

analizando datos y comparándolos con su marco ESG incorporado. Para una solución de plataforma de AI todo-en-uno para adquisiciones, Akirolabs es la herramienta a utilizar.

Utiliza las herramientas de IA que se adapten a tus necesidades

De la variada selección de opciones disponibles en el mercado, los gerentes de adquisiciones deben elegir la más adecuada para incorporar en su proceso de adquisiciones. Si bien algunas aplicaciones están disponibles de forma gratuita a través de internet (con funciones limitadas), se requiere invertir en una plataforma de IA completa.

*“Cada herramienta de IA en adquisiciones, desde el análisis predictivo hasta los flujos de trabajo automatizados, es un peldaño hacia la excelencia operacional, demostrando que el futuro de las adquisiciones no se trata solo de tomar mejores decisiones, sino de tomarlas más rápidamente y con mayor confianza.”*

Además, las plataformas discutidas en este capítulo están entre las plataformas de Tecnología de Inteligencia Artificial más exitosas, con muchas otras opciones que aún prevalecen en el mercado. También debes tener en cuenta que la posibilidad de tener bots de IA personalizados para tu negocio también es posible, habilitados por proveedores de tecnología específicos.

## G. ¿Cómo puede ayudar la IA en la gestión de la relación con el proveedor?

La gestión de las relaciones con proveedores es una parte integral de la gestión de la cadena de suministro. La probabilidad de éxito para un negocio depende parcialmente de la relación que construyas con tus proveedores clave. El papel de la IA en la gestión de relaciones con proveedores ha sido transformador, permitiendo a las empresas mantener asociaciones más fuertes con sus proveedores.

Como expertos en adquisiciones, nos adentramos en el mundo de la inteligencia artificial y cómo ayuda en la gestión de la relación con los proveedores para ayudarte a comprender la importancia de esta tecnología y las maravillas que puede hacer por tu negocio.

¿Qué es la gestión de relaciones con proveedores?

La gestión de las relaciones con los proveedores es la piedra angular de una estrategia de adquisiciones sólida y eficaz. El foco principal es cultivar y mantener una asociación colaborativa con proveedores. La necesidad de gestionar una relación sana con ellos se basa en fomentar asociaciones a largo plazo basadas en el intercambio de valor y no en un intercambio transaccional.

Como organización, su ventaja competitiva y sus capacidades para hacer negocios se mide en función de su capacidad para mantener y fortalecer alianzas estratégicas con su proveedor.

Todos hemos oído hablar de la IA o inteligencia artificial, pero ¿realmente sabes a qué se refiere esta tecnología y cuáles son sus capacidades? La mayoría de nosotros conocemos la IA como una herramienta inteligente que proporciona asistencia basada en su propio análisis. Sí, no estás equivocado sobre eso, pero quizás haya más en la IA de lo que salta a la vista.

La inteligencia artificial o IA es una herramienta mucho más avanzada construida con múltiples capas de algoritmos complejos que son capaces de rastrear y analizar datos estructurados y no estructurados para entregar información valiosa. Hay varios subconjuntos de la IA como el Aprendizaje Automático (Machine Learning) y el Procesamiento de Lenguaje Natural que demuestran múltiples capacidades replicando la inteligencia humana en gran medida.

Ampliando la fusión de la IA y la gestión de relaciones con proveedores

La IA ha sido fundamental en la optimización y automatización de las funciones de gestión de relaciones con proveedores. Lo que una vez fue una operación impulsada manualmente, ahora está optimizado con la integración de IA. Al utilizar esta tecnología, los profesionales pueden obtener datos curados de proveedores, sincronizar sus comunicaciones con proveedores y obtener informes detallados sobre el estado del rendimiento del proveedor.

*"La integración de la IA tiene beneficios inigualables en la transformación del paradigma tradicional de la gestión de relaciones con proveedores."*

Aquí hay algunas funciones clave que caen bajo el dominio de la gestión de relaciones con proveedores ayudadas por la integración de la IA.

- Gestión del Rendimiento del Proveedor
- Esfuerzos de Colaboración con Proveedores
- Análisis Predictivo

- Clasificación de Proveedores
- Estrategias de Mejora de Proveedores
- Gestión del desempeño de proveedores

### Gestión del rendimiento del proveedor

La gestión del rendimiento del proveedor se refiere al proceso de evaluar el rendimiento del proveedor en comparación con los estándares de referencia preestablecidos o KPIs de un negocio.

Algunos de los indicadores estándar de rendimiento se miden evaluando la velocidad y puntualidad de entrega, la calidad de los servicios o productos, y el cumplimiento de los términos estipulados en el contrato.

Si estos tres componentes se cumplen de manera consistente con gran precisión, se habilita la probabilidad de mantener una asociación a largo plazo. Ahora, el papel que juega la IA es que facilita a los profesionales tomar decisiones estratégicas basadas en los conocimientos sobre el rendimiento del proveedor proporcionados por la inteligencia artificial.

Las herramientas de IA son capaces de medir el rendimiento identificando varios factores que muestran si el proveedor está cumpliendo o no con estándares de alta calidad de manera eficiente. Esta evaluación dinámica de la IA proporciona a las empresas una imagen clara de si el rendimiento de un proveedor se alinea con los objetivos establecidos por la organización.

### Esfuerzos de colaboración con proveedores

Las herramientas basadas en IA utilizadas en la gestión de relaciones con proveedores pueden ayudar a mejorar los esfuerzos colaborativos entre un negocio y sus proveedores. Componentes críticos como el intercambio de información y la coordinación se optimizan con la integración de la IA.

La inteligencia artificial es capaz de agilizar la conectividad habilitando comunicaciones automatizadas a través de varios canales, lo que lleva al intercambio de información valiosa relacionada con las condiciones del mercado.

El intercambio fluido de información entre un negocio y sus proveedores, facilitado a través de la IA, fomenta esfuerzos colaborativos para la mejora de servicios y una mayor adaptabilidad a las demandas del mercado.

#### Análisis predictivo

Las herramientas de SRM impulsadas por IA tienen la capacidad de analizar datos internos y externos, pasados y actuales, para identificar los posibles riesgos asociados con un proveedor.

Con acceso a vastos conjuntos de datos, es posible para la IA notificar a las empresas sobre los puntos débiles de un proveedor, los próximos desafíos que podrían enfrentar con respecto al suministro de servicios/materiales y otros riesgos probables.

La oportunidad de obtener información tan valiosa puede ayudar a los tomadores de decisiones a formular planes sólidos para mitigar tales escenarios y mantener el negocio funcionando sin problemas.

#### Clasificación de proveedores

Con la capacidad de la IA para examinar el rendimiento de los proveedores, ahora puedes clasificar la prioridad de los proveedores a través de un sistema de puntuación asignado por la IA. Basado en los indicadores de rendimiento estipulados por tu negocio, las herramientas de IA son capaces de evaluar el rendimiento contra dichos estándares para determinar quiénes son tus proveedores estrella y cómo puedes mejorar tu colaboración con ellos.

*"Es esencial entender quiénes son tus principales proveedores para priorizar tus asociaciones y fortalecer tus relaciones. Aquí es donde la IA ha mostrado una asistencia notable al analizar fácilmente y proporcionar estadísticas sobre los desempeños de los proveedores más destacados."*



El acceso a tales conocimientos fomenta una estrategia de gestión de relaciones con proveedores más enfocada para mantener asociaciones fuertes y lucrativas.

