



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración

Maestría en Administración Área terminal Alta Dirección

Estudio sobre las habilidades estratégicas para la adopción de la Inteligencia
Artificial en las organizaciones empresariales

Tesis

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Administración

Presenta:

Julio Leonardo Martínez Garcés

Dirigido por:

Dr. Moisés Gómez Salazar

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Junio 2025

México

La presente obra está bajo la licencia:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>



CC BY-NC-ND 4.0 DEED

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

Usted es libre de:

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

La licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

Bajo los siguientes términos:



Atribución — Usted debe dar [crédito de manera adecuada](#), brindar un enlace a la licencia, e [indicar si se han realizado cambios](#). Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.



NoComercial — Usted no puede hacer uso del material con [propósitos comerciales](#).



SinDerivadas — Si [remezcla, transforma o crea a partir](#) del material, no podrá distribuir el material modificado.

No hay restricciones adicionales — No puede aplicar términos legales ni [medidas tecnológicas](#) que restrinjan legalmente a otras a hacer cualquier uso permitido por la licencia.

Avisos:

No tiene que cumplir con la licencia para elementos del material en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una [excepción o limitación](#) aplicable.

No se dan garantías. La licencia podría no darle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como [publicidad, privacidad, o derechos morales](#) pueden limitar la forma en que utilice el material.



Universidad Autónoma de Querétaro
Facultad de Contaduría y Administración
Maestría en Administración / Alta Dirección

Estudio sobre las habilidades estratégicas para la adopción de la Inteligencia Artificial en las organizaciones empresariales

Trabajo escrito

Que como parte de los requisitos para obtener el grado de
Maestro en Administración

Presenta

Julio Leonardo Martínez Garcés

Dirigido por:

Dr. Moisés Gómez Salazar

Presidente

Dr. Moisés Gómez Salazar

Secretario

Dr. Alfredo Ángeles Avendaño

Vocal

Dra. Janett Juvera Avalos

Suplente

Mtra. Sandra Guadalupe Morales Olivas

Suplente

Mtro. Alfonso Germán Nieto Irigoyen

Centro Universitario, Querétaro, Qro.

Fecha de aprobación por el Consejo Universitario (junio 2025)

México

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo describir qué habilidades estratégicas están presentes en los perfiles ejecutivos que han implementado Inteligencia Artificial (IA) en sus organizaciones para identificar cuáles tienen en común estos líderes bajo el postulado de que los directivos que han adoptado la IA en sus organizaciones comparten un conjunto de habilidades específicas que favorecen este proceso. A través de un cuestionario como herramienta de medición se consultan a los participantes pertenecientes al sistema financiero queretano acerca de sus habilidades y el estado de la IA en sus organizaciones. Concluyendo que, en lo general, las habilidades presentes en las organizaciones que han adoptado y las que no han adaptado la IA cuentan con las habilidades estratégicas. La diferencia reside en la dirección e interés de las organizaciones por adoptar tecnologías emergentes para aprovechar las habilidades de su capital humano. También, de acuerdo con los participantes, se identifican las barreras de adopción (prioridades estratégicas distintas, falta de conocimientos técnicos, infraestructura tecnológica y falta de claridad en lineamientos y regulación) de la IA en sus organizaciones. En futuras investigaciones considerar otras variables tales como la experiencia profesional de los participantes para identificar alguna posible relación con la disposición y capacidad de adopción de tecnologías emergentes y las habilidades estratégicas.

(Palabras clave: adopción, habilidades estratégicas, inteligencia artificial, transformación digital)

ABSTRACT

This research aims to describe the strategic skills present in executive profiles that have implemented Artificial Intelligence (AI) in their organizations, with the objective of identifying the common traits shared by these leaders. The study assumes that executives who have adopted AI share a specific set of skills that facilitate this process. A questionnaire was used as the primary data collection tool, targeting participants from the financial sector in Querétaro, Mexico, to assess their skills and the status of AI adoption within their organizations. The findings reveal that, in general, both organizations that have adopted AI and those that have not yet done so possess strategic capabilities among their leadership. The key difference lies in the direction and level of interest that organizations demonstrate in adopting emerging technologies to leverage the potential of their human capital. Additionally, participants identified several barriers to AI adoption, including differing strategic priorities, lack of technical knowledge, inadequate technological infrastructure, and unclear regulatory guidelines. In future research, consider other variables such as the professional experience of the participants to identify any possible relationship with the willingness and ability to adopt emerging technologies and strategic skills.

(Key words: adoption, artificial intelligence, digital transformation, strategic skills)

DEDICATORIAS

A mi hijo Julián.

Te dedico esta tesis con todo mi amor, como un testimonio del esfuerzo, la constancia y la dedicación que se requiere para alcanzar grandes metas. Cada página de este trabajo lleva implícito el deseo de darte un ejemplo, de mostrar que con disciplina y pasión se pueden lograr las cosas.

Gracias por motivarme a ser mejor cada día. Todo lo que soy y todo lo que hago, también es por ti.

AGRADECIMIENTOS

A mi esposa, por su amor y comprensión durante este proceso. Gracias por brindarme el tiempo y el espacio para concentrarme en esta etapa tan importante de mi vida.

A mi director de tesis, por su guía, orientación y confianza en el desarrollo de esta investigación. Su experiencia y compromiso académico fueron fundamentales para dar forma y rumbo a este trabajo.

A los sinodales y a la campaña ¡Titúlate Ya! 2025 de la Facultad de Contaduría y Administración, por ser un impulso para concretar este objetivo profesional y personal.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
ABSTRACT	ii
DEDICATORIAS.....	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
ÍNDICE	v
ÍNDICE DE FIGURAS.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS	ix
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.2 Justificación de la Investigación.....	3
1.3 Pregunta de investigación	4
1.4 Objetivo	5
1.5 Hipótesis/Postulado	5
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1 Habilidades Directivas	6
2.1.1 Comunicación.....	8
2.1.2 Negociación	10
2.1.3 Creatividad	13
2.1.4 Liderazgo	14
2.1.5 Gestión del tiempo	15
2.1.6 Gestión de Conflictos	16
3.1.7 Trabajo en Equipo	17
2.2 Transformación Digital	18
2.2.1 Robótica	20
2.2.2 Impresión 3D	20
2.2.3 Metaverso	21
2.2.4 Realidad aumentada	21
2.2.5 Big Data	22
2.2.6 Ciencia de datos.....	22

2.2.7 Cloud computing	23
2.2.8 Internet de las cosas	23
2.2.9 Blockchain	24
2.3 Inteligencia Artificial	24
2.3.1 Google	26
2.3.2 OpenAI	27
2.3.3 Microsoft.....	29
2.3.4 Anthropic	30
3. METODOLOGÍA.....	33
3.1 Metodología de la investigación.....	33
3.2 Diseño de la investigación	33
3.3 Instrumentos a trabajar	34
3.4 Población.....	35
3.4.1 Instituciones de banca múltiple y banca de desarrollo	35
3.4.2 Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOMES).....	36
3.4.3 Sector de ahorro y crédito popular.....	37
3.4.4 Mercado de valores y sector bursátil	38
3.4.5 Sector de seguros, fianzas y pensiones	39
3.4.6 Instituciones de tecnología financiera (Fintech)	39
3.4.7 Grupos financieros	39
3.5 Muestra	40
4. RESULTADOS	43
5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	65
REFERENCIAS	68
ANEXOS	73
ANEXO A: Instrumento de medición aplicado (En caso de contestar si a la pregunta 5).....	73
ANEXO B: Instrumento de medición aplicado (En caso de contestar no a la pregunta 5).....	76
ANEXO C: Manual Técnico para el Uso de Chats de Inteligencia Artificial	78
ANEXO D: Ingeniería de Prompts (Prompt Engineering)	82

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Distribución de funciones en la empresa de los participantes	43
<i>Figura 2.</i> Distribución de tipo de empresas de los participantes.....	44
<i>Figura 3.</i> Distribución de tamaño de la empresa de los participantes	44
<i>Figura 4.</i> Distribución de la utilización de la inteligencia artificial en la empresa de los participantes.....	45
<i>Figura 5.</i> Barreras en la adopción de la Inteligencia Artificial en la empresa de los participantes	46
<i>Figura 6.</i> Comparativo de la habilidad “Comunicación” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial.....	51
<i>Figura 7.</i> Comparativo de la habilidad “Creatividad” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial.....	51
<i>Figura 8.</i> Comparativo de la habilidad “Gestión del tiempo” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial	52
<i>Figura 9.</i> Comparativo de la habilidad “Liderazgo” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial.....	52
<i>Figura 10.</i> Comparativo de la habilidad “Manejo de conflictos” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial	53
<i>Figura 11.</i> Comparativo de la habilidad “Negociación” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial.....	54
<i>Figura 12.</i> Comparativo de la habilidad “Toma de decisiones” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial	54

<i>Figura 13.</i> Comparativo de la habilidad “Trabajo en equipo” en las empresas que han y no han implementado inteligencia artificial	55
<i>Figura 14.</i> Comparativo de las habilidades en las arrendadoras financieras que han y no han implementado inteligencia artificial	56
<i>Figura 15.</i> Comparativo de las habilidades en las aseguradoras que han y no han implementado inteligencia artificial	56
<i>Figura 16.</i> Comparativo de las habilidades en los bancos múltiples que han y no han implementado inteligencia artificial.....	57
<i>Figura 17.</i> Comparativo de las habilidades en las financieras que han y no han implementado inteligencia artificial	58
<i>Figura 18.</i> Comparativo de las habilidades en las sociedades de ahorro y préstamo que han y no han implementado inteligencia artificial	59
<i>Figura 19.</i> Comparativo de las habilidades en las Fintechs que han y no han implementado inteligencia artificial	61
<i>Figura 20.</i> Comparativo de las habilidades en las empresas con más de 250 empleados que han y no han implementado inteligencia artificial	62
<i>Figura 21.</i> Comparativo de las habilidades en las empresas con menos de 250 empleados que han y no han implementado inteligencia artificial	62
<i>Figura 22.</i> Distribución de las empresas durante el proceso de maduración en la adopción de la inteligencia artificial.....	63

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	36
Top 4 de instituciones de banca múltiple	36
Tabla 2	47
Habilidades en las empresas que no han adoptado inteligencia artificial.....	47
Tabla 3	49
Habilidades en las empresas que han adoptado inteligencia artificial.....	49
Tabla 4	58
Principales barreras para la adopción de la Inteligencia Artificial en bancos múltiples	58
Tabla 5	59
Principales barreras para la adopción de la Inteligencia Artificial en financieras	59
Tabla 6	60
Principales barreras para la adopción de la Inteligencia Artificial en sociedades de ahorro y préstamo.....	60
Tabla 7	61
Principales barreras para la adopción de la Inteligencia Artificial en Fintech ..	61
Tabla 8	62
Departamentos o áreas dónde se utiliza la inteligencia artificial	63
Tabla 9	64

Periodo de tiempo promedio (en meses) de la adopción de la inteligencia
artificial en cada etapa de maduración.....64

1. INTRODUCCIÓN

No es novedad para nadie que el ecosistema empresarial se mantiene en constante cambio, tecnologías nuevas emergen y las organizaciones financieras del estado de Querétaro no son ajenas a estos cambios. Dentro de la transformación digital la IA forma parte como una tecnología divergente, capaz de redefinir modelos de negocios y modos de operación. Sin embargo, en este punto de la historia no todas las organizaciones tienen el personal con las competencias y habilidades estratégicas para la adopción de dicha tecnología.

El papel de los puestos directivos es clave en este proceso de adopción, su visión, liderazgo, apertura al cambio y habilidades, son determinantes para la adopción de nuevas tecnologías.

Por lo anterior, esta investigación busca explorar entre las habilidades de los directivos que han adoptado la IA en sus organizaciones para identificarlas y compararlas con aquellos directivos que aún no lo han hecho.

La investigación se centra en el sector financiero del estado de Querétaro y se fundamenta con tres grandes temas, el primero, las habilidades directivas, ¿Cuáles son? ¿En cuales coinciden más autores?; el segundo, la transformación digital como proceso de modernización y el tercero, la profundización en la tecnología, origen, características y funcionalidad de la IA.

1.1 Planteamiento del Problema

La implementación de tecnologías emergentes en las organizaciones actuales representa un reto importante debido a la disrupción tecnológica, el dinamismo del mercado, la voraz competencia por innovar, evolucionar e implementar cambios tecnológicos. Como parte de las nuevas tecnologías que participan en la transformación digital, el internet de las cosas, la robótica, el cloud computing, la IA está cambiando el modelo de negocio, la operación de las empresas y la interacción con los clientes. Estas tecnologías, aunque prometedoras, por si solas, no son capaces de integrarse a las organizaciones, para ello es necesario una alineación entre estrategia, capacidades tecnológicas y humanas (Davenport & Ronanki, 2018, pp. 108-116).

Según Deloitte (2025), las empresas no están creciendo al ritmo de la tecnología, están creciendo al ritmo que ellas, sus procesos, estructura y cultura les permiten. Es necesario que las organizaciones sean más ágiles, capaces de adaptar nuevas tecnologías, adoptar e innovar, dado que la tendencia ha sido que los periodos de innovación sean cada vez más cortos, pero no así las adopciones.

En algunos casos, factores como el inadecuado manejo del cambio, la falta de un líder y la baja agilidad organizacional son barreras más grandes que las asociadas a la infraestructura tecnológica (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014, s.p.).

Por otro lado, Kane (2015) dice que la madurez digital no solo se debe medir por el uso de herramientas, sino también por la existencia de líderes con visión estratégica, pensamiento sistémico, apertura al aprendizaje continuo y habilidades.

Se necesita líderes capaces de identificar las oportunidades tecnológicas que permitan a las organizaciones financieras obtener una ventaja competitiva o bien, mantenerse a la vanguardia digital, líderes que puedan socializar y adoptar dichas tecnologías.

El desafío está en determinar qué habilidades directivas están presentes en las organizaciones financieras del estado de Querétaro que han incorporado la IA.

1.2 Justificación de la Investigación

McKinsey & Company (2021) identificaron que cerca del 60% de los proyectos de IA fracasan no por limitaciones tecnológicas, sino por la falta de habilidades directivas adecuadas.

En México, esta problemática se agudiza. Según el Índice Global de Adopción de IA de Stanford (2024), el país se posiciona en el lugar 56 de 127 países evaluados, lo que presenta bajos niveles de preparación organizacional, inversión en investigación y capacidades de liderazgo digital. En contraste, el estado de Querétaro ha mostrado un crecimiento importante en su ecosistema empresarial y tecnológico. De acuerdo con la Secretaría de Desarrollo Sustentable de Querétaro (SEDESU), en 2023 el estado concentró arriba de 1,300 organizaciones de distintos

sectores (incluidos los financieros) las cuales están iniciando procesos de digitalización y automatización.

Felipe Vallejo, presidente de la Asociación Fintech México en El Economista (2025) resalta el riesgo de que entidades financieras queden fuera por el crecimiento desigual impulsado por la aplicación de la IA, provocando que el desarrollo beneficie a unos cuantos.

Otra de las justificaciones de esta investigación es el ámbito local, ya que pocos estudios han abordado la adopción de la IA desde un enfoque de habilidades estratégicas.

En Querétaro ya se está impulsando el debate sobre el impacto de la IA, así como el interés de fomentar el intercambio de conocimiento y mejores prácticas (Rotativo de Querétaro, 2024). Sin embargo, para que esta adopción y capacitación sea efectiva en organizaciones financieras, se necesita claridad sobre las habilidades estratégicas que faciliten la transformación digital. Esta investigación busca aportar en el cierre de esa brecha para identificar dichas habilidades y dar luz a la capacitación específica a líderes y así fortalecer el sector financiero de la región.

1.3 Pregunta de investigación

Este estudio cualitativo de enfoque descriptivo busca responder ¿Cuáles son las habilidades estratégicas presentes en las empresas financieras del Estado de Querétaro que han implementado IA?

1.4 Objetivo

Objetivo General:

Describir qué habilidades estratégicas están presentes en los perfiles ejecutivos que han implementado IA en sus organizaciones para identificar cuáles tienen en común estos líderes.

Objetivos específicos:

- Identificar las habilidades directivas en los ejecutivos que han implementado IA en sus organizaciones.
- Comparar las habilidades directivas de ejecutivos que han implementado IA frente a aquellos que aún no lo han hecho.
- Conocer las áreas o procesos organizacionales donde los directivos han implementado soluciones basadas en IA.

1.5 Hipótesis/Postulado

Al ser un estudio de alcance descriptivo, se busca identificar y describir características específicas (habilidades estratégicas).

Se plantea el siguiente postulado, como base y guía de esta investigación:

“Los directivos que han adoptado la IA comparten las habilidades específicas: Comunicación, Liderazgo y Trabajo en equipo que favorecen esta adopción en sus organizaciones”

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Habilidades Directivas

La investigación comienza con la definición de la palabra “Habilidad”, en el Diccionario de la Real Academia Española, menciona que es la capacidad para hacer algo, o tener cierta disposición; también incluye sinónimos como competencia, experiencia, aptitud y cualidad (Real Academia Española [RAE], 2024).

Por su lado, Arroyo (2023) cita a Bárbara Knapp, quien define la habilidad como esa actitud que se puede aprender para realizar alguna tarea, lo importante, es que los resultados de dichas tareas son esperados y, el esfuerzo y tiempo se desperdicia al mínimo. Complementando con Madrigal (2009), ella agrega que las habilidades están relacionadas a una actividad que tiene un contexto con eficiencia y de manera frecuente (p. 1).

