

Artículo de Investigación

Transformación empresarial: la inteligencia artificial en la interacción con empleados y gestión de proceso TI

Business transformation: artificial intelligence in employee interaction and IT process management

Lorena Uribe Rodríguez¹: Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

lorena.uribe.r@uniminuto.edu

Diana Milena Jiménez Velandia: Corporación Universitaria Minuto de Dios, Colombia.

diana.jimenez-v@uniminuto.edu.co

Fecha de Recepción: 29/05/2024

Fecha de Aceptación: 26/07/2024

Fecha de Publicación: 17/09/2024

Cómo citar el artículo:

Uribe Rodríguez, L. y Jiménez Velandia, D. M. (2024). Transformación empresarial: la inteligencia artificial en la interacción con empleados y gestión de proceso TI [Business transformation: artificial intelligence in employee interaction and IT process management]. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-13. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-778>

Resumen:

Introducción: La aplicación de la inteligencia artificial (IA) en los procesos empresariales ha revolucionado la forma en que las empresas interactúan con sus clientes y gestionan sus procesos internos. **Metodología:** El objetivo de la investigación es estudiar el proceso de adaptación de los empleados y la gestión de TI en las empresas con la adopción de IA. El enfoque investigativo es mixto de tipo aplicado. Fase I: Recopilación de datos: Obtención de información relevante sobre casos de estudio, estadísticas y tendencias en la adopción de IA en la gestión de TI. En fase II el Trabajo de campo, Aplicación de encuestas y entrevistas con profesionales de empresas. **Resultados:** La IA en las empresas es empleada en la necesidad de desarrollar capacidad interna para aprovechar al máximo el potencial de esta tecnología. Es crucial invertir en la formación y capacitación del personal. **Discusión:** En la administración de TI, la IA puede monitorear y analizar el rendimiento de sistemas, identificar posibles problemas y tomar medidas preventivas antes de fallas críticas. **Conclusiones:** Las organizaciones pueden prepararse para integrar la IA en sus operaciones de manera

¹ Autor Correspondiente: Lorena Uribe Rodríguez. Corporación Universitaria Minuto de Dios (Colombia).

transversal y paulatinamente. Repensar los procesos y la cultura organizacional para aprovechar al máximo los beneficios que ofrece la IA.

Palabras clave: Inteligencias Artificiales, Gestión de Tecnologías de información, Buenas Prácticas, Administración de TI, Gobierno TI, Integración IA, arquitectura de TI, articulación IA.

Abstract:

Introduction: The application of artificial intelligence (AI) in business processes has revolutionized the way companies interact with their customers and manage their internal processes. **Methodology:** The objective of the research is to study the adaptation process of employees and IT management in companies with the adoption of AI. The research approach is mixed applied type, phase I: Data collection: Obtaining relevant information on case studies, statistics and trends in the adoption of AI in IT management. Phase II: Fieldwork: Survey application and interviews with business professionals. **Results:** AI in companies is used in the need to develop internal capacity to take full advantage of the potential of this technology. It is crucial to invest in staff training and capacity building. **Discussions:** In IT management, AI can monitor and analyze system performance, identify potential problems and take preventive measures before critical failures. **Conclusions:** Organizations can prepare to integrate AI into their operations in a cross-cutting and incremental manner. Rethink processes and organizational culture to take full advantage of the benefits AI offers.

Keywords: Artificial Intelligence, Information Technology Management, Best Practices, IT Governance, IT Management, IT Governance, AI Integration, IT architecture, AI articulation.

1. Introducción

La aplicación de la inteligencia artificial (IA) en los procesos empresariales ha revolucionado la forma en que las empresas interactúan con sus clientes y gestionan sus procesos internos. En el marketing, la IA se utiliza para analizar grandes cantidades de datos y proporcionar información valiosa sobre las preferencias y comportamientos de los clientes. Esto permite a las empresas personalizar su publicidad y mejorar la experiencia del cliente. Por ejemplo, la IA puede utilizarse para analizar los patrones de compra de los clientes y ofrecer recomendaciones de productos o servicios que se ajusten a sus necesidades y preferencias. También puede utilizarse para crear anuncios personalizados que se adapten a los intereses de cada cliente. En la administración de TI, la IA puede ser utilizada para monitorear y analizar el rendimiento de los sistemas y aplicaciones, identificar posibles problemas y tomar medidas preventivas antes de que se produzcan fallas críticas. Además, la IA puede ser utilizada para automatizar tareas de mantenimiento y actualización, lo que puede reducir el tiempo y los costos asociados con la administración de TI. El siguiente trabajo presenta el avance investigativo sobre el proceso de adaptación de las IA en las empresas.

