LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN GUATEMALA:
usos, tendencias y percepción de riesgos éticos

Informe de resultados de encuesta para alta dirección y alta gerencia de empresas (mayo-junio 2025)

UNIS Business School UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Centro de Investigaciones Humanismo y Empresa CIHE

Hugo Cruz, *Ph.D., UNIS Business School*
Joan Fontrodona, *Ph.D., IESE Business School*
Carolina Villegas, *Ph.D., Fordham University*
Marlow Jui, *MBA, UNIS Business School*
Rafael Girón, *MBA, UNIS Business School*

Con el patrocinio de:

agrocentro®
Agricultura Próspera y Sostenible para Todos

cementos PROGRESO®
Compartimos Sueños. Construimos Realidades.

Con el apoyo de:

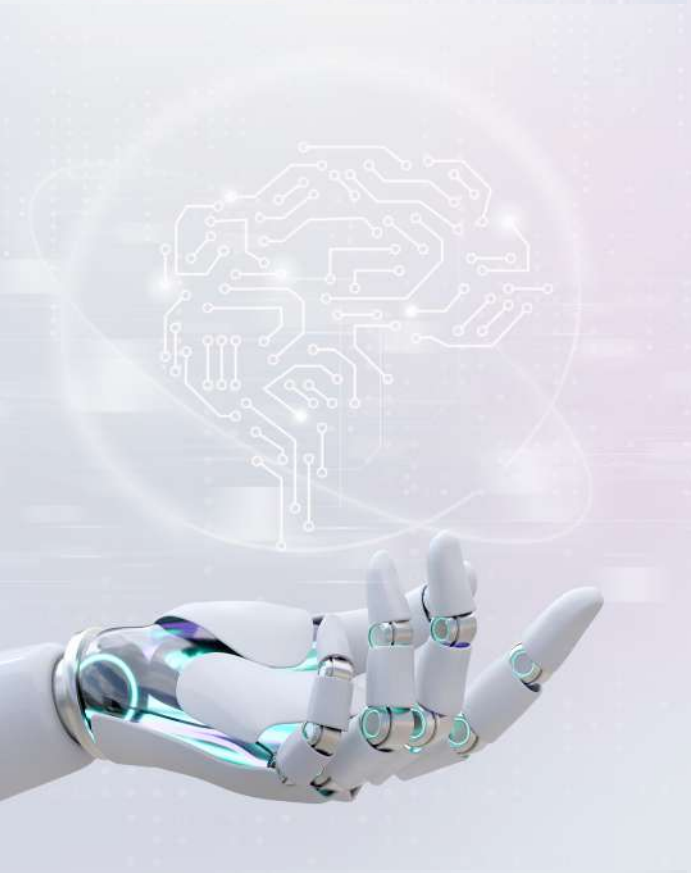
5B

Pantaleon

TECUN GRUPO

FENACOAC R. L.
Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito, R. L.

FONDO de GARANTÍA MICOOPE
RESPALDA MIAHORRO



Índice

Carta del Director General de UBS, Ing. Jorge Cruz 1

1. Resumen ejecutivo 2
2. Resultados de la encuesta desglosados 5
3. Comentario de resultados por Dr. Joan Fontrodona 22
4. Comentarios de resultados por Dra. Carolina Villegas 29
5. Conclusiones y recomendaciones 35

Sobre los autores y comentaristas del estudio 37

Sobre el Centro de Investigaciones Humanismo y Empresa (CIHE) 38

UNIS Business School UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Centro de Investigaciones Humanismo y Empresa CIHE

A través del Centro de Investigación Humanismo y Empresa -CIHE-, UNIS Business School, reafirma su compromiso con la investigación rigurosa y aplicada como motor esencial para la transformación de la empresa y, con ello, del país. Creemos firmemente que el conocimiento, cuando se pone al servicio de la empresa, contribuye directamente a la generación de empleo, el aumento de la productividad y la creación de riqueza con sentido humano y ético.

Esta encuesta elaborada por el CIHE refleja ese compromiso. A través de la encuesta aplicada a más de 200 altos ejecutivos de empresas que operan no solo en Guatemala, sino en toda la región centroamericana, se busca comprender cómo los líderes empresariales están adoptando la inteligencia artificial, qué oportunidades están visualizando y, sobre todo, qué riesgos éticos perciben en su implementación.

Los hallazgos aquí presentados no solo ofrecen un diagnóstico valioso del momento actual, sino que también constituyen una brújula para la toma de decisiones estratégicas en un entorno cada vez más tecnológico y complejo. Con este esfuerzo, UNIS Business School reafirma su vocación por formar líderes con visión, pero también con conciencia, capaces de impulsar la innovación sin renunciar a los valores que dan sentido a la empresa y a su rol en la sociedad.

Ing. Jorge Cruz

1. Resumen ejecutivo

Perfil de la encuesta y de los encuestados

Durante mayo y junio de 2025 realizamos una encuesta a altos ejecutivos de empresa. La encuesta se realizó de manera virtual a través de la plataforma SurveyMonkey. Contestaron 206 altos ejecutivos de empresa, de los cuales el 80% son miembros de juntas directivas, vicepresidentes, CEO´S, gerentes generales y gerentes de área. Estos altos ejecutivos representan a una variedad de sectores productivos, con un 79% concentrado en áreas de banca y finanzas (15%), manufactura (12%), agroindustria (12%), comercio (11%), educación (11%), tecnología (11%) y construcción (7%). El 54% de las empresas representadas son grandes (más de 200 colaboradores), el 14% son empresas medianas (entre 81 y 200 colaboradores) y el 32% son pequeñas empresas (menos de 81 colaboradores). La encuesta se realizó entre ejecutivos que viven en la ciudad de Guatemala pero sus respectivas empresas tienen operaciones no sólo en este país sino en toda Centroamérica. Si 195 operan en Guatemala, 56 de ellas también lo hacen en Honduras, 69 también tienen operaciones en El Salvador, 41 también operan en Nicaragua, 43 cuenta con operaciones en Costa Rica y 41 también en Panamá.

Aunque esta muestra no busca representar estadísticamente a la totalidad del tejido empresarial guatemalteco, sí ofrece una perspectiva confiable y valiosa del pensamiento de altos ejecutivos de empresas medianas y grandes, formales y multisectoriales, lo cual permite identificar tendencias relevantes en torno al uso, oportunidades y riesgos de la Inteligencia Artificial en el entorno empresarial actual.

Contar con 206 respuestas de altos ejecutivos constituyen una muestra valiosa, relevante y con alto valor cualitativo, sobre todo si se considera que:

- El 80% de los encuestados son CEO, gerentes generales o miembros de junta directiva, es decir, tomadores de decisión.
- Las empresas encuestadas operan en múltiples sectores (banca, manufactura, agroindustria, educación, comercio, tecnología, etc.).
- El 54% son grandes empresas, con alcance regional.
- Muchas de las empresas encuestadas también tienen operaciones en otros países centroamericanos, lo que da proyección regional.

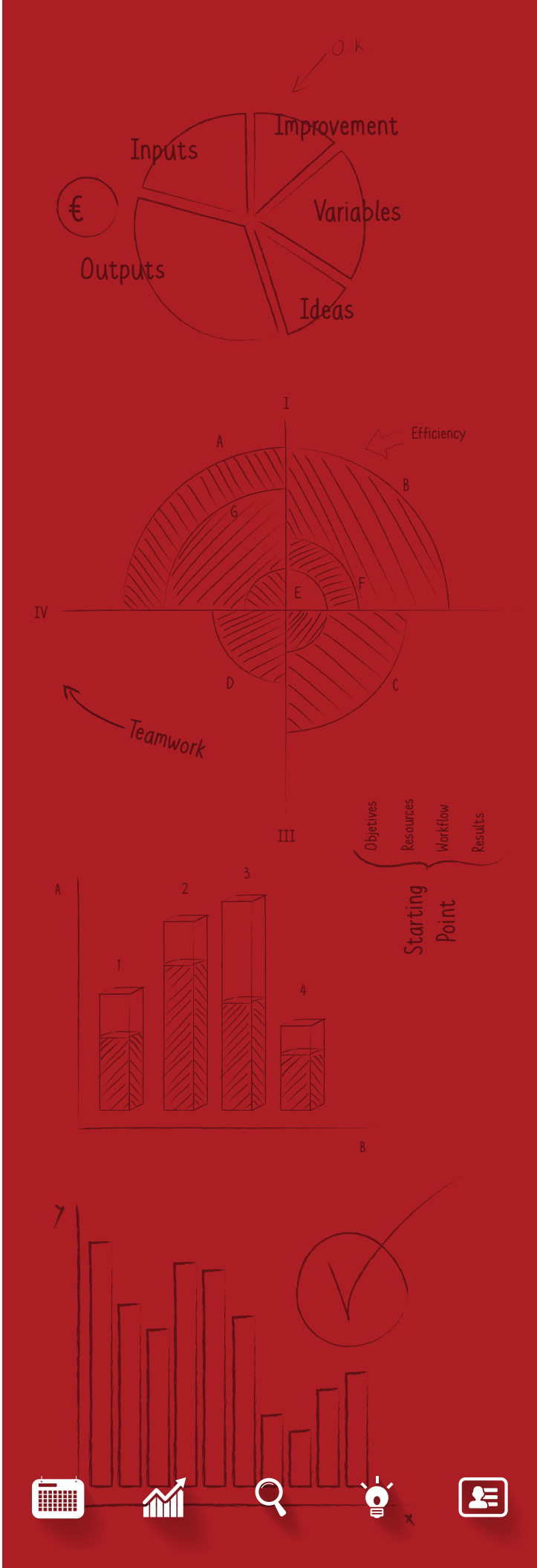
Esto significa que los resultados sí reflejan tendencias y percepciones significativas entre los líderes empresariales más relevantes de Guatemala, especialmente en empresas formales, medianas y grandes.

Principales hallazgos

- El 41% de los encuestados afirma que su empresa tiene “conocimientos básicos y está evaluando opciones”, es decir, están en un momento de exploración sobre el para qué y el cómo de la IA. Un 32% ya cuenta con soluciones de IA aplicadas a ciertas áreas. Sólo un 13% se autoevalúa en la situación de “no conocimiento del tema” pero igualmente evaluando opciones.
- En promedio, el 44% de los encuestados afirma que sus empresas no utilizan IA en ningún área clave. El 60% de los encuestados afirma que su empresa no utiliza IA en Reclutamiento y selección; 52% no la utiliza en Finanzas y 39% no la utiliza en Atención al cliente.
- Sin embargo, aunque en 2025 el uso de IA no está tan extendido, un 68% de los encuestados consideran que el área de atención al cliente es el área donde se pronostica un mayor aumento significativo del uso de IA en los próximos cinco años. Le siguen muy de cerca las áreas de Comercialización (63%) y Producción (62%). El área de Reclutamiento y Selección se presenta como un área con pronóstico dividido, con un 50% de los encuestados que marcó las opciones 1 a 3 en la escala de 1 a 5, y 46% marcó la opciones 4 o 5 (un 4% se abstuvo de contestar).
- En cuanto a los temores que genera el uso de IA en las empresa, el mayor de ellos es el conjunto de riesgos de ciberseguridad y confidencialidad, con un 63% de encuestados que califican este tipo de riesgos como significativo. Le siguen la falta de conocimiento o capacitación sobre IA y las dificultades de integrar la IA con los sistemas actuales, ambos señalados como significativos por el 47% de los encuestados.
- Las dos principales motivaciones para adoptar IA en las empresas son el aumento de eficiencia y reducción de costos y mejora en la toma de decisiones basadas en datos, ambas con un 81% de encuestados que marcaron las opciones 4 y 5 en la escala de 1 a 5 donde 5 significa “Muy importante”. El cumplimiento de regulaciones o normativas se presenta como la motivación con menos peso, con tan sólo un 40% de encuestados que marcaron las opciones 4 o 5.
- El mayor riesgo operativo que los encuestados identifican a la hora de implementar IA es la pérdida de competitividad para quienes no adopten IA, es decir un argumento a favor de esta nueva tecnología con un 66% que marcaron esta opción en las opciones 4 y 5 de la escala donde 5 significa “riesgo muy alto”. Le sigue muy de cerca el riesgo de ciberataques o hackeo con un 65% que lo califica con 4 o 5 y la filtración o robo de información confidencial con 63%. Llama mucho la atención que, en el extremo opuesto, el riesgo de reducción de empleados por automatización presenta un 64% de encuestados que indica que no representa riesgo al colocarlo en las posiciones 1 y 2 de la escala, donde 1 significa “No representa riesgo”. Tan sólo el 15% marcó esta opción en las posiciones 4 y 5.
- En cuanto a oportunidades que abre la IA, la oportunidad que goza de más optimismo es la de optimizar o simplificar proceso con un 86% de respuestas entre 4 y 5, donde 5 significa “oportunidad muy importante”. Le sigue lo referente al marketing (mejor conocimiento del cliente y sus preferencias) con 84% y servicio al cliente con 78%.
- El 81% de los encuestados considera que la IA tendrá un impacto significativo en

la mejora de toma de decisiones. El 79% considera que el mayor impacto será en el aumento de eficiencia y productividad y el 70% ubica la innovación de productos o servicios como el aspecto que tendrá mayor impacto significativo.