#### Estrategias de mejora de proveedores

Para mantenerte por delante de la competencia y tener éxito en el mercado, necesitas estar abierto a la idea de mejora continua. Con la inteligencia artificial, las empresas pueden enfocarse en construir estrategias de mejora de proveedores para mantener una relación a largo plazo.

Basado en el rendimiento y la clasificación de los proveedores, la IA es capaz de formular estrategias de mejora rigurosas y eficaces, que pueden ayudar a construir una reputación para tu marca al mismo tiempo que fortalecen tus relaciones con los proveedores.

## H. Abastecimiento con IA

La búsqueda de proveedores es una parte esencial del proceso de adquisición. El enfoque principal bajo la búsqueda de proveedores es que se concentra en identificar y seleccionar proveedores para la posible compra de materias primas y servicios requeridos para operar el negocio. En la adquisición moderna, existen varias herramientas o portales que ayudan a las empresas a identificar y evaluar proveedores de todo el mundo. Puedes limitar tu ámbito demográfico o buscar proveedores internacionalmente utilizando herramientas de búsqueda poderosas.

"Las herramientas de búsqueda de proveedores con IA potencian el potencial de las adquisiciones, ofreciendo una mezcla de eficiencia y profundidad estratégica, sin embargo, exigen un equilibrio entre la dependencia tecnológica y la intuición humana para navegar por sus complejidades."

El último avance en herramientas de búsqueda es la integración de la inteligencia artificial. Las actividades de búsqueda que tomaban entre 5-6 horas de trabajo manual ahora se reducen a solo minutos. Así de rápida y efectiva ha resultado ser la aplicación de la IA.

Quizás no todo sea gloria cuando se trata de la IA en la búsqueda de proveedores. Si bien hay grandes beneficios para disfrutar, también hay algunos contratiempos que los expertos de la industria han señalado. Entendamos cuáles son los pros y los contras de las herramientas de búsqueda utilizando IA.

### Ventajas de las herramientas de abastecimiento de IA

¿Cuál es el enfoque principal de la búsqueda de proveedores, preguntas? Es identificar vendedores confiables que entregan servicios y productos de calidad dentro de los plazos estipulados a precios competitivos.

En el sentido tradicional, todo el proceso de la búsqueda de proveedores involucraba un enfoque muy diferente que dependía principalmente del boca a boca o de redes sólidas. Por ejemplo, si el proveedor X está entre los principales

proveedores, la empresa A recomendaría a un compañero asociado que contratara los servicios del mismo proveedor. Este método de hacer negocios se basaba principalmente en la confianza, en lugar de en los números.

Sin embargo, en el mercado de hoy, la competencia está en su punto máximo, donde las empresas están buscando formas de destacarse y alterar el mercado. Es precisamente por esto que se introdujo la innovación en las herramientas de búsqueda de proveedores.

Las herramientas de búsqueda han reducido el consumo de tiempo y han proporcionado a los profesionales de adquisiciones un portal centralizado para identificar y seleccionar proveedores/vendedores. Aunque el proceso de búsqueda de proveedores se ha simplificado drásticamente, la tecnología es un aspecto que

nunca deja de impresionar.

La tecnología está en constante evolución, como lo demuestra la aparición de la IA o Inteligencia Artificial. Los profesionales de adquisiciones que han estado utilizando herramientas que están integradas con características de IA han expresado su placer de trabajar con IA, mencionando la mejora en los servicios adquiridos y el aumento general de la calidad.

Por lo tanto, es esencial para nosotros destacar algunas de las ventajas de utilizar herramientas de búsqueda de proveedores basadas en IA:

- Exposición a amplios conjuntos de datos
- Desarrollo y mejora del rendimiento
- Tiempos de lanzamiento al mercado más rápidos
- Ventaja competitiva superior
  
- Flujo de operaciones sin problemas de la cadena de suministro

Exposición a amplios conjuntos de datos

Las herramientas de búsqueda de proveedores que están integradas con IA utilizan capacidades de aprendizaje automático para rastrear la web en busca de datos, al mismo tiempo que recopilan y analizan datos internos del pasado para entender la

requisitos y proponer listas de proveedores que te ayuden a reducir tus opciones y encontrar tu proveedor adecuado.

#### Desarrollo y mejora del rendimiento

Uno de los beneficios principales de la IA es que ayuda a reducir el consumo de tiempo y también proporciona opciones rentables con las que trabajar. Lograr lo mismo significa el desarrollo y mejora en el rendimiento general.

#### Tiempos de llegada al mercado más rápidos

Como mencionamos, las tareas que de otra manera tomaban horas para realizar se reducen a solo minutos. Cuando eres capaz de obtener datos valiosos relacionados con proveedores en tiempos mucho más cortos que los de tu competencia, se brinda la oportunidad de pasar a la producción más pronto e ingresar al mercado antes que tu competencia.

Con conjuntos de datos tan amplios siendo analizados cada segundo, tienes en tus manos la información que los competidores están buscando. Una situación favorable como esta se puede lograr con la integración de la IA en herramienta de búsqueda de proveedores.

#### Ventaja competitiva superior

Como se explicó anteriormente, una combinación de los beneficios mencionados resulta directamente en alcanzar una ventaja competitiva superior para tu empresa en el mercado. Otras empresas que todavía dependen de métodos clásicos de búsqueda de proveedores o que usan herramientas que carecen de IA, pueden quedarse cortas de las oportunidades que tú tienes basadas en tu utilización de la IA.

#### Flujo de operaciones sin interrupciones dentro de la cadena de suministro

Cuando la búsqueda de proveedores se lleva a cabo de manera eficiente y efectiva, los proveedores siguientes se realizan al principio de las operaciones. La búsqueda

esencial que esta etapa de la cadena de suministro proceda sin problemas para mantener la fluidez de las operaciones generales de la cadena de suministro.

Resumiendo los pros: A partir de lo que hemos discutido anteriormente, creemos que usted comprende las ventajas de tener la IA integrada en sus herramientas de búsqueda de proveedores.

*"Abrirnos a la IA en la búsqueda de proveedores nos equipa con una precisión y comprensión sin paralelo, pero también presenta desafíos para asegurar la transparencia, entender decisiones impulsadas por IA y mantener el toque humano en las relaciones con proveedores."*

Contras o desventajas de la IA en las herramientas de abastecimiento

La IA definitivamente ha demostrado sus ventajas dentro de la industria de adquisiciones, específicamente en la búsqueda de proveedores. Sin embargo, hay algunas preocupaciones pendientes que los expertos han expresado en torno a la integración de la IA en sus sistemas actuales.

- Preocupaciones de seguridad
- Falta de autenticidad
- Desafíos en la adaptación

Preocupaciones de seguridad

La idea de proporcionar un acceso total de la IA a nuestro sistema de búsqueda de proveedores existente puede sonar como una idea arriesgada, causando aprensión entre los gerentes de adquisiciones. La afirmación de que la integración de la IA es segura todavía está en debate. Sin embargo, los desarrolladores de plataformas de Inteligencia Artificial están trabajando hacia el fortalecimiento de medidas de seguridad para evitar cualquier violación o fuga de datos sensibles de negocio.