La inteligencia artificial actualmente ha creado espacios de estudio y trabajo en diferentes campos, se vienen incorporando algunas IA en las empresas. La inteligencia artificial se considera por los expertos como un fenómeno imparable que está destinado a cambiar la historia de la humanidad. Es una opción que ya está provocando cambios de vital importancia para el futuro empresarial y personal, por lo que no se limita siendo el sistema de datos numérico, como el de los computadores actuales. Para la gestión de Tecnologías de la Información posibilidades de investigación que permitan una mejor articulación de las IA en los puestos de trabajo.

En la administración de tecnologías de la información (TI), la IA se utiliza para monitorear y analizar el rendimiento de sistemas y aplicaciones, identificar posibles problemas y tomar medidas preventivas antes de que ocurran fallas críticas. La automatización de tareas de mantenimiento y actualización mediante IA puede reducir significativamente el tiempo y los costos asociados a la gestión de TI. Sin embargo, la gestión de TI va mucho más allá del hardware, abarcando aspectos cruciales como:

- **Optimización de recursos tecnológicos y humanos:** La gestión de TI implica el uso eficiente de los recursos humanos y tecnológicos disponibles. Esto incluye la asignación eficiente de tareas, capacidades y habilidades para cumplir con los objetivos organizacionales.
- **Mejora de la productividad:** Una gestión de TI eficaz contribuye directamente a la productividad de la empresa. Al asegurar que los sistemas funcionen sin interrupciones, los empleados pueden enfocarse en sus responsabilidades principales sin tener que lidiar con problemas técnicos recurrentes.
- **Reducción de costos:** La gestión adecuada de TI permite identificar áreas donde se pueden reducir costos. Esto puede incluir la consolidación de servidores, la optimización de licencias de software o la implementación de soluciones tecnológicas más eficientes.
- **Seguridad de la información:** La gestión de TI también se enfoca en la seguridad de la información. Proteger los datos, prevenir brechas de seguridad y garantizar la privacidad de la información son aspectos cruciales.
- **Adaptación a nuevas tecnologías:** El mundo de la tecnología está en constante evolución. La gestión de TI debe estar al tanto de las últimas tendencias y adaptarse a ellas. Esto implica evaluar nuevas herramientas, soluciones y modelos de negocio para mantenerse competitivo.

Este trabajo presenta un avance investigativo sobre la adaptación de la IA en las empresas, con un enfoque en la interacción con los empleados y la gestión de TI para determinar indicadores clave de rendimiento (KPI) que guíen la estrategia de adopción de IA en las empresas. El objetivo de la investigación es estudiar el proceso de adaptación y determinar indicadores clave de rendimiento (KPI) que guíen la estrategia de adopción de IA en las empresas. El enfoque investigativo es mixto y de tipo aplicado, ejecutándose en fases que incluyen la recopilación de datos sobre casos de estudio y tendencias en la adopción de IA, así como la aplicación de encuestas y la selección de empresas representativas para realizar entrevistas cualitativas.

Los resultados obtenidos hasta el momento indican que la falta de personal calificado con competencias digitales adecuadas es un obstáculo significativo para la implementación exitosa de la IA en las organizaciones como también lo analiza Rincón (2019). Por lo tanto, es crucial invertir en la formación y capacitación del personal para que puedan comprender y utilizar eficazmente las herramientas de IA.

2. Metodología

El enfoque investigativo es mixto de tipo aplicado, la ejecución del proyecto se da en fases en la primera: recopilación de datos, obtención de información relevante sobre casos de estudio, estadísticas y tendencias en la adopción de IA en la gestión de TI. Para este proceso se emplea el método PRISMA para estructurar el proceso de búsqueda sistémica y selección de información para por medio de palabras claves "gestión de Tecnologías de la información + Inteligencia Artificial" y "Aplicación de IA + empresas", La búsqueda generó 339 resultado en base de datos científicas como scopus y sciencedirect. A continuación, se describe el proceso:

Identificación:

Resultado de la búsqueda de literatura:

Science Direct: 187 registros

Scopus: 152 registros

Literatura eliminada antes de la revisión:

Registros duplicados eliminados: 13

Selección:

Registros revisados: 339

Registros excluidos: 87

Informes solicitados para recuperación: 12

Informes no recuperados: 11

Informes evaluados para elegibilidad: 241

Informes excluidos:

Desarrollo poco relacionado con el tema: 107

Sin relación con la gestión de TI: 78

Solo se menciona la IA sin relación con el tema de estudio: 48

Incluidos:

Estudios incluidos en la revisión: 8

Se generan fichas RAE (Resumen Analítico de Escrito) para facilitar el proceso analítico, facilitando los puntos clave y la relevancia de cada documento.