Según el autor que se consulte, las habilidades se pueden categorizar y agruparse de diversas maneras, para Puchol y Martín (2010) las clasifican según su función: comunicación, toma de decisiones y gestión. Mientras que para Madrigal (2009) las categorías: de concepto, técnicas, interpersonales y social.

Por conveniencia para esta investigación nos apoyaremos de la propuesta por Arroyo (2023) que las clasifica en habilidades duras o técnicas, que son esas habilidades que las personas pueden utilizar en un contexto conocido porque ya han sido validadas, pero no funcionan cuando el contexto implica incertidumbre. Para esos escenarios, tiene la otra clasificación: habilidades blandas o

transversales, que son más intangibles y subjetivas, por ejemplo: trabajo en equipo, comunicación asertiva y resolución de problemas, pensamiento crítico y creatividad, resolución de conflictos e inteligencia emocional.

Otra diferencia entre ambos tipos de habilidades (blandas y duras), es uso en la vida profesional, las habilidades blandas son más genéricas, logrando ser aplicadas en diferentes ámbitos sin importar la profesión en complemento a los rasgos de personalidad, valores adquiridos y conocimientos (Arroyo, 2023).

Entrando a la particularidad, cuando nos referimos a estratégicas, hacemos mención del esquema organización convencional, que a grandes rasgos se divide en 3 niveles según su función: Estratégico, Táctico y Operativo.

El nivel estratégico es el confirmado por la Alta Dirección, Juntas Directivas, presidentes y vicepresidentes de la organización. Estas personas determinan la estrategia, la filosofía empresarial y principios corporativos (Arroyo, 2023).

En el nivel táctico están los mandos medios (directores o gerentes de secciones o departamentos) los cuales distribuyen los recursos para el logro de los objetivos fijados por la alta dirección (Equipo Vértice, 2007).

Y por último el nivel operativo, que llevan a cabo las operaciones de la organización, con rutinas y procedimientos automáticos (Equipo Vértice, 2007).

Para entrar al detalle de cada una de las habilidades estratégicas, se han seleccionado las habilidades mencionadas en diversas fuentes, de las cuales se desarrollan con más profundidad las coincidentes por más de 2 autores.

2.1.1 Comunicación

Partiendo de lo básico, la comunicación es el proceso por el cual se comparte un mensaje entre personas. En él se comparten hechos, sentimientos, pensamientos, percepciones o todo en el mismo mensaje. De manera, implícita se involucra el cuerpo, los movimientos, la gestualidad, apariencia personal, valores, creencias, emociones, expectativas y experiencias de los participantes (Arroyo, 2023).

Arroyo (2023) habla de la comunicación interpersonal como influencia y cambio. Participan 2 roles, el emisor y el receptor, el primero es quién comparte el mensaje con el fin de influir o propiciar un cambio en el receptor. Y el receptor, recibe el mensaje y la acepta e interpreta según sus paradigmas.

Desde un enfoque cultural, Torres (2009) menciona la comunicación como un elemento importante en el progreso de la humanidad, su importancia reside en la interacción facilita la necesidad de las personas de ser aceptadas y valoradas, comunicar el aprendizaje creando cultura.

Dentro de la Comunicación Interna de la Empresa, Puchol y Martín (2010) tratan la habilidad de comunicación interpersonal, es decir, le medio por el cual la organización se comunica con sus miembros, con el objetivo de organizar las relaciones de trabajo, mejorar la armonía de su engranaje y en consecuencia, el rendimiento. De los objetivos que ellos mencionan se resaltan:

1. Dar a conocer y reforzar la filosofía empresarial.

2. Escuchar al personal.
3. Motivar.
4. Generar unión en la empresa.
5. Compromiso en la organización y sus miembros.
5. Combatir la desinformación.
7. Construir vínculos.

Para Huerta y Rodríguez (2006) la comunicación es el elemento que une los niveles estructurales de la organización, es esencial mantener una buena comunicación en los entornos empresariales. Definen como buena comunicación, a un intercambio de mensajes de manera clara, comprensible entre sujetos, aunque no estén de acuerdo.

Torres (2009) menciona 4 tipos de comunicación:

- Intrapersonal, esa voz que existe dentro de cada persona, que de manera interna conoce sus sentimientos, actos y pensamientos.
- Interpersonal, la que existe entre semejantes en una conversación que implica escuchar y responder para compartir información y relaciones.
- Grupal, con 2 o más participantes. El objetivo en este tipo es la resolución de malentendidos, llegar a un consenso a través del dialogo, coordinación para la obtención de objetivos, ponerse de acuerdo y fortalecer los equipos.

- Organizacional, se trata de la comunicación para alinear a toda la organización.

2.1.2 Negociación

Mientras que Arroyo (2023) aborda la negociación como una herramienta para solucionar el conflicto (s.p.), Puchol y Martín (2010) definen la negociación como un proceso, pero en ambas fuentes coinciden que el objetivo es la resolución de conflictos entre las partes. En el proceso, intentan alcanzar un acuerdo duradero que satisfaga sus respectivos intereses y agrega Puchol y Martín (2010) que “estar de acuerdo” o “llegar a un acuerdo” no se debe utilizar como sinónimo de negociación, ya que, en la negociación no necesariamente existe un acuerdo por las partes (s.p.).

Lussier y Achua (2016) mencionan que usualmente se trata de un juego de suma cero la negociación, alguien pierde lo que otro gana, sin embargo, no se trata de tomar ventaja o aprovecharnos de los demás, si no de construir relaciones y ayudarnos uno al otro. Lo anterior, porque si alguna de las partes siente mal trato, serán altas las posibilidades no querer volver a hacer negocio con la otra parte.

Martí (2007) citado por Torres (2009), en sus definiciones menciona que se requiere la voluntad de las partes por llegar a un acuerdo y que se trata de la forma más racional de solucionar los problemas para encontrar una solución satisfactoria por las partes. Adicional a lo propuesto por otros autores antes mencionados, Torres (2009) incluye el paradigma de negociación “ganar-ganar”, dónde se busca que ambas partes se vea beneficien recíprocamente. Ejemplificando, en una transacción

comercial de algún producto, la persona que vende “gana” dinero al momento que recibe dinero del comprador, mientras que el producto satisface la necesidad del comprador.

Huerta y Rodríguez (2006) mencionan que una persona que es buena negociadora es capaz de controlar su pación y siempre anteponer la razón.

De las características de un buen negociador se mencionan:

1. Se anticipa a posibles consecuencias para su evaluación.
2. Tienen la mira en los objetivos con claridad.
3. Piensan fuera de la caja.
4. Buscan que las situaciones sucedan.
5. Son resilientes.
6. Asertivos, es decir, afirmativos sin ser agresivos.
7. Se manejan con la verdad.
8. Confían fácilmente en las personas.
9. Entienden que están tratando con personas. (s.p.)

Toma de decisiones

Todo el tiempo las personas, no sólo los estrategas, toman decisiones, algunas tan simples como la elección de ropa por la mañana y otras tan complejas como el futuro de una compañía.

En un ambiente de grandes cambios son habilidades vitales para la gestión de la organización la toma decisiones y solución de problemas (Arroyo, 2023).

Esta habilidad, es un diferencial para separar al directivo del que no lo es, lo anterior porque para conseguir que una decisión se lleve a la práctica, se necesita: poder y autoridad (Puchol y Martín, 2010, s.p.).

En caso de no tener la suficiente experiencia, el proceso de la toma decisiones puede causar ansiedad, ya que elegir una opción supone no elegir la otra opción y dichas elecciones determinan el futuro.

Torres (2009) menciona la dificultad que exige esta habilidad, citando a Peter F. Druker (1998) el directivo habituado a adoptar o tomar decisiones efectivas sabe que no parte de un hecho sino de una opinión. Hace énfasis en lo poco predecible que pueden ser las consecuencias de una decisión ante un futuro con variables de las que no se tiene control. Ya que define la toma de decisiones como la elección entre varias alternativas que cualquier resultado final de estas puede verse afectado por la casualidad e incluso por la habilidad del directivo o empresario.

Sin embargo, esta incertidumbre puede ser gestionada como menciona Huerta y Rodríguez (2006), ellos proponen generar una lista de todos los cabos sueltos que podrían ingerir de manera relevante y determinar la relación de influencia con el resultado. De esta manera se pretende aumentar las probabilidades de éxito ya que no se puede desaparecer la incertidumbre totalmente.

2.1.3 Creatividad

Incluir la creatividad a profesiones no puramente artísticas, tales como la publicidad, diseño industrial, ingeniería, moda o cocina; es parte de los puntos iniciales de Puchol y Martín (2010, s.p.). Ellos mencionan que parte de este cambio acelerado, el director necesita nuevas ideas para atender los problemas actuales ya que las “recetas antiguas” podrían ya no ser válidas.

Huerta y Rodríguez (2006) comparten las siguientes definiciones:

- Para Z. Grinberg, es la capacidad del cerebro para llegar a conclusiones nuevas y resolver problemas en una forma original.
- Para S. Arieti es uno de los medios principales que tiene el ser humano para librarse de los grilletes, no sólo de sus respuestas condicionadas, sino también de sus decisiones habituales.

Pero ¿Qué implica la creatividad? Torres (2009) nos dice que una persona creativa es capaz de utilizar la información que tiene para ajustarla a escenarios diferentes, lo que provoca relaciones y cruces de las que surgen opciones nuevas a problemas, comprender el potencial de la organización, propiciar el cambio y su adaptación. Define la creatividad como el proceso de elaboración o el hallazgo de algo original, nuevo y útil. Puede ser con datos existentes, buscando relaciones dónde el resto de las personas no las han visto. También incorpora que no se trata de algo fugaz, si no de un estilo de vida. Una persona creativa, constantemente se cuestiona qué hace sentido y qué no hace sentido en los diferentes ámbitos de su

vida y piensa qué podría cambiar. Destaca que lo importante es mantener la curiosidad, el asombro y una actitud de aprender, actitudes que se pierden con el paso del tiempo por la adquisición de estereotipos.

Según Kenichi Ohmae, citado por Tovar (2023), las personas nacen con la creatividad y no se puede enseñar, pero si se puede aprender, es decir, que la persona que desea trabajar en su creatividad puede ser capaz de desasarrollar la por su propio pensamiento y personalidad.

2.1.4 Liderazgo

Según Huerta y Rodríguez (2006), un líder tiene la capacidad de influir a las personas hacia una meta, en otras palabras, hacer que las personas actúen o se alineen en una dirección compartida. Para ello el líder necesita generar confianza y apoyo lograr los objetivos.

Un líder es un agente de cambio, ya que inspira a la gente para aumentar la productividad. Lo que le exige entusiasmo, pasión e inspiración. (Huerta y Rodríguez, 2006).

En el trabajo Torres (2009), agrega un factor diferente, la actitud al hacer las cosas, menciona a Paul Hersey (1998), al citar a Jorge Terry: el liderazgo es la actividad de influir en la gente para que se empeñe de buena gana por los objetivos del grupo.

Para Kouzes y Posner (como se citó en Torres, 2009), hay cinco actitudes clave del liderazgo:

1. Retar el proceso y salirse del estado de confort.
2. Motivar al equipo hacia una visión.
3. Hacer crecer al equipo en términos de capacitación.
4. Enseñar con el ejemplo.
5. Soportar al equipo cuando no se obtiene el resultado esperado.

Otra definición de liderazgo es la que aportan Lussier y Achua (2011) ellos lo definen como un proceso de influencia entre líderes y seguidores para lograr los objetivos organizacionales por medio del cambio.

2.1.5 Gestión del tiempo

Comenzando por la administración, Torres (2009) la define como el proceso que consiste en actividades de previsión, planeación, organización, ejecución, dirección y control para alcanzar los objetivos señalados. Y posterior, define el tiempo como la relación que se establece entre dos o más fenómenos, sucesos, cuerpos u objetos.

Huerta y Rodríguez (2006) colocan al tiempo como un recurso completamente diferente a todos, debido a sus peculiaridades:

- Todos tienen la misma cantidad del recurso (24 horas).
- Por más que se cuide no se pueda guardar o comprar.
- Está en todos lados, no se puede separar de alguna actividad.

- No se puede reemplazar por otro recurso.
- Tiene una dirección.

Rodriguez (1999) citado por Torres (2009), afirma que bajo la premisa de que toda actividad y la realidad está regida por el tiempo, la gestión del tiempo se trata de administrar la vida, y si se desperdicia el tiempo, en consecuencia, se está perdiendo la vida.

Un factor importante para la administración del tiempo es que el directivo esté claro en el valor de las cosas, ya que ellos lo el tiempo en la dirección correcta y le ayudan a conseguir el objetivo marcado (Torres, 2009).

2.1.6 Gestión de Conflictos

Para Huerta y Rodríguez (2006) se puede manejar un conflicto de manera positiva o negativa, ellos lo definen como: diferencias incompatibles percibidas como resultado de alguna forma de interferencia u oposición, sean o no reales según el criterio de las personas.

En función de la perspectiva de puede definir un conflicto, desde el punto de vista tradicional, es algo nocivo que se tiene que evitar porque cuidar la organización. Por su lado en las relaciones humanas, se puede ver como una oportunidad para empujar y colaborar con el desempeño de la organización. Y para el interaccionista del conflicto, este es necesario para para que funcione con efectividad la empresa.

Por su parte, Torres (2009) menciona que las diferencias de género, personalidad, objetivos, cultura, preferencias sexuales, etcétera, pueden generar dificultades. Y es preciso un ambiente de confianza, respeto y un criterio amplio para hacer que los equipos avancen.

3.1.7 Trabajo en Equipo

Torres (2009) menciona que el trabajo a través de la participación y socialización de los miembros del equipo habilita una mayor visión individual, una empresa que fomenta el trabajo en equipo ve un incremento en productividad y calidad, en ocasiones reduce los conflictos e incrementa el compromiso y la aceptación al cambio. Existe una mejor autoestima y colaboración, en consecuencia, una mejor satisfacción laboral.

Un directivo, debe revisar las características de su personal para saber si tiene un equipo capaz de involucrarse mental y emocionalmente en el día a día del equipo para alcanzar las metas y en la responsabilidad compartida en ellas (Torres, 2009).

De acuerdo con Katzenbach y K. Smith, citado por Huerta y Rodríguez (2006) definen a un equipo como el grupo de personas que alcanzan ciertos resultados realizando una tarea.

Huerta y Gerardo (2006) mencionan ciertos aspectos necesario para un adecuado trabajo en equipo, en ellos el liderazgo efectivo, es decir, alinear a los integrantes a una visión compartida; impulsar la educación, tanto formal como

informal y hacer partícipes a todos los integrantes del equipo en un ambiente armónico.

2.2 Transformación Digital

La transformación digital implica la consideración e integración de tecnologías en los procesos de la empresa para adaptarse a las nuevas circunstancias globales, modernizarse, mejorar sus procesos y productividad, así como conseguir nuevos estándares competitivos en su propio sector (Páez-Gabriunas et al., 2022).

En términos generales, implica que la empresa utilice la tecnología para mejorar el desempeño o su alcance (Westerman, Bonnet & McAfee, 2014). Es decir, no se trata solo de informatizar procesos existentes, sino de replantear la forma en que la empresa crea valor, se relaciona con sus clientes y opera internamente mediante las oportunidades que brindan las tecnologías emergentes (analítica de datos, movilidad, redes sociales, dispositivos inteligentes, computación en la nube, etc.)

Para Perkin y Abraham (2017), la transformación digital tiene tres características básicas: No es opción, está pasando sin distinguir entre empresas; no sólo implica tecnología, si no también pensar en términos de negocio y operación. También involucra un cambio de cultura organizacional e incorporación en la estrategia y procesos (p.50).

Algunas de las tecnologías emergentes usualmente involucradas en la transformación digital se pueden mencionar:

1. Internet de las cosas
2. Robots
3. Impresión 3D
4. Metaverso
5. Realidad aumentada
6. Big Data
7. Ciencia de Datos
8. Computación en la nube
9. Blockchain
10. Inteligencia Artificial

El desafío está en integrar las tecnologías a la empresa de tal manera que sume valor y sea coherente (Páez-Gabriunas et al., 2022, s.p.)

Desde el enfoque holístico, se requiere adaptación y gestión del cambio, Kane et al. (2015, s.p.) hacen énfasis en la estrategia, y no la tecnología. Ya que el mejor catalizador para la transformación digital son las personas con liderazgo, talento y mentalidad son clave para que los cambios sean implementados de manera exitosa.

Con los cambios, también se generan nuevos roles, tales como el Chief Digital Officer (CDO), Cheif Technology & Operations (CTO), Chief Information Security Officer (CISO) (Singh & Hess, 2017, s.p.).

Tal como ya se mencionó la transformación digital impacta en la estrategia, por lo tanto se puede ver reflejada en nuevos modelos de negocios digitales (como tiendas digitales, migración o sustitución de productos análogos a digitales, suscripciones en línea, aparadores digitales, etcétera). *Uber, AirBnB, Netflix* son sólo algunos ejemplos.

Para Parviainen et al. (2017), existen 3 etapas principales para la transformación digital, la primera “digitization” que consiste en migrar la información de la empresa de manera análoga a digital, después la digitalización, que describe como las tecnologías de la información pueden ser usadas para modificar los procesos de negocios. Y por último, la transformación digital, que implica en un cambio a nivel empresa para desarrollar nuevos modelos de negocio.

2.2.1 Robótica

De acuerdo con la International Organization for Standardization (2012), existen 2 tipos de robots, los industriales, que se tratan de aquellos tangibles que pueden programarse para hacer tareas en 3 ejes de movimiento y cuentan con estructura física. Y los robots de tipo servicios, que son todos los que no pertenecen a la primera categoría, usualmente automatizaciones digitales.