### Falta de autenticidad

¿Qué tan precisos o verdaderos son los resultados entregados por la IA? Confiar ciegamente en la información proporcionada por la IA suena como una apuesta arriesgada para muchos expertos de la industria de la cadena de suministro, razón por la cual la adopción de la IA es lenta y gradual.

Las respuestas con respecto a la precisión de los resultados son variadas, con algunos profesionales afirmando más del 90% de precisión y otros afirmando un poco más del 50%.


### Desafíos en la adaptación

Los sectores de búsqueda y adquisición son sectores que han presenciado innovación a un ritmo mucho más lento en comparación con otros sectores como marketing y comunicaciones. Los equipos que trabajan en la búsqueda y adquisiciones son más propensos a depender de métodos tradicionales basados en resultados lucrativos comprobados.

Por lo tanto, adaptarse a tecnologías revolucionarias como la IA puede ser difícil para profesionales que han estado en la industria por un período prolongado de tiempo.

Debe tener en cuenta que los contras que discutimos son subjetivos y no aplicables a todos los profesionales que trabajan en la industria. Como se mencionó anteriormente, la retroalimentación hacia la integración de la IA en herramientas de

búsqueda es variada y sigue siendo un tema de estudio.



## I. Barreras para la implementación de la IA en la cadena de suministro: obstáculos a tener en cuenta y posibles formas de superarlo

La gestión de la cadena de suministro es un término superior que comprende todas las funciones realizadas para operar un negocio. Desde el abastecimiento de materias primas, el almacenamiento de mercancías, hasta distribución de productos finales, cada aspecto de un negocio es llevado a cabo bajo el término general de cadena de suministro.

Las funciones desempeñadas dentro de este ámbito, tradicionalmente, se han llevado a cabo con el apoyo de la experiencia humana y maquinaria. Sin embargo, en los últimos cinco años la inteligencia artificial se ha utilizado de manera destacada en esta industria.

*"Las barreras a la implementación de la IA en las cadenas de suministro subrayan la complejidad del viaje: desde la integridad de los datos y el costo, las preocupaciones por las brechas de habilidades y la resistencia al cambio, cada una exige soluciones innovadoras y firmes."*

En este capítulo, comprenderemos brevemente la IA y su papel en cadena de suministro y cuáles son los principales desafíos o barreras para implementar lo mismo dentro de este complejo sistema.

Una breve comprensión de la IA y su papel en cadena de suministro

La Inteligencia Artificial es una tecnología que consta de una red compleja de algoritmos que actúan como humanos mediante funciones cognitivas de manera más eficiente. En los últimos años, la IA ha tenido un gran impacto en ciertos segmentos en diferentes industrias y continúa evolucionando, mostrando increíblemente, con capacidades avanzadas, que potencialmente podrían transformar la forma en que operamos negocios en el futuro.

En la cadena de suministro, como se mencionó anteriormente, se llevan a cabo varias subfunciones diferentes para operar un negocio. De adquisición, almacenamiento, producción a distribución, cada uno de estos componentes se realizan con la ayuda de habilidad humana, experiencia y maquinaria.

Estas funciones ahorran costos, ahorran tiempo y el uso eficiente de los recursos disponibles. Lograr estos objetivos con facilidad es definitivamente un desafío para los profesionales, tal vez. Con la implementación de la IA las cosas podrían cambiar.

La IA se ha presentado al mundo como una tecnología que capaz de realizar funciones cognitivas de una manera mucho más manera eficiente y efectiva en comparación con los humanos. Con la existencia de dicha tecnología, sólo tiene sentido para expertos de la industria considerarán la integración de la IA en la cadena de suministro.

Imagina poner tener tu tiempo de trabajo y costes reducidos a la mitad con aplicaciones de IA dentro del proceso de su cadena de suministro; ¿acaso no suena bien eso? Por muy tentador que parezca, hay ciertos factores que causan resistencia, cuando se trata de la integración de la IA en la cadena de suministro.

A medida que leas más, comprenderás estos factores de resistencia y cómo se han convertido en un desafío dentro de la oferta industria de la cadena.

Cinco desafíos clave que enfrenta la cadena de suministro para implementar IA

Cuando se trata de utilizar métodos tradicionales probados de operaciones, quienes ejecutan funciones como adquisiciones, distribución y el almacenamiento están más o menos en la misma página; ya que la experiencia humana, creación de redes y el uso de conocimientos específicos, así como herramientas manuales como Excel, por ejemplo, han sido el enfoque para cumplir tareas bajo estas clasificaciones de la cadena de suministro.



El ERP es el sistema fundamental que logra la automatización de las funciones y una ubicación centralizada para el acceso a la información y comunicación entre procesos de negocio.

La IA, por otro lado, es una maravilla tecnológica que ha mostrado capacidades mucho más allá de la imaginación. La posibilidad de replicar funciones cognitivas similares a las humanas a veces más rápido que nunca es impresionante por decir lo menos. Si bien, podría parecer imperativo integrar la IA en las funciones de la cadena de suministro, existen preocupaciones que profesionales de la industria han expresado.

Entendamos cuáles son estos desafíos y algunas formas para solucionarlos.

- Preocupaciones sobre la autenticidad y la calidad de los datos
- Alto costo de implementación
- Preocupaciones por la seguridad de los datos
- Gestión del cambio o desafíos de adaptabilidad
- Desafíos en personalización y escalabilidad

Preocupaciones sobre la autenticidad y la calidad de los datos

Qué tan verdadera o auténtica es la información entregada por la IA es motivo de preocupación para los expertos dentro de la industria de la cadena de suministro. Según algunas fuentes, el nivel de precisión de la producción entregada por la IA se sitúa entre el 80 y el 95%. siempre que los datos que analice sean auténticos en el primer lugar.

En la cadena de suministro, los datos son el santo grial según el cual se toman decisiones principalmente. Datos pasados y actuales, internos y todos los datos externos, se registran y analizan para ayudar a formulación de planes estratégicos.

Cuando se trata de IA, no se puede confiar completamente en esta tecnología para obtener información lo que puede parecer una apuesta arriesgada.

Un enfoque eficaz para este desafío en este momento sería utilizar las capacidades de la IA para obtener información y tener un cierto grado de intervención humana para autenticar los resultados y tomar decisiones basadas en el juicio al respecto.

Si bien continúa el nivel de preocupación en torno a la precisión de los datos persiste la visión optimista sobre la mejora de la precisión y calidad con la progresión del tiempo.

#### Alto costo de implementación

Como experto/profesional que trabaja en uno de los principales funciones de la cadena de suministro, digamos que, por ejemplo, en adquisiciones se decide implementar herramientas impulsadas por IA, probablemente se enfrentará el desafío de una implementación de alto costo.

Integrar la IA en su ecosistema actual no es tan fácil como parece. Desde encontrar las herramientas de IA adecuadas hasta comprender cómo y dónde integrarlo y, lo más importante, la formación de equipos sobre cómo utilizar estas herramientas son de gran importancia y un gran desafío que trae consigo costos adicionales.

Tanto para las pequeñas como para las grandes empresas, independientemente de hasta qué punto les gustaría implementar la IA, el desafío

sigue siendo más o menos similar en lo que respecta a capacitación.

Quizás la única forma de abordar el comparativo costo beneficio sea sopesar los beneficios que la integración de la IA puede aportar a su negocio, en función de en el que elige continuar con las aplicaciones de IA.