En la segunda fase el Trabajo de campo: Se aplica una encuesta_a en el sector empresarial de forma aleatoria con un nivel confianza de 95%, la desviación media de 1.96, y un margen de error de 5%. Selección de casos: Elección de empresas representativas de distintos sectores para analizar cómo han implementado la IA en sus procesos, se realizaron las entrevistas con profesionales de empresas seleccionadas para obtener perspectivas cualitativas sobre el impacto de la IA en la optimización de procesos.

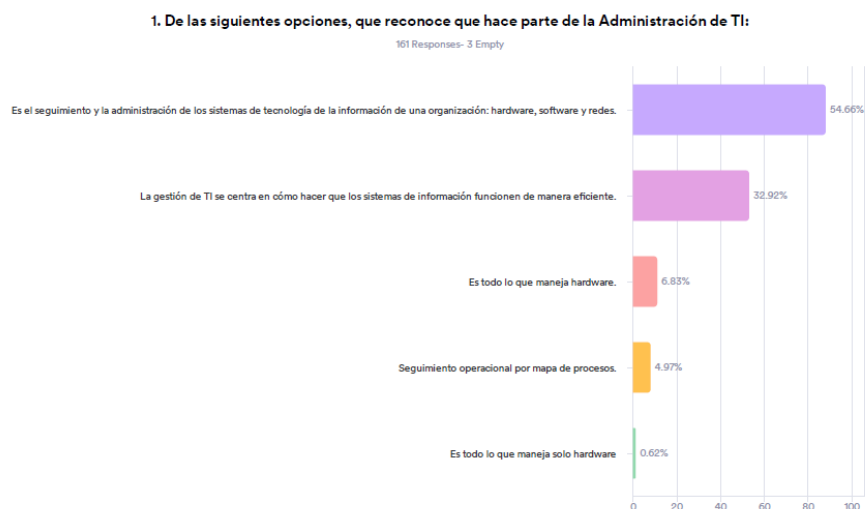
Para el análisis e interpretación de datos obtenidos cualitativos se emplea una matriz analítica empleando categorías que permiten la gestión de la información y posteriormente se realiza la triangulación de datos que permite generar un cotejamiento de la información por medio de las categorías y variables empleadas en los instrumentos de recolección de datos.

3. Resultados

3.1 Transformación empresarial: la inteligencia artificial en la interacción con empleados y gestión de proceso TI.

Figura 1.

Pregunta 1 Reconocimiento de términos asociados administración de TI



Fuente: Elaboración propia encuesta (2024).

La mayoría de los encuestados ven la Administración de TI como algo más amplio que simplemente gestionar hardware. También valoran la eficiencia en el funcionamiento de los sistemas de información y reconocen como parte de la Administración de Tecnologías de la Información (TI).

A continuación, se destacan los puntos clave:

- El seguimiento y la administración de los sistemas de tecnología de la información hardware, software y redes: Este es el aspecto más reconocido como parte de la Administración de TI, con un 54.46% de respuestas.
- La gestión de TI se centra en cómo hacer que los sistemas de información funcionen de manera más eficiente: Esta opción obtuvo un 32.98% de reconocimiento.
- Es todo lo que maneja hardware: Está es uno de los menos mencionadas, obtuvo un 6.88% de los encuestados, pero lo consideran parte de la Administración de TI.
- Seguimiento operacional por mapa de procesos: Esta opción obtuvo un 4.95% de reconocimiento.
- Es todo lo que no maneja solo hardware: Es la opción menos reconocida, con solo un 0.99%, tiene implicaciones significativas en la gestión de Tecnologías de la Información (TI).

Las compañías de tecnología, medios y telecomunicaciones han liderado la adopción de esta nueva herramienta, y ahora están explorando el potencial de la inteligencia artificial generativas como parte fundamental de sus estrategias de transformación digital, están ejerciendo un poder transformador en diversos aspectos de la sociedad y las compañías están a la vanguardia de la adopción.

Muchas empresas han tenido impacto frente a la IA, La implementación de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) puede enfrentar varios desafíos que deben abordarse para garantizar el éxito y obtener los beneficios deseados.