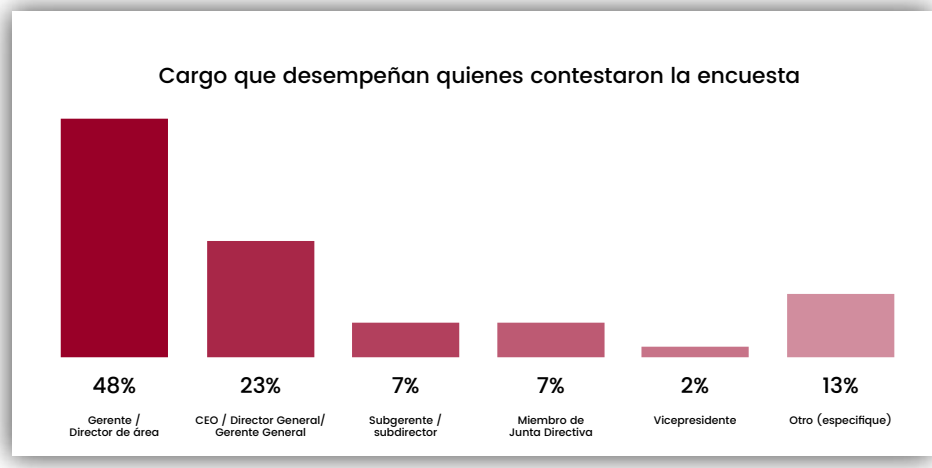
- En cuanto a la destrucción de empleos en ciertas áreas, la opinión parece estar dividida porque el 39% considera que no tendrá impacto mientras que el 32% considera que la IA tendrá un impacto significativo en este aspecto. Consistente con las respuestas en preguntas anteriores, el menor riesgo percibido es el de desempleo en el corto plazo derivado de la implementación de IA. El 44% lo puntúa entre 1 y 2 en la escala de 1 a 5 y el 30% le asigna un valor de 3 en esa escala. Tan sólo el 27% lo considera un riesgo significativo.
- En el extremo opuesto, la violación a la privacidad o confidencialidad de datos es el riesgo que más preocupa a los encuestados. Un 61% lo califica entre 4 y 5 en la escala. Le sigue en percepción de riesgo la llamada inexplicabilidad, la cual consiste en la posibilidad de que la IA tome una decisión determinada pero que la misma no se pueda justificar. Esta posibilidad tiene un 54% de encuestados que la califican con 4 y 5 en esta escala. Muy similar es el caso de la manipulación de decisiones de los consumidores, la cual el 52% de los encuestados la puntúa con 4 y 5, es decir, como riesgo muy significativo.



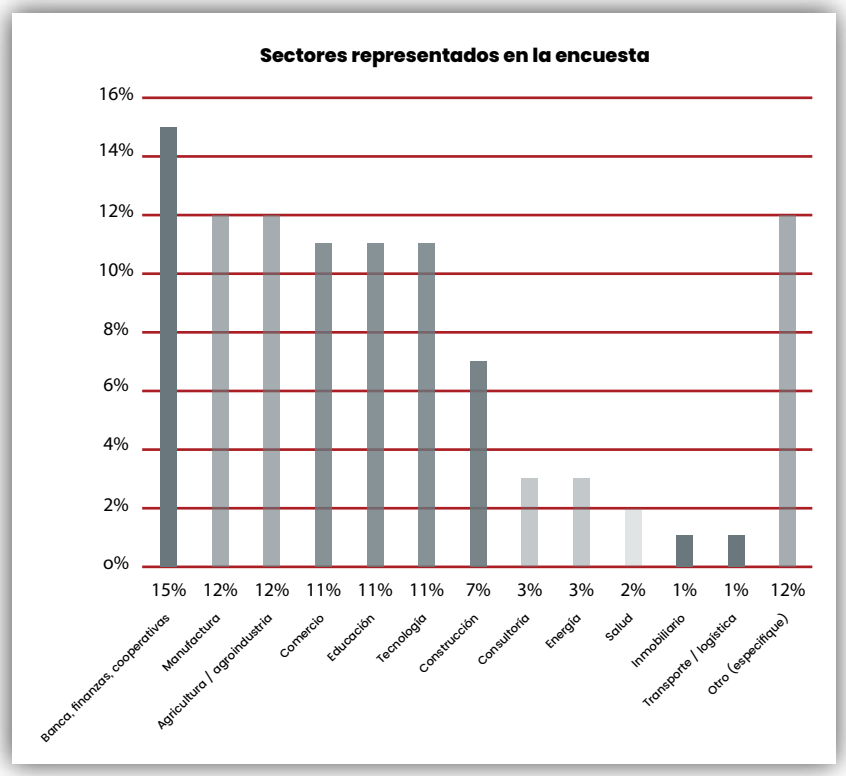
2. Resultados de la encuesta desglosados

A. ¿Quiénes contestaron nuestra encuesta, qué tamaño de empresas dirigen y dónde operan?

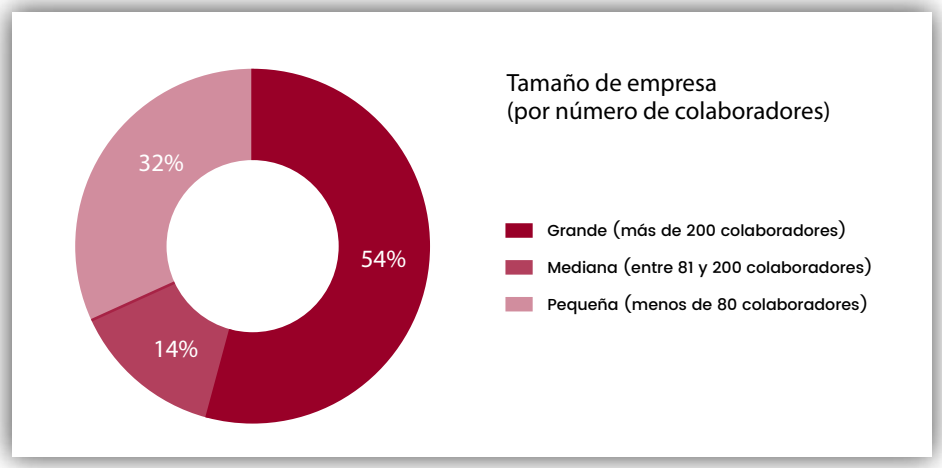
- El 80 % de los encuestados ocupa los más altos niveles en sus respectivas empresas: 7% como miembros de Juntas Directivas; 2% como Vicepresidentes, 23% como CEO´s y 48% como Gerentes o Directores de Área.



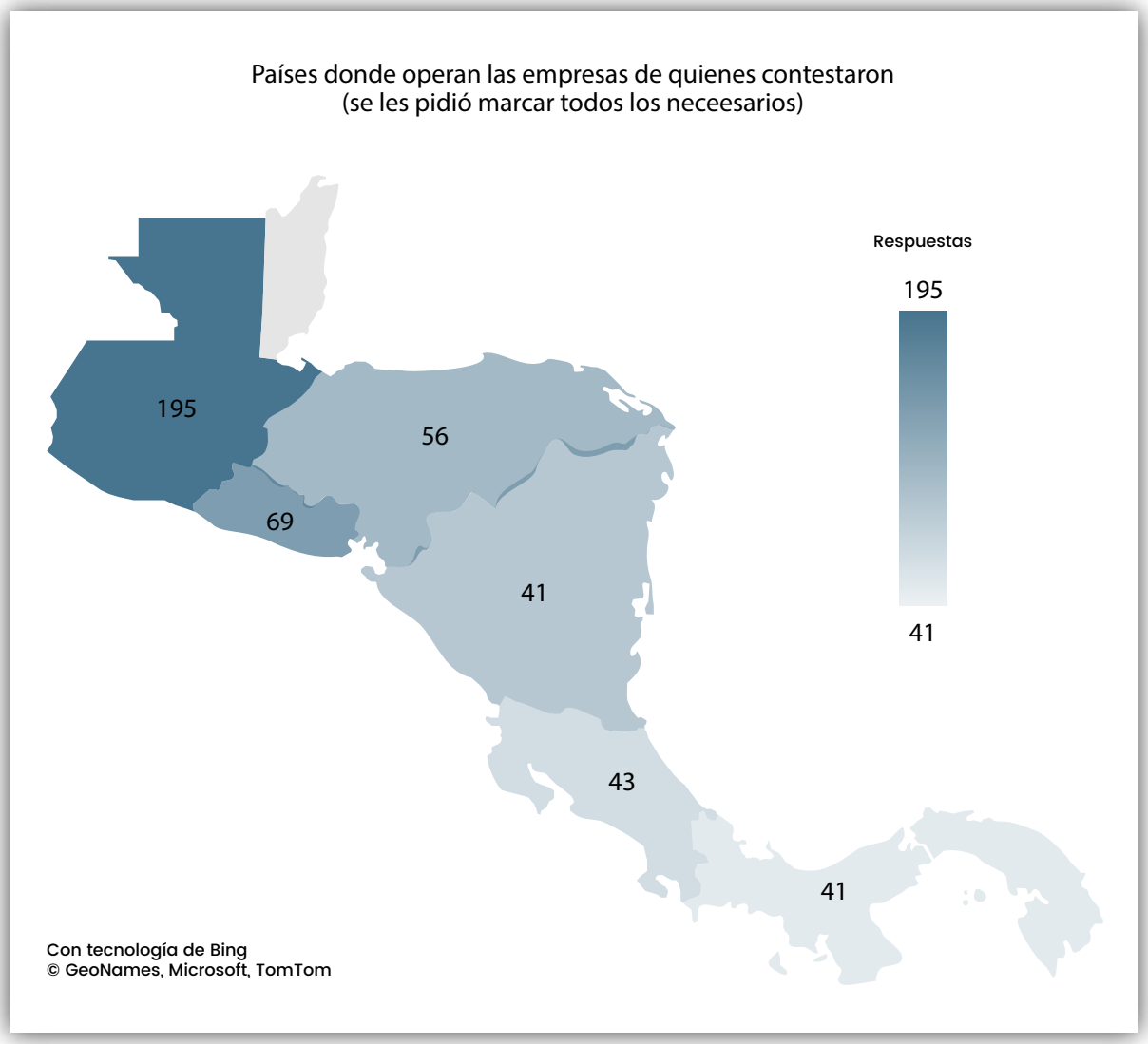
- Los ejecutivos encuestados representan a una variedad de sectores empresariales. Esto nos da un panorama diverso y equilibrado en las respuestas obtenidas. Como agregado, el 79% de los encuestados estaría integrado por representantes de: banca, manufactura, agricultura/agroindustria, comercio, educación, tecnología y construcción, todos ellos sectores muy representativos de la economía nacional.



- Entre los encuestados hubo representantes de los tres tamaños de empresas.



- La encuesta se realizó entre ejecutivos que viven en la ciudad de Guatemala pero sus respectivas empresas tienen operaciones no sólo en este país sino en toda Centroamérica. Si 195 operan en Guatemala, 56 de ellas también lo hacen en Honduras, 69 también tienen operaciones en El Salvador, 41 también operan en Nicaragua, 43 cuenta con operaciones en Costa Rica y 41 también en Panamá.



Alcance y limitaciones de la encuesta

Se puede afirmar que haber logrado 206 respuestas de altos ejecutivos constituyen una muestra valiosa, relevante y con alto valor cualitativo, sobre todo si se considera que:

- El 80% de los encuestados son CEO, gerentes generales o miembros de junta directiva, es decir, tomadores de decisión.
- Las empresas encuestadas operan en múltiples sectores (banca, manufactura, agroindustria, educación, comercio, tecnología, etc.).
- El 54% son grandes empresas, con alcance regional.
- Muchas de las empresas encuestadas también tienen operaciones en otros países centroamericanos, lo que da proyección regional. Esto significa que los resultados reflejan tendencias y percepciones significativas entre los líderes empresariales más relevantes de Guatemala, especialmente en empresas formales, medianas y grandes.

No se puede decir técnicamente que esta encuesta presenta una muestra estadísticamente representativa del total del universo empresarial guatemalteco porque:

- No se basa en una base de datos del número total de empresas formales registradas y activas, desglosadas por tamaño y sector.
- No se aplicó un muestreo aleatorio estratificado (probabilístico) ni se controlaron cuotas por tamaño, sector y ubicación.

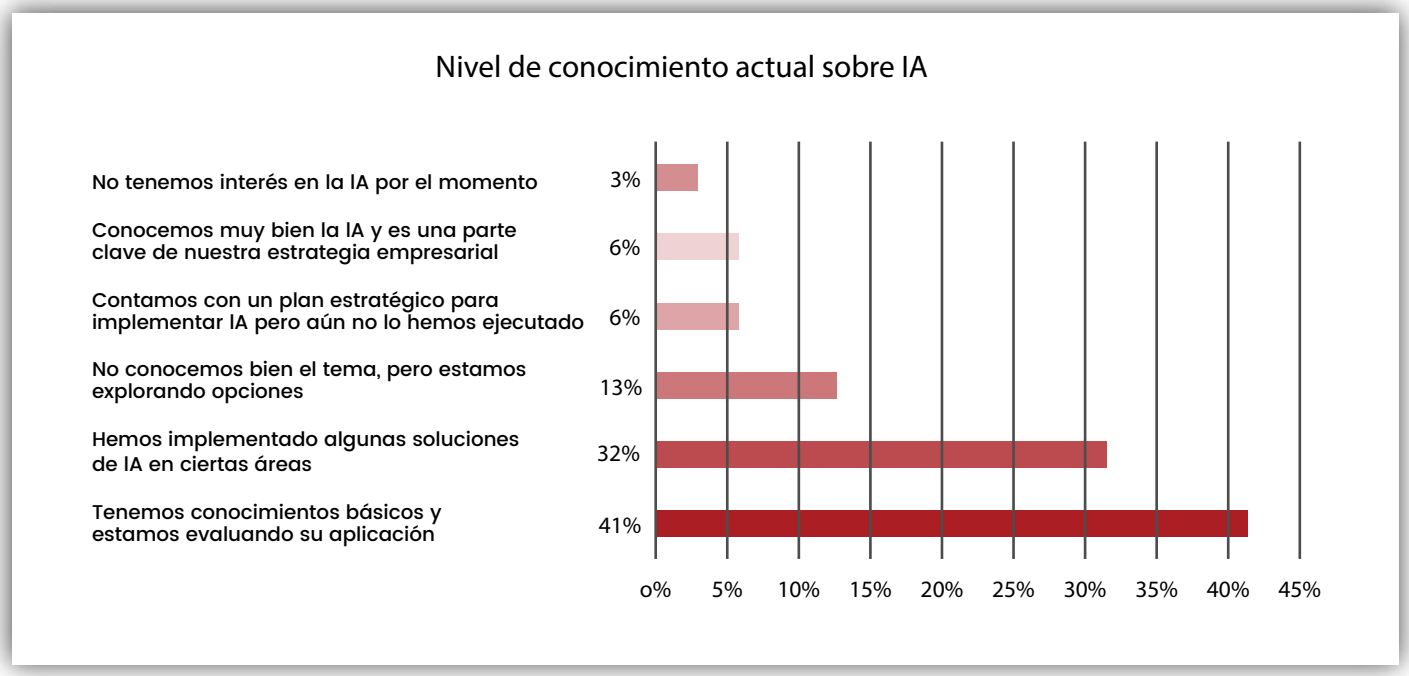
Además, el universo empresarial de Guatemala es mayoritariamente microempresa informal, y esa capa no está representada en esta muestra.
En conclusión, aunque esta muestra no busca representar estadísticamente a la totalidad del tejido empresarial guatemalteco, sí ofrece una perspectiva confiable y valiosa del pensamiento de altos ejecutivos de empresas medianas y grandes, formales y multisectoriales, lo cual permite identificar tendencias relevantes en torno al uso, oportunidades y riesgos de la Inteligencia Artificial en el entorno empresarial actual.