Adaptarse a cualquier nueva tecnología requiere una inversión de recursos financieros y tiempo. Teniendo en cuenta las ventajas a largo plazo que la IA puede potencialmente traer; debes tomar una decisión firme para entrenar eficazmente a tus equipos en su utilización. Si bien, esto podría generar costos adicionales, es más probable que tenga una ventaja competitiva en el mercado por ser uno de los primeros usuarios de la tecnología

### Preocupaciones por la seguridad de los datos

Cuando hablamos de integración de la IA en la cadena de suministro, las fugas de datos confidenciales es motivo de gran preocupación. Los sistemas de inteligencia artificial están contruidos de tal manera que analizan tanto los estructurados como los datos no estructurados pertenecientes a la información interna de una organización, así como información de fuentes externas.

Se ha hablado de problemas relacionados con malwares de IA que son capaces de sortear los filtros de seguridad, lo que ha generado preocupación entre aquellos que están contemplando la idea de implementar la IA de manera efectiva.

Quizás no exista una estrategia sólida sobre cómo superar este problema. A menos que los desarrolladores de herramientas de IA tengan medidas de seguridad garantizadas añadidas a sus herramientas, hay preocupación sobre el tema y es una curva de aprendizaje para todos los profesionales que trabajan actualmente en cadena de suministro.

### Gestión del cambio o desafíos de adaptabilidad

Cambio, un término que puede llevar al éxito potencial o a fracasos imprevistos. Implementar el cambio en una organización es una tarea crucial llevada a cabo por expertos después de una planificación y pruebas exhaustivas. Como se mencionó, el cambio puede ir en cualquier dirección dependiendo de la efectividad de su implementación.

De manera similar, en la cadena de suministro, el cambio es un término que se resiste ligeramente debido a los métodos tradicionales probados para el éxito. Los profesionales que trabajan en la cadena de suministro, especialmente aquellos que han estado en esta profesión por más de una década, están familiarizados con ciertos SOPs y protocolos que siguen para completar tareas con la máxima eficiencia posible.

Por lo tanto, introducir un concepto o tecnología nuevos y desconocidos en el sistema puede generar una gran resistencia por parte de los empleados de adquisiciones. Este fenómeno ha sido observado por expertos que indican que los equipos que han estado trabajando en la cadena de suministro no están dispuestos

a adaptarse a herramientas de IA, por miedo a la falta de comprensión, falta de confianza en la tecnología y posibles fallos en los resultados.

Una de las formas más prácticas para que los gerentes de adquisiciones implementen el cambio en la adquisición es hacerlo por fases. Una revisión completa de sus procedimientos y sistemas confundirá al equipo y creará confusión, llevando a falta de eficiencia y posibles fracasos.

El mejor enfoque para la integración de la IA en las funciones de la cadena de suministro es comenzar de a poco. Primero necesitarás educar a tus equipos sobre cómo utilizar la tecnología de manera efectiva. Basado en las acciones realizadas con asistencia de IA, luego puedes revisar el resultado y proceder con una implementación más profunda o volver al inicio y comenzar identificando áreas para mejora y reimplementación.

#### Desafíos en personalización y escalabilidad

Nosotros, los humanos, hemos desafiado todas las probabilidades de innovación, mostrando capacidades excepcionales en diferentes campos. Esto simplemente demuestra que los humanos tienen la capacidad de realizar cualquier tarea a cualquier escala y son flexibles para modificar su producción según los requisitos.

De manera similar en la cadena de suministro, los profesionales son capaces de asumir tareas y entregarlas en diversas capacidades según los requisitos. Por ejemplo, si una unidad de producción quisiera escalar sus operaciones, la solución más efectiva sería aumentar la mano de obra. O para considerar otro ejemplo, en adquisiciones, si una organización está expandiendo su ámbito de negocios y necesita más expertos, simplemente pueden contratar más. Lo que queremos decir con esto es que los seres humanos pueden adaptar y personalizar la producción de maneras aparentemente más fáciles que las de una máquina.

*"El camino hacia la adopción de IA en las cadenas de suministro está lleno de obstáculos, sin embargo, navegar estas barreras no se trata solo de actualizaciones tecnológicas sino de abrazar un cambio cultural hacia la toma de decisiones basada en datos y el aprendizaje continuo."*


En la producción, cuando utilizas una máquina, la producción está limitada a su capacidad máxima. Si buscas aumentar la producción utilizando la misma maquinaria, tendrás que optar por una actualización o añadir maquinaria adicional. De cualquier manera, los costos de capital involucrados aumentan.

Cuando se trata de IA, la idea de personalización y escalabilidad es similar. La IA es inteligente pero no necesariamente puede adaptarse a operaciones específicas de tu negocio a menos que esté construida para esa necesidad específica. Esta es otra razón para resistir la integración de IA.

Las compañías están contemplando la idea de implementar IA debido a desafíos en la personalización. Obtener una herramienta de IA hecha a medida específica para tu modelo de negocio es costoso y desafiante de adquirir. Para aquellos que utilizan herramientas de IA genéricas como ChatGPT, esto no es un problema mayor. Sin embargo, si hay un formato único de trabajo que querrías que la IA tomara, podría ser un desafío.

Teniendo en cuenta las medidas de seguridad en cuestión ya que los datos son cruciales y ninguna empresa querría permitirlos en sistemas comprometidos a cualquier precio.

Basado en lo que ha avanzado la tecnología y la innovación, hay optimismo de que la adaptabilidad de la IA mejorará y habrá más seguridad. Y en este sentido la IA revolucionará la forma en que funcionan las cadenas de suministro y estamos emocionados de aprender más sobre esta increíble tecnología.



## J. Casos de uso de ChatGPT en la cadena de suministro

La gestión de la cadena de suministro es un término amplio que abarca el desempeño y la administración de todas las tareas necesarias para operar un negocio. Desde la adquisición de materiales hasta la entrega de última milla, el alcance de las operaciones cubiertas bajo la cadena de suministro es vasto. En el mundo moderno, las funciones bajo la cadena de suministro han presenciado una increíble automatización, sin embargo, la inclusión de la IA es una tendencia relativamente reciente que está revolucionando el flujo de trabajo sin interrupciones. En este capítulo, discutimos la importancia de la IA en la gestión de la cadena de suministro, con respecto específico a ChatGPT, una moderna herramienta de IA generativa que ha tomado al mundo por sorpresa.

Entendiendo la IA y su rol en la gestión de la cadena de suministro

La Inteligencia Artificial, como sugiere su nombre, es una tecnología que ha demostrado capacidades inteligentes e intuitivas. La IA ha tenido importantes implicaciones en diversas industrias, desde la automotriz hasta la de la salud. Imagina tener una herramienta que puede entregarte información en solo minutos, en lugar de horas de investigación manual para obtener los mismos datos.

Algunos de los aspectos más destacados de la IA son el volumen, el tiempo y la accesibilidad. Lo que queremos decir con esto es que los usuarios de la IA tienen la oportunidad de acceder a grandes volúmenes de datos inexplorados más rápido que nunca.