En la pregunta 2 sobre el empleo de Inteligencias Artificiales en las organizaciones se puede analizar que, si bien el (68%) de las personas encuestadas dijeron que no utilizan tecnologías de IA, aunque para el caso de algunas organizaciones se encuentran adoptando estas herramientas de manera gradual, en algunos casos se visibilizó que no son conscientes de que están interactuando con IA en su vida cotidiana (por ejemplo, a través de asistentes virtuales, recomendaciones de productos en línea, etc.).

La IA se utiliza en una variedad de aplicaciones, como procesamiento del lenguaje natural, visión por computadora, análisis de datos, automatización de tareas y más. Muchas empresas están implementando soluciones de IA para mejorar la eficiencia, tomar decisiones más informadas y ofrecer mejores experiencias a sus clientes.

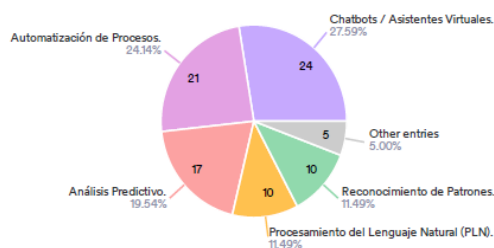
Si bien el (67%) de las personas encuestadas, dijeron que no utilizan tecnologías de IA, es posible que algunas organizaciones estén adoptando estas herramientas de manera gradual o que no sean conscientes de que están interactuando con IA en su vida cotidiana (por ejemplo, a través de asistentes virtuales, recomendaciones de productos en línea, etc.).

Figura 2.

Pregunta 2.2 Áreas específicas Utilización IA

2.2. Si respondió "Sí" en la pregunta 2, ¿en qué áreas específicas se utiliza la IA en su empresa/organización? (Marque todas las que correspondan)

87 Responses- 80 Empty



Data	Response	%
Chatbots / Asistentes Virtuales.	24	27.59%
Automatización de Procesos.	21	24.14%
Análisis Predictivo.	17	19.54%
Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN).	10	11.49%
Reconocimiento de Patrones.	10	11.49%
Other entries	5	5.00%

Fuente: Elaboración propia encuesta (2024).

La encuesta muestra que la IA se está integrando en múltiples aspectos de las operaciones empresariales, con una clara preferencia por soluciones que mejoren la interacción con el cliente (chatbots) y optimicen procesos internos (automatización de procesos). Las empresas también están invirtiendo en técnicas avanzadas como el análisis predictivo y el PLN para ganar una ventaja competitiva y mejorar la toma de decisiones.

Este análisis no solo destaca las áreas clave donde se utiliza la IA, sino que también subraya su importancia estratégica para las empresas que buscan mantenerse competitivas en un entorno dinámico y tecnológico.

Donde el reconocimiento de patrones y otras aplicaciones de IA subrayan la importancia de la tecnología en la identificación de tendencias y la gestión de riesgos. En conjunto, estos son los resultados que reflejan una adopción creciente de la IA en diversas funciones empresariales, impulsada por la necesidad de eficiencia, personalización y análisis profundo de datos.

Chatbots / Asistentes Virtuales (27.59%)

Popularidad y Uso: Con un 24 de respuestas, esta es el área más mencionada. Esto refleja una tendencia creciente en las empresas para mejorar la atención al cliente y la eficiencia operativa. Los chatbots pueden manejar consultas frecuentes, proporcionar soporte 24/7 y reducir la carga de trabajo del personal humano.

Automatización de Procesos (24.14%)

La automatización de procesos es un área clave con un 21 de respuestas. Esto indica que muchas empresas están buscando optimizar sus operaciones internas para reducir errores y aumentar la eficiencia.

Análisis Predictivo (19.54%)

Representa 17 de las respuestas, lo que sugiere que las empresas están invirtiendo en técnicas de análisis predictivo para anticipar tendencias y comportamientos futuros.

Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN) (11.49%)

Con un 10 de las respuestas, el PLN es utilizado principalmente para la comprensión y generación de lenguaje humano por las máquinas.