B. ¿Qué respondieron los encuestas a cada una de las preguntas de la encuesta?

1. Nivel de conocimiento sobre la IA en las empresas

Pregunta: ¿Cómo describiría el nivel de conocimiento actual sobre IA en su empresa? (Seleccione una opción)

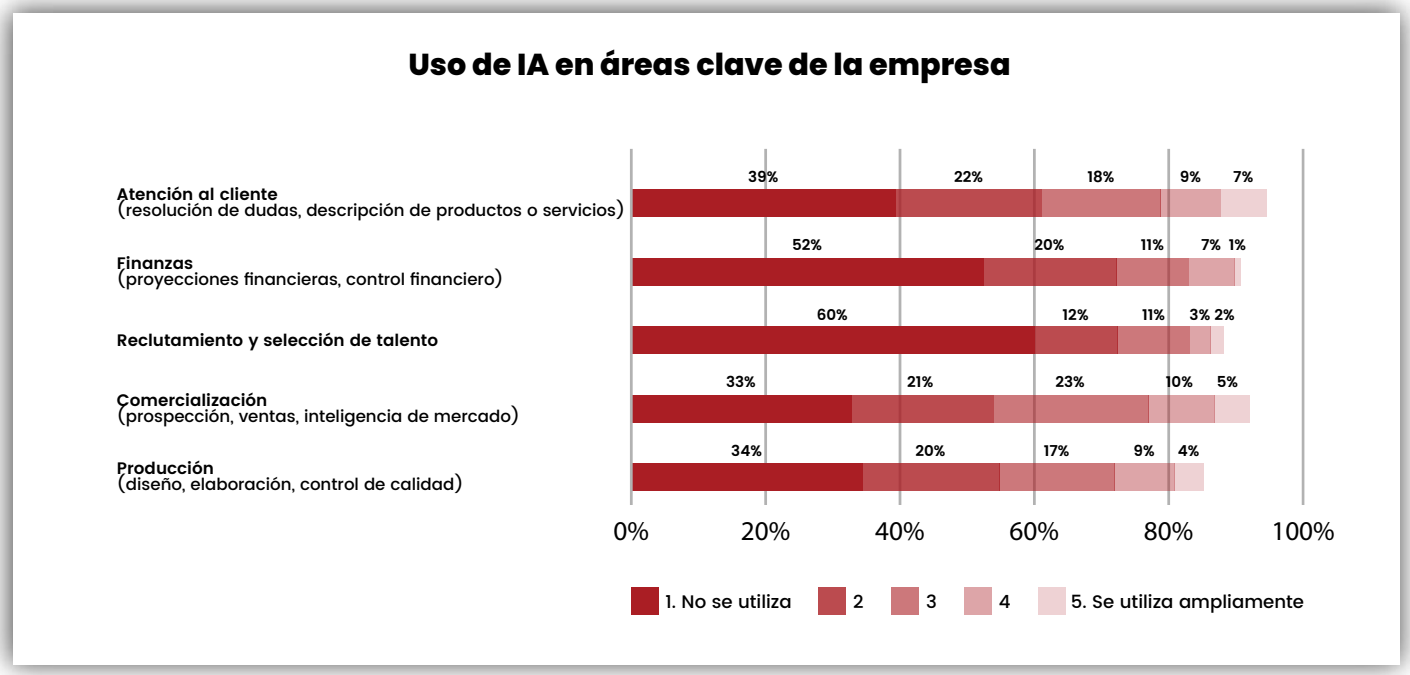
El 41% de los encuestados se autoevalúa en el nivel de "conocimientos básicos y evaluando opciones", es decir, están en un momento de exploración sobre el para qué y el cómo de la IA. Un 32% ya cuenta con soluciones de IA aplicadas a ciertas áreas. Sólo un 13% se autoevalúa en la situación de "no conocimiento del tema" pero igualmente evaluando opciones.



2. Uso de IA en áreas clave de las empresas

Pregunta: ¿En qué medida su empresa utiliza actualmente IA en las siguientes áreas? (1 = No se utiliza, 5 = Se utiliza ampliamente).

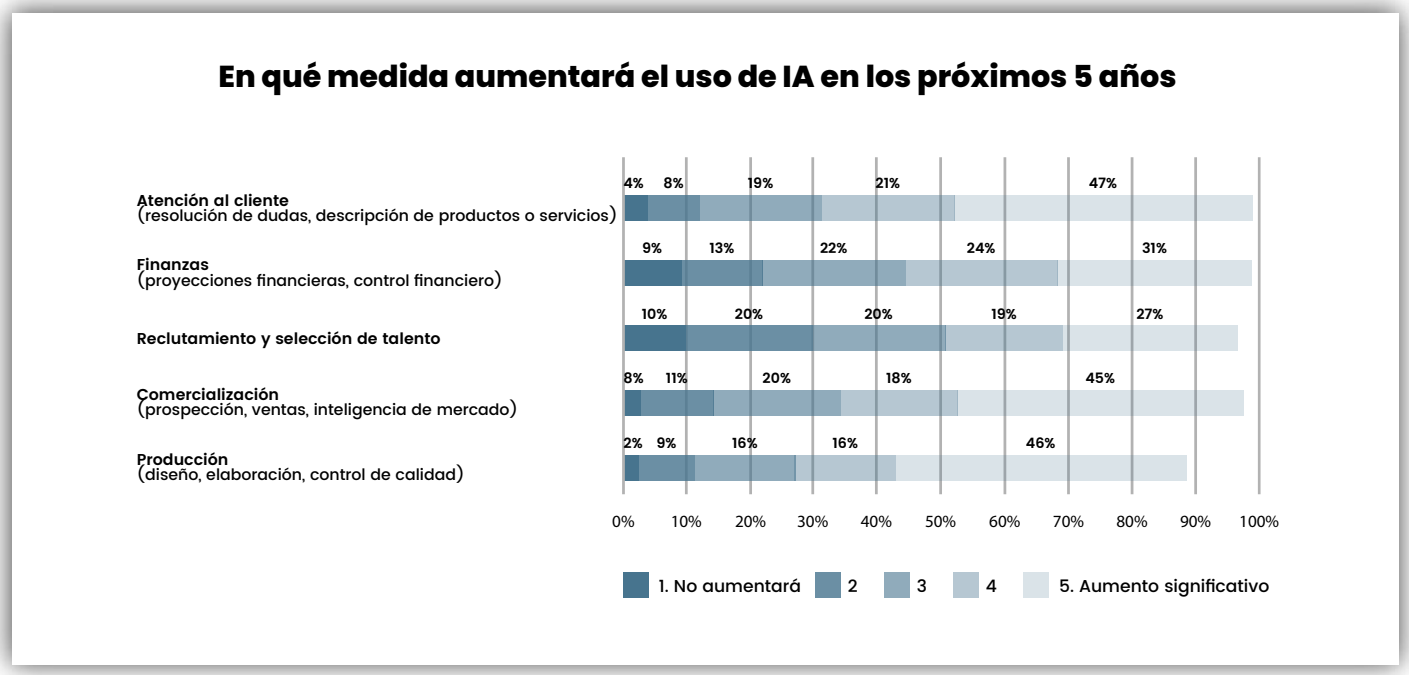
- La IA todavía no se está utilizando ampliamente en las empresas. En una escala de 1 a 5, en promedio el 6% de los encuestados marcó las opciones 4 y 5, las cuales indican un uso amplio de la IA en las áreas clave. A la inversa, el 60% de los encuestados afirma que su empresa no utiliza IA en Reclutamiento y selección; 52% no la utiliza en Finanzas y 39% no la utiliza en Atención al cliente. En promedio, el 44% de las empresas no utiliza IA en ningún área clave.



3. Aumento de uso de IA en los próximos 5 años

Pregunta: En qué medida espera que aumente el uso de IA en su empresa en los próximos 5 años en las siguientes áreas? (1 = No aumentará, 5 = Aumento significativo).

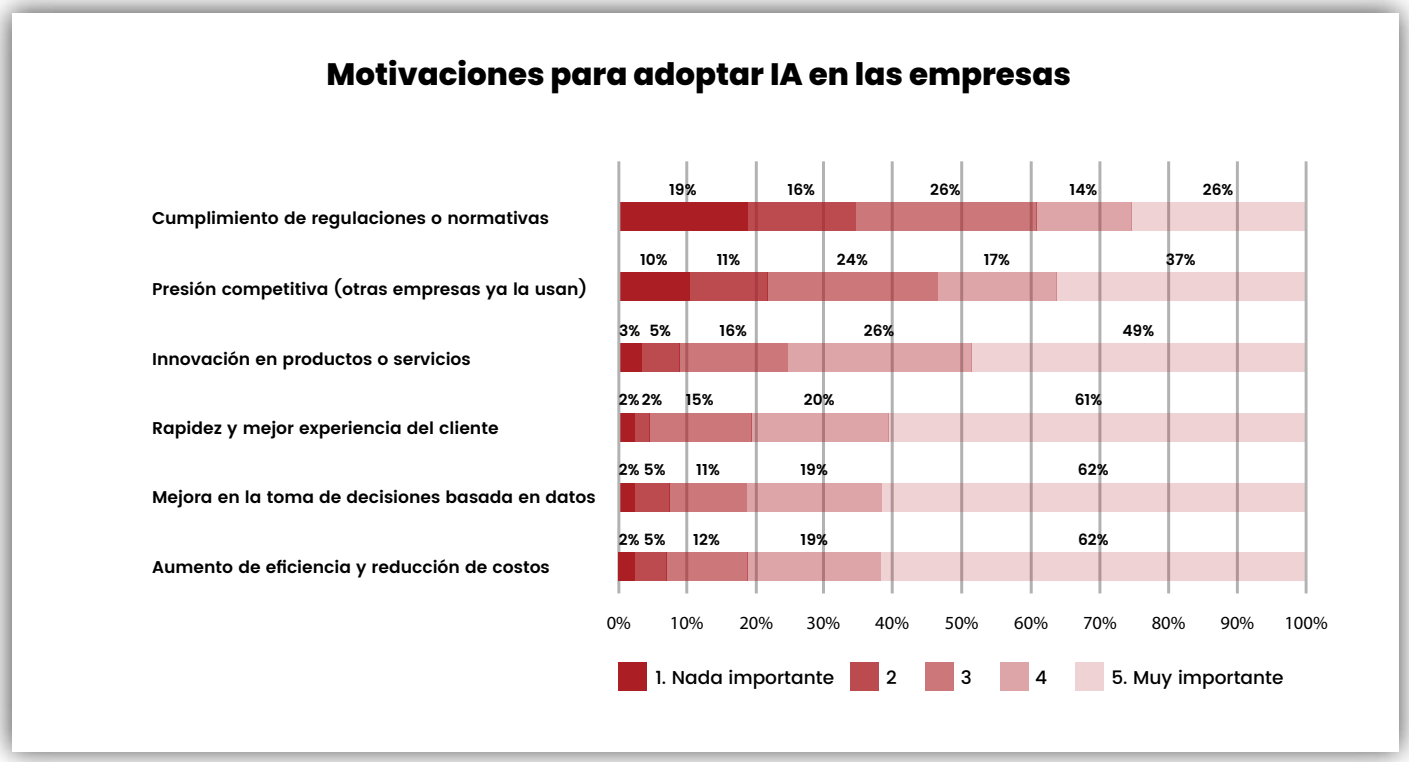
- Atención al cliente es el área donde se pronostica un mayor aumento significativo del uso de IA en los próximos cinco años, con un 68% de los encuestados que marcaron las opciones 4 o 5 en la escala de 1 a 5. Le siguen muy de cerca las áreas de Comercialización (63%) y Producción (62%).
- El área de Reclutamiento y Selección se presenta como un área con pronóstico dividido, con un 50% de los encuestados que marcó las opciones 1 a 3 en la escala de 1 a 5, y 46% marcó la opciones 4 o 5 (un 4% se abstuvo de contestar).