Los robots, al ser máquinas, son capaces de reemplazar personas en la producción de ciertos productos, ante situaciones de peligro para la integridad humana, en tareas que exigen alta precisión (Vázquez, 2016).

2.2.2 Impresión 3D

Esta tecnología consiste en el modelado digital de alguna pieza, puede ser hueca o entrelazada, y a partir de materiales basados en resinas (está en desarrollo diferentes materiales metálicos) se va derritiendo el material en pequeñas placas (método de extrusión) o se va solidificando la resina con apoyo de un laser (solidificación selectiva) para crear piezas completas.

Dentro de sus ventajas se menciona el alto nivel de personalización, la facilidad y bajo costo de realizar prototipos, entre otros.

Si bien tiene sus oportunidades de mejora, es bien sabido que al ser una tecnología emergente, poco a poco en cada iteración esas observaciones serán mejoradas (Sancho, 2022, p.18).

2.2.3 Metaverso

La palabra metaverso se compone de 2 raíces, meta, que significa más allá y verso que en este contexto lo relacionan con universo, por inferencia, podemos decir que es todo aquello que está más allá del universo, es decir, aquello que es virtual. Dentro de sus características es que es un ambiente programable, existe interacción entre usuarios y no es tangible (Fernández, 2022, p.13).

2.2.4 Realidad aumentada

De acuerdo con Sabry (2024), la realidad aumentada (RA) es la tecnología que involucra además de datos e imágenes creadas por una computadora otro tipo de estímulos sensoriales como auditivos, visuales, hápticas, olfativas y somatosensoriales.

Este tipo de tecnología usa un dispositivo que se monta a la cabeza como un casco que tiene un campo de visión que superpone la información digital con la información del mundo real.

En 1950 esta tecnología se utilizó para que los pilotos no tuvieran que bajar la mirada para ver el panel de instrumentos mientras estaban piloteando (s.p.).

2.2.5 Big Data

También conocido con grandes volúmenes de datos, grandes datos o macrodatos es el resultado de la digitalización del mundo, actualmente, la información se genera desde el internet de las cosas, sensores, computación en la nube, las redes sociales y movilidad (Vázquez, 2016).

Para ser más específicos, Statista (2019) proyecta para este año 175 zettabytes (s.p.). 1 zettabyte (ZB) equivale a 1.099.511.627.776 Gigabytes (GB) que para tener una comparación, estamos hablando de aproximadamente 250.000 películas en HD.

Aunque gran cantidad de información no es sinónimo de Big Data, para poder ser considerado Big Data se deben de cumplir las 5Vs: Volumen, en términos de cantidad; Variedad, es decir, que vengan de diferentes fuentes; Velocidad, que su consulta sea rápida; Veracidad, que sea confiable; y por último que tenga Valor (Vázquez, 2016).

2.2.6 Ciencia de datos

Muy relacionado con la tecnología anterior, para Kelleher y Tierney (2021) la Ciencia de Datos se encarga de buscar patrones complejos de muchísima información, y a pesar de ser utilizado el término minería de datos o aprendizaje

automático, la Ciencia de Datos involucra ambos procesos e incluye el proceso de extracción, transformación y carga de la información obtenida.

La ciencia de datos muchísimas aplicaciones (considerando que todo el mundo está lleno de información), pero a nivel empresarial puede ser usado en ventas y marketing, en el gobierno para temas de salud, justicia y planeación urbana e incluso en equipos deportivos para analizar el rendimiento de sus jugadores (Kelleher y Tierney, 2021, s.p.).

2.2.7 Cloud computing

Con el incremento de la velocidad de la conexión a internet, así como la reducción de los costos de dicho servicio, esta tecnología permite contratar infraestructura informática (servidores, software, almacenamiento) con algún proveedor especialidad (*Microsoft, Amazon, Google*) permitiendo a las empresas tener flexibilidad en su demanda de recursos tecnológicos y velocidad en la adquisición o desecho de infraestructura (Páez-Gabriunas et al., 2022).

2.2.8 Internet de las cosas

En resumidas cuentas, el internet de las cosas o IoT por sus siglas en inglés, consiste en la interconexión e intercambio de información de sensores e instrumentos de medición que registran posición (GPS), proximidad (sensores de reversa), velocidad (GPS), aceleración (tacómetros), movimiento (cámaras con identificación de movimiento), temperatura (termómetros), humedad (sensores para la industria), vibración (sensores topográficos), acústica (micrófonos), flujo (sistema ABS), peso (basculas), presión (barómetros), electricidad (computadoras),

magnetismo, óptica (cámaras digitales)... Y lo más importante, son capaces de enviar dicha información a través de la web a un sistema centralizado (Páez-Gabriunas et al., 2022)

2.2.9 Blockchain

Comúnmente relacionada con las criptomonedas, esta tecnología utiliza la criptografía para generar hashes (claves únicas de cifrado), de otros hashes para generar así bloques únicos que son concatenados uno detrás de otro, incluyendo la clave única del bloque anterior al nuevo bloque y así sucesivamente, lo que garantiza de cierta manera la integridad de la información, ya que, en caso de querer alterar algún elemento de la cadena, se tendría que modificar toda la cadena de bloques. Y para agregar aún más seguridad, esta cadena de bloques, es almacenada en bases de datos distribuidos, es decir, la información no se guarda en un solo repositorio, si no todo lo contrario, la información es distribuida en diferentes computadoras (nodos), de tal manera que el registro contable de las transacciones queda resguardado de manera segura (Fernández y Fernández, 2021, s.p.).

2.3 Inteligencia Artificial

Para la UNESCO (2010) la Inteligencia IA la define como el conjunto de información, algoritmos, hardware y conectividad para simular la inteligencia humana, desde la percepción, interacción, resolución de problemas hasta la creatividad.

Según Alvarado Rojas (2015), el término "Inteligencia Artificial" comenzó a usarse dentro de la comunidad científica en 1950, a partir del trabajo del matemático Alan Turing, quien en su artículo "Computing Machinery and Intelligence" cuestionó la posibilidad de que una máquina pudiera pensar. En la conferencia de Dartmouth en 1956 se inicia a conceptualizar la IA como un campo independiente dentro de la informática e incluye diversas definiciones, como la de Richard Bellman que describió la IA como la automatización de tareas vinculadas al pensamiento humano, como el aprendizaje y la toma de decisiones.

Tras 20 años tratando de resolver una limitación técnica con la función XOR, en 1986 Rumelhart, Hinton y Willam resolvieron el desafío concatenando capas de neuronas escribe Caiafa y Lew (2020), y agregan que si bien la solución teórica estaba resulta, no fue sino hasta el siglo XXI con la disponibilidad de mucha información y datos, así también Unidades de Procesamiento Gráfico que permiten el procesamiento de información paralelo dar a luz a cientos de capas neuronales, creando el concepto de Aprendizaje Profundo.

Para 1997 comparte IBM (2024) Sepp Hochreiter y Jürgen Schmidhuber presentan la memoria larga a corto plazo (LSTM), que un tipo de red neuronal recurrente (RNN) diseñada para superar la incapacidad de recordar y retener datos la red neuronal, lo que permitió a Deep Blue la invención de IBM, derrotar al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov.

Otro hito importante en la evolución de la IA ocurre en el 2020, dónde OpenIA presenta GPT-3, que es un modelo permite generar texto, entablar conversaciones

escritas, traducir lenguajes y es de los primeros LLMs (Large Language Model) por sus siglas en inglés. Para el 2021-2023, Open IA lanza sus modelos DALL-E, generador imágenes a partir de instrucciones en texto y en febrero 2024 lanza Sora, generador de videos a partir de texto (IBM, 2014).

Dentro de las aplicaciones de la IA, Rouhiainen (2018) menciona:

- Tratamiento de información de pacientes para atención médica
- Reconocimiento, etiquetado y clasificación de imágenes
- Apoyo para diseño de estrategias comerciales con uso de algoritmos matemáticos
- Mantenimiento predictivo
- Herramientas de marketing para la distribución de contenido
- Seguridad informática en bancos (p. 17-18)

Mantenerse al día con los últimos lanzamientos y modelos es una tarea titánica, sin embargo, a la fecha de la generación de dicha tesis existen algunos jugadores clave de los que se hablan a continuación:

2.3.1 Google

Con proyectos como *Google Brain* y *DeepMind* la empresa *Google* ha sido líder en la IA. Cuenta con un gran número de aplicaciones como procesadores de lenguaje natural y visión por computadora. Gemini, que comenzó de una investigación para transformar las palabras en números a través de pesos en 2013,

la introducción de un modelo de conversación neuronal para simular una conversación más natural en el 2015. En 2017 el “Transformer” otorgó la capacidad de entender mejor el lenguaje de los humanos a las máquinas y finalmente en el 2020 con “multi-turn” poder responder en una conversación respetando el contexto y manteniendo la conversación (Manyika & Hsiao, 2024).

De las principales ventajas que automenciona Gemini son:

- Mantener mi conocimiento actualizado: El mundo cambia constantemente, y mi capacidad para acceder a información reciente me ayuda a evitar la obsolescencia del conocimiento.
- Establecer conexiones más amplias: Puedo extraer información de diversas fuentes y disciplinas, lo que me permite identificar patrones y relaciones que otros modelos podrían pasar por alto.
- Responder a preguntas complejas con mayor profundidad: La riqueza de mi conocimiento me permite abordar consultas intrincadas con detalles y contexto significativos.

2.3.2 OpenAI

Organización especializada en IA que se ha centrado en el desarrollo de modelos de lenguaje avanzados, ha tenido un gran impacto en aplicaciones de procesamiento de lenguaje natural, actualmente dentro de sus productos destaca ChatGPT, modelo de lenguaje que permite conversaciones naturales con los

usuarios; DALL-E, para la generación de imágenes a partir de texto y Sora, generador de videos a partir de texto (OpenAI, 2024).

Para esta IA sus principales ventajas son:

- **Comprensión profunda del contexto:** Puede mantener conversaciones complejas, recordar detalles importantes del diálogo y adaptarme al estilo o propósito del usuario.
- **Interacción multimodal (texto, voz, imágenes):** A diferencia de muchos modelos, puede procesar texto, imágenes, leer documentos y generar o interpretar audio.
- **Razonamiento avanzado:** Capacidad para resolver problemas complejos, explicar ideas de manera clara, generar código, hacer resúmenes e incluso ayudarte con tesis o estrategias de negocio.
- **Entrenamiento en múltiples dominios:** Está entrenado con información de una enorme variedad de áreas: desde medicina hasta programación, desde poesía hasta planes de negocios.
- **Adaptabilidad y personalización:** Se adapta al usuario, utilizando un estilo: serio, casual, técnico, creativo y recordarte ciertas cosas según la petición del usuario.
- **Actualizaciones constantes:** Esta construido sobre un modelo que evoluciona rápido y con una comunidad activa que retroalimenta su mejora.

2.3.3 Microsoft

La empresa de Bill Gates ha desarrollado tecnologías como Cortana y Azure AI, invirtiendo en la investigación del uso ético de la IA y de los principales aliados en OpenIA.

Microsoft ofrece “copilotos” que son interacciones de IA generativas basadas en chat de Microsoft. Tienen una funcionalidad especializada basada en sus usuarios y casos de uso. Algunos copilotos se experimentan de forma independiente, mientras que otros están integrados en productos, servicios y dispositivos de Microsoft (Microsoft, 2025). De los cuales ofrece:

Microsoft Copilot, es su compañero digital para la vida diaria diseñado para informar, animar e inspirar. Con la IA avanzada, Copilot entiende preguntas y solicitudes, proporciona respuestas directas, ayuda con la escritura e incluso crea imágenes (Microsoft, 2025).

Microsoft 365 Copilot, es un asistente para el trabajo creado para dar soporte a organizaciones y empresas que combina modelos de lenguaje avanzados con sus datos empresariales y sus aplicaciones de productividad diarias, como Word, Excel, PowerPoint, Outlook y Teams. (Microsoft, 2025)

Microsoft Security Copilot, para las operaciones diarias en seguridad y TI, lo que permite a los equipos proteger sus organizaciones a la velocidad y la escala de la IA a la vez que mantiene el cumplimiento de los principios de IA responsable.

GitHub Copilot para escribir código más rápido y con menos esfuerzo, lo que le permite centrarse más en la resolución de problemas y la colaboración.

2.3.4 Anthropic

Claude, la IA de Anthropic, es capaz de procesar grandes cantidades de información, generar ideas, redactar texto y código, ayudar al usuario a comprender temas, guiar ante situaciones difíciles, simplificar tareas repetitivas para enfocarse en lo que realmente importa. Lo más característico de esta IA es su método de entrenamiento “Constitucional AI” entrenado y alineado con “valores humanos”.

Hoy en día maneja tres modelos: Haiku, el más rápido para acciones ligeras; Sonnet con el mejor equilibrio entre rendimiento y velocidad; y Opus, el más poderoso, capaz de lidiar con análisis complejos, tareas largas con muchos pasos, matemáticas y tareas de programación. (Anthropic, 2024)

Debido a que el enfoque de este trabajo no se trata de una antología de todos los modelos, agrego algunos competidores sólo como contexto y conocimiento del lector para futuras investigaciones:

Deep Seek, Llama (de Facebook), Mistral y Grok (de X, antes Twitter).

En el artículo de Holdsworth y Finio (2024) se plantea que los beneficios de la IA en las empresas, por ejemplo:

Servicio al cliente a través de respuestas basadas en información proporcionada en el fabricante.

Experiencias personalizadas para los clientes en diversos procesos.

Apoyo a las ventas cruzadas y ascendentes de acuerdo con el historial y comportamiento de los prospectos.

Celulares inteligentes con mayores capacidades como clasificación de información, detección de imágenes y edición de videos.

Amplitud de alcance y funciones de los asistentes personales como Siri, Alexa...

Creación de código de programación.

Identificación de tendencias en la información

Identificación de patrones para la toma de decisiones.

Seguridad Informatica a través de reconocimiento facial, detección de fraudes, virus, programa maligno e intrusiones.

Integración en robótica para actividades muy diversas, desde la agricultura como podas y siembras, hasta limpieza domestica con aspiradoras autónomas.

Predicción de consumo para la mejora en cadenas de suministro, mantenimiento preventivo, optimización de oferta y demanda.

Clases personalizadas y ajustadas a las características y necesidades de cada alumno.

Identificar tendencias y patrones de comportamiento en términos bursátiles.

Análisis y diagnóstico médico con la lectura e interpretación de análisis e imagenología.

Cálculo de primas y productos basados en factores de riesgo para la cotización de pólizas de seguro.

Optimizar rutas y operaciones en el transporte.

Por mencionar algunos ejemplos.

3. METODOLOGÍA

3.1 Metodología de la investigación

La investigación tiene un enfoque cualitativo con un diseño no experimental, ya que las variables (habilidades estratégicas) se medirán tal como se dan en la realidad y no se manipulará deliberadamente ningún factor.

Se selecciono un diseño transeccional-descriptivo (también llamado transversal) (Hernández-Sampieri, 2014), porque la recolección de información se hará en un solo momento para describir las variables presentes en la población de interés seleccionada (empresas financieras) delimitada por una región (estado de Querétaro).

La elección es congruente con los objetivos previamente mencionados ya que busca pintar un panorama sin establecer relaciones causales ni efectuar seguimiento longitudinal.

3.2 Diseño de la investigación

Se trata de una investigación de campo, ya que la información se obtendrá directamente de los participantes en su contexto natural mediante encuestas para que los resultados puedan ofrecer una foto concreta y lo más apegada con la realidad de estos en su práctica profesional.

Al ser un acercamiento descriptivo del fenómeno, el propósito es detallar y exponer las habilidades observadas para contrastar con el postulado propuesto.

La técnica de recolección de datos se trata de un cuestionario estructurado que ayude en la obtención de información estandarizada recomendado por Hernández-Sampieri (2014) para estudios no experimentales que buscan describir fenómenos sociales. De esta manera el procesamiento e interpretación se agiliza.

3.3 Instrumentos a trabajar

Para el instrumento se utiliza la herramienta de Microsoft Forms para la creación e implementación del cuestionario, confirmado por una parte de clasificación de participantes con la intención de identificar su puesto, tipo de organización y tamaño de su empresa.

Seguido de preguntas de tipo Likert para conocer las habilidades estratégicas del participante que tiene como opciones, Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca y Nunca.

Tomando como base una serie de pruebas psicométricas de acuerdo a cada habilidad, para

Una sección que consulta al participante sobre el estado de la IA en su organización.

Y por último una pregunta opcional abierta para permitir al participante compartir, si así lo desea, con más libertad su experiencia en el ámbito empresarial.

Lo anterior en caso de que la empresa del participante haya implementado IA, de lo contrario se consulta acerca de la barrera principal que identifica como obstáculo.

Basados en Hernández-Sampieri (2014) se selecciona el método de validación del contenido a través del juicio de expertos del grado doctoral especializados en tecnología siguiendo los lineamientos y recomendaciones para este tipo de evaluaciones.

3.4 Población






Sistema Financiero en México

En conjunto las instituciones públicas y privadas tales como los bancos, manejo de valores, seguros, fondo para el retiro, créditos populares, organizaciones de ahorro y crédito popular, fianzas, instituciones de tecnología financiera y más, conforman el Sistema Financiero Mexicano (Morales, 2017, s.p.).