*"ChatGPT revoluciona la gestión de la cadena de suministro al ofrecer comunicación y automatización en tiempo real, desde la optimización de la logística hasta la mejora del servicio al cliente, representando un salto hacia operaciones eficientes y futuristas."*

Por otro lado, cuando centramos nuestra atención en la gestión de la cadena de suministro, uno de los elementos clave que los expertos en cadena de suministro

valoran más es el dato. El acceso a datos reveladores puede tener un impacto significativo en las decisiones tomadas dentro de la cadena de suministro, que pueden mejorar exponencialmente la eficiencia y efectividad de las operaciones. Cuando se introduce a la IA en un sistema que valora los datos, la capacidad para aprovechar oportunidades es increíble. Los expertos en cadena de suministro se están adaptando a la idea de integrar la IA en toda su cadena de suministro para mejorar sustancialmente la eficiencia de sus operaciones y lograr una ventaja competitiva sólida.

### ChatGPT y sus aplicaciones en la gestión de la cadena de suministro

En los últimos cinco años, varias plataformas de IA han sido introducidas para usuarios de diversas industrias. De todas las herramientas de IA disponibles en el mercado, ChatGPT es una que ha ganado significativa prominencia, convirtiéndose en una de las plataformas de más rápido crecimiento en el mundo. Con más de 100 millones de usuarios agregados en dos meses, ChatGPT ha adquirido una base de usuarios masiva.

Hoy en día, ChatGPT se utiliza para diversos fines que van desde el desarrollo de contenido para propósitos de marketing hasta análisis de datos para la toma de decisiones estratégicas. Con tales capacidades notables, solo tiene sentido que los expertos en gestión de la cadena de suministro integren inteligentemente esta herramienta de IA en sus procesos para hacer su flujo de trabajo más eficiente.

Para entender los casos de uso de ChatGPT en la Cadena de Suministro, hemos mencionado una lista de varios subconjuntos de la cadena de suministro y la aplicación de esta herramienta de IA en estos dominios.

- Comunicaciones internacionales
- Marketing
- Gestión de proveedores
- Gestión de inventario
- Finanzas

- Gestión del servicio al cliente •

#### Formación y educación

La lista anterior consiste en funciones y dominios operacionales bajo la gestión de la cadena de suministro. Estas son algunas de las pocas áreas, entre muchas, donde ChatGPT puede ser efectivamente utilizado. A continuación, se proporciona una elaboración detallada de cómo puede usar esta herramienta de IA para los segmentos mencionados anteriormente:

#### Comunicaciones internacionales

La gestión de la cadena de suministro internacional, no hace falta decir, incluye comunicaciones con proveedores y/o clientes en el extranjero. Típicamente en las comunicaciones internacionales, el inglés es el idioma estándar; sin embargo, a veces las empresas enfrentan el desafío de la barrera del idioma. Este inconveniente puede eliminarse completamente con el uso de ChatGPT. En 2022, con la última actualización de OpenAI, los desarrolladores de la plataforma han habilitado a los usuarios para obtener traducciones completas y precisas de guiones de idiomas extranjeros al inglés y viceversa.

La habilidad para traducir grandes guiones y documentos oficiales redactados en idiomas extranjeros a un idioma conocido en tan solo minutos es la increíble funcionalidad de ChatGPT. Además, las empresas pueden utilizar la función de traducción en ChatGPT para redactar correos electrónicos personalizados para notificar a sus proveedores o clientes en el extranjero, haciendo la comunicación más clara y confiable. La usabilidad general de esta característica ayuda a superar problemas como la mala comunicación, que puede tener impactos importantes en un negocio.

#### Marketing

El marketing es una de las funciones centrales de la cadena de suministro. Desde producir contenido creativo para redes sociales hasta desarrollar blogs informativos



y campañas de correo electrónico, todo se realiza bajo el término general de marketing.

Ahora, con una herramienta como ChatGPT, las aplicaciones dentro del marketing son infinitas. ChatGPT es capaz de producir todo lo que desee para propósitos de marketing, desde blogs hasta descripciones para redes sociales y más. La plataforma también tiene la capacidad de desarrollar contenido específico para plataformas, variando su formato de entrega para plataformas como Instagram, LinkedIn o Facebook.

El marketing implica una planificación extensa para comunicar efectivamente a los clientes sobre la existencia de un negocio en particular y sus productos o servicios. Puedes generar planes de marketing lucrativos usando ChatGPT y crear una fuerte ventaja competitiva en el mercado. Usando herramientas de IA como esta, siempre puedes asegurarte de estar a la vanguardia.

### Gestión de proveedores

La gestión de proveedores es una función integral de la adquisición que incluye el proceso de seguimiento y análisis del negocio del proveedor para fomentar relaciones continuas más fuertes.

Para mantener un flujo de operaciones sin interrupciones dentro de la cadena de suministro de un negocio, es necesario, y me atrevería a decir crítico, mantener relaciones más fuertes con los proveedores. Con el fin de alcanzar este objetivo, las empresas dedican cantidades extensas de tiempo y recursos en realizar funciones detalladas de gestión de proveedores.

La eficiencia temporal y la accesibilidad a los datos de los proveedores pueden reducirse drásticamente mediante la integración y el uso efectivo de ChatGPT. Los profesionales de la adquisición utilizan ChatGPT para obtener información valiosa de datos de proveedores pasados y actuales que ayude en decisiones estratégicas entre las partes involucradas.

Los expertos también pueden utilizar esta herramienta de IA para preparar documentos y correos electrónicos personalizados dirigidos específicamente

proveedor, agregando un nivel elevado de personalización a sus funciones de gestión de proveedores. En general, la aplicación de ChatGPT va más allá de la gestión de proveedores, asistiendo en múltiples funciones que caen bajo el dominio de la adquisición.

### Gestión de inventario

La gestión de inventario es otra función crítica bajo la jurisdicción de la cadena de suministro. Los expertos en este dominio utilizan varias herramientas para registrar, seguir y analizar datos actuales y pasados para tomar decisiones relacionadas con el reabastecimiento de inventario. Una herramienta clásica que se ha utilizado durante décadas es Excel de Microsoft, sin embargo, con los avances en IA, el análisis general puede realizarse más rápido.

ChatGPT puede ayudar a los gerentes de inventario a obtener resultados pronosticados basados en datos pasados y actuales y también puede automatizar el proceso de reabastecimiento al integrarlo en sus sistemas ERP. Para un gerente de inventario, la mejora de la eficiencia y la reducción de costos son dos objetivos principales a alcanzar. Tal vez, con la implementación y utilización de IA como ChatGPT, alcanzar este objetivo se facilita.

### Finanzas

Ninguna cadena de suministro es lo suficientemente sostenible para funcionar sin la inclusión de recursos financieros. Por lo tanto, gestionar las finanzas a lo largo de la cadena de suministro se convierte en una tarea crucial para los profesionales que manejan este dominio.

Existen varios enfoques tradicionales para registrar, rastrear y gestionar las finanzas que los profesionales han utilizado durante décadas. Sin embargo, con la innovación en la tecnología de IA, utilizar estos métodos clásicos se vuelve redundante. Con herramientas como ChatGPT, obtener perspectivas financieras basadas en el análisis de grandes datos se facilita, ayudando a los profesionales de gestión a tomar decisiones de inversión informadas.

Además, la integración de IA también puede habilitar funciones automatizadas dentro del dominio financiero. Por lo tanto, para aquellos que buscan mejorar la eficiencia de las operaciones financieras y obtener valiosos conocimientos de ellas, usar ChatGPT es definitivamente el camino a seguir.