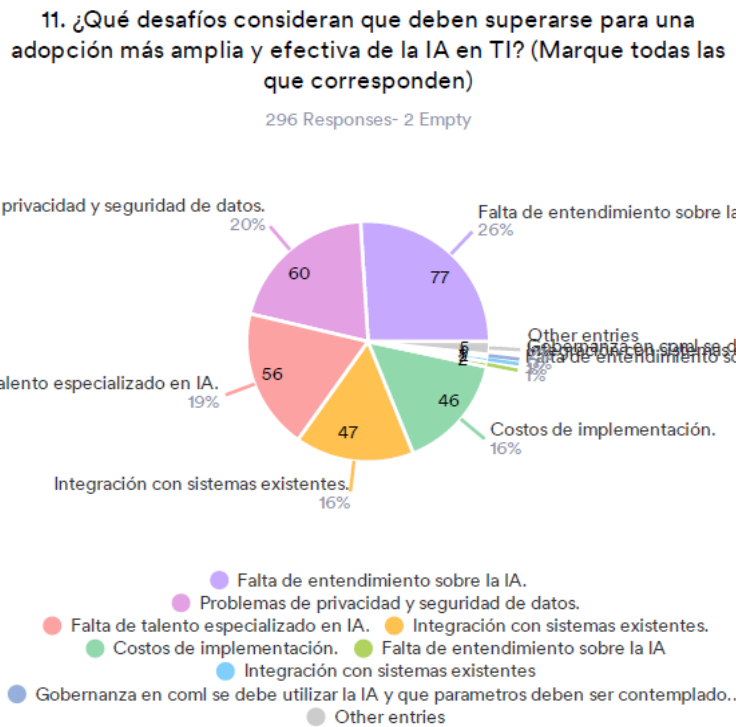
Reconocimiento de Patrones (11.49%)

Popularidad y Uso: Tiene un 9 de las respuestas, reflejando su uso en la identificación de tendencias y anomalías en los datos.

3.2 De la gestión de la TI a la integración con IA

Figura 3.

Pregunta 11 Desafíos para la adopción de AI en TI



Fuente: Elaboración propia encuesta (2024).

La gráfica representa los desafíos que se deben superar para una adopción más amplia y efectiva de la inteligencia artificial (IA) en tecnologías de la información (TI), basada en una encuesta con 296 respuestas.

Para una adopción más amplia y efectiva de la inteligencia artificial (IA) en tecnologías de la información (TI), es crucial abordar los desafíos identificados en la encuesta. A continuación, se analizan las áreas clave y se sugieren posibles estrategias para superarlas:

1. Falta de entendimiento sobre la IA (26% - 77 respuestas)

Este es el desafío más citado, indicando una brecha significativa en el conocimiento y comprensión de la IA entre los profesionales de TI.

2. Problemas de privacidad y seguridad de datos (20% - 60 respuestas)

Las preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos son significativas y reflejan la necesidad de proteger la información sensible en entornos de IA.

3. Falta de talento especializado en IA (19% - 56 respuestas)

La escasez de profesionales capacitados en IA es un obstáculo importante para su implementación efectiva.

4. Integración con sistemas existentes (16% - 46 respuestas)

La dificultad para integrar la IA con sistemas y procesos existentes es un desafío técnico significativo.

5. Costos de implementación (16% - 46 respuestas)

Los costos asociados con la implementación de soluciones de IA pueden ser prohibitivos para muchas organizaciones.

4. Discusión

Teniendo en cuenta los resultados de la encuesta y de las entrevistas se analizan los siguientes ejes de adopción de inteligencias artificiales desde la gestión de Tecnologías de la información en las empresas u organizaciones:

Datos de Calidad:

La IA se basa en datos para aprender y tomar decisiones. Por ello la falta de datos estructurados, etiquetado adecuado o datos incompletos puede afectar la precisión de los modelos. Es crucial evaluar los datos existentes, siendo necesario invertir en la recopilación y preparación de nuevos datos.

Las experiencias sobre la integración de IA en organizaciones en la investigación dejan claro que la interacción humana por medio de *prompts* con instrucciones claras permite una mejor respuesta del algoritmo, lo que genera un trabajo adaptativo para los desarrolladores en UX (*user experience*) y UI (*user interface*) para una mejor empleabilidad en todo tipo de usuarios. En este sentido uno de los entrevistados que se desenvuelve en el área de TI explica sobre el proceso vivido en la organización a la cual pertenece que:

Principalmente por la capacidad de integración que tiene ajustando los demás aplicativos de forma íntegra, permitiendo ahorrar gran cantidad de tiempo de estudio o investigación, enfocando todo en un solo punto o temática. Gracias a esto soy más eficaz en mis actividades diarias y en el caso de la programación, garantiza que tu código funcione de forma óptima, hasta dándote diferentes posibles opciones

y hasta ejemplos. Siempre que el algoritmo de la IA se encuentra entrenado, permite predecir casi cualquier escenario, lo que es sorprendente y casi de película (Entrevistado 11, pta 3, 2024)