3.4.1 Instituciones de banca múltiple y banca de desarrollo

Los bancos comerciales privados, formalmente conocidos como instituciones de banca múltiple y la banca de desarrollo son de las instituciones pilares en el sistema financiero. Según Deloitte (2024), al 31 de diciembre de 2024 operaban en México 50 bancos. Dentro de sus productos y servicios incluyen cuentas de débito para el movimiento y dispersión de dinero, créditos a empresas, personas y gobierno, expedición de tarjetas de crédito, transferencias bancarios y pagos de servicios (s.p.).

Tabla 1*Top 4 de instituciones de banca múltiple*

 Banco	 Cartera total (millones de pesos)	 Market Share de Activo Total (%)	 Captación Tradicional (millones de pesos)	 Market share de Captación Tradicional (%)
BBVA México	1,786,581	24.9%	1,817,303	21.6%
Santander	874,313	12.2%	1,013,866	12.0%
Banorte	1,055,054	14.7%	1,137,628	13.5%
Banamex	611,419	8.5%	988,438	11.7%

Fuente: elaboración propia a partir de Deloitte (2024).

Según la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2024), para el sector gubernamental, existen 6 bancos:

- Nacional Financiera (NAFIN)
- Banco Nacional de Comercio Exterior (Bancomext)
- Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos (Banobras)
- Banco del Bienestar
- Banco Nacional del Ejército, Fuerza Aérea y Armada (Banjército)
- Sociedad Hipotecaria Federal (SHF)

3.4.2 Sociedades Financieras de Objeto Múltiple (SOFOMES)

Intermediarios financieros no bancarios que otorgan crédito, arrendamiento financiero, factoraje u otros servicios sin captar depósitos a la vista. Principalmente sus servicios son créditos para consumo, para autos, empresariales, factoraje y arrendamiento financiero, pero no pueden recibir depósitos del público en general.

Se pueden agrupar en Entidades Reguladas (SOFOM ER) y Entidades No Reguladas (SOFOM ENR) por la Comisión Nacional Bancaria y de Valores (CNBV), dónde estás ultimas (ENR) trabajan principalmente en la prevención del lavado de dinero con Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (CONDUSEF).

Según Dávila (2024), para finales del 2023 existían aproximadamente 1,500 SOFOMES ENR en México, con una cartera de alrededor de 570 mil millones de pesos (más o menos el ~8% de la cartera total de la banca comercial) (s.p.).

Dentro de esta categoría están también las Uniones de Crédito, que son instituciones financieras constituidas como cooperativas de empresarios o productores para otorgarse crédito mutuamente bajo supervisión de la CNBV; las arrendadoras financieras y empresas de factoraje financiero, muchas de las cuales hoy operan bajo la figura de SOFOME; y las Sociedades de Información Crediticia (Buró de Crédito y Círculo de Crédito), que si bien no otorgan financiamiento, apoyan al sistema recopilando y proporcionando historiales crediticios.

3.4.3 Sector de ahorro y crédito popular

Instituciones dirigidas a personas de ingresos medios y bajos, usualmente son Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (SOCAP) o conocidas como cajas populares o de ahorro. Estas organizaciones entre ofrecen servicios como ahorro y crédito, exclusivamente a sus socios.

Según Marcos Méndez (2024), en junio de 2024 existían 154 SOCAPs de autorizadas por la CNBV que se traducen en 9.5 millones de socios y 2,297 sucursales (s.p.).

Según Estrada (2024), alrededor del 6% de los municipios de México este tipo de instituciones es su única opción para sus servicios financieros (s.p.).

Las Sociedades Financieras Populares (SOFIPO) (40 con licencia aproximadamente) son entidades de microfinanzas con fines de lucro que captan ahorro del público e imparten crédito a sectores populares, bajo límites y regulación de la Ley de Ahorro y Crédito Popular. En esta categoría están también, las Sociedades Financieras Comunitarias (SOFINCO), orientadas a comunidades rurales pequeñas, y los organismos de integración (federaciones y confederaciones) que brindan supervisión auxiliar y asistencia técnica a las entidades del sector popular (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2025).

3.4.4 Mercado de valores y sector bursátil

Para la emisión, colocación e intercambio de valores (bonos, instrumentos de deuda, acciones y otros) en México existen 2 opciones, la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) y la Bolsa Institucional de Valores (BIVA).

Los intermediarios que realizan las operaciones (casas de bolsa) entran en esta categoría, sumando a septiembre de 2024, 35 casas de bolsa en operación, reguladas por la CNBV. Adicional está el Instituto para el Depósito de Valores (INDEVAL), que lleva el registro y liquidación de valores a nivel nacional, las

calificadoras de valores instituciones emisoras, de inversionistas institucionales, formadores de mercado, etc.).

3.4.5 Sector de seguros, fianzas y pensiones

En esta categoría están las aseguradoras ya se de vida, daños, gastos médicos, de fianzas. Se calculan 110 compañías de seguros y afianzadoras en México, bajo la supervisión de la Comisión Nacional de Seguros y Fianzas (CNSF), las cuales tienen la función de protegen el patrimonio de familias y empresas, administrando los riesgos.

Según la Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro (2025), las Administradoras de Fondos para el Retiro (AFORES) se encargan de las cuentas individuales de pensión de los trabajadores y los fondos de pensión asociados (SIEFORES). En el país se estiman 70 millones de cuentas operadas por 10 AFORES (s.p.).

3.4.6 Instituciones de tecnología financiera (Fintech)

A partir del 2018 se promulgó en México la Ley de las Instituciones de Tecnología Financiera (Ley Fintech), que regularizó dos tipos nuevos de instituciones: las Instituciones de Fondos de Pago Electrónico (IFPE), que ofrecen servicios de aplicaciones de pago y monederos electrónicos, y las Instituciones de Financiamiento Colectivo (IFC), también llamadas crowdfunding para préstamos personales, de capital e inmobiliario. Según Victorica (2023), en México en el 2023 habían 32 IFPE y 17 IFC (s.p.).

3.4.7 Grupos financieros

Aquí se encuentran esos corporativos que dentro de sus compañías ofrecen varios servicios bajo el mismo grupo, por ejemplo:

- Grupo Financiero Inbursa
- Grupo Financiero Banorte
- Grupo Financiero BBVA
- Grupo Financiero Santander

3.5 Muestra

Sistema financiero en el estado de Querétaro

De acuerdo con el artículo de Vázquez (2025) los datos de la CNBV del 2023 analizados por la Secretaría de Desarrollo Sustentable (SEDESU) estatal, el estado de Querétaro se posiciona en el tercer puesto a nivel nacional con mayor densidad de sucursales financieras, sólo debajo de Colima y Jalisco, con 2.5 sucursales por cada 10 mil adultos, en contraste con el 1.8 sucursales del promedio nacional. Lo que se traduce en 434 sucursales de instituciones financieras con un crecimiento positivo del 13% de 385 sucursales en el 2018 con casi la mitad de bancos comerciales (BBVA, Santander, Banorte, Citibanamex, HSBC, Scotiabank, etc.), concentrados principalmente en la zona metropolitana de Querétaro y San Juan del Río.

Para la zona serrana del estado, el Banco del Bienestar ha inaugurado en los últimos años varias sucursales en diversos municipios. Aproximadamente 28.3%

de las sucursales financieras del estado pertenecen a Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo (cajas populares) (s.p.).

En la clasificación de cooperativas el estado no es la excepción, apareciendo en la posición 4 de top 5 de acuerdo con el portal [queretaro247](#) (2024) dónde posicionan a Jalisco, Guanajuato, Michoacán y Oaxaca con más de las 20 cooperativas de ahorro y préstamo que se encuentran en el estado de acuerdo con lo comentado por Cesar Arnulfo Zepeda Prado, presidente del Consejo de Administración del Consejo Superior del Cooperativismo de la República Mexicana, SCL MEXICOOP.

Para las Sociedades Financieras Populares (SOFIPOS), Vázquez (2025) señala que existen 45 puntos de atención, dónde sobresale la empresa Libertad Servicios Financieros S.A. de C.V., una de las SOFIPOS más grandes de México.

Otras SOFIPOS presentes en el catálogo Catálogo de SOFIPOS autorizadas de la CNBV / CONDUSEF (2025) con presencia en el estado de Querétaro son: CAME (finanzas populares), FinComún, que suelen ubicarse en ciudades medianas ofreciendo microcréditos, créditos personales y captación de ahorro a plazo.

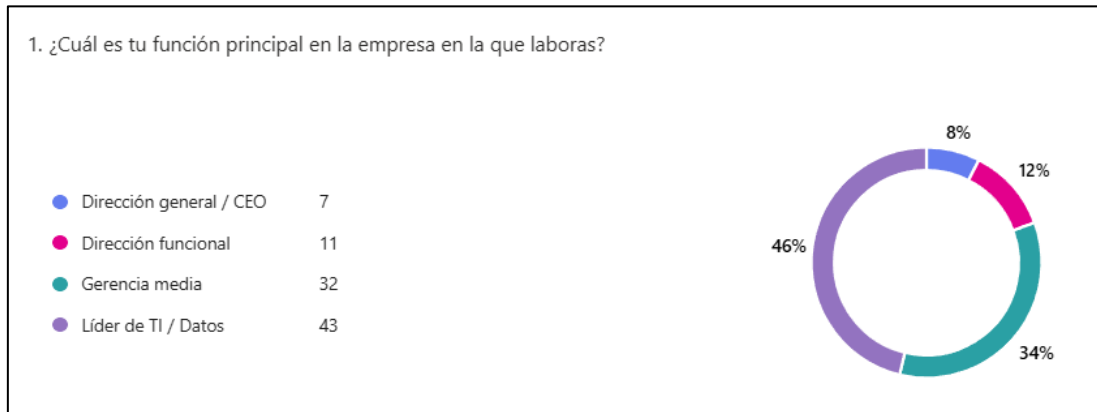
Para los intermediarios financieros no bancarios en Querétaro, existe también financieras SOFOM ENR y uniones de crédito operando en la entidad, aunque muchas de ellas no mantienen sucursales de atención masiva (sus servicios se ofrecen en oficinas corporativas o a través de promotores). Querétaro, por su

fuerte sector industrial y de servicios, ha visto surgir numerosas SOFOMES dedicadas al arrendamiento financiero, factoraje y crédito empresarial para PyMEs locales, algunas de las cuales se agrupan en la Asociación de Sofomes (ASOFOM).
(s.p.)

4. RESULTADOS

A partir de la herramienta aplicada se recopilieron en total 93 participantes, destacando la participación de perfiles líderes de TI o Datos (46%), como segundo lugar las gerencias medias (34%), directores funcionales que participaron un 12% del total y directores generales 8%.

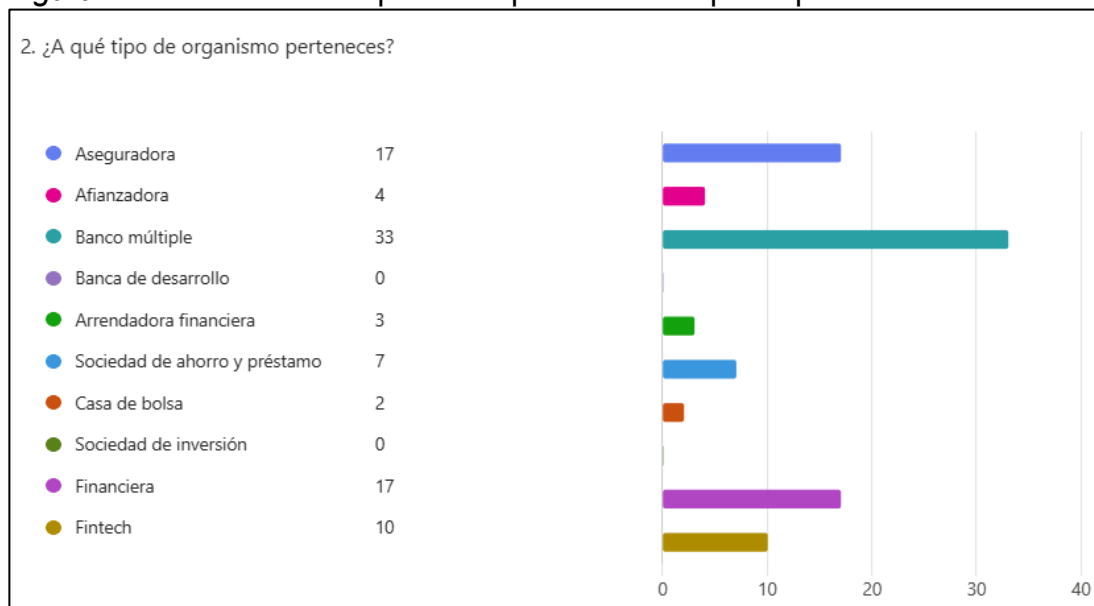
Figura 1. Distribución de funciones en la empresa de los participantes



Fuente: Elaboración propia.

Relacionado con las organizaciones a las que pertenece cada perfil, destaca la participación de empleados de Banca Múltiple (33 de 93, representando el 35.5%), en segundo lugar de organizaciones existe un empate en de 17 participantes (18.3%) entre Aseguradoras y Financieras, seguidas de las organizaciones Fintech con 10 participantes (10.8%), 7 participantes de Sociedades de ahorro y préstamo, una participación mínima de entre 2 a 4 personas de Afianzadoras, Arrendadoras financieras y Casas de bolsa. Del lado de sociedades de inversiones y bancos de desarrollo no se tuvo ninguna participación.

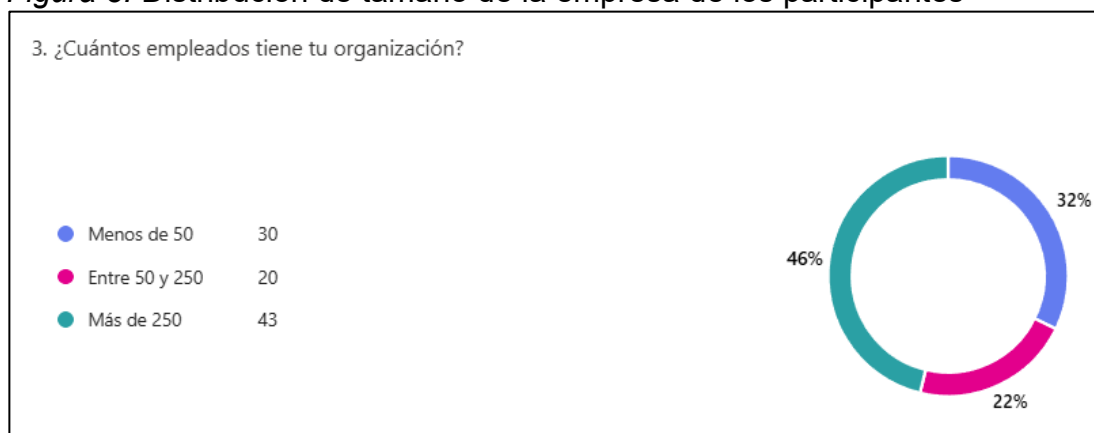
Figura 2. Distribución de tipo de empresas de los participantes



Fuente: Elaboración propia.

Para la clasificación en tamaño de las empresas el 46% de los participantes perteneces a compañías con más de 250 empleados, en segundo lugar, con 32% las organizaciones con menos de 50 empleados y por último un 22% de la categoría de “Entre 50 y 250” empleados.

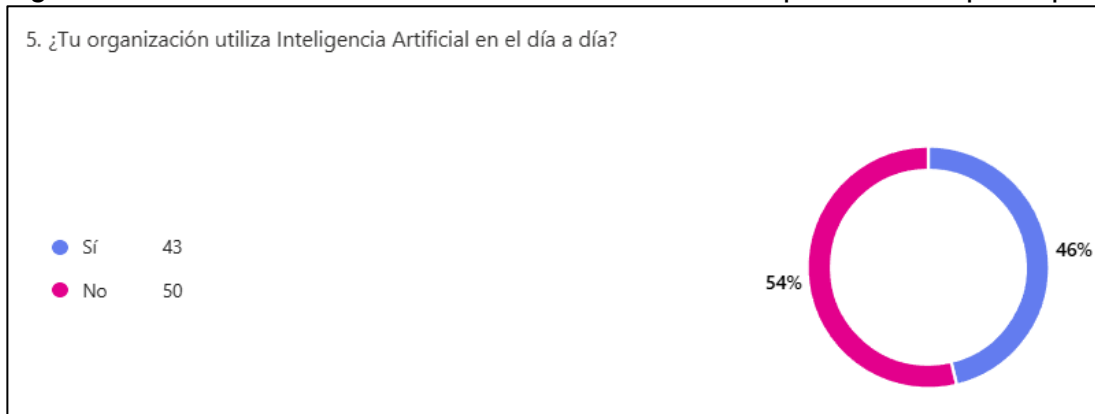
Figura 3. Distribución de tamaño de la empresa de los participantes



Fuente: Elaboración propia.

Para el uso de IA en sus organizaciones, existe una diferencia de 7 participantes entre los que utilizan y no utilizan IA dentro de sus organizaciones, con 43 participantes (46%) que hacen uso de la IA en contraposición de 50 participantes (54%) que no la utilizan.