4. Motivación para utilizar IA

Pregunta: ¿Qué importancia tienen los siguientes factores como motivación para adoptar IA en su empresa? (1 = Nada importante, 5 = Muy importante)

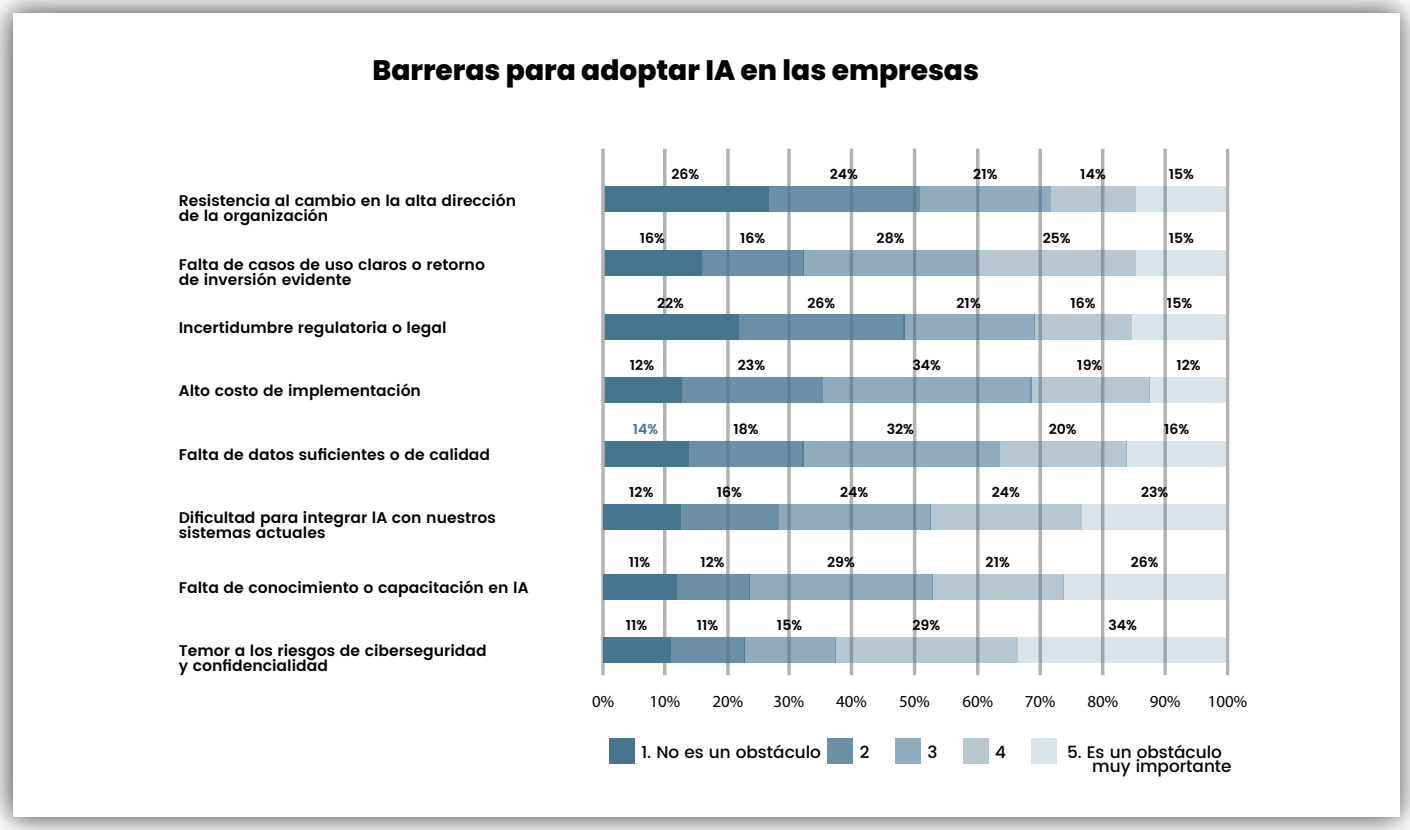
- Las dos principales motivaciones para adoptar IA en las empresas son el aumento de eficiencia y reducción de costos y mejora en la toma de decisiones basadas en datos, ambas con un 81% de encuestados que marcaron las opciones 4 y 5 en la escala de 1 a 5.
- El cumplimiento de regulaciones o normativas se presenta como la motivación con menos peso, con tan sólo un 40% de encuestados que marcaron las opciones 4 o 5.



5. Barreras para adoptar IA

Pregunta: ¿Qué nivel de dificultad representan las siguientes barreras para adoptar IA en su empresa?
(1 = No es un obstáculo, 5 = Es un obstáculo muy importante)

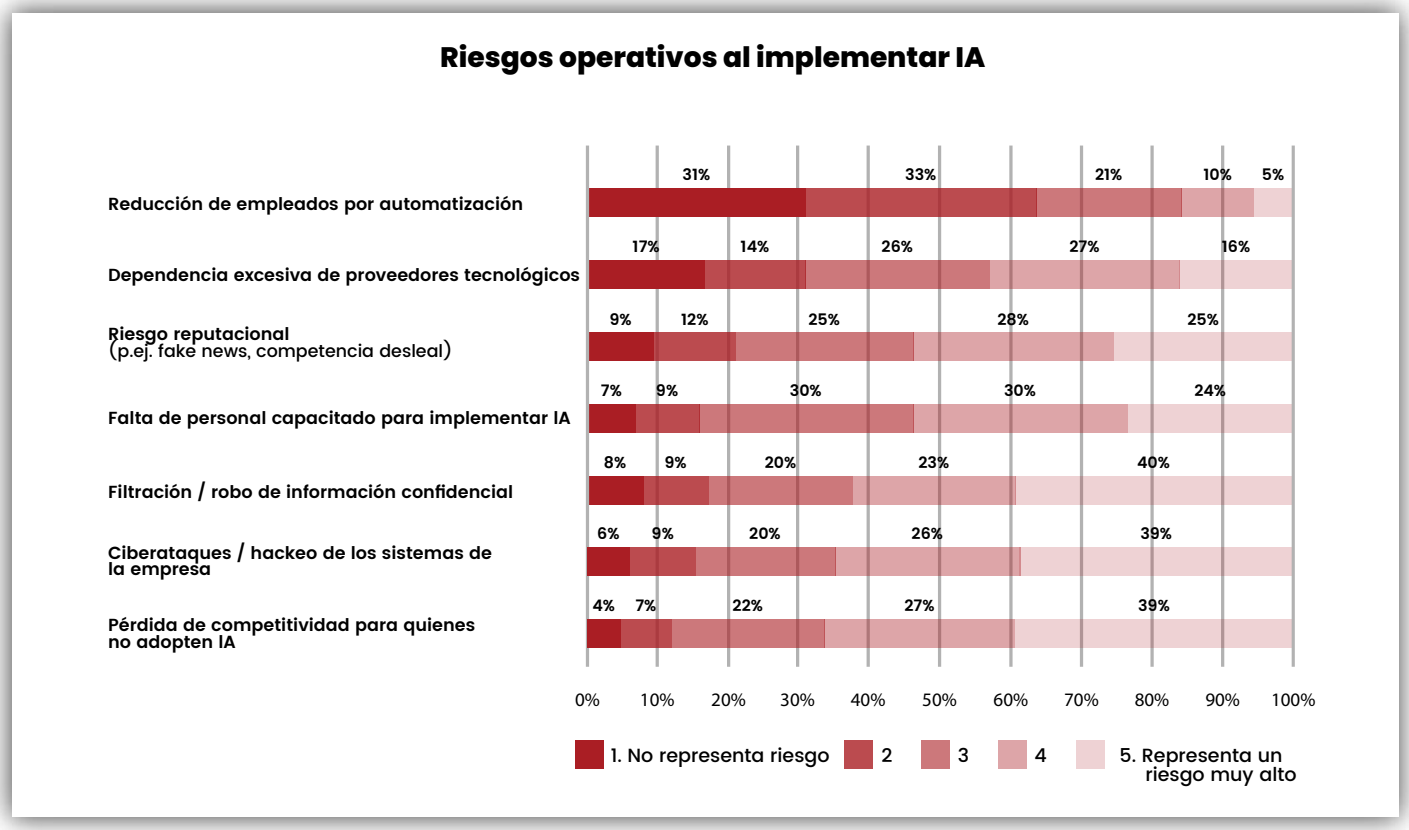
- Esta pregunta generó respuestas balanceadas en la escala. El promedio, cada punto de la escala recibió un 20% de marcaciones, con una desviación estándar promedio de apenas 0.07.
- Sin embargo, al aproximarse a cada una de las motivaciones, se pueden identificar algunas con una leve tendencia hacia el 5 en la escala que sería la calificación de "obstáculo muy importante". En esta situación estaría el temor a los riesgos de ciberseguridad y confidencialidad, con un 63% de encuestados que marcaron las opciones 4 y 5. Le siguen la falta de conocimiento o capacitación sobre IA y las dificultades de integrar la IA con los sistemas actuales, ambas marcadas con un 47% en las posiciones 4 y 5 de la escala.
- En el extremo opuesto, la barrera que parece tener menos peso para los encuestados es la resistencia al cambio en la alta dirección, con un 51% de los encuestados que marcaron las opciones 1 y 2 de la escala.



6. Percepción de riesgos operativos a la hora de implementar IA

Pregunta: ¿Qué nivel de riesgo percibe en los siguientes aspectos del uso de IA en su empresa? (1 = No representa riesgo, 5 = Representa un riesgo muy alto)

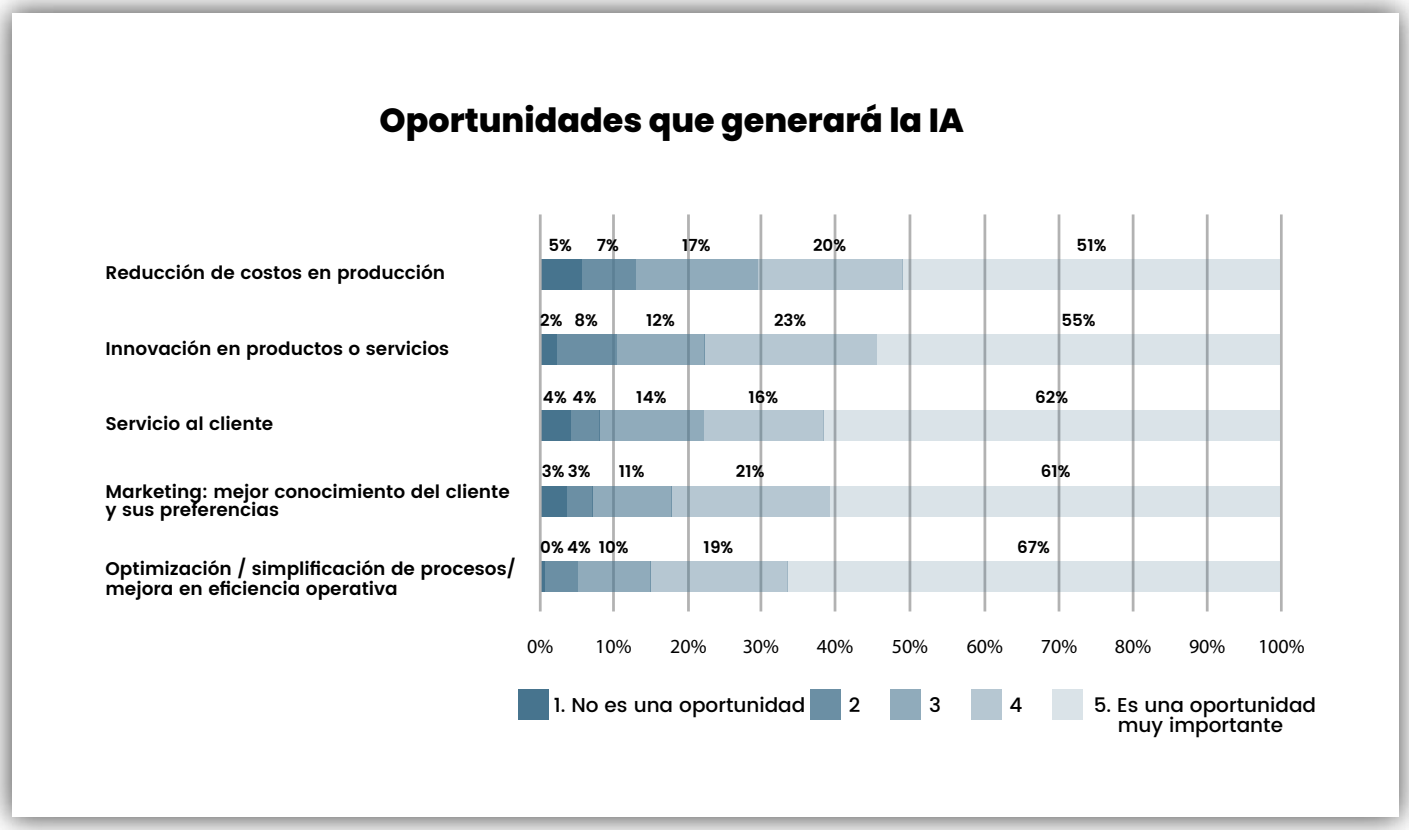
- El mayor riesgo operativo que los encuestados identifican a la hora de implementar IA es la pérdida de competitividad para quienes no adopten IA, es decir un argumento a favor de esta nueva tecnología con un 66% que marcaron esta opción en las opciones 4 y 5 de la escala.
- Le sigue muy de cerca el riesgo de ciberataques o hackeo con un 65% que lo califica con 4 o 5 y la filtración o robo de información confidencial con 63%.
- Llama mucho la atención que, en el extremo opuesto, el riesgo de reducción de empleados por automatización presenta un 64% de encuestados que indica que no representa riesgo al colocarlo en las posiciones 1 y 2 de la escala. Tan sólo el 15% marcó esta opción en las posiciones 4 y 5.



7. Pronóstico de oportunidades que generará la IA

Pregunta: ¿Qué nivel de oportunidad percibe en los siguientes aspectos del uso de IA en su empresa? (1 = No es una oportunidad, 5 = Es una oportunidad muy importante)

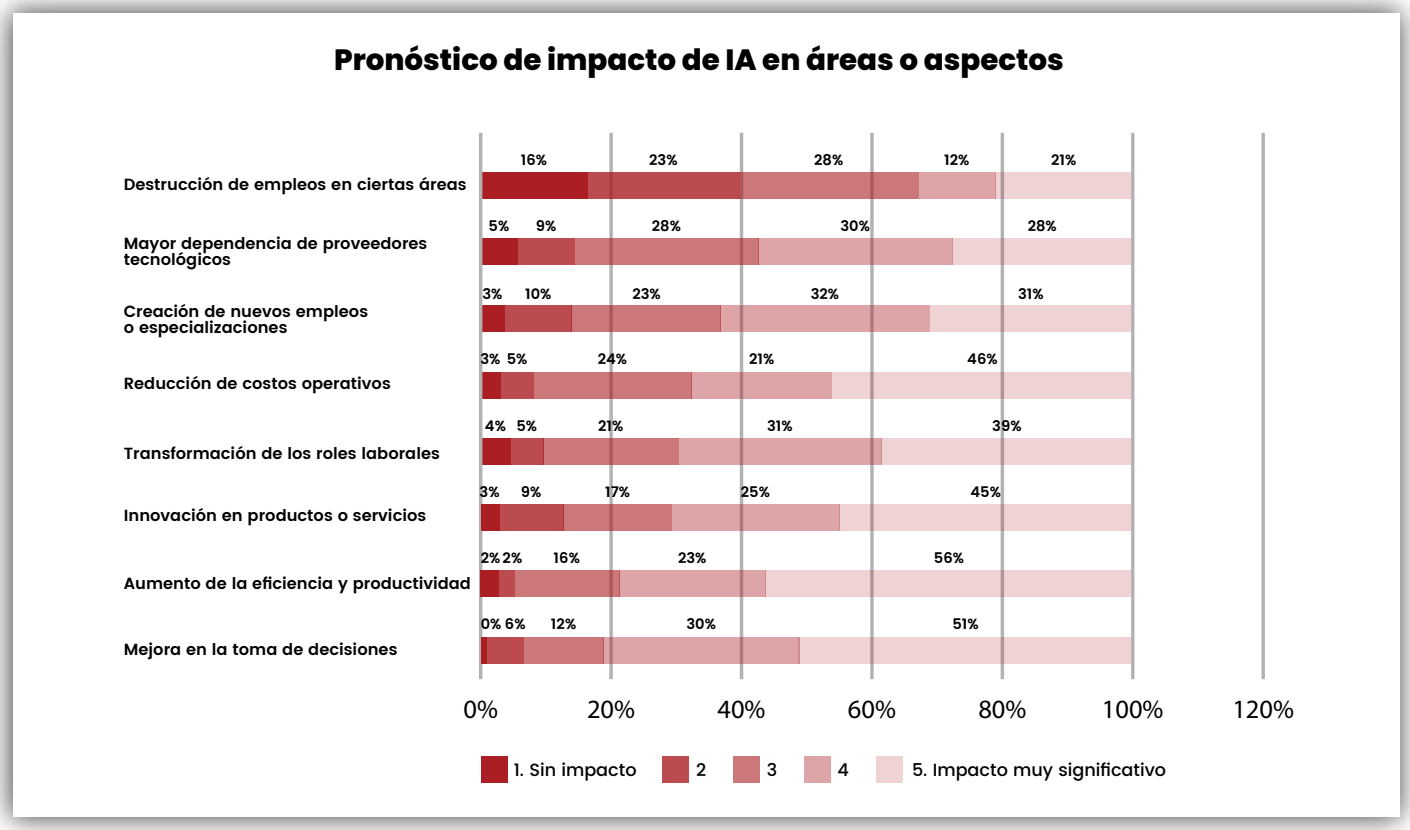
- Las respuestas a esta pregunta presentan una tendencia muy marcada hacia el optimismo. En promedio, todas las opciones gozan de un 79% de los encuestados que las califican entre 4 y 5 en la escala de 1 a 5, lo cual significa que la gran mayoría las considera oportunidades muy importantes.
- La oportunidad que goza de más optimismo es la de optimizar o simplificar proceso con un 86% de respuestas entre 4 y 5. Le sigue lo referente al marketing (mejor conocimiento del cliente y sus preferencias) con 84% y servicio al cliente con 78%.