La Resistencia al Cambio:

En las hipótesis iniciales del estudio se calculaba una mayor integración de las IA en procesos empresariales sin embargo de acuerdo a los resultados de los instrumentos de recolección se deja en evidencia que para el año actual las empresas u organizaciones ubicadas en Colombia tienen incertidumbre frente a la seguridad informática y costos en la adquisición de la tecnología disruptiva lo cual implica que:

- La introducción de la IA puede implicar cambios en los procesos de trabajo y la reasignación de tareas.
- Los empleados pueden resistirse al cambio por temor a que la IA reemplace sus trabajos.
- Los beneficios de la IA y proporcionar capacitación adecuada son estrategias para superar esta resistencia.
- Integrar proyectos de IA con sistemas preexistentes puede ser un desafío técnico y operativo.
- La infraestructura tecnológica compleja de muchas organizaciones puede no ser compatible con las soluciones de IA.
- La colaboración entre diferentes equipos y departamentos también es crucial para una integración exitosa.

Adicionalmente como también lo indica en su estudio Villacorta et al. (2023) la relación entre la digitalización y la productividad laboral radica en que los beneficios de la digitalización no se han distribuido de manera equitativa entre las organizaciones, favoreciendo a aquellas con mayor acceso a habilidades técnicas, gerenciales y organizacionales (p.17). Cuando se crean las condiciones adecuadas se extiende una mejor gestión de TI, como parte de las experiencias en el proceso de implementación se destaca uno de los entrevistados sobre la adaptación de IA en sus funciones:

Ha sido un proceso bien estructurado, respaldado por una visión estratégica clara y un fuerte compromiso con la innovación y el desarrollo de capacidades internas. Este enfoque nos ha permitido aprovechar al máximo las ventajas de la inteligencia artificial y mantenernos competitivos en un mercado dinámico y en constante evolución. (Entrevistado 3, pta 3, 2024)

Aspectos Éticos y de Privacidad:

Finalmente, otro de los ejes de trabajo que arrojan los resultados desde el cotejo de datos en los instrumentos aplicados son:

- La complejidad técnica y la gestión de proyectos son desafíos adicionales que deben abordarse.
- La IA plantea cuestiones éticas, como la falsificación de contenido y la privacidad de los datos.
- Las organizaciones deben considerar cómo equilibrar la innovación con la ética y la seguridad

Por tanto, el trabajo frente a la seguridad informática deberá atender la protección de datos y cadenas de seguridad para mantener la información protegida de la organización. Dado siempre es relevante “establecer una estrategia a nivel corporativo que permita poner en valor la importancia de los datos y su adecuada gestión, incorporando las diferentes dimensiones de seguridad, privacidad, ética y responsabilidad”. (Salvador, 2021, p.30)

5. Conclusiones

La investigación tiene como uno de sus objetivos estudiar cómo la gestión de tecnologías de información se ha integrado con inteligencias artificiales, impactando en la mejora de los procesos en las empresas colombianas. La implementación de IA no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también impulsa la innovación y la satisfacción del cliente.

El avance investigación ha presentado resultados basados en los instrumentos de recolección y de análisis que permiten a continuación enlistar contribuciones en procesos de gestión de TI que permitan la articulación con IA:

Casos y Ejemplos Concretos:

Es crucial identificar casos y ejemplos concretos en diferentes sectores empresariales que demuestren el efecto positivo de la IA en la gestión de TI. Esto puede proporcionar un marco de referencia y mejores prácticas para otras organizaciones.

Innovación y Competitividad:

La IA permite a las empresas innovar en sus productos y servicios, manteniéndose competitivas en el mercado. Al adoptar soluciones de IA, las organizaciones pueden diferenciarse y ofrecer propuestas de valor únicas.

Decisiones Precisas y en Tiempo Real:

La toma de decisiones basada en análisis de datos precisos y en tiempo real es uno de los mayores beneficios de la IA. Esto facilita la respuesta rápida y eficaz a las oportunidades y desafíos empresariales.

Ventajas de Adoptar IA:

Por otro lado, las empresas que deciden utilizar la IA lo hacen por diversas razones, aprovechando las ventajas que esta tecnología puede ofrecer. Estas incluyen la mejora en la toma de decisiones, la personalización de la experiencia del cliente, el aumento de la eficiencia operativa y la capacidad de innovación y competitividad en el mercado.