Figura 4. Distribución de la utilización de la IA en la empresa de los participantes

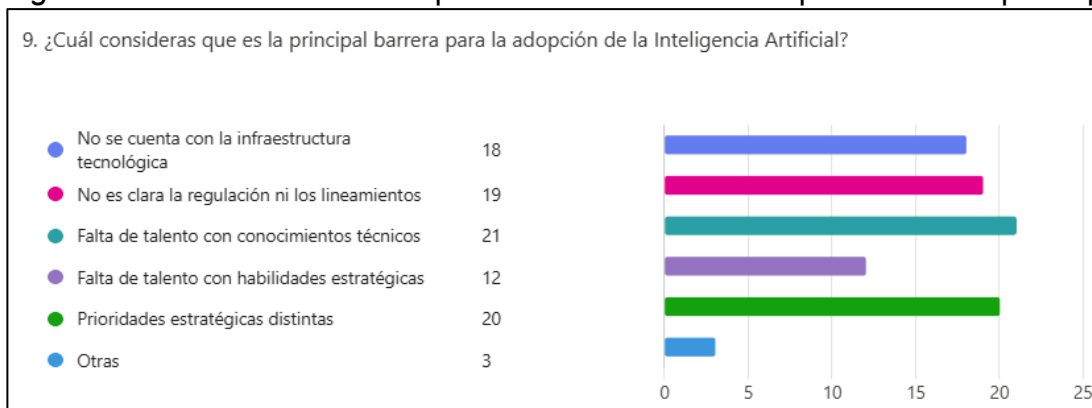


Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las barreras relacionadas con la adopción de la IA en este tipo de organizaciones no existe alguna categoría que sobresalga significativamente, la herramienta arrojó 21 respuestas que atribuyen a la “Falta de talento con conocimientos técnicos” (22.6%) el motivo de no adoptar la IA, con una respuesta de diferencia que las “Prioridades estratégicas distintas” (20 respuestas, 21.5%) es la causa, seguido de una “Regulación y lineamientos poco claros” (19 respuestas, 20.4%) y en cuarto lugar que la infraestructura tecnológica es insuficiente (18 respuestas, 19.4%). Muy pocos participantes atribuyeron a este gap la falta de habilidades estratégicas (12 respuestas, 12.9%) y sólo 3 personas

(12.9%) especificaron “Otras” como la privacidad de datos o confidencialidad institucional.

Figura 5. Barreras en la adopción de la IA en la empresa de los participantes



Fuente: Elaboración propia.

Para el análisis de las habilidades directivas se realiza una bifurcación entre los participantes que afirman haber adoptado la IA y los que no.

Comenzando con el universo de participantes que sus organizaciones no han adoptado la IA (50, 54%) se puede identificar que la habilidad de Comunicación, el 56% “siempre” comparte sus ideas con sus compañeros y el 58% “siempre” escucha activamente a los demás, mientras que el 20% y 16%, respectivamente, lo hacen “a veces”.

Para la Negociación, el 52% respondió “siempre” y 32% “casi siempre” analizan los intereses de los involucrados, mientras que un 50% dijo que “siempre” busca resultados ganar-ganar y un 38% “casi siempre”.

En Toma de decisiones, 62% se consideran “siempre” responsables de sus decisiones, el 42% indicó que toma decisiones “siempre” sin contar con toda la información.

Para Creatividad, el 44% “siempre” busca maneras diferentes de hacer las cosas y solo el 48% dijo motivar “siempre” a otros a pensar fuera de la caja.

Relacionado a las preguntas sobre el liderazgo, el 60% y 50%, respectivamente, respondieron “siempre” reconocen los logros y comparten la visión con sus compañeros.

Sobre la Gestión del tiempo, el uso de agenda fue “siempre” para el 44%, 34% “casi siempre” y 14% “a veces”. Para el cumplimiento en tiempo, el 48% afirmó “siempre” cumplir y el 44% dijo “casi siempre”.

Cuando se trata del manejo de conflictos, el 48% “siempre” maneja diferencias sin dañar el ambiente laboral y el 56% “siempre” aborda conflictos antes de que escalen.

Por último, el 74% “siempre” comparte recursos de forma transparente y el 68% promueve “siempre” la participación y respeto, lo anterior relacionado con el trabajo en equipo.

Tabla 2

Habilidades en las empresas que no han adoptado IA

¿Tu organización utiliza Inteligencia Artificial en el día a día?		No				
Categoría		Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
Comunicación		1.00%	18.00%	24.00%	57.00%	100.00%
Comparto mis ideas con mi compañeros de trabajo				20.00%	24.00%	56.00%
Escucho activamente los aportes de mi compañeros		2.00%	16.00%	24.00%	58.00%	100.00%
Creatividad		6.00%	17.00%	31.00%	46.00%	100.00%
Motivo a mis compañeros de trabajo a pensar "fuera de la caja"		8.00%	10.00%	34.00%	48.00%	100.00%
Siempre busco maneras diferentes de hacer las cosas		4.00%	24.00%	28.00%	44.00%	100.00%
Gestión del tiempo		2.00%	3.00%	12.00%	37.00%	46.00%
Cumpro los plazos de entrega a los que me comprometo				10.00%	42.00%	48.00%
Uso una agenda para planificar mi día		4.00%	6.00%	14.00%	32.00%	44.00%
Liderazgo		1.00%	11.00%	33.00%	55.00%	100.00%
Comparto la visión con mis compañeros de trabajo para llevarla a resultados				14.00%	36.00%	50.00%
Reconozco el logro individual y en grupo		2.00%	8.00%	30.00%	60.00%	100.00%
Manejo de conflicto		1.00%	10.00%	37.00%	52.00%	100.00%
Ante un conflicto lo abordo antes de que escale				12.00%	32.00%	56.00%
Manejo las diferencias con las demás personas sin afectar el ambiente laboral		2.00%	8.00%	42.00%	48.00%	100.00%
Negociación		2.00%	12.00%	35.00%	51.00%	100.00%
Al negociar busco que todas las partes se vean beneficiadas		2.00%	10.00%	38.00%	50.00%	100.00%
En una negociación analizo los intereses de los involucrados		2.00%	14.00%	32.00%	52.00%	100.00%
Toma de decisiones		2.00%	5.00%	16.00%	25.00%	52.00%
Soy el responsable de las consecuencias de mis decisiones				12.00%	26.00%	62.00%
Tomo decisiones sin tener toda la información disponible		4.00%	10.00%	20.00%	24.00%	42.00%
Trabajo en Equipo				4.00%	25.00%	71.00%
Colaboro fomentando un ambiente de participación y respeto				4.00%	28.00%	68.00%
Comparto información y recursos de manera transparente con mis compañeros de trabajo				4.00%	22.00%	74.00%
Total		0.50%	2.38%	12.50%	30.88%	53.75%

Fuente: Elaboración propia.

Para el universo que si tienen implementada la IA, en la categoría de comunicación el 60.47% “siempre” comparten sus ideas y el 65.12% escuchan activamente.

Mientras que motivar a sus compañeros fuera de la caja “siempre” representa un 69.77% y poco más de la mitad (51.16%) busca hacer las cosas de manera diferente.

Relacionado con la gestión del tiempo, las entregas en tiempo de la respuesta de “siempre” son 62.79% y poco más de la mitad usan agenda para su día 53.49%

El 65.12% de los participantes “siempre” comparten la visión con sus compañeros y el 60.47% reconocen el logro individual y en grupo.

Para el manejo de conflictos, “siempre” se busca abordar antes de que estale y se busca una solución en un 65.12% para ambas preguntas.

Al negociar “siempre” busca que todas las partes se vean beneficiadas el 58.14% de los participantes, y el 62.79% en una negociación “siempre” analiza los intereses de los involucrados.

Ser responsable de las consecuencias de sus acciones “siempre” resultó en 69.77% y en la toma de decisiones “siempre” sin tener toda la información disponible 30.23%

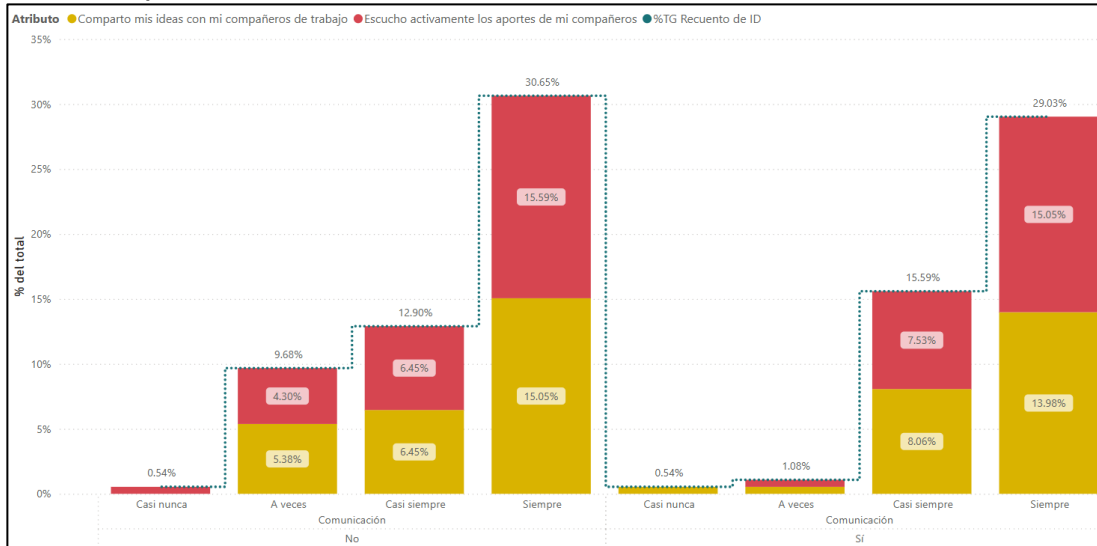
En el trabajo en equipo, el ambiente de participación y respecto “siempre” fomentado es un 81.40%, igual que “siempre” se comparte información y recursos de manera transparente con los compañeros de trabajo.

Tabla 3

Habilidades en las empresas que han adoptado IA

Relacionado con la habilidad de Comunicación se puede concluir que no existe gran diferencia entre el grupo de participantes que no han y que han implementado IA en sus organizaciones, realizando el comparativo existe una diferencia de menos de un punto porcentual en la categoría de “Siempre” y menos de tres puntos porcentuales en “Casi siempre”

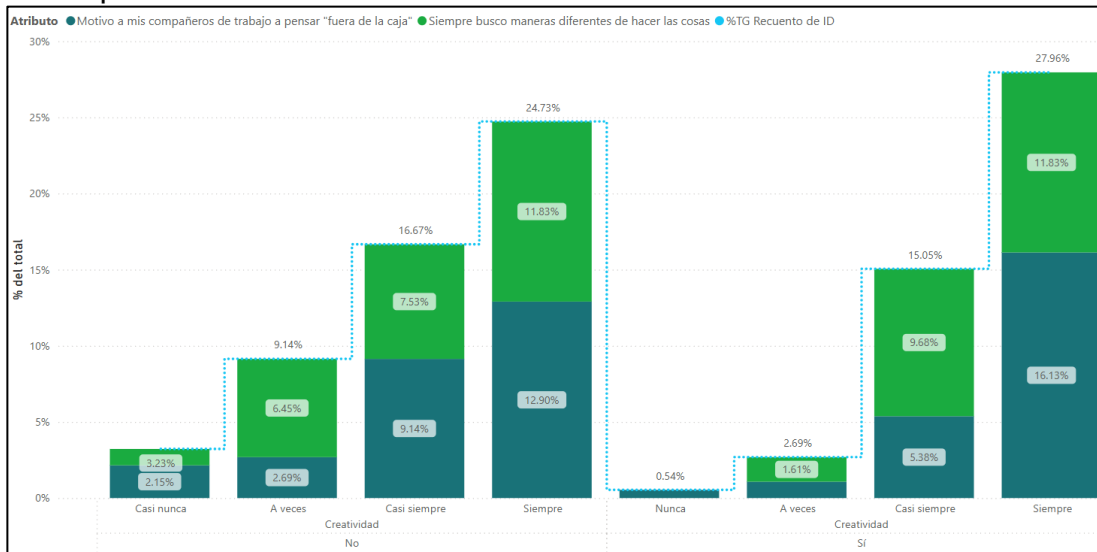
Figura 6. Comparativo de la habilidad “Comunicación” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la Creatividad si nota una diferencia positiva de 3.23% para el universo de participantes que “siempre” utilizan la creatividad y una diferencia negativa de 1.62% para “casi siempre”

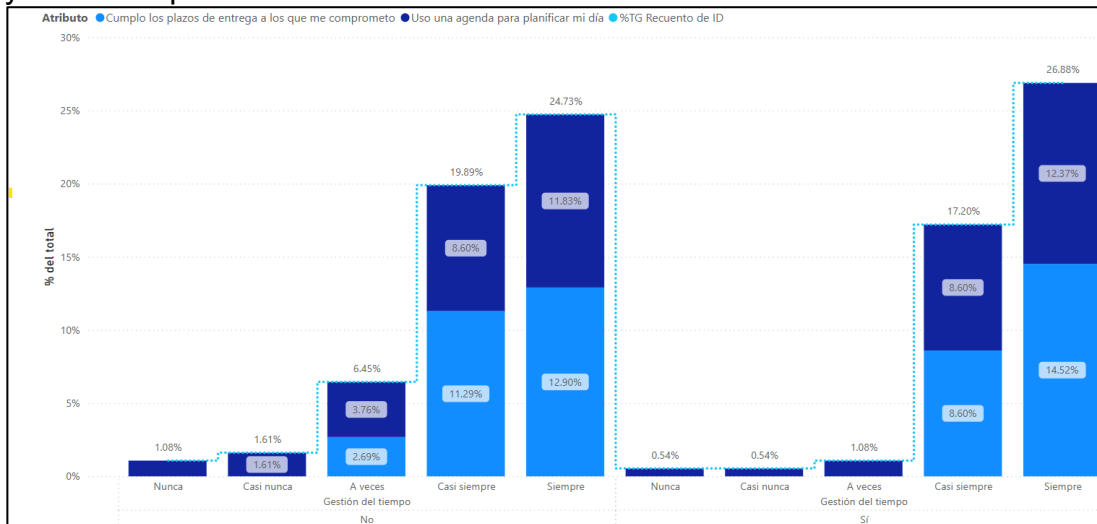
Figura 7. Comparativo de la habilidad “Creatividad” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Otra de las habilidades que se presenta más en el grupo que ha implementado la IA es la “Gestión del tiempo” con una diferencia marginal de 2.15% en la categoría “siempre”, pero con una diferencia negativa de 2.69% para la categoría de “casi siempre”, comportamiento de diferencia en el resto de las categorías (Nunca, Casi nunca, A veces).

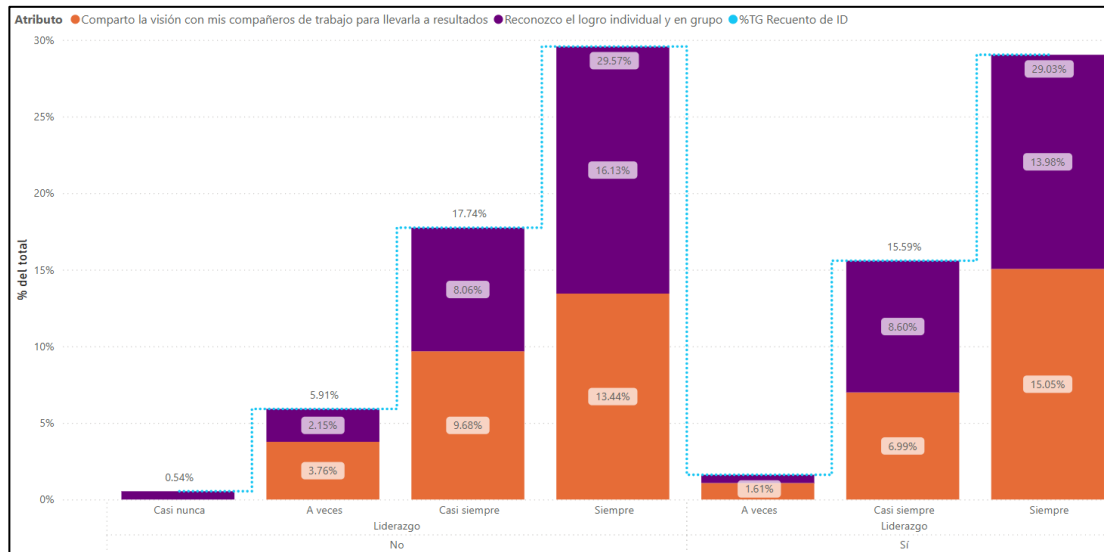
Figura 8. Comparativo de la habilidad “Gestión del tiempo” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Para la habilidad de Liderazgo, la diferencia de “siempre” es .54% mayor el grupo de personas que no tienen adoptada la IA

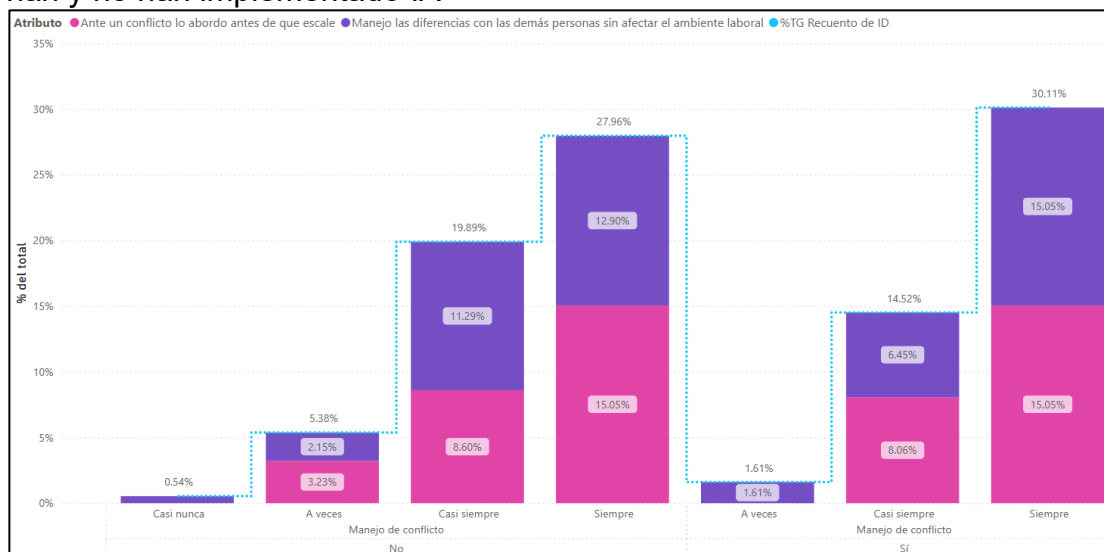
Figura 9. Comparativo de la habilidad “Liderazgo” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Hablando de “Manejo de conflicto”, esta habilidad está 2.15% más presente en los participantes que han implementado IA en la categoría de “siempre”, sin embargo, en “casi siempre” el universo que no han implementado la IA es superior por 5.37%