8. Pronóstico de impacto en algunas áreas o aspectos de la empresa

Pregunta: ¿Qué impacto cree que tendrá la adopción de IA en su empresa en los próximos años? (1 = Sin impacto, 5 = Impacto muy significativo)

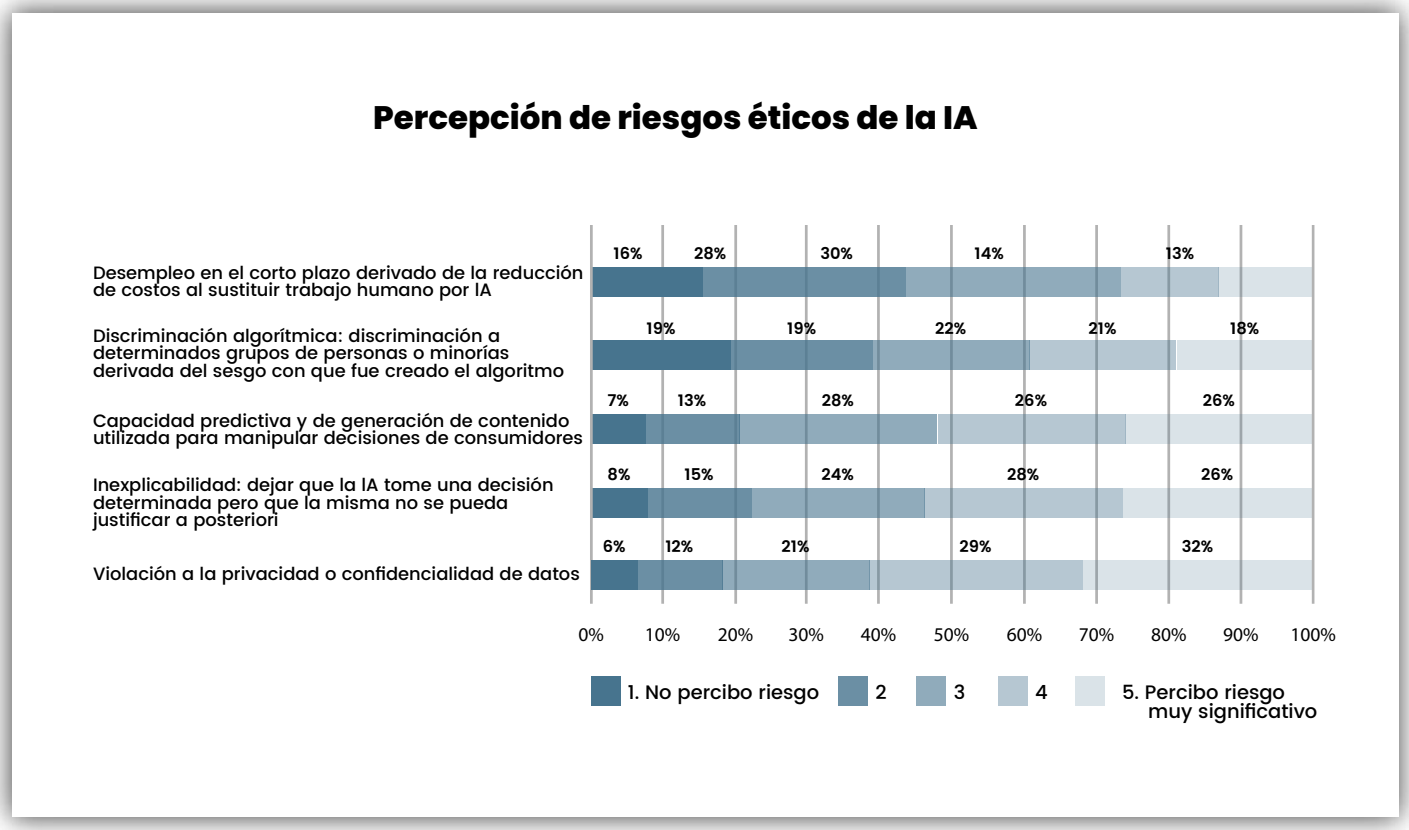
- El 81% de los encuestados considera que la IA tendrá un impacto significativo en la mejora de toma de decisiones. El 79% considera que el mayor impacto será en el aumento de eficiencia y productividad y el 70% ubica la innovación de productos o servicios como el aspecto que tendrá mayor impacto significativo.
- En cuanto a la destrucción de empleos en ciertas áreas, la opinión parece estar dividida porque el 39% considera que no tendrá impacto mientras que el 32% considera que la IA tendrá un impacto significativo en este aspecto.



9. Percepción de riesgos éticos

Pregunta: ¿Cómo percibe el nivel de riesgo ético en cada uno de estos aspectos a la hora de implementar IA en una empresa?
(1= no percibo riesgo, 5= percibo riesgo muy significativo)

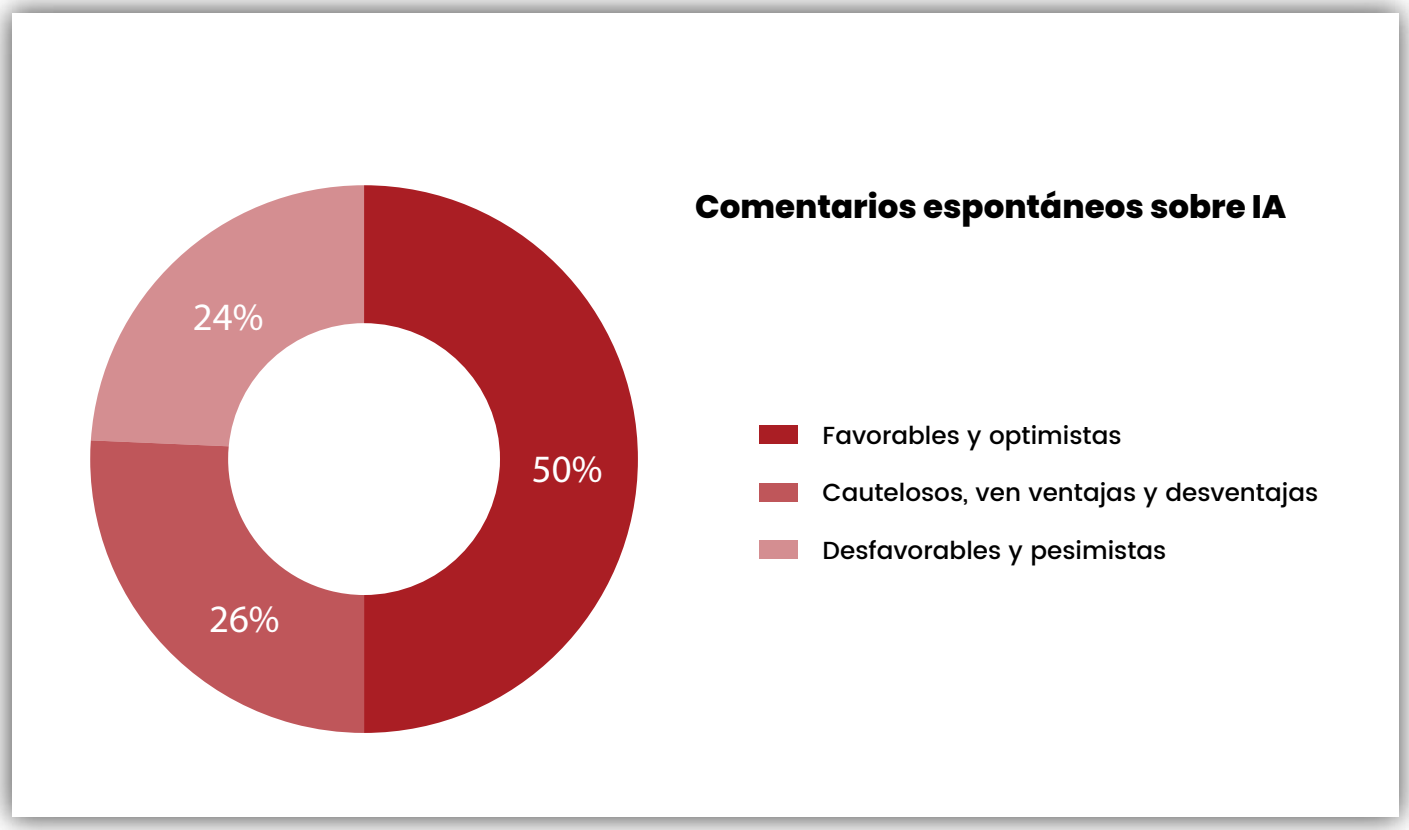
- Consistente con las respuestas en preguntas anteriores, el menor riesgo percibido es el de desempleo en el corto plazo derivado de la implementación de IA. El 44% lo puntúa entre 1 y 2 en la escala de 1 a 5 y el 30% le asigna un valor de 3 en esa escala. Tan sólo el 27% lo considera un riesgo significativo.
- En el extremo opuesto, la violación a la privacidad o confidencialidad de datos es el riesgo que más preocupa a los encuestados. Un 61% lo califica entre 4 y 5 en la escala. Le sigue en percepción de riesgo la llamada inexplicabilidad, la cual consiste en la posibilidad de que la IA tome una decisión determinada pero que la misma no se pueda justificar. Esta posibilidad tiene un 54% de encuestados que la califican con 4 y 5 en esta escala. Muy similar es el caso de la manipulación de decisiones de los consumidores, la cual el 52% de los encuestados la puntúa con 4 y 5, es decir, como riesgo muy significativo.



10. Comentarios espontáneos

Pregunta: ¿Quiere añadir algún comentario sobre el impacto de la IA en su empresa, su sector o en el entorno empresarial en general?

- Finalmente, la encuesta daba oportunidad a quien quisiera dejar algún comentario espontáneo que reflejase su postura, inquietud o visión de la IA.
- De las 206 personas que contestaron la encuesta, 54 aceptaron dejar un comentario de este tipo.
- Como se muestra en la gráfica, un 50% de los comentarios son favorables hacia la IA y reflejan un nivel de optimismo. Un 26% consiste en comentarios más bien cautelosos, es decir, que buscan ponderar las ventajas y desventajas de la IA. Finalmente, sólo un 24% de los comentarios podría calificarse como desfavorables o pesimistas con respecto a la IA en el mundo empresarial.



Insertamos a continuación una selección de comentarios de cada tipo.

Favorables y optimistas

Debemos actualizarnos constantemente y estas serán oportunidades para mantenerse a la vanguardia.

La IA ha acelerado el desarrollo de personalización de módulos del ERP que manejo, logrando así un nivel de respuesta mayor.

La IA es clave para análisis de riesgos o presentar reclamos.

Creo que bien utilizada es una gran oportunidad para las PYMES que no podemos costear campañas de mercadeo, estudios de mercado y contratación de personal para servicio al cliente. Además es una herramienta que puede ser fuente de ideas a evaluar para los planes estratégicos.

Pertenecemos al sector educativo en donde la implementación de la IA será importante conocerla, aplicarla y enseñarla a las nuevas generaciones.

Ayuda a bajar costos en base al mejor aprovechamiento de la información y a la agilidad con que se puede actuar.

Hace más eficientes a los colaboradores si se toman el tiempo de no creer ciegamente pues ya hemos visto que existen errores
Vemos algunos riesgos pero una cantidad mayor de oportunidades.

No habrá industria que no tenga impacto significativo con la IA.

La IA potencializará las capacidades y competencias del Talento Humano.

Nos dedicamos a producción audiovisual por lo cual si pudiera facilitar edición de videos o fotografías. También para hacer animaciones que antes parecían imposibles con recursos limitados.

Cautelosos (ven ventajas y desventajas)

La AI será algo favorable como desfavorable según la orientación y alcance que se defina. El enfoque persona, sociedad, ambiente debe ser parte medular del enfoque.

Considero que debemos apostar por la "inteligencia híbrida" ya que la IA no es nada sin la inteligencia humana. Debe ser una herramienta y no un fin.

Particularmente considero que nunca se debe dejar de monitorear, supervisar y prevenir riesgos con IA, esa es la clave, si se deja sola, el riesgo se materializa, pero si hay una estrategia que busque siempre dar el toque humano a todo, acompañado de un buen equipo de protección de datos y ciberseguridad. Estamos preparados para el futuro de la mano de la IA.

La IA es muy importante. Cambia y evoluciona día a día pero es necesario regularla.

Vemos grandes oportunidades, pero retos muy grandes en seguridad y dependencia.