Existen diversas razones por las cuales las empresas pueden optar por no utilizar la IA, como el alto costo inicial, la falta de conocimiento y habilidades, problemas de seguridad y privacidad, incertidumbre sobre el retorno de inversión, resistencia al cambio, complejidad de implementación, problemas éticos y regulatorios, calidad de los datos, desconocimiento de los beneficios y dependencia de proveedores externos. Cada una de estas razones puede contribuir a la decisión de una empresa de no adoptar la IA, o al menos, de retrasar su implementación hasta que se superen estos obstáculos.

Indicadores Clave de Rendimiento (KPI) para la Gestión de TI con IA

Teniendo en cuenta que un gran porcentaje de empresas actualmente presentan poco avance en la incorporación de IA en sus procesos por las razones anteriormente mencionadas como la infraestructura, seguridad informática y procesos de formación de los empleados se recomiendan los siguientes KPI en las organizaciones que emprendan este proceso:

Educación y Capacitación

1. Porcentaje de Empleados Capacitados en IA

Objetivo: Aumentar la proporción de empleados que completan programas de formación en IA.

Meta: 80% de los empleados capacitados en conceptos básicos de IA dentro de los primeros 6 meses.

2. Número de Programas de Capacitación Ofrecidos

Objetivo: Incrementar la cantidad de talleres, cursos y *webinars* disponibles sobre IA.

Meta: Ofrecer al menos 10 programas de capacitación al año.

3. Nivel de Satisfacción de los Participantes en los Programas de Capacitación

Objetivo: Medir la efectividad de los programas de formación a través de encuestas de satisfacción.

Meta: Obtener una puntuación de satisfacción del 90% o superior.

Estrategias para la adopción de IA.

Para superar los desafíos y facilitar una adopción más amplia y efectiva de la IA en TI, es crucial implementar estrategias integrales que aborden la falta de conocimiento, la seguridad de los datos, la escasez de talento, la integración de sistemas y los costos. Enfocarse en estas áreas clave mejorará significativamente la capacidad de las organizaciones para aprovechar los beneficios de la IA en sus operaciones.

Estrategias para Lograr los KPI (indicador de mejora de rendimiento)

Educación y Capacitación

Implementar programas de formación y talleres para enseñar los conceptos básicos y avanzados de la IA.

Crear recursos accesibles como guías, tutoriales y *webinars* para aumentar la comprensión de la IA.

Incorporar cursos de IA en programas educativos de TI y gestión empresarial.

Políticas de Seguridad

Desarrollar y aplicar políticas estrictas de seguridad de datos.

Utilizar tecnologías como el cifrado y las técnicas de anonimización para proteger los datos.

Realizar auditorías regulares y evaluaciones de riesgo para identificar y mitigar vulnerabilidades.

Desarrollar programas de capacitación interna para que el personal existente adquiera habilidades en IA.

Evaluación de Costos

Realizar un análisis de costo-beneficio para justificar la inversión en IA.

Buscar financiamiento y subvenciones que apoyen proyectos de IA.

Optimizar los procesos para reducir los costos y buscar soluciones de IA asequibles.

Finalmente, como trabajo a futuro la investigación generará una guía para la integración de IA en la gestión de TI para facilitar la implementación en procesos organizacionales.

6. Referencias

Barrera, D. D. P. y Ollarves, R. J. R. (2019). Las TIC como estrategia competitiva en la gestión empresarial. *Revista Enfoques*, 3(12), 286-298.