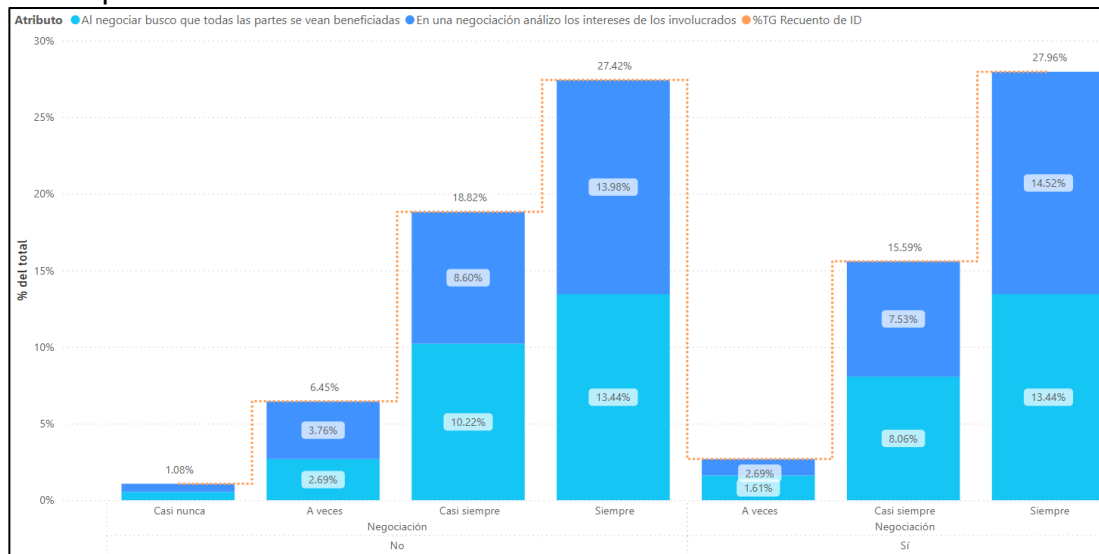
Figura 10. Comparativo de la habilidad “Manejo de conflictos” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

En el caso de la negociación la diferencia también es muy reducida, sólo .54% de la categoría “siempre” más del grupo que si ha adoptado a diferencia de los que no lo han hecho.

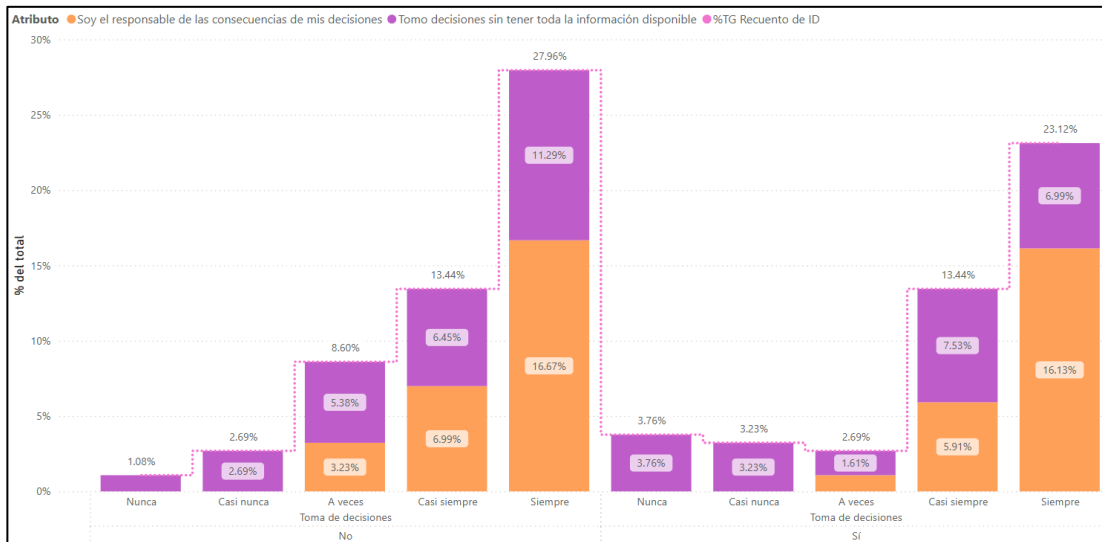
Figura 11. Comparativo de la habilidad “Negociación” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Para la “Toma de decisiones” los participantes que no han adoptado la IA representan un 27.96% a diferencia de los que si la han adoptado con un 23.12% en la categoría de “siempre”.

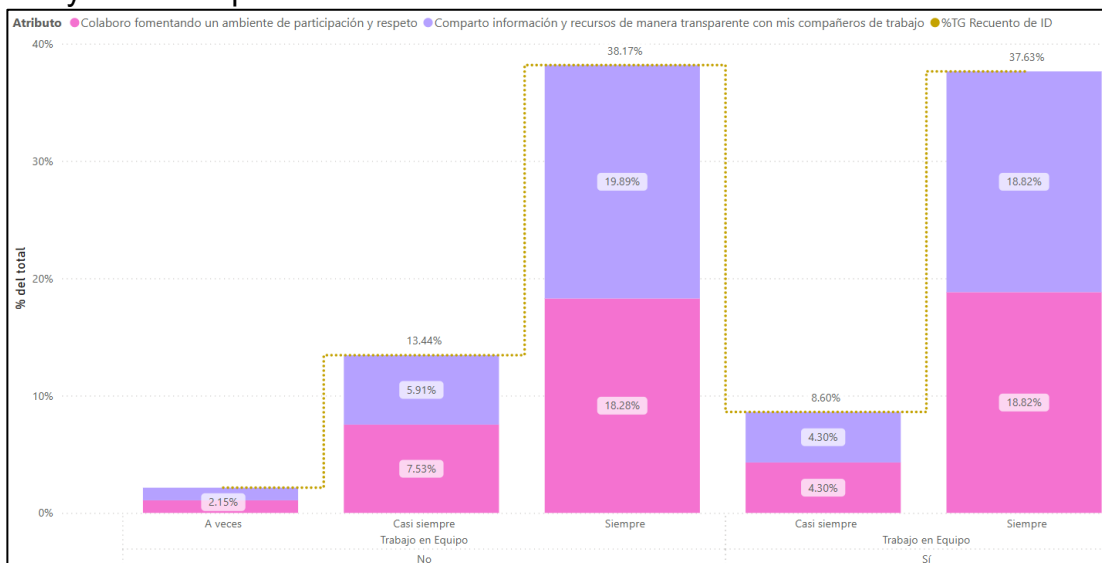
Figura 12. Comparativo de la habilidad “Toma de decisiones” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Por último, la categoría de “siempre” para el Trabajo en equipo, se tiene una diferencia de .54% con 38.17% para las personas que no han adoptado y 37.63 de los que si han adoptado la IA.

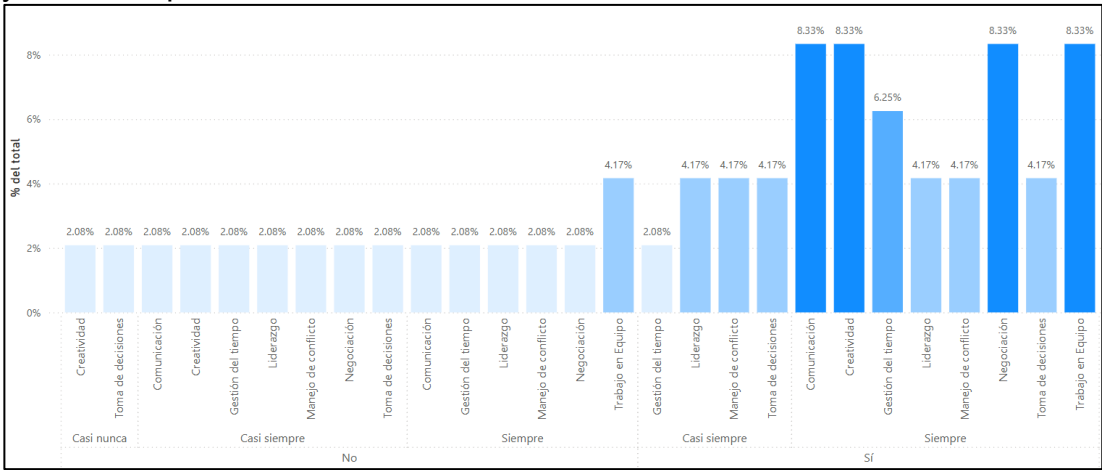
Figura 13. Comparativo de la habilidad “Trabajo en equipo” en las empresas que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Derivado de la investigación se puede observar que las habilidades autoevaluadas por los participantes están presentes de manera muy similar en las organizaciones que tienen o no adoptada la IA cuando se habla en general de las organizaciones del sistema financiero queretano, sin embargo, en la particularidad de las arrendadoras financieras se ven presentes las habilidades de Comunicación, Creatividad, Negociación y Trabajo en equipo en las organizaciones que si tienen adoptada la IA.

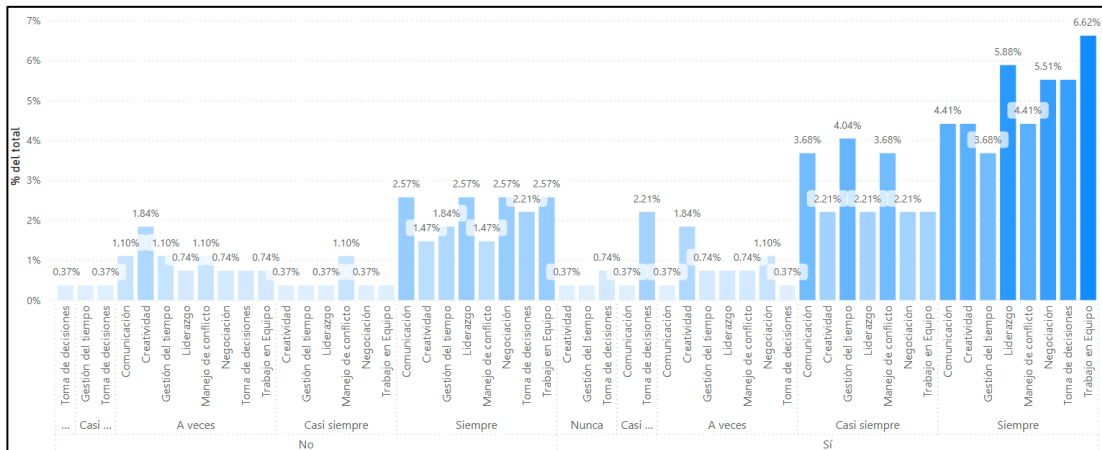
Figura 14. Comparativo de las habilidades en las arrendadoras financieras que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Para el caso de las aseguradoras, las habilidades presentes son Trabajo en equipo, liderazgo, negociación y toma de decisiones principalmente.

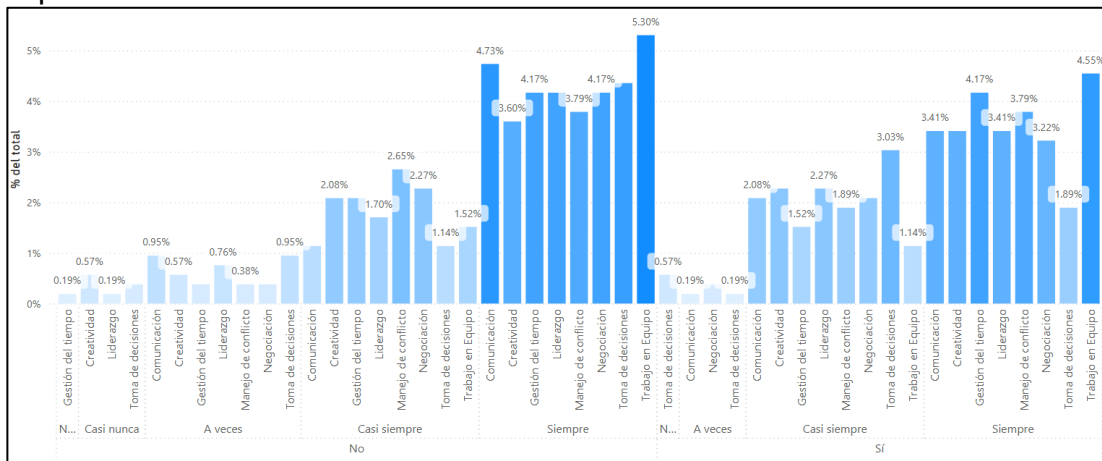
Figura 15. Comparativo de las habilidades en las aseguradoras que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Si se habla de organizaciones como bancos múltiples, la relación es todo lo contrario, hay más presencia de habilidades en el grupo de personas que no han adoptado IA.

Figura 16. Comparativo de las habilidades en los bancos múltiples que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Los cuales argumentan que la barrera de adopción principal es la diferencia en la prioridad de la estrategia de la organización, es decir, de acuerdo con los participantes sus organizaciones tienen otras prioridades que adoptar la IA.

Y con un 29.41% la falta de talento con conocimientos técnicos y prioridades estratégicas distintas son las dos primeras, seguidas con la falta de infraestructura tecnológica.

Tabla 5

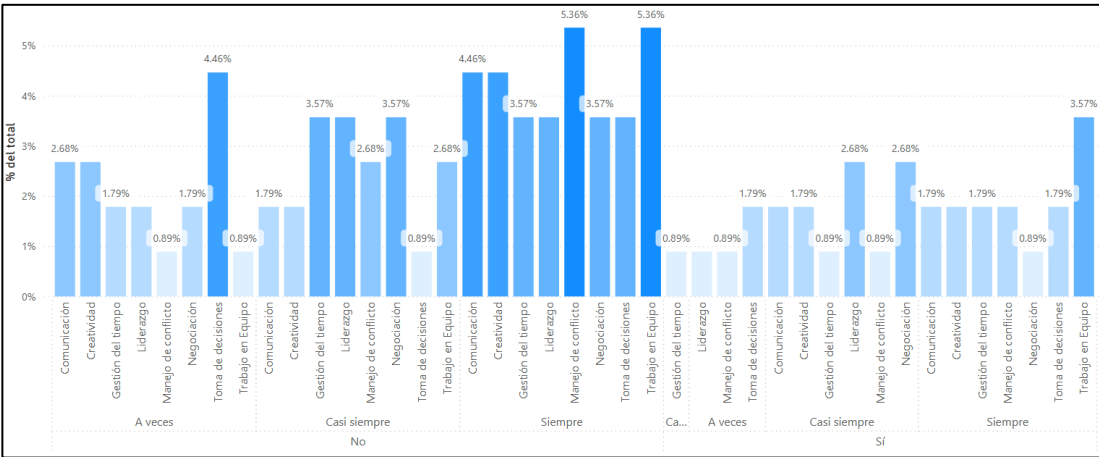
Principales barreras para la adopción de la IA en financieras

¿Cuál consideras que es la principal barrera para la adopción de la Inteligencia Artificial?	Participantes
Falta de talento con conocimientos técnicos	29.41%
Prioridades estratégicas distintas	29.41%
No se cuenta con la infraestructura tecnológica	17.65%
Falta de talento con habilidades estratégicas	11.76%
Ante un sector financiero la inteligencia artificial debe ser controlada y regulada, ya que pueden significar riesgos en las operaciones. Para soluciones sobre la tecnología es usada.	5.88%
No es clara la regulación ni los lineamientos	5.88%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Y dentro de estas organizaciones sin adopción de IA están las sociedades de ahorro y préstamo.

Figura 18. Comparativo de las habilidades en las sociedades de ahorro y préstamo que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Con barreras como la falta de regulación, lineamientos e infraestructura tecnológica para la adopción.

Tabla 6

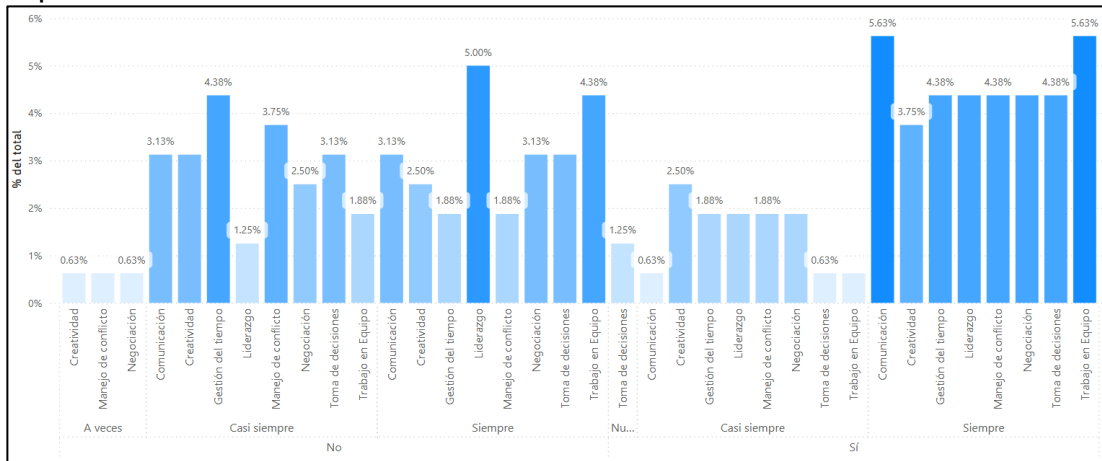
Principales barreras para la adopción de la IA en sociedades de ahorro y préstamo.