El impacto puede ser muy grande pero hay que adoptarla sin exponer nuestra información.

El impacto de la IA para el sector de consultoría puede provocar que muchas consultoras incurran en fallas éticas respecto a los resultados e información de sus clientes. Sin embargo, significa una oportunidad de estructurar y automatizar ciertos procesos relacionados con procesamiento de datos y generación de Insights.

Desfavorables o pesimistas

En temas de salud, la inteligencia artificial está alcanzando a evidenciarse pero es difícil para los profesionales adaptarse y adoptar herramientas que ayuden a realizar evaluaciones y diagnósticos. Sin embargo, puede agilizar la atención, considero que la población aún no se encuentra preparada para el uso de estas herramientas, pero sin duda, son de gran apoyo y necesarias.

La IA está para quedarse. El principal reto hacia el futuro es que los jóvenes que se incorporen al mercado laboral no sean dependientes del algoritmo sino que tengan capacidad de discernir con criterio propio generando el valor que se espera de ellos como empleados.

Nos falta, aún estamos en etapa de validaciones de fuente de datos y calidad de estos.
Existe mucha ignorancia del tema y el impacto empresarial en Guatemala.

Es muy difícil en empresas en donde hay mucha gente con resistencia al cambio.

3. Comentario de resultados por Dr. Joan Fontrodona

Inteligencia artificial y ética empresarial: liderar con responsabilidad en tiempos de cambio

La inteligencia artificial (IA) ya no pertenece al reino de la ciencia ficción ni a los debates académicos: está aquí, integrada en las decisiones cotidianas de cada vez más empresas. Sus beneficios son indudables: automatiza tareas, personaliza experiencias, optimiza procesos, abre nuevas fronteras de eficiencia y permite anticiparse a tendencias o comportamientos del cliente. Pero junto a ellos, emergen nuevos desafíos: ¿quién es responsable de las decisiones que toma la máquina?, ¿a qué valores responde un algoritmo?, ¿puede una empresa ser más eficiente a costa de ser menos justa?

Hablar de ética en el contexto de la IA empresarial no es un lujo filosófico: es una necesidad urgente. La ética, lejos de ser un freno, actúa como una brújula para orientar este cambio tecnológico profundo sin perder de vista a las personas, la confianza y la justicia. No se trata solo de evitar escándalos o cumplir con regulaciones, sino de incorporar criterios de buen juicio, prudencia y responsabilidad en la forma en que adoptamos y gobernamos tecnologías cada vez más influyentes.

Este debate cobra aún más relevancia cuando lo situamos en el contexto empresarial centroamericano. La encuesta realizada en empresas con sede en Guatemala y que operan a la vez en los otros cinco países de la región (, El Salvador, Costa Rica, Honduras, Nicaragua y Panamá) muestra que las empresas son conscientes del potencial de la IA, pero también revelan importantes brechas éticas, técnicas y estratégicas que deben abordarse si queremos que esta transformación sea verdaderamente humana y sostenible.

Ética e inteligencia artificial: una agenda empresarial ineludible

Cuando hablamos de "ética de la IA", no nos referimos a un nuevo código de conducta separado, sino a aplicar los principios fundamentales de la buena gestión –responsabilidad, transparencia, equidad– a una tecnología que transforma la manera en que tomamos decisiones, nos relacionamos con clientes y organizamos el trabajo.

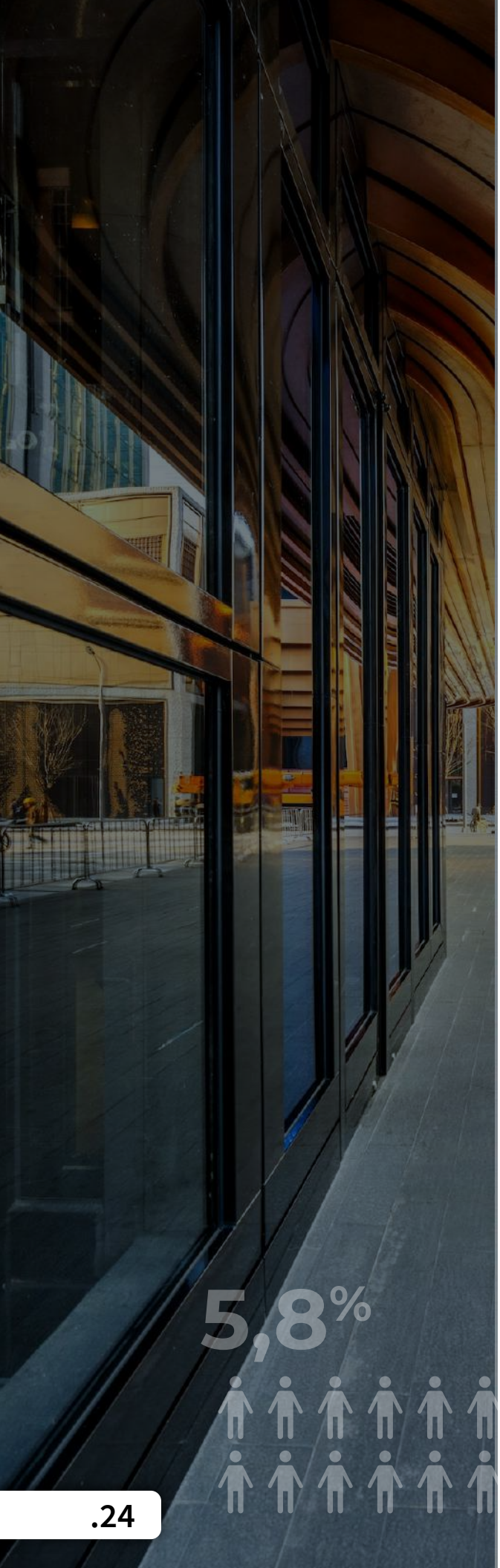
Una forma clara y práctica de abordar esta ética es considerar tres dimensiones complementarias: los bienes, las normas y las virtudes. Esta tríada, profundamente arraigada en la tradición ética occidental, ofrece un marco operativo para evaluar el impacto de la IA en la empresa más allá de lo legal o lo técnico.

Los bienes se refieren a los fines que buscamos al implementar IA: ¿qué queremos lograr?, ¿a quién beneficia?, ¿qué necesidades atiende? La encuesta muestra que las empresas centroamericanas valoran la IA por su capacidad de aumentar la eficiencia, reducir costos, mejorar decisiones y fomentar la innovación. Estos son bienes legítimos. Pero también es necesario preguntarse si se persiguen de forma equilibrada, sin sacrificar otros valores como la equidad, la privacidad o el respeto a las personas. ¿Qué pasa, por ejemplo, cuando automatizar implica precarizar empleos sin alternativa?

Las normas nos remiten a los límites que debemos respetar, incluso cuando no existen regulaciones explícitas. La ética exige transparencia en los algoritmos, explicabilidad en las decisiones automatizadas, respeto a la privacidad y rendición de cuentas. Muchos de los riesgos señalados por las empresas –como la filtración de datos, la manipulación del consumidor o la discriminación algorítmica– son, en el fondo, faltas contra normas básicas de justicia y responsabilidad. A falta de leyes claras en muchos contextos, es la autorregulación ética la que debe llenar ese vacío.

Las virtudes se relacionan con las disposiciones personales y organizativas necesarias para actuar éticamente: prudencia, justicia, responsabilidad, honestidad. La encuesta revela que muchas empresas aún carecen de conocimientos técnicos y formación en IA. Pero más allá del conocimiento, hace falta cultivar una cultura donde no se adopten tecnologías solo "porque otros ya lo hacen", sino con sentido crítico y con un liderazgo que valore tanto el impacto como la intención. Las virtudes son lo que permite a una empresa actuar bien incluso en contextos de incertidumbre.

Este marco no solo ayuda a evitar riesgos; también ofrece una guía positiva para liderar con visión. Una empresa que reflexiona sobre los bienes que persigue, se impone normas exigentes y cultiva virtudes organizacionales estará mejor preparada para construir confianza y sostenibilidad en la era de la inteligencia artificial.



Oportunidades reales: más allá de la eficiencia

La encuesta revela un fuerte entusiasmo por las oportunidades de la IA. Las empresas encuestadas anticipan un impacto muy significativo en la eficiencia y productividad (4.28) junto con la reducción de costos operativos (4.03), en la mejora en la toma de decisiones (4.26) y en la innovación en productos y servicios (4.01). La automatización de tareas repetitivas, el análisis de datos a gran escala y la personalización de ofertas son los motores principales de este optimismo.

Este diagnóstico es alentador. Sin embargo, conviene no confundir el entusiasmo con la imprudencia. El hecho de que una solución basada en IA sea técnicamente viable y económicamente rentable no significa automáticamente que sea ética. Por ejemplo, un algoritmo de recomendación puede maximizar clics o ventas, pero también fomentar adicciones o desinformación. Pensando en el impacto en los empleados, un sistema de selección de personal puede reducir costos, pero también perpetuar sesgos invisibles.

La ética empresarial actúa aquí como filtro y garantía: no se trata de decir "sí o no" a la IA, sino de decidir "cómo, cuándo y para qué" utilizarla. Una empresa ética no renuncia a la IA, pero sabe decir “no” a determinados usos, aunque sean legales o atractivos a corto plazo.

Riesgos éticos: lo que preocupa y lo que debería preocupar

Uno de los aspectos relevantes de la encuesta es que las empresas sí identifican riesgos asociados al uso de la IA, pero su nivel de preocupación varía según el tipo de amenaza. Los riesgos operativos y de seguridad son los más destacados: el temor a ciberataques (3.83), la pérdida de competitividad para quienes no adopten IA (3.90), y la filtración o robo de datos confidenciales (3.77) encabezan la lista.

En cambio, los riesgos éticos en sentido estricto -como la violación de la privacidad o confidencialidad de datos (3.69), la inexplicabilidad de decisiones (3.50), o la manipulación de decisiones del consumidor (3.50)- se perciben con menor urgencia. Esto sugiere que existe cierta conciencia ética, pero aún moderada y posiblemente subordinada a riesgos más inmediatos o tangibles.

Es comprensible que las prioridades estén puestas en aquello que afecta directamente a la operativa de la empresa o a su reputación. Sin embargo, los riesgos éticos no son abstractos: pueden derivar en problemas legales, deterioro de la confianza del cliente o incluso en decisiones empresariales que afecten la cohesión social o la equidad.

Por eso es clave no limitar la gestión del riesgo a lo técnico o reputacional. La ética debe formar parte de los análisis de riesgo desde el principio: ¿cómo afectan nuestras decisiones algorítmicas a personas concretas?, ¿estamos protegiendo los derechos de los usuarios?, ¿podemos explicar con transparencia cómo funciona un sistema que toma decisiones críticas? Es fundamental anticipar riesgos y diseñar salvaguardas éticas desde el principio. No basta con reaccionar cuando ya ha ocurrido un daño. La ética es más eficaz cuando es preventiva, no solo correctiva. Y esto no solo una cuestión de principios, sino también de inteligencia estratégica: la confianza, una vez erosionada, es difícil de recuperar

Entusiasmo sin preparación: una paradoja para tener en cuenta

Uno de los hallazgos más llamativos de la encuesta -previsible, por otra parte, dada la novedad de este fenómeno- es la brecha entre el interés por la IA y el nivel de preparación real.

El interés que despierta la IA es evidente. Las empresas encuestadas prevén un aumento significativo de la IA en todas las áreas funcionales. Es interesante señalar que el área en la que se muestran más cautas es en el reclutamiento y selección de talento.

Sin embargo, este interés contrasta con la situación actual: solo el 5,8% de las empresas afirma tener la IA como parte clave de su estrategia empresarial. Alrededor de un tercio de quienes han respondido han implementado alguna solución, mientras que algo más de la mitad se encuentra aún en fases exploratorias o con conocimientos básicos.

A esto se suman importantes obstáculos reconocidos por las propias organizaciones: temor a los riesgos de ciberseguridad y confidencialidad (3.63), falta de conocimiento o capacitación en IA (3.39), y dificultad para integrar la IA con los sistemas actuales de gestión (3.30).

Estas carencias no solo se expresan en los datos, sino también en algunos de los comentarios de quienes han respondido a la encuesta. Entre los comentarios abiertos, se repite con frecuencia el interés por la formación en IA, la necesidad de contar con marcos regulatorios claros y la percepción de que aún no se está preparado para los cambios que implica su adopción. Varios encuestados apuntan que la IA puede ser una gran aliada para las pequeñas empresas, mientras que otros llaman a actuar con prudencia estratégica y criterio ético, evitando implementaciones apresuradas o ciegamente imitativas. Estos testimonios refuerzan la idea de que la transición hacia una IA responsable requiere acompañamiento, liderazgo y visión a largo plazo.

Esta paradoja –mucho entusiasmo, poca preparación– es peligrosa si no se gestiona bien. Implementar IA sin formación, sin comprender los límites de los sistemas o sin evaluar sus impactos éticos puede comprometer la eficiencia y erosionar la confianza. Una IA ética exige tiempo, inversión y liderazgo, pero su retorno en reputación y sostenibilidad justifica sobradamente este esfuerzo.

Ética y competitividad: una alianza estratégica

La ética y la competitividad no están reñidas. Por el contrario, los resultados de la encuesta muestran que muchas empresas centroamericanas conciben la IA como una vía para crear valor sostenible, no solo para reducir costos. Las principales motivaciones para adoptar IA —eficiencia operativa, mejor toma de decisiones, innovación y calidad del servicio al cliente— son objetivos tanto económica como éticamente deseables. Implementar la IA de forma responsable permite a las empresas actuar con mayor agilidad, adaptarse mejor a su entorno, ofrecer experiencias más justas y transparentes a los consumidores, y optimizar recursos sin degradar el trato humano.

Además, la competitividad futura está íntimamente ligada a una buena gestión de los riesgos éticos y tecnológicos. La encuesta muestra que muchas empresas perciben como amenazas reales la pérdida de competitividad para quienes no adopten IA (3.90), así como riesgos reputacionales (3.49) y de ciberseguridad (3.83). Gestionar estos desafíos no depende solo de capacidades técnicas, sino también de principios éticos claros que orienten la toma de decisiones.

Una empresa que apuesta por la ética de la IA gana en confianza, fidelización de clientes y capacidad de adaptación regulatoria. No se trata de elegir entre ética o resultados, sino de comprender que la ética es ya un factor competitivo clave en la economía digital.