Con la introducción de ChatGPT, las respuestas entregadas son muy similares a las humanas, añadiendo un sentido de confianza entre los clientes. Los algoritmos de aprendizaje automático y procesamiento de lenguaje natural integrados en la plataforma son capaces de identificar textos y discursos humanos y proporcionar respuestas adecuadas a las consultas.

*"Utilizar ChatGPT en la gestión de la cadena de suministro desbloquea soluciones innovadoras para problemas complejos, cerrando brechas con análisis predictivos y soporte de decisiones inteligente, llevando así a la industria hacia una eficiencia y respuesta sin precedentes."*

Los chatbots hoy en día son capaces de ofrecer soluciones relacionadas con consultas comunes como retrasos en los envíos, inferioridad de calidad, errores de facturación y más. Por lo tanto, si tú eres responsable de gestionar el dominio del servicio al cliente para tu negocio, definitivamente puedes considerar el uso de ChatGPT.

### Formación y educación

Por último, abordamos otro elemento esencial pero subestimado de la cadena de suministro: la formación y educación. La mayoría de las empresas modernas se concentran intensamente en capacitar y educar a sus equipos operativos sobre las últimas tecnologías y tendencias que prevalecen en el mercado.

La formación permite la adaptación de las últimas tecnologías y, lo que puede sonar algo oximorónico en cierto sentido, es que la IA se puede usar para ayudar a capacitar a los empleados sobre sus propios beneficios. ChatGPT puede producir módulos de entrenamiento fáciles de entender para que los empleados aprendan los beneficios de la integración de IA.

Puedes capacitar a los empleados sobre cualquier tema que desees, ya sea sistemas de gestión de almacenes, optimización de recursos, tácticas de ahorro de costos, sesiones de mejora de eficiencia y lo que se te ocurra, ChatGPT puede producir materiales de entrenamiento informativos para utilizar.

### La revolución de ChatGPT en la cadena de suministro

A partir de todo lo que hemos discutido anteriormente, ahora comprendes el verdadero potencial de la IA. ChatGPT, en particular, está provocando una mayor revolución en la cadena de suministro. Ya seas parte del equipo operativo de logística o te encargues de las finanzas del negocio, puedes utilizar inteligentemente las capacidades que ofrece ChatGPT para refinar tus procesos y construir una fuerte ventaja competitiva para tu negocio.

#### 4. ENTENDIENDO LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL

En cuanto a funcionalidades, mientras la automatización tradicional se enfoca en tareas repetitivas, la Inteligencia Artificial Generativa se encarga de la creación de contenido, generación de datos y resolución de problemas complejos.

En la misma línea, la IA es mucho más adaptativa, aprende de los datos, puede generar nuevas ideas y contenido, y puede identificar errores y situaciones inesperadas porque aprende a partir de datos estructurados y no estructurados y se enfoca a la resolución de problemas y tareas complejas que requieren la toma de decisiones

La IA hace una búsqueda de datos en el contexto de la empresa o industria, incluyendo datos de contratos previos, proveedores y comparativos. A partir de los mismos, hace inferencias y genera respuestas que serán más precisas en la medida en que se les proporcionen los elementos correspondientes. Hay cuatro formas en las que la inteligencia artificial funciona: por medio de grandes modelos de lenguaje (LLM's), grandes modelos de acción (LAMs), modelos de generación aumentada de recuperación (RAG) y agentes multisistemas .

Los grandes modelos del lenguaje (LLM's) se enfocan en la generación de texto, la traducción y la recuperación de la información, dentro de sus capacidades está el análisis de datos, y puede identificar proveedores potenciales y resumir términos de contrato, utiliza la tecnología de procesamiento de lenguaje natural (NLP).

Los grandes modelos de acción (LAM's) por el contrato ejecutan acciones en el mundo real, automatizan tareas, manejan flujos de trabajo y completan transacciones, se orientan a la negociación de precio con proveedores y pueden generar y enviar órdenes de compra, sus características principales son la interacción con el mundo real, la realización de tareas y la automatización, utilizando la tecnología de programación neuro simbólica para tareas específicas.

Los modelos de generación aumentada de recuperación (RAG) se enfocan en la generación de Inteligencia Artificial a partir de contexto desde la obtención de datos, proporcionan respuestas a partir de datos obtenidos, funcionan en el diseño de correos para negociación y de reportes de compras y están diseñados para la recuperación de datos relevantes y la facilitación de respuestas de IA.

Por último los agentes múltiples se enfocan en tareas colaborativas y automatización, tienen la capacidad de automatizar tareas rutinarias, administrar tareas complejas y facilitar la comunicación, se utilizan para conciliar ordenes de compra con facturas y administrar relaciones con proveedores, manejan datos en tiempo real, coordinan tareas por medio de agentes autónomos con funciones objetivas.


#### Tipos de servicios que ofrece la Inteligencia Artificial

- Uso de ChatBot
- Extracción de datos de fuentes diversas
- Análisis de datos a partir de documentos
- Procesamiento mediante RPA
- Instrucciones mediante lenguaje natural

Los principales beneficios que se pueden obtener son:


- Eficiencia y velocidad para automatizar actividades rutinarias, y reducir el ciclo de compras.
- Análisis de datos en base a analítica de datos que permita decisiones informadas.
- Selección de proveedores en base a evaluación previa y la información disponible.
- Administración del riesgo, identificando y manejando riesgos de procurement.
- Reducción de costos identificando oportunidades de ahorro.

Retos que permite manejar la inteligencia artificial

- Automatización de procesos y reducción de la dependencia de actividades manuales.
  - Manejo de altos volúmenes de información efectivamente.
  - Toma de decisiones complejas en base a análisis predictivo.
- 

## 5. Principales áreas de oportunidad en inteligencia artificial en compras

Hemos identificado que los principales usos de inteligencia artificial en esta área son:

1. Optimizar la relación con proveedores
    - a) Identificación de nuevos proveedores
    - b) Investigación de proveedores
  
  2. Procesos de negociación con proveedores
    - a) Extracción y análisis de información de costos
    - b) Simulación de estrategias de negociación
  
  3. Administración de contratos
    - a) Extracción de datos de contratos b)  
Gestión del ciclo de vida del contrato
  
  4. Previsión y pronósticos de eventos en base a tendencias
    - a) Previsión de eventos en la cadena de suministro b)  
Detección de fraudes
  
  5. Automatización de procesos manuales
    - a) Clasificación de gastos b) Validación de documentos c) Conciliación de facturas y documentos d) Automatización de cuentas por pagar
- 



En particular podemos considerar lo siguiente:

### 1. Strategic sourcing

- Obtención de datos relacionados a proveedores con la posibilidad de obtener esta información que permita identificarlos y calificarlos.
- *Machine learning* tiene la capacidad de extraer datos estructurados y no estructurados para entregar resultados informados, utilizando análisis de tendencias, sourcing por categorías y análisis de hojas de cálculo.

### 2. Análisis de gasto

- El análisis de gasto puede ser mucho mas eficiente que en la forma tradicional con hojas de cálculo.
- Con *machine learning* se puede generar evaluación de gasto a partir de categorías estructuradas y analizar datos de forma eficiente.

### 3. Administración de contratos

- Es posible obtener datos de contratos que permitan a los usuarios tomar decisiones efectivas y por medio de las técnicas adecuadas para encontrar y acceder la información necesaria para validar contratos y su ciclo de vida.