¿Cuál consideras que es la principal barrera para la adopción de la Inteligencia Artificial?	Participantes
No es clara la regulación ni los lineamientos	42.86%
No se cuenta con la infraestructura tecnológica	42.86%
Falta de talento con conocimientos técnicos	14.29%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

En el caso de las Fintech los resultados son mixtos, es decir, resaltan las habilidades de trabajo en equipo y comunicación para las organizaciones que han implementado IA, mientras que es fuerte la presencia del liderazgo en las empresas que no la han implementado.

Figura 19. Comparativo de las habilidades en las Fintechs que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Para las Fintech la barrera más considerable es la falta de claridad en la regulación y lineamientos.

Tabla 7

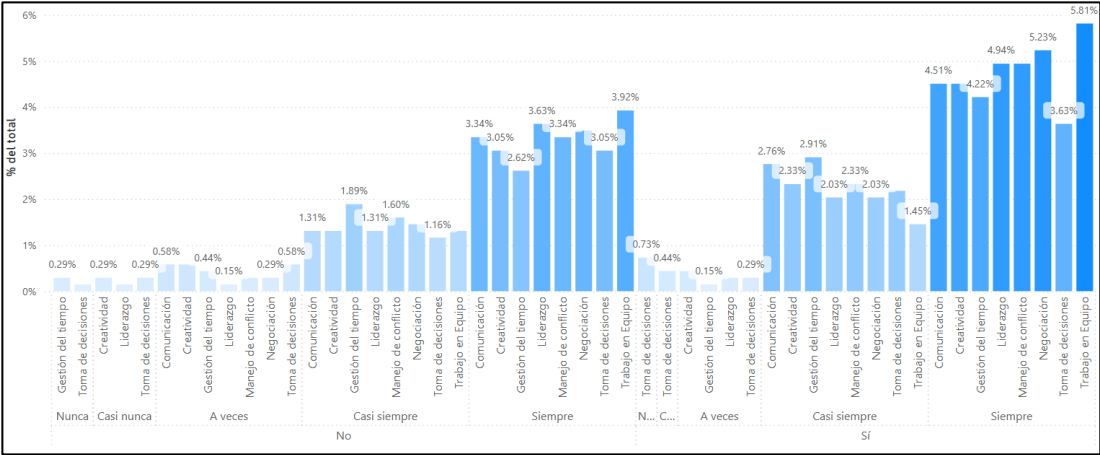
Principales barreras para la adopción de la IA en Fintech

¿Cuál consideras que es la principal barrera para la adopción de la Inteligencia Artificial?	Participantes
No es clara la regulación ni los lineamientos	50.00%
Falta de talento con habilidades estratégicas	30.00%
Falta de talento con conocimientos técnicos	10.00%
No se cuenta con la infraestructura tecnológica	10.00%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Desde una perspectiva de tamaño, en las organizaciones con más de 250 empleados, es mayor la presencia de habilidades en el grupo que ha adoptado la IA.

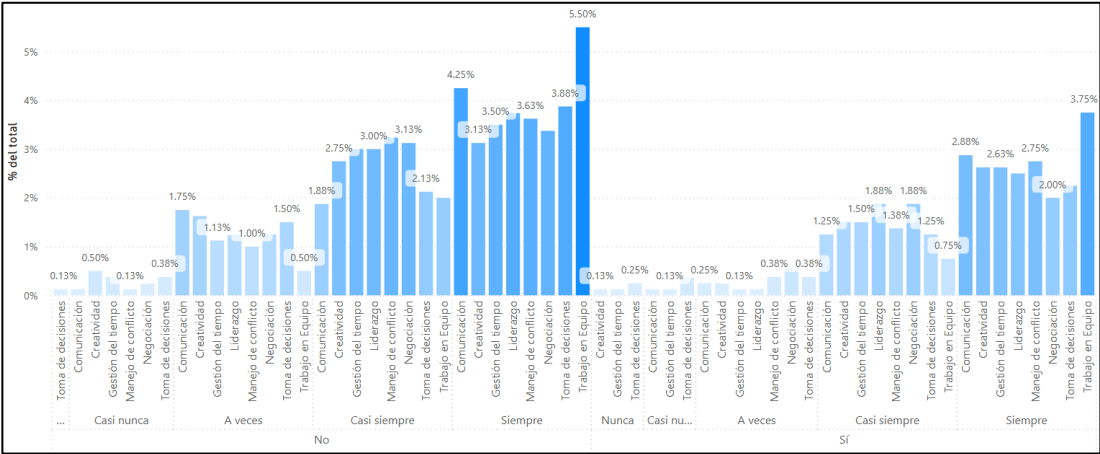
Figura 20. Comparativo de las habilidades en las empresas con más de 250 empleados que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Pero los papeles se invierten cuando hablamos de empresas con menos de 250 empleados (categorías de “Entre 50 y 250” y “Menos de 50”)

Figura 21. Comparativo de las habilidades en las empresas con menos de 250 empleados que han y no han implementado IA



Fuente: Elaboración propia.

Para las compañías que si han adoptado la IA, su principal utilización está en los departamentos o áreas de Atención a clientes y tecnología.

Tabla 8

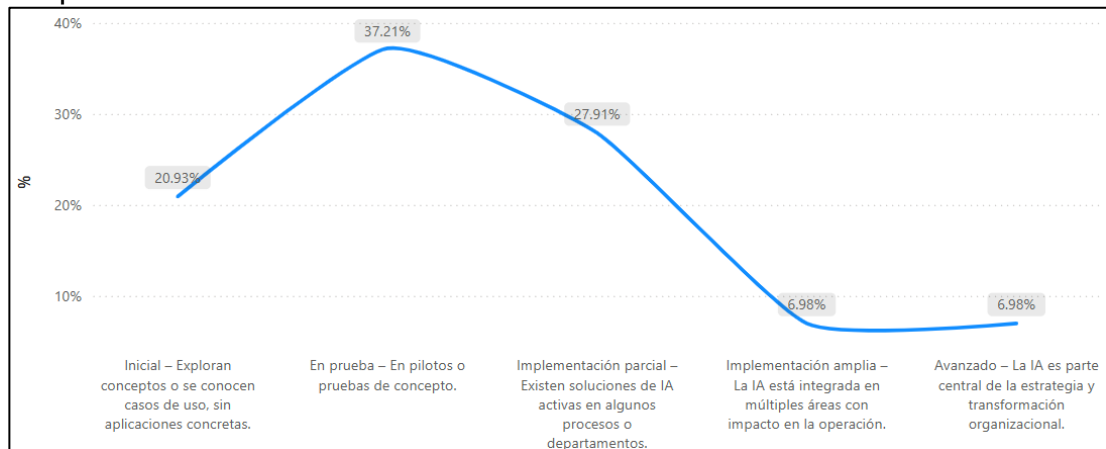
Departamentos o áreas dónde se utiliza la IA

¿En qué departamento o área utiliza la Inteligencia Artificial?	% de participantes
Atención al cliente / Call center (chatbots, asistentes virtuales)	30.23%
Tecnología / Desarrollo de software	27.91%
Marketing y ventas (automatización, segmentación, scoring)	13.95%
Finanzas / Gestión de riesgos / Fraude	6.98%
Análisis de datos / Business Intelligence	4.65%
Logística y cadena de suministro	4.65%
Operaciones / Procesos internos	4.65%
Cumplimiento normativo / Auditoría	2.33%
Investigación y desarrollo (I+D)	2.33%
Recursos humanos (reclutamiento, evaluación de desempeño)	2.33%
Total	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

Desde una visión de madurez en la adopción, la cresta se encuentra en la fase de pruebas, muy pocas han llegado a una implementación amplia o avanzada

Figura 22. Distribución de las empresas durante el proceso de maduración en la adopción de la IA



Fuente: Elaboración propia.

Con un mínimo promedio de 25 meses para llegar a una etapa avanzada en la implementación de acuerdo con los hallazgos de este ejercicio y al menos 4 meses promedio para iniciar en la adopción de la IA.

Tabla 9

Periodo de tiempo promedio (en meses) de la adopción de la IA en cada etapa de maduración.

¿Qué nivel de madurez considera que tiene su organización en la adopción de la inteligencia artificial?	Promedio de ¿Desde hace cuánto tiempo tu organización adoptó la Inteligencia Artificial? (expresado en meses)
Inicial – Exploran conceptos o se conocen casos de uso, sin aplicaciones concretas.	4.33
En prueba – En pilotos o pruebas de concepto.	9.38
Implementación parcial – Existen soluciones de IA activas en algunos procesos o departamentos.	11.08
Implementación amplia – La IA está integrada en múltiples áreas con impacto en la operación.	13.33
Avanzado – La IA es parte central de la estrategia y transformación organizacional.	25.33

Fuente: Elaboración propia.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La investigación realizada nos da aportes muy importantes a la teoría de la administración en el contexto de la adopción de la IA en las organizaciones financieras del estado de Querétaro, los hallazgos demuestran la presencia de las habilidades estratégicas como Comunicación, Negociación, Creatividad, Liderazgo, Gestión del tiempo, Gestión de Conflictos y Trabajo en Equipo en las diferentes posiciones estratégicas de dichas organizaciones.

De acuerdo con esta investigación, si bien son importantes las habilidades estratégicas ya que en lo general están presentes en todos los participantes, no son determinantes para la adopción de la IA porque existe una similitud de su grado de presencia en ambos universos (organizaciones con y sin adopción de IA).

Con este resultado, podemos inferir que estas habilidades estratégicas son requeridas para la operación del día a día de las organizaciones, pero por si solas no garantizan la adopción de tecnologías emergentes. En ese caso se deberían considerar otros elementos como la cultura empresarial, la estrategia a corto y largo plazo.

Se identifica que las organizaciones interesadas en adoptar la IA, además de las habilidades estratégicas, necesitan desarrollar conocimientos técnicos, alinear sus prioridades estratégicas hacia la innovación, invertir en infraestructura tecnológica y profundizar sobre la regulación y lineamientos sobre la IA para superar las barreras de adopción descubiertas en esta investigación.

Adicionalmente, se observa que el rol de la persona que lidereara la adopción es un factor diferenciador en el proceso. Por ejemplo, para los participantes con direcciones funcionales y líderes de TI destaca la presencia de la habilidad de trabajo en equipo, lo que refleja la necesidad de la participación interdisciplinaria para este tipo de roles en la adopción. Mientras que un director general en este universo se identifica que es necesaria la habilidad de negociación, lo cual puede explicarse por el hecho de que la adopción suele implicar la obtención del presupuesto, negociar con accionistas y proveedores.

Asimismo, al aplicar el instrumento de medición diseñado para esta investigación otras habilidades emergieron como relevantes para los participantes en la adopción de IA, tales como la gestión del riesgo y seguridad, así como el pensamiento estratégico digital. Lo anterior refuerza que más allá de un reto tecnológico, la adopción de tecnologías emergentes requiere una mentalidad abierta a la evolución digital, con visión a largo plazo y sensibilidad en la identificación y mitigación de riesgos asociados a los cambios para mantener segura a las organizaciones.

A partir de los resultados, se identifica que lo más importante es tener claridad en la cultura organizacional de la empresa, ya que en su conjunto (visión, misión, valores...) definen hacia dónde se quiere llevar a la empresa.

Se puede concluir que una organización puede contar con las personas e inventario de habilidades necesarias para implementar tecnologías emergentes como la IA, sin embargo, si no es del interés o está dentro de la estrategia de la

empresa, este tipo de habilidades pierden su efectividad para este fin. En este sentido, es la alta dirección, quién desempeña ese papel determinante para mantener una mente abierta, con curiosidad intelectual y disponibilidad de explorar nuevas posibilidades y métodos de hacer las cosas para mantener competitiva y en constante evolución a la organización.

Los hallazgos de esta investigación aportan significativamente al conocimiento académico y operativo al confirmar que la presencia de ciertas habilidades estratégicas para la adopción de tecnologías emergentes, son consistentes con la teoría de Capacidades Dinámicas que define Garzón citado por Medina (2022) como las posibilidades de una organización en crear, mejorar, reconfigurar sus competencias en entornos cambiantes.

Para Vivas (2005) las capacidades dinámicas son aquellos procesos que permite a las organizaciones modificarse y renovarse. Por su parte Winter (2003) son aquellas capacidades que operan para extender, modificar o crear capacidades ordinarias.

El presente trabajo genera nuevas líneas de investigación sobre el perfil de antigüedad y de conocimientos de los empleados para realizar un análisis a profundidad, ya que los hallazgos podrían mostrar una relación con los rangos de edades de los participantes e influir en la percepción, adopción y uso de tecnologías emergentes como la IA.

REFERENCIAS

- Alexa Victorica. (2023, 5 de abril). *Estas son las fintech autorizadas por la CNBV al 2023*. Líder Empresarial.
<https://www.liderempresarial.com/estas-son-las-fintech-autorizadas-por-la-cnbv-al-2023/>
- Alvarado Rojas, M. E. (2015). *Una mirada a la inteligencia artificial*.
 Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información.
- Arroyo Tovar, R. (2023). *Habilidades gerenciales: Desarrollo de destrezas, competencias y actitud*. Colombia: Ecoe ediciones.
- Caiafa, C. F., & Lew, S. E. (2020). *¿Qué es la Inteligencia Artificial?*
Boletín Radio@stronómico, (69), 1–7. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Instituto Argentino de Radioastronomía. <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/110093>
 Recuperado el 19 de mayo del 2025.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2025). *Padrón de entidades supervisadas* [base de datos]. Gobierno de México.
<https://www.cnbv.gob.mx> Recuperado el 19 de mayo del 2025.
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores. (2024, octubre 23).
Comunicado No. 21 CNBV publica el Panorama Anual de Inclusión Financiera 2024. Gobierno de México.
<https://www.gob.mx/cnbv/prensa/comunicado-no-21-cnbv-publica-el-panorama-anual-de-inclusion-financiera-2024?idiom=es>
- Comisión Nacional del Sistema de Ahorro para el Retiro. (2025).
Indicadores del Sistema de Ahorro para el Retiro (enero 2025) [Base de datos]. <https://www.consar.gob.mx/gobmx/aplicativo/siset/>
- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108-116.

Deloitte. (2024). *La Banca en México a junio de 2024*.

<https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/mx/Documents/financial-services/2024/banca-mx-a-junio-2024.pdf>

El Economista. (2025). *Adopción desigual de Inteligencia Artificial preocupa al sector financiero*.

Recuperado de:

<https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/adopcion-desigual-inteligencia-artificial-preocupa-sector-financiero-20250612-763543.html>

Equipo Vértice. (2007). *Dirección estratégica (Dirección y gestión de empresas)*. Málaga: Vértice.

Estrada, S. (2024, 1 de septiembre). *CNBV destaca solidez del sector cooperativo*. El Economista.

[https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/CNBV-destaca-solidez-del-sector-cooperativo-20240901-0056.html:contentReference\[oaicite:6\]{index=6}](https://www.eleconomista.com.mx/sectorfinanciero/CNBV-destaca-solidez-del-sector-cooperativo-20240901-0056.html:contentReference[oaicite:6]{index=6})

Fernández Casado, P. E. (2022). *Metaverso: Comprende qué es y cómo funciona para explicárselo a tu cuñado*. Madrid: Ra-Ma Editorial.

Fernández Nespral Fuelle, D., & Fernández Hergueta, R. (2021). *Blockchain. El modelo descentralizado hacia la economía digital*. España: Ra-Ma Editorial.

Holdsworth, J., & Finio, M. (2024). Casos de uso de la inteligencia artificial en los negocios. IBM Consulting. <https://www.ibm.com/mx-es/think/topics/artificial-intelligence-business-use-cases>

IBM. (2024, octubre 21). *La historia de la inteligencia artificial*.

<https://www.ibm.com/es-es/think/topics/history-of-artificial-intelligence>
Recuperado el 19 de mayo del 2025.

International Organization for Standardization. (2012). *ISO 8373: Robots and robotic devices – Vocabulary*. Ginebra: ISO.

Kelleher, J. D., & Tierney, B. (2021). *Ciencia de datos: La serie de conocimientos esenciales de MIT Press*. Boston: Ediciones UC.

Marcos Méndez, L. E. (2024, 1 de septiembre). *La CNBV destaca la relevancia de las Cooperativas para la inclusión financiera*. Expansión. <https://expansion.mx/economia/2024/09/01/cnbv-destaca-labor-cooperativas-mexico>

McKinsey & Company. (2021). *Global Survey: The State of AI in 2021*.
Obtenido el 26 de abril 2025, desde
<https://www.mckinsey.com/business-functions/quantumblack/our-insights/global-survey-the-state-of-ai-in-2021>

Medina Vásquez, Javier Enrique. (2022). *Introducción a la Planeación Estratégica por escenarios*. Cali: Universidad del Valle

Morales, A. (2017). *¿Cuál es la estructura del Sistema Financiero Mexicano? Unidades de Apoyo para el Aprendizaje*. CUAED/Facultad de Contaduría y Administración-UNAM. Consultado el 6 de abril del 2025 de
<https://uapa.cuaed.unam.mx/sites/default/files/minisite/static/dc3d2641-2d6a-45df-892c-5c5162e33a73/contenido%2017/index.html#:~:text=Respecto%20a%20su%20estructura%20b%C3%A1sica%2C,apreciar%20en%20la%20siguiente%20figura>.