Cuatro pasos hacia una IA ética en la empresa

¿Cómo avanzar en la dirección de una IA fiable? No se trata de esperar a que llegue una ley perfecta o que alguien imponga estándares desde fuera. Cada empresa puede comenzar hoy con acciones concretas:

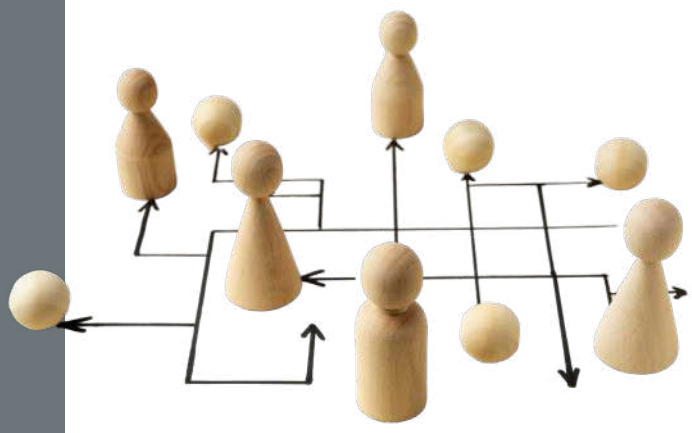
Revisar los usos actuales y previstos: ¿hay procesos de decisión sensibles en manos de algoritmos?, ¿quién los valida?, ¿cómo se auditan?

Establecer principios claros: sobre privacidad, explicabilidad, no discriminación y responsabilidad.

Fomentar una cultura ética: donde se premie la prudencia, se escuche a los equipos, y se vea la tecnología como herramienta, no como fin.

Formar a los líderes: no solo en herramientas, sino en criterios éticos para decidir cómo se aplica la IA.

Estos pasos no son costosos, pero sí exigen convicción y liderazgo. Pensando especialmente en Centroamérica -una región con enormes desafíos de desigualdad, institucionalidad y digitalización- este enfoque puede marcar la diferencia y contribuir al desarrollo de una sociedad más próspera y justa.



Conclusión:
construir el futuro sin perder el alma

La inteligencia artificial cambiará nuestras empresas, queramos o no. La pregunta no es si adoptarla, sino cómo hacerlo bien. Lo que está en juego no es solo la rentabilidad, sino la dignidad de las personas, la justicia en los procesos y la legitimidad social de las organizaciones.

La ética no llega después de la innovación. Debe acompañarla desde el principio. Es la brújula que evita que el poder tecnológico se convierta en un poder deshumanizado.

Las empresas centroamericanas tienen hoy la oportunidad de liderar con propósito. De no limitarse a imitar modelos importados, sino de diseñar una IA al servicio de sus valores, sus comunidades y su gente, desde la convicción de que una IA ética no es un obstáculo para el crecimiento, sino que puede ser su mejor aliado.

4. Comentarios de resultados por Dra. Carolina Villegas

La Inteligencia Artificial (IA) ya no es una promesa lejana del futuro; es una realidad que transforma el panorama empresarial global. A nivel internacional, las organizaciones están adoptando soluciones basadas en IA para optimizar operaciones, personalizar la experiencia del cliente, detectar fraudes, automatizar procesos repetitivos y generar ventajas competitivas basadas en datos. Esta ola tecnológica también ha llegado con fuerza a América Latina, y Centroamérica no es la excepción.

En este contexto, la encuesta aplicada a más de 200 ejecutivos —principalmente de Guatemala, pero también de otros países centroamericanos— ofrece una valiosa radiografía de cómo las empresas de la región perciben, adoptan y enfrentan los retos asociados a la IA. El ejercicio evidencia tanto el entusiasmo como las dudas que existen frente a esta tecnología disruptiva; además, permite vislumbrar un camino de evolución aún en construcción.

Los encuestados aluden con frecuencia a los “retos” y “oportunidades” que la IA trae consigo. Como oportunidad, la mayoría reconoce los beneficios que conlleva en términos de eficiencia para todo tipo de organización. Con la IA, los procesos se automatizan y se aceleran. Es decir, se necesitarán menos manos y todo se hará más rápido. Por otro lado, uno de los retos principales que se reconocen es el “desconocimiento” o la falta de formación por parte de las empresas. Es decir, se entiende que esto será algo grande y potencialmente beneficioso, pero se acepta que hay una falta de preparación para abordar los nuevos escenarios que trae consigo la IA. “No estamos preparados” se repite contundentemente, de una u otra forma, en las valoraciones de los encuestados. Aun así, el foco general de análisis parece ser positivo, ya que lo que se identifica como “reto” no se percibe tanto como una amenaza, sino como una oportunidad de crecimiento que quizá no será fácil, pero se puede alcanzar con inversión y trabajo.

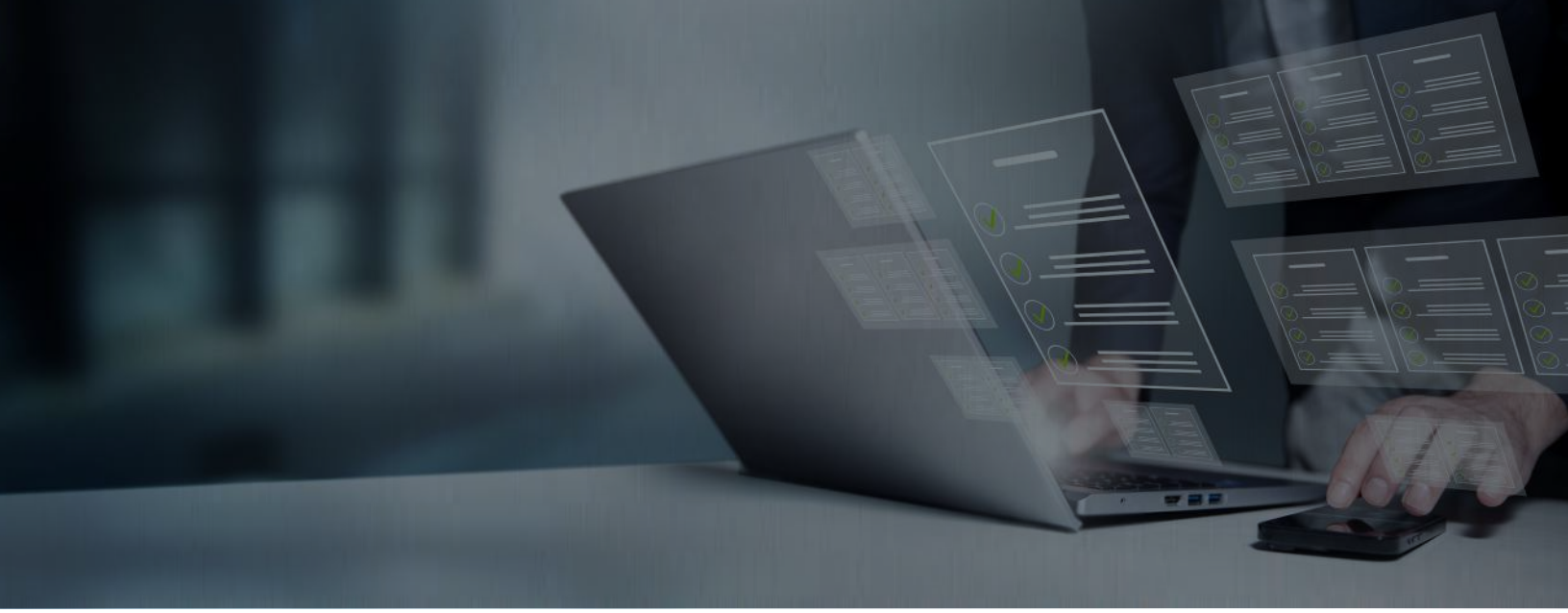
Resultados y tendencias destacadas

El 41% de las empresas encuestadas afirma tener conocimientos básicos y estar evaluando aplicaciones de IA, mientras que un 31% ya ha implementado soluciones en ciertas áreas. Solo un pequeño 5.8% declara que la IA es una parte clave de su estrategia. Esta información revela que la mayoría de las organizaciones se encuentra en una fase exploratoria o inicial.

Los principales usos actuales de la IA se concentran en atención al cliente, comercialización y finanzas, aunque los niveles de uso aún son bajos en comparación con otras regiones. Las expectativas de crecimiento, sin embargo, son altas: más del 90% anticipa un aumento significativo en el uso de IA en los próximos cinco años, especialmente en atención al cliente y comercialización, con puntajes promedio de expectativa superiores a 4.5 sobre 5.

Las motivaciones más fuertes para adoptar IA son la eficiencia operativa, la mejora en la toma de decisiones y la experiencia del cliente. Sin embargo, las barreras son significativas: destacan la falta de conocimiento interno, la dificultad para la integración con sistemas existentes y el alto costo de implementación.

Además, la resistencia al cambio en la alta dirección y la incertidumbre legal aparecen como obstáculos que merecen atención, especialmente en contextos donde la gobernanza tecnológica aún es incipiente.



Desafíos éticos

La promesa de eficiencia y productividad de la IA debe ser balanceada con una mirada crítica sobre sus efectos colaterales. La encuesta refleja un entusiasmo fundado, pero también un cierto desconocimiento de los desafíos éticos que pueden emerger al delegar decisiones a algoritmos o al utilizar IA generativa, que suele presentar problemas de inexplicabilidad, en los que aquellos que utilizan IA para procesos empresariales no entienden los sistemas que emplean.

Los riesgos éticos más relevantes para los ejecutivos incluyen la violación a la privacidad y confidencialidad (31% de los encuestados); la capacidad manipulativa de la IA sobre decisiones del consumidor (donde el 25% percibe un riesgo muy significativo, aunque el 27% permanece neutral); y la inexplicabilidad en decisiones automatizadas, especialmente en contextos sensibles.

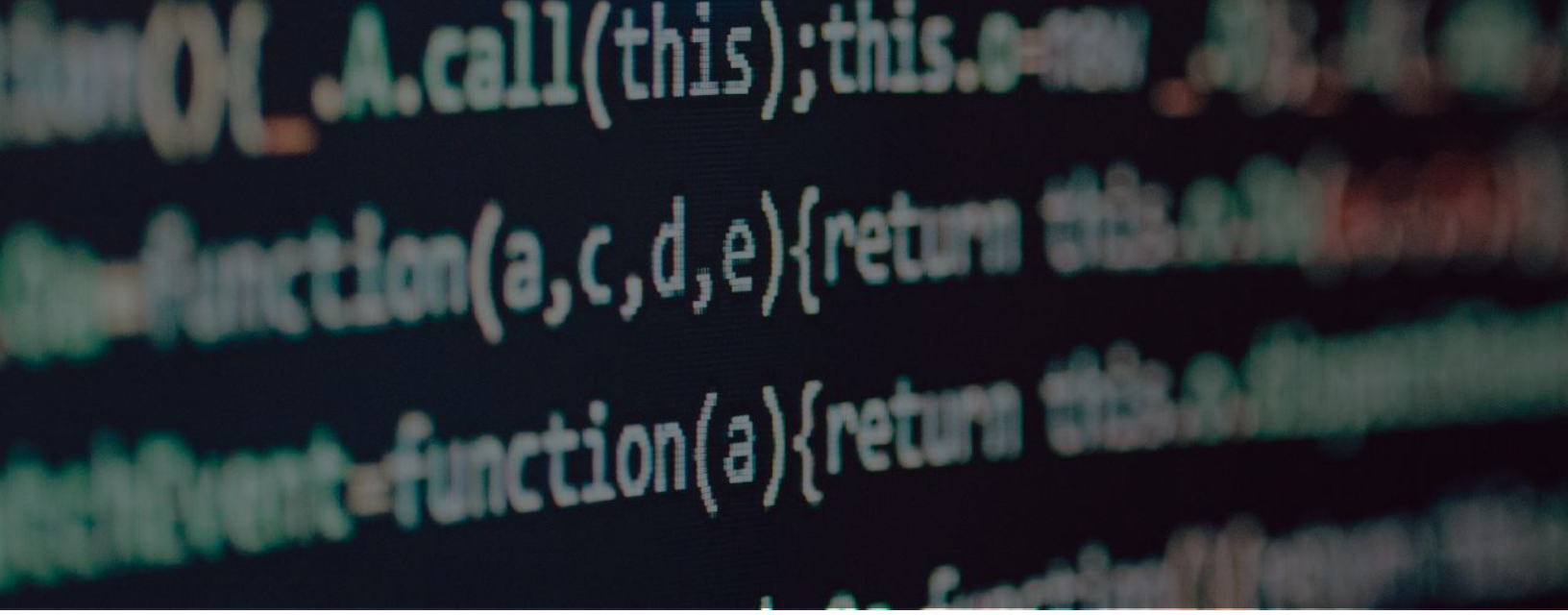
Resulta preocupante que un porcentaje no menor de empresas no perciba riesgos relevantes, lo cual podría estar asociado a una baja comprensión técnica y ética del funcionamiento de estos sistemas. Por ejemplo, casi un 40% de los encuestados no percibe ningún riesgo o solo un riesgo moderado en temas de discriminación algorítmica, categoría en la que se incluye la "discriminación a determinados grupos de personas o minorías derivada del sesgo con que fue creado el algoritmo".

Los problemas de sesgo, junto con los de privacidad, han sido los primeros en estudiarse en el área de ética de la IA. Un aspecto crítico del sesgo en la IA es que este viene de raíz y, en muchos casos, es imposible eliminarlo. Hay distintos tipos de IA y de algoritmos, pero todos tienen en común una cosa: su materia prima son los datos.

Existen diversos problemas con las bases de datos. Por ejemplo, un algoritmo que ha sido entrenado con una base de datos que no contiene información alguna respecto a ciertos grupos nunca será representativo para tales. Es decir, no es necesario que haya una intención de discriminar, sino que ciertos grupos o minorías que no se encuentran representados en la base de datos sufrirán consecuencias de injusticia por falta de representación. La filósofa

Helen Nissenbaum y su coautora Batya Friedman ya identificaban en 1996 los problemas de sesgo en sistemas computacionales, los cuales pueden aplicarse a todo tipo de algoritmo. Las autoras identificaron tres tipos de sesgo: preexistente, técnico y emergente. El tipo de sesgo preexistente se presenta con la IA en múltiples ejemplos a nivel individual y social.