### 4. Preparación de negociaciones

- Una negociación efectiva requiere que el 80 o 90% del tiempo sea dedicado a la preparación, misma que puede ser realizado por elementos de la Inteligencia Artificial obteniendo datos, efectuando simulaciones, cruzando datos, y efectuando investigación de mercado al respecto.

Otras áreas de oportunidad no relevantes en nuestro caso

- Conciliación de facturas. Reducción de riesgos en la
- cadena de suministro. Precisión en los procesos de
- planeación. Mejor negociación y selección de
- proveedores.

- Identificación de oportunidades de ahorro. Monitoreo del proceso interno
- de compras. Alineación de los sistemas internos y externos. Medición del
- desempeño de los proveedores y reducción de proveedores. Reducción del
- ciclo entre la cotización y la orden de compra. Reducción de costos por
- errores y tiempo de inactividad. Reducción del tiempo para la revisión y
- aprobación de contratos. Mejora en las relaciones con proveedores. Mejora
- en la clasificación del gasto.
- 
- 

### Implementación de proyectos de Inteligencia Artificial en compras

- Herramientas de Inteligencia Artificial para compras. • Software de administración de contratos que scanea texto. • Herramientas de evaluación de proveedores con base en información pública.
- Asistentes virtuales para generación automatizada de órdenes de compra.
- Sistemas de monitoreo de pago que identifiquen errores y fraudes.
- Clasificación de análisis de gastos en las taxonomías definidas.
- Comparativo de proveedores y recomendación de nuevos proveedores calificados.
- *Strategic sourcing* automatizado.
- Administración de catálogos.

Servicios de mesa de ayuda relacionados.

## 6. CONCLUSIÓN

A diferencia de otras tecnologías la inteligencia artificial no pretende ofrecer soluciones que sean idénticas para las necesidades de muchos usuarios, sino ofrece alternativas para que cada persona en su respectivo rol realice de mejor manera las actividades que efectúa en el día a día utilizando las herramientas que ofrece la inteligencia artificial.

Para algunos usuarios el resultado será tan simple como el uso de chat GPT o alguna de las alternativas al respecto como Pilot para escribir mejor sus correos de para otros será la forma de extraer datos de diferentes fuentes para entender y conocer mejor a sus proveedores y poder negociar con mayores elementos, para alguien mas será la forma de identificar nuevos y mejores proveedores aplicando filtros y criterios que permitan segmentar la información para utilizarla de mejor manera.

El principal reto es entender entonces las operaciones de cada función y diseñar los mecanismos y adaptar las herramientas para que se puedan hacer las cosas de mejor manera utilizando la tecnología disponible.

En este sentido las siguientes entidades pueden apoyarle en estos propósitos


### SUPPLYNITY

La mayor red de compradores de América Latina y que como tal está interesada en entender las mejores prácticas de compras y difundirlas de forma efectiva entre los compradores de la región

Se tienen acuerdos con CPONET la mayor red de compradores de España y con el ISM Institute of Supply Management de Estados Unidos, la principal organización de capacitación e información en compras y cadena de suministro de dicho país.

[www.supplynity.org](http://www.supplynity.org)

[yrodriguez@supplynity.org](mailto:yrodriguez@supplynity.org)



## B2B NEGOCIOS

B2B Negocios es una firma de referencia en México y LATAM de Tecnología de Información y de Servicios que ofrece soluciones para facilitar el intercambio comercial entre empresas; a través de soluciones de e-procurement & e-sourcing , así como servicios estratégicos relacionados, automatizan procesos internos y externos relacionados con el flujo Procure to Pay (P2P) de las empresas.

Por medio de sus plataformas tecnológicas conectan a más de 170 empresas compradoras como Saint Gobain, Kellogg, Mars, Trinity con sus más de 40,000 proveedores, garantizando transparencia, trazabilidad y eficiencia en los procesos de comunicación comercial.

Plataforma diseñada para la automatización de procesos de compras incluyendo desde la requisición hasta el pago incluyendo la cotización, portal de proveedores y procesos automatizados de cuentas por pagar y una serie de servicios tales como catalogación, análisis de gasto, administración de contratos, control de gastos de viaje.

[www.b2bnegocios.net](http://www.b2bnegocios.net), [jmendez@b2b-negocios.com](mailto:jmendez@b2b-negocios.com)

[Digitaldata.com.mx](http://Digitaldata.com.mx)

[Axeleratum.com](http://Axeleratum.com)



## B2B SERVICIOS

Servicios de consultoría para identificar mejores prácticas adecuadas a su organización y diseño de proyectos basados en inteligencia artificial para automatizar los procesos de compras de su empresa.


[rcamargo@b2bservicios.com](mailto:rcamargo@b2bservicios.com)

Para mayor información en digitalización de procesos de compra puede consultarse el libro

Digital B2B Automatización de los procesos de compras

Rosales Vega Gabriel


[grosales@b2bservicios.com](mailto:grosales@b2bservicios.com)



## ANEXO 1

Preguntas a realizar para evaluar el estatus del proceso de digitalización de la empresa:

1. ¿Cuenta con la documentación completa y actualizada de todos los proveedores con los que hace negocio?
2. ¿Valida la situación fiscal de sus proveedores antes de hacer transacciones para evitarse problemas con la autoridad según nuevas regulaciones?
3. ¿Cotiza con suficientes proveedores?, ¿le serviría tener acceso a una base de datos de todos los proveedores potenciales de los productos que adquiere?
4. ¿Cuenta con tecnología para que las propuestas de los proveedores puedan ser comparadas de acuerdo a mejores prácticas?
5. ¿Tienen visibilidad del estatus de cada una de sus órdenes de compra y certeza de cuánto les van a entregar a tiempo?
6. ¿Han llegado a tener algún problema por falta de entregas oportunas de sus proveedores?, ¿qué tan grave ha sido?
7. ¿Cómo lo cuantifican?
8. ¿Tiene que perseguir a sus proveedores porque no le confirman sus operaciones en forma expedita?
9. ¿Tiene órdenes de compra que quedan en el limbo?
10. ¿El proceso de recepción en su almacén se realiza de forma eficiente sin demoras y tiempos de espera?
11. ¿Tiene un sistema que le permita planear su demanda de forma efectiva?
12. ¿Puede estimar el inventario óptimo de cada uno de sus insumos?
13. ¿Puede preveer lo necesario para contar con un stock de seguridad?
14. ¿Puede planear el transporte de los productos que adquiere?
15. ¿Puede comunicarse con sus proveedores en el idioma local?
16. ¿Tiene un sistema de indicadores de sus compras para decidir mejor?
17. ¿Se hace la conciliación de las ordenes de compra con las facturas y el recibo de almacen o *3 Wy Match*?