Páez-Gabriunas, I., Sanabria, M., Gauthier-Umaña, V., Anzola, D., Méndez-Romero, R. A., Gómez Cruz, N. A., Rivera Virgüez, L., Olis Barreto, I. M., Useche, A. J., Paredes, M. R., Amorcho Daza, H., Moreno Acevedo, G., Echeverri Cañas, L. M., Børsen, T., Contreras C, J. I., Castro Iragorri, C., Ramírez, J., Cano M., J. J., & Saucedo Meza,

- G. M. (2022). *Transformación digital en las organizaciones*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario.
- Real Academia Española. (2024). *Habilidad*. En *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). Recuperado el 26 de abril de 2024, de <https://dle.rae.es>
- Rotativo de Querétaro. (2024). *Exploran en Querétaro impacto transformador de la IA*. Rotativo. https://rotativo.com.mx/metropoli/queretaro/exploran-en-queretaro-impacto-transformador-ia_1517779_102.html
- Rouhiainen, L. (2018). *Inteligencia artificial: 101 cosas que debes saber hoy sobre nuestro futuro*. Alienta Editorial.
- Sabry, F. (2024). *Realidad aumentada: Explorando las fronteras de la visión por computadora en realidad aumentada* (Vol. 75). Estados Unidos: One Billion Knowledgeable.
- Sancho Ródenas, J. (2022). *Técnicas de fabricación*. Madrid: Ediciones Paraninfo, S.A.
- SEDESU Querétaro. (2023). *Boletín de indicadores económicos del estado de Querétaro*. Gobierno del Estado de Querétaro.
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (2025, 29 de abril). *Catálogo del Sistema Financiero Mexicano*. Gobierno de México. <https://www.gob.mx/shcp/documentos/catalogo-del-sistema-financiero-mexicano>
- Stanford Institute for Human-Centered AI. (2024). *Artificial Intelligence Index Report 2024*. <https://aiindex.stanford.edu/report/> Consultado el 9 de mayo del 2025.

- Statista. (2024). *Cantidad real y prevista de datos generados en todo el mundo*. Recuperado el 26 de abril de 2024, de <https://es.statista.com/grafico/17734/cantidad-real-y-prevista-de-datos-generados-en-todo-el-mundo/>
- UNESCO. (2010). *Inteligencia artificial*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence> Recuperado el 19 de Mayo de 2025.
- Vázquez, A. (2025). *Querétaro, tercera entidad con mayor disponibilidad de sucursales bancarias*. *El Universal Querétaro*. <https://www.eluniversalqueretaro.mx/cartera/queretaro-tercera-entidad-con-mayor-disponibilidad-de-sucursales-bancarias/> Recuperado el 20 de mayo del 2025.
- Vázquez, S. (2016). *Big Data: Análisis de grandes volúmenes de datos en organizaciones*. México: Alfaomega.
- Vivas, S. 2005. Competitive advantage and strategy formulation the key role of dynamic capabilities. *Management Decisión*. 43 (5/6): 661-669.
- Westerman, G., Bonnet, D., & McAfee, A. (2014). *Leading Digital: Turning Technology into Business Transformation*. Harvard Business Review Press.
- Winter, S. 2003. Understanding dynamic capabilities. *Strategic Management Journal*. 24: 991.995

ANEXOS

ANEXO A: Instrumento de medición aplicado (En caso de contestar si a la pregunta 5)



Tu experiencia puede impulsar el futuro de la Inteligencia Artificial en las organizaciones

Soy estudiante de la Maestría en Administración (MBA) en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), actualmente realizo una investigación sobre las habilidades estratégicas para adoptar la Inteligencia Artificial en las organizaciones empresariales del sector financiero mexicano en Querétaro.

Nadie mejor que tú, con tu experiencia en el entorno empresarial, puede aportar una visión real sobre cómo se están transformando estas organizaciones. Al finalizar la investigación podrás encontrar los resultados y conclusiones en TESIUAQ, repositorio institucional de la universidad (<https://ri-ng.uaq.mx/>)

* Obligatorio

1. ¿Cuál es tu función principal en la empresa en la que laboras? *

- ☐ Dirección general / CEO
- ☐ Dirección funcional
- ☐ Gerencia media
- ☐ Líder de TI / Datos

2. ¿A qué tipo de organismo perteneces? *

- ☐ Aseguradora
- ☐ Afianzadora
- ☐ Banco múltiple
- ☐ Banca de desarrollo
- ☐ Arrendadora financiera
- ☐ Sociedad de ahorro y préstamo
- ☐ Casa de bolsa
- ☐ Sociedad de inversión
- ☐ Financiera
- ☐ Fintech

3. ¿Cuántos empleados tiene tu organización? *

- ☐ Menos de 50
- ☐ Entre 50 y 250
- ☐ Más de 250

4. Indica en qué medida cada afirmación describe tus actividades en el ámbito laboral *

	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Comparto mis ideas con mi compañeros de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escucho activamente los aportes de mi compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En una negociación analizo los intereses de los involucrados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al negociar busco que todas las partes se vean beneficiadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soy el responsable de las consecuencias de mis decisiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomo decisiones sin tener toda la información disponible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siempre busco maneras diferentes de hacer las cosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motivo a mis compañeros de trabajo a pensar "fuera de la caja"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconozco el logro individual y en grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comparto la visión con mis compañeros de trabajo para llevarla a resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso una agenda para planificar mi día	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumplo los plazos de entrega a los que me comprometo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo las diferencias con las demás personas sin afectar el ambiente laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ante un conflicto lo abordo antes de que escale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comparto información y recursos de manera transparente con mis compañeros de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colaboro fomentando un ambiente de participación y respeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. ¿Tu organización utiliza Inteligencia Artificial en el día a día? *

- ☐ Sí
- ☐ No

6. ¿Desde hace cuánto tiempo tu organización adoptó la Inteligencia Artificial? (expresado en meses) *

El valor debe ser un número.

7. ¿Qué nivel de madurez considera que tiene su organización en la adopción de la inteligencia artificial? *

- ☐ Inicial – Exploran conceptos o se conocen casos de uso, sin aplicaciones concretas.
- ☐ En prueba – En pilotos o pruebas de concepto.
- ☐ Implementación parcial – Existen soluciones de IA activas en algunos procesos o departamentos.
- ☐ Implementación amplia – La IA está integrada en múltiples áreas con impacto en la operación.
- ☐ Avanzado – La IA es parte central de la estrategia y transformación organizacional.

8. ¿En qué departamento o área utiliza la Inteligencia Artificial? *


- ☐ Atención al cliente / Call center (chatbots, asistentes virtuales)
- ☐ Análisis de datos / Business Intelligence
- ☐ Marketing y ventas (automatización, segmentación, scoring)
- ☐ Recursos humanos (reclutamiento, evaluación de desempeño)
- ☐ Finanzas / Gestión de riesgos / Fraude
- ☐ Operaciones / Procesos internos
- ☐ Tecnología / Desarrollo de software
- ☐ Cumplimiento normativo / Auditoría
- ☐ Logística y cadena de suministro
- ☐ Investigación y desarrollo (I+D)
- ☐ Otras

9. ¿Cuál consideras que es la principal barrera para la adopción de la Inteligencia Artificial? *

- ☐ No se cuenta con la infraestructura tecnológica
- ☐ No es clara la regulación ni los lineamientos
- ☐ Falta de talento con conocimientos técnicos
- ☐ Falta de talento con habilidades estratégicas
- ☐ Prioridades estratégicas distintas
- ☐ Otras

10. (Opcional) ¿Qué habilidad directiva considera más crítica para adoptar completamente la Inteligencia Artificial en tu organización y por qué?

ANEXO B: Instrumento de medición aplicado (En caso de contestar no a la pregunta 5)



Tu experiencia puede impulsar el futuro de la Inteligencia Artificial en las organizaciones

Soy estudiante de la Maestría en Administración (MBA) en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ), actualmente realizo una investigación sobre las habilidades estratégicas para adoptar la Inteligencia Artificial en las organizaciones empresariales del sector financiero mexicano en Querétaro.

Nadie mejor que tú, con tu experiencia en el entorno empresarial, puede aportar una visión real sobre cómo se están transformando estas organizaciones. Al finalizar la investigación podrás encontrar los resultados y conclusiones en TESIUAQ, repositorio institucional de la universidad (<https://ri-ng.uaq.mx/>)

* Obligatorio

1. ¿Cuál es tu función principal en la empresa en la que laboras? *

- ☐ Dirección general / CEO
- ☐ Dirección funcional
- ☐ Gerencia media
- ☐ Líder de TI / Datos

2. ¿A qué tipo de organismo perteneces? *

- ☐ Aseguradora
- ☐ Afianzadora
- ☐ Banco múltiple
- ☐ Banca de desarrollo
- ☐ Arrendadora financiera
- ☐ Sociedad de ahorro y préstamo
- ☐ Casa de bolsa
- ☐ Sociedad de inversión
- ☐ Financiera
- ☐ Fintech

3. ¿Cuántos empleados tiene tu organización? *

- ☐ Menos de 50
- ☐ Entre 50 y 250
- ☐ Más de 250

4. Indica en qué medida cada afirmación describe tus actividades en el ámbito laboral *

	Siempre	Casi siempre	A veces	Casi nunca	Nunca
Comparto mis ideas con mi compañeros de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Escucho activamente los aportes de mi compañeros	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
En una negociación analizo los intereses de los involucrados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al negociar busco que todas las partes se vean beneficiadas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soy el responsable de las consecuencias de mis decisiones	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tomo decisiones sin tener toda la información disponible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Siempre busco maneras diferentes de hacer las cosas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motivo a mis compañeros de trabajo a pensar "fuera de la caja"	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reconozco el logro individual y en grupo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comparto la visión con mis compañeros de trabajo para llevarla a resultados	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Uso una agenda para planificar mi día	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cumplo los plazos de entrega a los que me comprometo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Manejo las diferencias con las demás personas sin afectar el ambiente laboral	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ante un conflicto lo abordo antes de que escale	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Comparto información y recursos de manera transparente con mis compañeros de trabajo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Colaboro fomentando un ambiente de participación y respeto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5. ¿Tu organización utiliza Inteligencia Artificial en el día a día? *

- ☐ Sí
- ☐ No

6. ¿Cuál consideras que es la principal barrera para la adopción de la Inteligencia Artificial? *

- ☐ No se cuenta con la infraestructura tecnológica
- ☐ No es clara la regulación ni los lineamientos
- ☐ Falta de talento con conocimientos técnicos
- ☐ Falta de talento con habilidades estratégicas
- ☐ Prioridades estratégicas distintas
- ☐ Otras

7. (Opcional) ¿Qué habilidad directiva considera más crítica para adoptar completamente la Inteligencia Artificial en tu organización y por qué?

Escriba su respuesta

Enviar

ANEXO C: Manual Técnico para el Uso de Chats de Inteligencia Artificial

Fundamentos de la Inteligencia Artificial Conversacional

¿Qué es un Chat IA?

Un chat IA es un sistema que utiliza modelos de lenguaje para simular conversaciones humanas. Estos modelos comprenden el lenguaje natural y generan respuestas útiles en distintos contextos, desde atención al cliente hasta análisis de documentos empresariales.

Modelos de Lenguaje (LLMs)

Los modelos como GPT-4 están entrenados con millones de documentos para detectar patrones, realizar inferencias y responder con coherencia y precisión. Son herramientas útiles para responder preguntas, generar contenido, estructurar presentaciones y resolver problemas operativos o estratégicos.

Tipos de Chats IA

Uso general: ChatGPT, Copilot, Gemini. Ideales para tareas múltiples.

Soluciones personalizadas: Bots entrenados para ventas, soporte, RRHH o ERP.

Integraciones corporativas: Chats IA embebidos en CRM, plataformas de colaboración o sistemas de gestión empresarial.

Requisitos Técnicos

Acceso y Plataformas Disponibles

Accesibles desde navegadores web y aplicaciones móviles. Algunas versiones empresariales ofrecen soluciones privadas, integradas con sistemas internos.

Conectividad y Seguridad

Requiere Internet estable. Las versiones empresariales deben cumplir políticas de ciberseguridad y confidencialidad, idealmente bajo protocolos internos definidos por el área de TI.

Compatibilidad de Navegadores

Se recomienda usar navegadores actualizados (Chrome, Edge, Firefox) y verificar si el entorno corporativo admite las funciones habilitadas por el chat IA (como carga de archivos o plugins).

Interfaz de Usuario

Elementos Básicos: Caja de entrada de texto, historial de conversación, botón para enviar y regenerar respuestas, descarga de contenido generado.

Funcionalidades Avanzadas

Análisis de archivos (Excel, Word, PDF)

Automatización de reportes, minutas, correos, propuestas

Generación de ideas, segmentación de audiencias, estrategias de negocio

Uso multimodal: texto, imágenes, voz (GPT-4o)

Casos de Uso Empresarial

Redacción y Comunicación Corporativa: Creación y corrección de correos, presentaciones, reportes ejecutivos, boletines internos y publicaciones externas.

Soporte a la Toma de Decisiones: Simulación de escenarios, análisis de pros y contras, generación de insights para planificación estratégica y evaluación de alternativas.

Atención al Cliente y Ventas: Generación de guiones de atención, respuestas a objeciones, preparación de argumentos comerciales y automatización parcial de chatbots.

Optimización de Procesos y Productividad: Estandarización de procedimientos, creación de instructivos, análisis de flujos de trabajo y apoyo en implementación de metodologías ágiles.

Gestión del Talento Humano: Diseño de encuestas de clima laboral, redacción de descripciones de puestos, revisión de currículums y sugerencias para entrevistas.

Mejores Prácticas en el Uso Empresarial

Formular Solicitudes Claras y Estructuradas: Indicar siempre el propósito, tono deseado y formato esperado del contenido.

Validar la Información Generada: Revisar y ajustar el contenido para asegurar que esté alineado con los objetivos, valores y políticas de la organización.

Integrar con Procesos Reales: Incorporar la IA como asistente en flujos de trabajo definidos, no como sustituto del capital humano ni como único canal de toma de decisiones.

Seguridad, Privacidad y Ética

Confidencialidad: Evitar ingresar datos sensibles, estratégicos o protegidos por NDA.

Preferir entornos empresariales privados o versiones con cifrado.

Uso Ético y Transparente: Informar cuando se utilice contenido generado por IA. No falsificar fuentes ni presentar como propio lo que fue generado artificialmente.

Cumplimiento Normativo: Asegurar que el uso de IA esté alineado con políticas corporativas, leyes de protección de datos (como GDPR) y buenas prácticas del sector.

Solución de Problemas

Respuestas irrelevantes o incorrectas: Reformular con más contexto.

Demoras o errores: Verificar red de conexión o exceso de carga.

Limitaciones en versiones gratuitas: Considerar licencias empresariales.

Innovación Continua y Futuro de la IA en las Empresas

Evolución del Chat Empresarial: La tendencia apunta hacia chats personalizados que se integran con bases de datos internas, ERP, CRM, sistemas de ticketing y más.

Capacitación y Cultura Organizacional: Es clave formar al personal en el uso de IA, impulsar una cultura de adopción tecnológica y monitorear su impacto organizacional.

Evaluación del Retorno de Inversión (ROI): Medir ahorro de tiempo, mejora en la calidad del trabajo, satisfacción del cliente interno y externo.

ANEXO D: Ingeniería de Prompts (Prompt Engineering)

¿Qué es Prompt Engineering?

Es la técnica de diseñar y formular instrucciones o solicitudes (prompts) de manera estratégica para obtener respuestas precisas, útiles y alineadas a los objetivos empresariales del usuario. Un buen prompt maximiza el valor de la IA y evita resultados vagos o irrelevantes.

Tipos de Prompts

Simples: Instrucciones directas, como "Escribe un correo de agradecimiento".

Contextuales: Incluyen detalles del sector, audiencia o situación, por ejemplo: "Redacta una propuesta comercial para un cliente del sector logístico interesado en automatización".

Encadenados: Se dividen en pasos, como "Sugiere 5 ideas de campaña, luego desarrolla la mejor".

Interactivos: Permiten retroalimentación con el usuario para afinar los resultados.

Estructura de un Prompt Eficiente Un buen prompt suele contener:

1. Acción deseada: Qué quieres que haga la IA.
2. Contexto o rol: Qué papel debe adoptar (ej. "actúa como gerente de operaciones").
3. Formato: Lista, tabla, párrafo, correo, etc.
4. Tono y estilo: Formal, persuasivo, técnico, amigable.

5. Ejemplos (opcional): Muestras de lo que esperas obtener.

Ejemplos Empresariales

“Actúa como asesor legal y redacta un contrato básico de confidencialidad entre dos empresas de tecnología.”

“Crea un resumen ejecutivo en lenguaje claro de este informe técnico de cinco páginas.”

“Diseña una propuesta de mejora para un proceso de atención al cliente en una empresa minorista.”

Errores Comunes al Redactar Prompts

- Ser demasiado genérico o ambiguo.
- No definir objetivos ni audiencia.
- Pedir múltiples cosas en una sola instrucción compleja sin orden lógico.
- Omitir el contexto empresarial relevante.