El famoso caso del algoritmo COMPAS, utilizado en los juzgados de Estados Unidos para conceder o no libertad condicional, refleja este tipo de sesgo. El algoritmo tenía un sesgo por el que tendía a identificar con mayor probabilidad a una persona de raza negra como de "alto riesgo", y los jueces delegaban (y esto continúa) su decisión al algoritmo en función de lo que el sistema propusiera. El algoritmo fue estudiado por el medio de comunicación ProPublica, que hizo una investigación en la que sacaban a la luz cómo personas con delitos menores recibían puntajes de "alto riesgo" según su raza, y lo contrario ocurría con personas de raza blanca. Asimismo, Amazon tuvo que descartar una herramienta de IA de reclutamiento que mostraba sesgo contra las mujeres: cuando el algoritmo detectaba que un currículum era de una mujer, automáticamente lo eliminaba (el sistema aprendió de forma automática a detectar palabras clave como "club de ajedrez femenino", por ejemplo). ¿Fue el algoritmo diseñado con la intención de discriminar contra las mujeres? Aparentemente no, ya que según explican en Amazon, nunca llegaron a utilizar la herramienta, al menos no una vez que descubrieron el sesgo que presentaba. Pero ¿por qué el algoritmo terminó mostrando ese sesgo? Simplemente porque fue diseñado con una base de datos que contenía las contrataciones y los perfiles de empleados de los últimos diez años en Amazon, una industria completamente dominada por hombres en aquel momento. Es decir, surge un problema de impacto dispar. Los académicos Solon Barocas y Andrew Selbst identifican el impacto dispar de la IA como el efecto discriminatorio que tienen los sistemas de grandes datos incluso al aplicar reglas aparentemente neutrales. Ese sería el caso del algoritmo de Amazon, pero así como este, hay muchos más casos que demuestran que los datos, aunque parecen una fuente de objetividad,



tienen un lado ampliamente subjetivo. En esta línea, la Dra. Hanna Wallach y sus coautores proponen que toda base de datos contenga una ficha que toda persona con acceso a ella deba revisar antes de utilizarla.
Según la Dra. Wallach, aspectos como el motivo de la creación de la base de datos (quién ha pagado por esa recolección, quién la ha creado y con qué propósito), la composición (si contiene o no todos los posibles ejemplos, si falta información, si hay datos considerados confidenciales o sensibles), el proceso de recolección (¿se siguió un proceso ético?, ¿las personas saben que su información está allí?), el uso (¿puede/debe usarse para cualquier tipo de tarea o no?), la distribución (¿puede exportarse o deben cumplirse ciertos controles?), entre otros, tienen un impacto relevante al decidir si una base de datos debe o no utilizarse desde una perspectiva ética.
El problema clave en esta línea es que las compañías compran y utilizan sistemas de IA para sus procesos, pero en muchas ocasiones desconocen el tipo de datos que se utilizó para diseñar y desarrollar el sistema. Es decir, hay un análisis crítico, desde una perspectiva ética, que las empresas deben desarrollar al decidir si deberían o no comprar un sistema. Por ejemplo: ¿conozco el origen de los datos que se usaron para desarrollar este algoritmo?, ¿tiene algún problema de composición, recolección o representación? Esa fue la pregunta que no se hizo la policía de Detroit al arrestar injustamente a un hombre mediante el uso erróneo de un sistema de reconocimiento facial. El sistema advertía a los policías que debía ser utilizado solo como una herramienta; aun así, arrestaron al hombre una vez que el algoritmo lo propuso como principal sospechoso.
El problema, entre otros, es que el algoritmo no había sido entrenado con suficientes imágenes para identificar correctamente la raza de Robert Julian-Borchak. Es decir, se podría defender que no hubo una discriminación intencionada (no se le detuvo directamente por su raza), pero sí de facto (el algoritmo no fue entrenado con una base de datos que representara adecuadamente su raza).

Urgencia de formación y gobernanza

En general, es necesario promover formación en alfabetización digital y ética de la IA para todos los niveles ejecutivos. Esta alfabetización debe incluir estrategias de adopción que ayuden a desarrollar un pensamiento crítico desde un punto de vista ético, para que los ejecutivos no den por sentada la objetividad de una tecnología que muestra problemas de sesgo desde su raíz. La IA siempre debe utilizarse como una herramienta; jamás deben delegarse decisiones a una tecnología, especialmente si esta no se comprende del todo. En temas de ética, solo las personas pueden ser responsables: culpar a la máquina nunca debería ser un recurso del buen directivo.

Por otro lado, es necesario adoptar marcos legales locales adaptados a los contextos centroamericanos, con énfasis en la protección de datos, la regulación del uso comercial de la IA y estándares éticos para proveedores tecnológicos. No se pueden importar algoritmos que no conocen el contexto ni las circunstancias de Centroamérica; es necesario pensar en un proceso de adaptación. Si no, tendremos problemas de sesgo emergente, aquel que surge cuando las personas que utilizan un algoritmo son distintas de aquellas para las que fue diseñado, en términos geográficos y culturales. Todo algoritmo debe pasar por un proceso de adaptación geográfica y cultural, lo cual debe ser facilitado mediante la adopción de marcos legales estandarizados.

Liderar con responsabilidad

Centroamérica tiene la oportunidad de no solo subirse a la ola tecnológica, sino de hacerlo de manera crítica, ética y humana. La implementación de la IA no debe ser solo un proyecto tecnológico, sino un proceso estratégico que involucre gobernanza, formación y propósito.

La encuesta demuestra que las empresas centroamericanas están dando pasos firmes hacia la incorporación de la IA, aunque desde una posición inicial. Este momento es clave para acompañar la transformación tecnológica con una reflexión ética profunda que garantice que la IA sea una herramienta para el bien común, y no un fin en sí mismo.

La pregunta no es si las empresas deben adoptar IA, sino cómo hacerlo responsablemente y con visión de largo plazo. Esta es una oportunidad no solo para innovar, sino para redefinir el papel de la tecnología al servicio de la sociedad. La IA ha llegado para quedarse y debemos aprovecharla al máximo.

5. Conclusiones y recomendaciones

Para estar en sintonía con el tema, le hemos pedido a ChatGPT que leyese los resultados de la encuesta y que generase una lista de conclusiones y recomendaciones para altos ejecutivos de empresa. Sobre la base del texto generado por esta herramienta de IA, el cual fue muy acertado en este caso, hemos generado lo siguiente:

Conclusiones

1. **Alta concentración en fase exploratoria:** El 41% de las empresas aún se encuentra evaluando opciones de uso de IA, lo que refleja una fase temprana en su adopción.
2. **Uso limitado, pero con proyecciones de crecimiento:** Aunque actualmente un 44% de las empresas no utiliza IA en áreas clave, se anticipa un aumento considerable en sectores como atención al cliente, comercialización y producción en los próximos 5 años.
3. **Fuerte percepción de oportunidades:** Los ejecutivos perciben ampliamente la IA como una vía para mejorar eficiencia, productividad y toma de decisiones, especialmente en procesos internos y marketing.
4. **Privacidad y ciberseguridad como riesgos dominantes:** El riesgo más señalado es la violación de privacidad/confidencialidad, seguido por ciberataques y filtración de datos.
5. **Pérdida de empleos no es el principal temor:** La mayoría no percibe un riesgo significativo de desempleo por automatización en el corto plazo.
6. **Débil peso de lo regulatorio como motivación:** El cumplimiento normativo es la motivación menos valorada para adoptar IA, lo que podría representar una debilidad frente a futuras exigencias legales.
7. **Dificultades de integración y falta de capacitación:** Dos barreras clave identificadas son la escasa formación interna sobre IA y los retos para integrarla a sistemas existentes.
8. **Diversidad sectorial con una visión optimista:** La mayoría de los comentarios espontáneos reflejan optimismo, aunque también se identifica una fracción significativa que llama a la cautela y vigilancia ética.
9. **La falta de estrategia es un riesgo latente:** La ausencia de planificación clara y la dependencia excesiva de proveedores externos puede derivar en aplicaciones desalineadas con los valores y metas de la empresa.
10. **Las empresas que no adopten IA podrían perder competitividad:** Este es el riesgo operativo más citado, lo que indica que la IA ya es vista como un factor clave de diferenciación.

Recomendaciones

1. **Desarrollar una hoja de ruta para la IA:** Los altos ejecutivos deben liderar el diseño de una estrategia de IA alineada con los objetivos del negocio, considerando beneficios, riesgos y capacidades internas.
2. **Invertir en formación ejecutiva y técnica:** Capacitar tanto a líderes como a equipos operativos es esencial para cerrar brechas de conocimiento y evitar decisiones mal informadas sobre IA.
3. **Fortalecer la ciberseguridad como condición previa:** Antes de implementar soluciones de IA, es vital reforzar la protección de datos y los protocolos de seguridad digital.
4. **Impulsar proyectos piloto en áreas de alto impacto:** Áreas como atención al cliente, comercialización y procesos operativos pueden ser espacios ideales para pruebas controladas y medibles.
5. **Diseñar sistemas de gobernanza ética para IA:** Se recomienda establecer principios, comités o lineamientos éticos específicos para el uso de IA, especialmente en decisiones automatizadas.
6. **Supervisar los efectos sobre el talento humano:** Aunque el desempleo no es una preocupación central hoy, es importante acompañar los cambios tecnológicos con planes de reconversión laboral y reskilling.
7. **Evaluar proveedores y soluciones con criterios éticos y técnicos:** Es clave asegurarse de que los socios tecnológicos respeten estándares de privacidad, transparencia e integridad de datos.
8. **Aprovechar la IA para democratizar ventajas en PYMES:** Los directivos deben considerar cómo escalar soluciones accesibles y de bajo costo que permitan a las empresas más pequeñas competir con eficiencia.
9. **No dejar de lado el cumplimiento normativo:** Aunque hoy no sea una motivación central, es probable que aumente la presión regulatoria sobre el uso ético de IA, por lo que conviene anticiparse.
10. **Incentivar el pensamiento crítico y la inteligencia híbrida:** La IA debe ser complemento y no sustituto del juicio humano. Formar líderes capaces de discernir entre el valor del dato y la sabiduría empresarial será diferencial.

Sobre los autores y comentaristas del estudio

Hugo Cruz, Ph.D.

Investigador Principal del Centro de Investigaciones Humanismo y Empresa de UNIS Business School. Profesor de Ética en MBA, EMBA y PADE de esta misma escuela. Creador y director del Diplomado de Especialización en Ética Empresarial. Asesor de empresas en códigos de ética, comités de ética y en la implementación del Sistema de Gestión de la Ética Empresarial©, un modelo de trabajo de su propia autoría.

Joan Fontrodona, Ph.D.

Director de la Cátedra Caixa-Bank de Sostenibilidad e Impacto Social del IESE Business School, Universidad de Navarra. Profesor invitado de UNIS Business School, en especial del Diplomado de Especialización en Ética Empresarial, en el cual imparte sesiones sobre Ética de la Inteligencia Artificial y lucha contra la corrupción

Carolina Villegas, Ph.D.

Profesora de Ética de la Data Analytics y de la Inteligencia Artificial en Gabellli School of Business de Fordham University (New York). Su investigación se enfoca en las implicaciones éticas de la implementación de IA en las empresas. Como filósofa, se especializa en la intersección entre ética, tecnología (IA) y organización.

Marlow Jui, MBA

Profesor de Tecnología y Simulación de Negocios en UNIS Business School. Executive MBA por UNIS Business School y MBA por Nova University, E.E.U.U.
Socio fundador de la empresa Capitel Consulting S.A, consultoría de negocios orientada a la generación de valor y a la maximización del uso de recursos en empresas.

Rafael Girón, MBA.

Profesor de Análisis de Decisiones en UNIS Business School. MBA por IPADE Business School, Máster en Business Analytics and Data Management por INCAE Business School y Especialista en Big Data and Data Science por ESCP Business School.

Sobre el Centro de Investigaciones Humanismo y Empresa (CIHE)

El Centro de Investigaciones Humanismo y Empresa (CIHE) de UNIS Business School tiene dos líneas de investigación principales: ética empresarial y políticas integración trabajo-vida.
La actividad del CIHE se concentra en cuatro áreas: estudios de campo como el presente, asesorías a empresas, diplomados y talleres de perfeccionamiento directivo, todo ello en el marco de los temas que competen a sus líneas de investigación.
El lema del CIHE es: mejores directivos, mejores empresas, mejor sociedad. Con este lema se procura subrayar que es la calidad de las personas como tales lo que en realidad genera el comportamiento ético, la innovación social y la sostenibilidad empresarial.
El propósito del CIHE es contribuir a que la empresas sean entornos más humanos, éticos y sostenibles.

Publicaciones más relevantes:

- 2012 "Efectos de los entornos familiarmente responsables sobre la calidad de la motivación de los colaboradores", tesis doctoral del Dr. Hugo Cruz, investigador principal de CIHE, para optar al título de Doctor en Gobierno y Cultura de las Organizaciones por la Universidad de Navarra. Tesis disponible en: https://dadun.unav.edu/server/api/core/bitstreams/d32cf673-85d9-49ac-9a0c-63ab04b8bb21/content
- 2016 Clima ético de las empresas en Guatemala, informe de investigación sobre buenas prácticas éticas, escrito en coautoría por Dr. Hugo Cruz (CIHE) y Dr. Joan Fontrodona (IESE Business School). ISBN: 978-9929-40-879-1. Disponible en: https://unis.edu.gt/wp-content/uploads/2021/12/Clima-etico-empresas-Guatemala-2016-vprot.pdf
- 2019 La Responsabilidad Familiar Corporativa en Guatemala, informe de investigación sobre políticas de integración trabajo-vida, escrito en coautoría por Dra. Mireia Las Heras y Dr. Dra. Nuria Chinchilla (IESE Business School) y Dr. Hugo Cruz (CIHE). ISBN: 978-1-7335483-2-8. Disponible en: https://unis.edu.gt/wp-content/uploads/2021/12/La-RFC-en-Guatemala-version-final-26-agto-19_compressed_compressed.pdf

Programas de perfeccionamiento directivo que ofrece el CIHE

- Diplomado de Especialización en Ética Empresarial
- Diplomado de Especialización en Responsabilidad Familiar Corporativa

UNIS

Business School
UNIVERSIDAD DEL ISTMO

Centro de Investigaciones Humanismo y Empresa

CIHE

https://unis.edu.gt/cihe/

cihe@unis.edu.gt