- Buitrago, H. Y. M. II. Reconocimiento y aplicación de los diferentes tipos de metaversos en la educación. *Sinergia Digit@l: Aportes a la Educación Superior Virtual*, 15.
- Devang, V., Chintan, S., Gunjan, T. y Krupa, R. (2019). Applications of artificial intelligence in marketing. *Annals of the University Dunarea de Jos of Galati: Fascicle: XVII, Medicine*, 28-36.
- Estupiñán Ricardo, J., Leyva Vázquez, M. Y., Peñafiel Palacios, A. J. y El Assafiri Ojeda, Y. (2021). Inteligencia artificial y propiedad intelectual. *Universidad Y Sociedad*, 13(S3), 362-368. <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2490>
- Jiménez Moreno, A. M. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial frente a la automatización de los trabajos en empresas del sector TI de Colombia.
- King, W. R. y He, J. (2005). Understanding the role and methods of meta-analysis in IS research. *Communications of the Association for Information Systems*, 16(1), 665-686. <https://doi.org/10.17705/1CAIS.01632>
- Marulanda C, López, M. y Valencia D. (2017). *Gobierno y gestión de ti en las entidades públicas*. Repositorio Digital Scielo. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-02792017000200075
- Mojica Sanchez, K. (2022). *Retos de la inteligencia artificial en la solución de problemas públicos en Colombia*.
- Montoya, A.Y y Valencia F. J. (2020). Inteligencia artificial al servicio de la auditoría: una revisión sistemática de literatura. *Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologías de Informacion*, E27, 213-226.
- Pardiñas Remeseiro, S. (2020). *Inteligencia Artificial: Un estudio de impacto en la sociedad*. Universidad de A Coruña. <http://surl.li/wdddvl>
- Pérez, J. F., Suárez, D. y Ramírez Peña, A. (2020). *Inteligencia artificial, una tendencia inevitable que reta a la humanidad*.
- Rincón, J. J. (2019) Colombia. Grupo de Investigación en Portafolios. Programas y Proyectos – GIP3 pp. 95-138 Lecciones aprendidas en proyectos de inteligencia artificial del sector de BPO Universidad Bolivariana. <http://repositorio.unitec.edu/handle/123456789/7137>
- Salvador Serna, M. (2021). *Inteligencia artificial y gobernanza de datos en las administraciones públicas: reflexiones y evidencias para su desarrollo* *Gestión y Análisis de Políticas Públicas*, (Núm. 26, pp. 20-32). Instituto Nacional de Administración Pública (INAP). <https://doi.org/10.24965/gapp.i26.10855>
- Sánchez, E. M. M. y Expósito, E. H. (2023). Auditoría algorítmica en la inteligencia artificial en el Sector Público. *Proyecciones*, 17, 025-025.
- Torres Bermúdez, A., Arboleda, H. y Lucumí Sánchez, W. (2023). <http://documentos.redclara.net/handle/10786/1007>

Tortoise Intelligence (2021). *The Global AI Index* 2021.
<https://www.tortoisemedia.com/intelligence/global-ai/>

Villacorta Vidal, C. A., Enciso Suárez, J. R. y Mendoza De los Santos, A. C. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en la gestión de servicios de tecnología de información en una organización. *Ingeniería Investiga*, 5. <https://doi.org/10.47796/ing.v5i0.794>

CONTRIBUCIONES DE AUTORES/AS, FINANCIACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Todos los/as autores/as han leído y aceptado la versión publicada del manuscrito: Uribe Rodríguez, Lorena & Jiménez Velandia, Diana

Financiación: Esta investigación recibió financiación de la Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO Virtual- Bogotá D.C.- Colombia.

Agradecimientos: El presente avance investigación nace del proyecto GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (TI) Y LAS INTELIGENCIAS ARTIFICIALES (IA) EN LOS PROCESOS EMPRESARIALES (CCP124-310-009) Corporación Universitaria Minuto de Dios- UNIMINUTO Virtual- Bogotá D.C.- Colombia. “Transformación empresarial: la inteligencia artificial en la interacción con empleados y gestión de proceso TI”.

AUTOR/ES:

Lorena Uribe Rodríguez:

Corporación Universitaria Minuto de Dios- Uniminuto.

Docente de Investigación de la Facultad de Ingeniería de Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto. Rectoría- Virtual. Docente adscrita al programa Administración de Tecnologías de la Información. Líder del Semillero AdminTI. Licenciada en Educación en Tecnología e Informática-Universidad de San Buenaventura Especialista en Investigación Educativa en Contextos Universitarios-Universidad de San Buenaventura. Magíster en Gestión de la Tecnología de la Información-Universidad Nacional Abierta y a Distancia

lorena.uribe.r@uniminuto.edu

Índice H: 1

Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-9783-3356>

Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=vcf0LMYAAAAJ&hl=es>

ResearchGate: Lorena-Urbe-Rodríguez

Academia.edu: LorenaUribeRodríguez

Diana Milena Jiménez Velandia:

Corporación Universitaria Minuto de Dios- Uniminuto.

Estudiante de Pregrado de Administración de Tecnología de la Información en la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Virtual. Estudiante del Semillero AdminTI. Tecnóloga en Análisis de Sistemas de Información, Fundamentos de base de datos, Java. – SENA. Estudiante de Pregrado de Administración de Tecnología de la Información en la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Virtual.

diana.jimenez-v@uniminuto.edu.co