18. ¿Los proveedores tienen visibilidad de sus pagos y saben si alguna factura no ha sido aprobada para poder gestionar lo que haga falta?
  19. ¿Sus proveedores les hablan con frecuencia para preguntar sobre el status de su pago?, ¿qué tanto?
  20. ¿A qué plazo paga a sus proveedores?, ¿sus proveedores confían en estos plazos de pago? ¿Le ofrecen descuentos por temas financieros?
- 

## ANEXO 2.

Preguntas a realizar en el proceso de consultoría de Inteligencia Artificial

1. ¿Tiene la capacidad para encontrar todos los proveedores potenciales de un producto en particular?
2. ¿Tiene posibilidad de filtrar estos proveedores por con diferentes criterios?
3. ¿Puede validar que nivel de riesgo tienen todos sus proveedores?
4. ¿Puede efectuar simulaciones con diferentes elementos en la negociación con sus proveedores?
5. ¿Puede analizar el costo de cada uno de los componentes de los insumos que tienen los productos que les surten sus proveedores?
6. ¿Puede utilizar analítica predictiva para evaluar riesgos de entrega de su cadena de suministro?
7. ¿Puede extraer datos de sus contratos y/o otros documentos y utilizarlos digitalmente en otros sistemas?
8. ¿Utiliza Chat GTP o alguna herramienta similar para preparar sus negociaciones?
9. ¿Tiene una herramienta para el control del ciclo de vida de sus contratos?
10. ¿Puede clasificar adecuadamente los componentes del gasto en forma automatizada?
11. ¿Puede clasificar y categorizar los productos que adquiere con parámetros automáticos?
12. ¿Puede analizar el gasto en forma automatizada?
13. ¿Puede detectar fraudes en sus procesos de compra de forma automatizada, identificando variaciones de precio o tendencias históricas?
14. ¿Puede identificar variaciones en los precios a los que compra respecto de los precios promedio de los mismos productos en el mercado?
15. ¿Está preparado para que Chat GTP o otros similares le ayuden a redactar documentos que le permitan maximizar sus beneficios en su operación diaria?
16. ¿Ha utilizado RPA para automatizar la captura de datos en el ERP o en los documentos comerciales que procesan?



17. ¿Han utilizado RPA para capturar o extraer los datos de sus transacciones con operadores navieros, terrestres y aéreos importando y exportando los datos en forma automática?

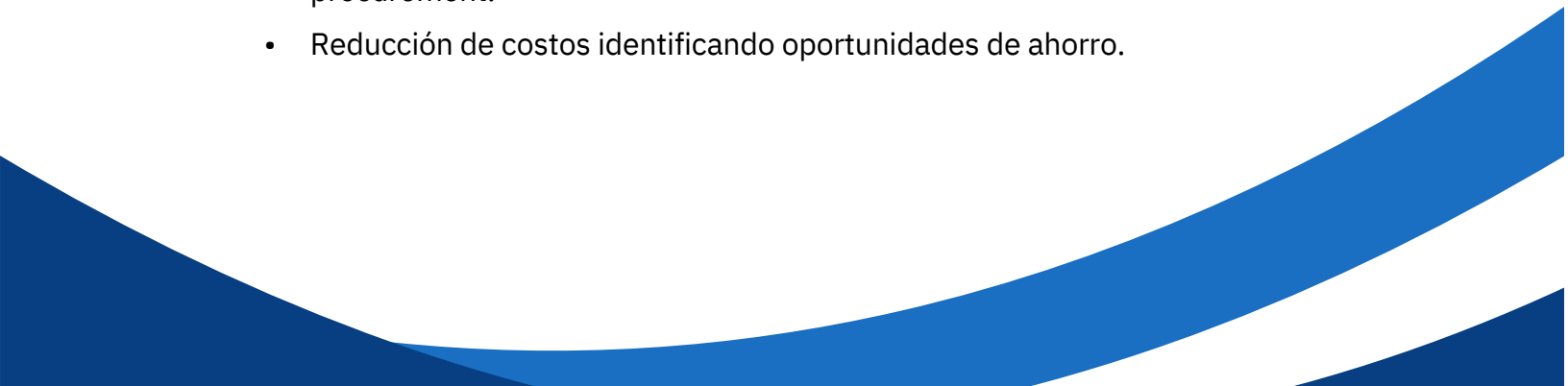
18. ¿Sería de utilidad tener una mesa de ayuda con servicios automatizados?

## ANEXO 3.

### Servicios que se pueden ofrecer


- Consultoría en identificación de oportunidades con Inteligencia Artificial.
- Apoyo en la implementación de proyectos con Inteligencia Artificial.
- Herramienta de contratos.
- Extracción e inserción automática de datos en contratos.
- Búsqueda de datos de proveedores potenciales.
- Aplicación de filtros a los datos de proveedores identificados.
- Diseño de simulaciones en procesos de negociación.
- Recomendaciones en el uso de chat gpt para escribir documentos.
- Servicios de rpa para extracción o captura de datos en los sistemas.
- Sistema de clasificación de riesgo de proveedores.
- Análisis de los costos de cada uno de los elementos de un producto.
- Comparativo de precios de un producto en el mercado.
- Sistema de análisis del gasto automatizado con IA.
- Sistema de categorización automática de catálogo de productos.
- Servicio de automatización de mesas de ayuda.

### Beneficios que otorgan

- Eficiencia y velocidad para automatizar actividades rutinarias, y reducir el ciclo de compras.
  - Análisis de datos en base a analítica de datos que permita decisiones informadas.
  - Selección de proveedores en base a evaluación previa y la información disponible.
  - Administración del riesgo, identificando y manejando riesgos de procurement.
  - Reducción de costos identificando oportunidades de ahorro.
- 

#### ANEXO 4.

Resultado de encuestas que se hicieron con actividades de procurement con inteligencia artificial incluyen:

- Mayor visibilidad y control.
  - Reducción del riesgo en la cadena de suministro.
  - Mejor comunicación con proveedores.
  - Reducción del tiempo dedicado a tareas que no generan valor agregado.
  - Precisión en los procesos de planeación.
  - Mejor negociación y selección de proveedores.
  - Identificación de oportunidades de ahorro.
  - Monitoreo del proceso interno de compras.
  - Alineación de los sistemas internos y externos.
  - Medición del desempeño de los proveedores y reducción de proveedores.
  - Reducción del ciclo entre la cotización y la orden de compra.
  - Reducción de costos por errores y tiempo de inactividad.
  - Reducción del tiempo para la revisión y aprobación de contratos.
  - Mejora en las relaciones con proveedores.
  - Mejora en la clasificación del gasto.
- 

ANEXO 5. Empresas ofrecen servicios especializados de inteligencia artificial:

[www.archlet.io](http://www.archlet.io)

[www.chaipredict.com](http://www.chaipredict.com)

[www.evisort.com](http://www.evisort.com)

[www.fairmarkit.com](http://www.fairmarkit.com)

[www.finturi.com](http://www.finturi.com)

[www.gardeniatech.com](http://www.gardeniatech.com)

[www.globality.com](http://www.globality.com)

[www.keelvar.com](http://www.keelvar.com)

[www.levadata.com](http://www.levadata.com)

[www.lexisolution.com](http://www.lexisolution.com)

[www.inhuber.com](http://www.inhuber.com)

[www.simfoni.com](http://www.simfoni.com)

[www.supplary.com](http://www.supplary.com)

[www.supplean.it](http://www.supplean.it)

[www.tacto.ai](http://www.tacto.ai)

[www.tallyx.com](http://www.tallyx.com)

[www.wearbrain.com](http://www.wearbrain.com)

[www.liberaltrade.ai](http://www.liberaltrade.ai)

[www.linklogics.com](http://www.linklogics.com)

## Bibliografía

Kloepfel, M. (2024). *Artificial intelligence in procurement* [Versión de eBook].

<https://marckloepfel.com/ebook/artificial-intelligence-in-procurement-v1>

